

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

“ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LA OFERTA DE CARRERAS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR MODALIDAD ONLINE EN LA CIUDAD LOJA DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2023.”

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGOS EN LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Autores:

León Ortiz Caren Hayde

Ortiz Robles William Vinicio

Director:

Ing. Cuenca Macas Lucio Alfonso

Loja, 10 de noviembre, 2023

a. Certificación

Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICA. -

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado: “**ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LA OFERTA DE CARRERAS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR MODALIDAD ONLINE EN LA CIUDAD LOJA DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2023.**” el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, 10 de noviembre 2023

f. _____

Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas

DIRECTOR

1104939697

b. Declaración Juramentada

Loja, 10 de noviembre 2023

Nombres: Caren Hayde León Ortiz

Cédula de identidad: 1104186075

Carrera: Administración Financiera

Semestre de ejecución del proceso de titulación: Abril – Agosto 2023

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:
“Análisis de la demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior modalidad online en la ciudad Loja durante el periodo académico abril – agosto 2023.”

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy la autora del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros. IV

4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado no presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Las imágenes, tablas, graficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la auditoria, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia; me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Así mismo por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para el INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones, o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

.....

Caren Hayde León Ortiz

1104186075



Loja, 10 de noviembre 2023

Nombres: William Vinicio Ortiz Robles

Cédula de identidad: 1104641087

Carrera: Administración Financiera

Semestre de ejecución del proceso de titulación: Abril – agosto 2023

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación: “Análisis de la demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior modalidad online en la ciudad Loja durante el periodo académico abril – agosto 2023.”

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy el autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros. IV
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado no presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Las imágenes, tablas, graficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la auditoria, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia; me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Así mismo por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para el INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones, o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

.....

William Vinicio Ortiz Robles

1104641087

c. Dedicatoria

El presente trabajo de investigación lo dedico con mucho esfuerzo a Dios por darme la sabiduría para seguir adelante, a mis padres Wilson León y Tania Ortiz, que con su esfuerzo me ayudaron a finalizar mis estudios profesionales. Así mismo a mi hijo Heliam Luzuriaga, que es mi motor mi ayuda para seguir por el camino del bien y alcanzar las metas planteadas; a mis hermanos Katty León, Harry Ortiz y Marjory León por sus consejos brindados para sobresalir a lo largo de mis estudios tanto como estudiante y como una mejor persona para el mundo. Por último, este logro a mí mismo, a ese estudiante valiente y perseverante que ha atravesado momentos de duda y frustración, pero que nunca renunció a sus sueños.

Caren Hayde León Ortiz

El presente proyecto quiero dedicar primeramente a Dios por ser mi guía en toda la trayectoria de estudios poniéndome en el camino retos positivos, que con esfuerzo y sabiduría he sabido salir adelante. A mis padres, que con su esfuerzo y amor inculcaron en mí el deseo de superación, me ayudaron y apoyaron en este largo camino; fueron mi más grande aliento al tenerlos como ejemplo de superación, es por ello que hoy cumplo una de mis metas el termino de mis estudios profesionales. A mis hermanos y sobre todo a mi esposa Carolina Carpio y a mi hija Brittany Stefania Ortiz Carpio que son mi motor y gran inspiración ya que gracias a su amor, apoyo y comprensión he podido cumplir una meta más en mi vida. A todas las personas que estuvieron a mi lado aportándome de una u otra forma positivamente con sus consejos, gracias infinitamente.

William Vinicio Ortiz Robles

d. Agradecimiento

Agradezco a Dios por llenarme de sabiduría para terminar con éxito el presente trabajo. A mis padres que con su ayuda emocional y económica para poder salir adelante; a mis hermanos que han estado presentes en todo el proceso de formación. Al prestigioso Instituto Superior Tecnológico “Sudamericano” por abrir sus puertas y permitirme realizar mis estudios profesionales. Al equipo docente en especial a la Ing. Verónica Paredes, la Ing. Marcia López, Ing. Gabriela Astudillo, al Ing. Wilson Poma y el Ing. Wilman Pacheco por su inmenso apoyo, enseñanza y guía durante el periodo académico, han sido un verdadero privilegio tenerlos como mentores en esta importante etapa de mi formación académica, y a mi Director de Tesis, al Ing. Lucio Cuenca por su gran bondad, paciencia y compromiso con mi aprendizaje y crecimiento ha sido fundamentales para moldear mis habilidades y guiarnos para terminar la presente investigación.

Caren Hayde León Ortiz

Quiero agradecer primeramente a Dios por permitirme seguir mi vida con salud, sabiduría y por haberme guiado con éxito para poder concluir la presente tesis. Al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en la Carrera de Administración Financiera, a sus directivos y a sus docentes por su gran labor al impartir todos sus conocimientos, valores y sobre todo el respeto ya que gracias a ello he podido culminar la tesis con satisfacción. A mis padres por guiarme y apoyarme desde el primer momento que empecé mi carrera Tecnológica guiándome con valores y sus sabios consejos.

William Vinicio Ortiz Robles

e. **Acta de sesión de derechos**

**ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE
FIN DE CARRERA**

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Por sus propios derechos; el Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas, en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera; y, Caren Hayde león Ortiz y William Vinicio Ortiz robles; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. - Caren Hayde león Ortiz y William Vinicio Ortiz robles realizaron la investigación titulada: **“ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LA OFERTA DE CARRERAS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR MODALIDAD ONLINE EN LA CIUDAD LOJA DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2023.”**; para optar por el título de Tecnólogos en Administración Financiera, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección del Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas.

TERCERA. - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA. - Los comparecientes Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Caren Hayde león Ortiz y William Vinicio Ortiz robles como autores por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos en proyecto de investigación de fin de carrera titulado **“Análisis de la demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior modalidad online en la ciudad Loja durante el periodo académico abril – agosto 2023.”**a

favor del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja; y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

QUINTA. - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de noviembre del año 2023.

.....
Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas
DIRECTOR
1104939697

.....
Caren Hayde León Ortiz
1104186075

.....
William Vinicio Ortiz Robles
1104641087

1. Índice de contenidos

a. Certificación.....	II
b. Declaración Juramentada.....	III
c. Dedicatoria.....	IX
d. Agradecimiento.....	X
e. Acta de sesión de derechos	XI
1. Índice de contenidos.....	XIII
1.1 Índice de figuras	XVII
1.2 Índice de tablas	XX
2. Resumen.....	22
3. Abstrac	23
4. Problemática	24
5. Tema	26
6. Elección de la línea y sublínea de investigación.....	27
6.1 Línea de investigación.....	27
6.2 Sublínea de investigación.....	27
7. Justificación	28
8. Objetivos	30
8.1 Objetivo general	30
8.2 Objetivos específicos.....	30
9. Marco teórico.....	31
9.1 Marco institucional.....	31
9.1.1 Reseña histórica	31

9.1.2	Modelo Educativo.....	35
9.2	Marco teórico.....	37
9.2.1	Panorama de la educación en el contexto de la pandemia.....	37
9.2.2	Modalidad online	37
9.2.3	Aprendizaje significativo.....	38
9.2.4	Competencia académica	39
9.2.5	Competencias tecnológicas.....	39
9.2.6	Comunicación efectiva	39
9.2.7	Conectividad.....	39
9.2.8	Demanda educativa.....	40
9.2.9	Enfoques pedagógicos	40
9.2.10	Oferta educativa.....	40
9.2.11	Oportunidades educativas.....	40
9.2.12	Plataformas digitales.....	40
9.2.13	Tecnologías educativas.....	41
9.2.14	Transformación digital.....	41
9.2.15	Método PACIE	41
9.2.16	Entornos virtuales	42
9.2.17	Ventajas de la educación en línea.....	43
9.2.18	Desventajas de la educación en línea.....	44

9.2.19 Plataformas educativas virtual	44
10 Metodología	45
10.1 Métodos de investigación	45
10.1.1 Método fenomenológico	45
10.1.2 Método hermenéutico	45
10.1.3 Método practico proyectual	46
10.2 Técnicas de investigación.....	46
10.2.3 Técnica de la encuesta	47
10.3 Universo.....	48
11 Resultados	50
12 Propuesta de acción.....	82
13 Conclusiones	112
14 Recomendaciones.....	115
15 Bibliografía	117
16 Anexos	133
16.1 Anexo 1: Certificado de apertura.....	133
17	134
16.2 Anexo 2: Certificación de aprobación del proyecto de investigación de fin de carrera	134
16.3 Anexo 3: Oficio de entrega de resultados	136
16.4 Anexo 4: Cronograma de actividades Cronograma	137

16.5 Anexo 5: Presupuesto	138
16.6 Anexo 6: Evidencia fotográfica	139
16.7 Anexo 7. Modelo de encuesta.....	141
16.8 Anexo 8: Certificado del Abstract	144

1.1 Índice de figuras

Figura 1 Logo ISTS.....	31
Figura 2 Estructura del modelo educativo y pedagógico del ISTS.....	35
Figura 3 Genero	50
Figura 4 Edad.....	52
Figura 5 ¿Ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?.....	54
Figura 6 ¿Dónde ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?.....	56
Figura 7 ¿Qué tan importante es para usted la calidad de la educación en una carrera en modalidad online?	58
Figura 8 ¿Por qué estudiaría en un instituto tecnológico?	60
Figura 9 ¿Cuál de estas instituciones educativas escogería para estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?.....	63
Figura 10 ¿Cuál es el principal motivo por el que elegiría estudiar una carrera en modalidad online?	65
Figura 11 ¿Qué carrera tecnológica le gustaría estudiar en modalidad online?..	68
Figura 12 ¿Estaría dispuesto a invertir por una carrera tecnológica en modalidad online?.....	70
Figura 13 ¿Conoce usted el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico?	71

Figura 14 ¿Conoce usted el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico?	73
Figura 15 ¿Cuál es su nivel de interés en estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?	75
Figura 16 ¿Estudiaría una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?	77
Figura 17 ¿Cuál es el principal factor que le impide o limita estudiar una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online	80
Figura 18 Preferencia por el que elegiría estudiar una carrera en modalidad online	83
Figura 19 Rango de edades que prefieren estudiar en modalidad en línea	84
Figura 20 Carreras ofertadas en modalidad en línea	86
Figura 21 Carreras con mayor demanda en Institutos Tecnológicos de la ciudad de Loja modalidad online 2022.....	92
Figura 22 Graduados de Carreras Técnicas o Tecnológicas vs Carreras Universitarias	93
Figura 23 Evolución de estudiantes matriculados de educación superior en las modalidades online 2017 - 2025	95
Figura 24 Costos aproximados del semestre de los institutos.....	97
Figura 25 Plazas de empleo por actividad económica en la ciudad de Loja....	104

Figura 26 Tasa de empleo formal y desempleo en profesionales de carreras universitarias y carreras tecnológicas 2021	106
Figura 27 Indicadores de empleo, empleo informal, subempleo y desempleo nacional (Julio 2022-Julio 2023).....	107

1.2 Índice de tablas

Tabla 1 Genero.....	50
Tabla 2 Edad.....	52
Tabla3 ¿Ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?.....	53
Tabla 4 ¿Dónde ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?	55
Tabla 5 ¿Qué tan importante es para usted la calidad de la educación en una carrera en modalidad online?	57
Tabla 6 ¿Por qué estudiaría en un instituto tecnológico?.....	60
Tabla 7 ¿Cuál de estas instituciones educativas escogería para estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?.....	62
Tabla 8 ¿Cuál es el principal motivo por el que elegiría estudiar una carrera en modalidad online?	64
Tabla 9 ¿Qué carrera tecnológica le gustaría estudiar en modalidad online?	67
Tabla 10 ¿Estaría dispuesto a invertir por una carrera tecnológica en modalidad online?.....	69
Tabla 11 ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por una carrera tecnológica en modalidad online?.....	71
Tabla 12 ¿Conoce usted el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico?	73

Tabla 13 ¿Cuál es su nivel de interés en estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?	75
Tabla 14 ¿Estudiaría una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?	77
Tabla 15 ¿Cuál es el principal factor que le impide o limita estudiar una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?	79
Tabla 16 Institutos que ofrecen la carrera de administración financiera.....	87
Tabla 17 Institutos que ofrecen la carrera de gestión del talento humano	88
Tabla 18 Institutos que ofrecen la carrera de desarrollo de software.....	89
Tabla 19 Institutos que ofrecen la carrera de contabilidad.....	90
Tabla 20 Institutos que ofrecen la carrera de guía nacional de turismo	91
Tabla 21 Institutos que ofrecen la carrera de marketing digital y logística	91
Tabla 22 Institutos superiores tecnológicos con sus modalidades de pago.....	99
Tabla 23 Institutos Técnicos y Tecnológicos de la Ciudad de Loja.....	102
Tabla 24 Empresas que brindan mayores plazas de empleo en Loja	108
Tabla 25 Cronograma.....	137
Tabla 26 Presupuesto	138

2. Resumen

El acceso a la educación presencial de tercer nivel es un desafío a nivel mundial debido a las barreras geográficas y la falta de instituciones educativas cercanas. La situación empeoró durante la pandemia del COVID-19, lo que obligó a una transición hacia la educación en línea, por lo cual se propone el tema “Análisis de la demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior en modalidad online en la ciudad Loja”

El objetivo principal se basa en analizar la demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior en la modalidad online, mediante la aplicación de una encuesta, para obtener información precisa sobre las preferencias y necesidades de las personas en las carreras tecnológicas, se aplicó el método fenomenológico para la recopilación de información relevante proporcionadas por fuentes confiables, el hermenéutico se aplicó como instrumento de recopilación primaria llamado encuesta y práctico proyectual permitió obtener una comparación de resultados cuantitativos y cualitativos lo que ayudo a elaborar un informe de resultados para la interpretación y comparación para así poder dar cumplimiento a los objetivos del presente proyecto.

Se realizo un análisis de la demanda donde se pudo evidenciar que el 35,42% de la población prefiere las instituciones tecnológicas en modalidad online por el tiempo en obtener la tecnología, por los costos, la flexibilidad de horarios, ahorro de tiempo y de dinero, en conclusión, los resultados son esenciales para que las instituciones educativas se adapten y ajusten su oferta de programas para satisfacer las necesidades del mercado laboral y educativo local, vinculadas a la tecnología y la gestión empresarial que ostentan un lugar destacado en términos de aceptación y demanda por parte de los estudiantes.

3. Abstrac

Access to higher level face-to-face education is a global challenge due to geographical barriers and lack of nearby educational institutions. The situation worsened during the COVID-19 pandemic, which forced a transition to online education, which is why the topic "Analysis of the demand for the supply of higher technological level careers in online mode in Loja" is proposed.

The main objective is based on analyzing the demand for the supply of higher technological level careers in the online modality, the phenomenological method was applied for the collection of relevant information provided by reliable sources, the hermeneutic as a primary data collection instrument known as survey, and the practical project method that allowed to obtain a comparison of quantitative and qualitative results which helped to prepare a report of results for interpretation and comparison.

The demand analysis showed that 79.95% of the population would enroll in online technological institutions due to the cost, the flexibility of schedules, and the time and money savings; on the other hand, the citizens choose the online mode of instruction since the educational institutions develop programs and resources that adjust to these needs, providing quality education opportunities online.

In conclusion, with the delivery of the analysis results is intended to make it clear that educational institutions need to adapt and adjust their academic offerings in online mode in order to meet the needs of both the labor and educational markets in the locality.

4. Problemática

A nivel mundial el acceso a la educación presencial de tercer nivel es un problema para los estudiantes puesto a que existen barreras geográficas en algunos países, especialmente en áreas rurales o remotas, puede haber una falta de instituciones educativas cercanas, lo que dificulta el acceso a la educación presencial. Esto puede ser especialmente problemático para aquellos que no tienen los medios para trasladarse a áreas urbanas donde se encuentran las instituciones educativas.

Izquierdo (2022) “menciona que la desigualdad educativa es la disparidad en los recursos académicos en la sociedad actual; este problema se relaciona con varios factores: financiamiento económico, educadores calificados y uso de las tecnologías de la información y la comunicación” y es por ello que el acceso es limitado; en muchas partes del mundo, el acceso a la educación presencial de tercer nivel es limitado debido a la falta de instituciones educativas o a la falta de recursos económicos para acceder a ellas. Esto excluye a muchas personas de bajos ingresos o de comunidades rurales.

En el Ecuador como en otros países, se vivió una situación desfavorable para la educación mientras se enfrentaba la pandemia del coronavirus (COVID-19), lo que dio como resultado una transición obligatoria de la modalidad de estudios presencial a la modalidad en línea, causando diversos tipos de reacciones tanto favorables como desfavorables para quienes tuvieron este gran reto tanto como educadores así como educandos (García, y otros, 2022).; por otro lado la falta de información y orientación adecuada también limita el acceso a la educación de tercer nivel tecnológico. Muchos estudiantes y sus familias desconocen las opciones y oportunidades disponibles en este campo, así como los requisitos y procesos de admisión. Esto dificulta que identifiquen las

vías para acceder a la educación y se preparen adecuadamente para ingresar a instituciones de tercer nivel tecnológico. Si bien existen algunas instituciones en las principales ciudades del país, las áreas rurales y remotas tienen una escasa oferta educativa de este nivel. Esto obliga a los estudiantes a trasladarse a otras ciudades o incluso abandonar sus comunidades para perseguir sus estudios, lo cual es costoso y dificulta el acceso a la educación.

La ciudad de Loja no es la excepción de esta corriente y existe un gran interés por obtener títulos de educación superior, siendo los más demandados los de nivel tecnológico, pregrado y posgrado según datos de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); la problemática existente en los Institutos tecnológicos es que lanzan al mercado un gran número de carreras, algunas de las cuales no tienen acogida por la demanda, lo que disminuye la aceptación esperada de la parte ofertante. Un ejemplo de esta problemática es el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, que oferta diversas carreras en la modalidad online pero que las mismas no cuentan con la acogida esperada de la población demandante, esta falta de demanda obedece a varios factores como la falta de información sobre las carreras y su campo laboral, la falta de interés por parte de la población estudiantil y la falta de oportunidades laborales en el campo como tecnólogos de tercer nivel. (ISTS, 2023)

Según Quijada (2020) “establece que las carreras tecnológicas más demandadas con falta de oferta son las siguientes: Desarrollo de software, Ciberseguridad, Análisis de datos, Inteligencia artificial y aprendizaje automático.” Sin embargo, es importante tener en cuenta que el campo tecnológico es muy dinámico y en constante evolución, por lo que las demandas pueden cambiar con el tiempo.

5. Tema

“ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LA OFERTA DE CARRERAS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR EN MODALIDAD ONLINE EN LA CIUDAD LOJA, DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2023.”

6. Elección de la línea y sublínea de investigación

6.1 Línea de investigación

Línea 13: Formación, identidad cultural y transformación digital de la educación.

6.2 Sublínea de investigación

Transformación digital en la educación

7. Justificación

La presente investigación se justifica en la línea 13: Formación, identidad cultural y transformación digital de la educación, esta línea se encarga del estudio de la formación educativa institucional y el involucramiento de todos los actores con énfasis en los ejes transversales y la igualdad, además está enfocada en la sub-línea: Transformación digital en la educación, en la cual garantiza una educación inclusiva, equitativa y de calidad promoviendo oportunidades de aprendizaje continuo para todos los que deseen acceder a esta modalidad de estudio.

En el ámbito académico el presente trabajo de investigación se plasmará lo aprendido durante los dos años y medio de formación académica, aplicando los conocimientos adquiridos, con el fin de poner en práctica las técnicas y habilidades adquiridas en la formación académica, cumpliendo el requisito fundamental previo a la obtención del título profesional de tercer nivel tecnológico en la Tecnología Superior en Administración Financiera.

La investigación tecnológica se justifica por su contribución al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación de calidad, el cual se orientará en movilizar recursos e implementar soluciones innovadoras y adecuadas para proporcionar una educación en línea, asegurando el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad.

El presente estudio de investigación se fundamenta socialmente en la necesidad de ofrecer opciones educativas de calidad a una población que, por diversas razones, no puede acceder a la educación presencial. El objetivo principal es encontrar las carreras de mayor interés para compartir esta información con el ISTS y así puedan ofertar carreras

que permitan a la sociedad interesada en formarse una alternativa de calidad. Esto es especialmente relevante en un mundo cada vez más digitalizado, donde la formación tecnológica adquiere una importancia fundamental. La oferta de carreras de nivel tecnológico superior en modalidad online deberá responder a las necesidades actuales del mercado laboral y contribuir al desarrollo socioeconómico de la ciudad de Loja. Las personas que, por limitaciones geográficas, laborales o familiares no pueden asistir a clases presenciales se beneficiarán de esta oferta educativa.

8. Objetivos

8.1 Objetivo general

Analizar la demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior en la modalidad online, mediante la aplicación de una encuesta en la ciudad de Loja, para obtener información precisa sobre las preferencias y necesidades de las personas en las carreras tecnológicas, durante el periodo académico abril – agosto 2023.

8.2 Objetivos específicos

- Recopilar información bibliográfica mediante la revisión de libros, artículos, revistas, aplicando el método fenomenológico que permitirá sustentar la propuesta de acción de la presente investigación.
- Recopilar información básica y pertinente del objeto de investigación mediante la aplicación de encuestas con la ayuda del método hermenéutico que permitirá identificar las preferencias y necesidades educativas de los habitantes de la ciudad de Loja.
- Comparar la demanda de carreras de nivel tecnológico de la modalidad online en relación con la oferta de las instituciones educativas, aplicando el método hermenéutico, para determinar las carreras con mayor índice de aceptación.
- Entregar y socializar a las autoridades del ISTS los resultados obtenidos con la ayuda del método práctico proyectual, con el propósito de dar a conocer la información más relevante recopilada en el proyecto de investigación.

9. Marco teórico

9.1 Marco institucional

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO

Figura 1

Logo ISTS



Nota: Logo del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, tomado del ISTS [Logo], 2023.

9.1.1 Reseña histórica

El Señor Manuel Alfonso Manitio Conumba crea el Instituto Técnico Superior Particular Sudamericano para la formación de TÉCNICOS, por lo que se hace el trámite respectivo en el Ministerio de Educación y Cultura, el cual con fecha 4 de junio de 1996 autoriza, con resolución Nro. 2403, la CREACIÓN y el FUNCIONAMIENTO de este Instituto Superior, con las especialidades del ciclo post bachillerato de: Contabilidad Bancaria, Administración de Empresas y Análisis de Sistemas.

Posteriormente, con resolución Nro. 4624 del 28 de noviembre de 1997, el Ministerio de Educación y Cultura autoriza el funcionamiento del ciclo post bachillerato, en las especialidades de: Secretariado Ejecutivo Trilingüe y Administración Bancaria. Con resolución Nro. 971 del 21 de septiembre de 1999, resuelve el Ministerio de

Educación y Cultura elevar a la categoría de INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PARTICULAR SUDAMERICANO, con las especialidades de: Administración Empresarial, Secretariado Ejecutivo Trilingüe, Finanzas y Banca, y Sistemas de Automatización.

Con oficio circular nro. 002-DNPE-A del 3 de junio de 2000, la Dirección Provincial de Educación de Loja hace conocer la nueva Ley de Educación Superior, publicada en el Registro Oficial Nro. 77 del mes de junio de 2000, en el cual dispone que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, que dependen del Ministerio de Educación y Cultura, forman parte directamente del “Sistema Nacional de Educación Superior” conforme lo determina en los artículos 23 y 24. Por lo tanto, en el mes de noviembre de 2000, el Instituto Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja pasa a formar parte del Consejo Nacional De Educación Superior CONESUP, con registro institucional Nro. 11-009 del 29 de noviembre de 2000.

A medida que avanza la demanda educativa el Instituto propone nuevas tecnologías, es así que de acuerdo con el Nro. 160 del 17 de noviembre de 2003, la Dirección Ejecutiva del CONESUP otorga licencia de funcionamiento en la carrera de: Diseño Gráfico y Publicidad, para que conceda títulos de técnico superior.

Con acuerdo ministerial Nro. 351 del 23 de noviembre de 2006, el CONESUP acuerda otorgar licencia de funcionamiento para las tecnologías en las carreras de: Gastronomía, Gestión Ambiental Electrónica y Administración Turística.

En circunstancias de que en el año 2008 asume la dirección de la academia en el país el CES (Consejo de Educación Superior), la SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología) y el CEAACES (Consejo de Evaluación,

Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), el Tecnológico Sudamericano se une al planteamiento de la transformación de la educación superior tecnológica con miras a contribuir con los objetivos y metas planteadas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, para el consecuente cambio de la matriz productiva que nos conduzca a ser un país con un modelo de gestión y de emprendimiento ejemplo de la región.

Esta transformación inicia su trabajo en el registro de carreras, metas que luego de grandes jornadas y del esfuerzo de todos los miembros de la familia sudamericana se consigue mediante Resolución RPC-SO-11-Nro.110-2014 con fecha 26 de marzo del 2015. Con dicha resolución, las ocho carreras que en aquel entonces ofertaba el Tecnológico Sudamericano demuestran pertinencia para la proyección laboral de sus futuros profesionales.

En el año 2014 el CEAACES ejecuta los procesos de evaluación con fines de acreditación a los institutos tecnológicos públicos y particulares del Ecuador; para el Tecnológico Sudamericano, este ha sido uno de los momentos más importantes de su vida institucional en el cual debió rendir cuentas de su gestión. De esto resulta que la institución acredita con una calificación del 91% de eficiencia según resolución del CES y CEAACES, logrando estar entre las instituciones mejor puntuadas del Ecuador.

Actualmente, ya para el año 2022 el Tecnológico Sudamericano ha dado grandes pasos, considerando inclusive el esfuerzo redoblado ejecutado durante cerca de dos años de pandemia sanitaria mundial generada por la COVID 19; los progresos se concluyen en:

- 10 carreras de modalidad presencial

- 7 carreras de modalidad online
- 2 carreras de modalidad semipresencial
- 1 centro de idiomas CIS, este último proyectado a la enseñanza – aprendizaje de varios idiomas partiendo por el inglés. Actualmente Cambridge es la entidad externa que avala la calidad académica del centro.
- Proyecto presentado ante el CES para la transformación a Instituto Superior Universitario
- Proyecto integral para la construcción del campus educativo en Loja – Sector Moraspamba.
- Proyecto de creación de la Sede del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en la ciudad de Machala
- Progreso hacia la transformación integral digital en todos los procesos académicos, financieros y de procesos.

Nuestros estudiantes provienen especialmente del cantón Loja, así como de la provincia; sin embargo, hay una importante población estudiantil que proviene de otras provincias como El Oro, Zamora Chinchipe, Azuay e incluso de la Región Insular Galápagos.

La formación de seres humanos y profesionales enfocados a laborar en el sector público como privado en la generación de ideas y solución de conflictos es una valiosa premisa, empero, el mayor de los retos es motivar a los profesionales de tercer nivel superior tecnológico para que pasen a ser parte del grupo de emprendedores; entendiéndose que esta actividad dinamiza en todo orden al sistema productivo, económico, laboral y por ende social de una ciudad o país.

La misión, visión y valores constituyen su carta de presentación y su plan estratégico su brújula para caminar hacia un futuro prometedor en el cual los principios de calidad y pertinencia tengan su asidero.

9.1.2 Modelo Educativo

A través del modelo curricular, el modelo pedagógico y el modelo didáctico se fundamenta la formación tecnológica, profesional y humana que es responsabilidad y objetivo principal de la institución; cada uno de los modelos enfatiza en los objetivos y perfiles de salida estipulados para cada carrera, puesto que el fin mismo de la educación tecnológica que brinda el Instituto Sudamericano es el de generar producción de mano de obra calificada que permita el crecimiento laboral y económico de la región sur del país de forma prioritaria.

Figura 2

Estructura del modelo educativo y pedagógico del ISTS



Nota: Modelo educativo y pedagógico, tomado del ISTS, [Fotografía], 2023.

El modelo en conjunto está sustentado en la Teoría del Constructivismo; el constructivismo percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos

funcionales, significativos y auténticos. Todas estas ideas han sido tomadas de matices diferentes, se pueden destacar dos de los autores más importantes que han aportado más al constructivismo: Jean Piaget con el Constructivismo Psicológico y Lev Vygotsky con el Constructivismo Social.

El modelo curricular basado en competencias pretende enfocar los problemas que abordarán los profesionales como eje para el diseño. Se caracteriza por: utilizar recursos que simulan la vida real, ofrecer una gran variedad de recursos para que los estudiantes analicen y resuelvan problemas, enfatizar el trabajo cooperativo apoyado por un tutor y abordar de manera integral un problema cada vez.

Ing. Ana Marcela Cordero, Mgs.
RECTORA ISTS

9.2 Marco teórico

9.2.1 Panorama de la educación en el contexto de la pandemia

Muchos estudiantes se han visto en la obligación de dejar sus estudios por falta de recursos tecnológicos para hacer frente a la nueva modalidad virtual de estudio. Según Giannini, (2020) los estudiantes también han tenido que hacer un esfuerzo de adaptación a lo que para muchos de ellos son nuevas fórmulas de enseñanza y de aprendizaje allí donde han tenido la suerte de encontrarse con una oferta de continuidad en este sentido. La opción por soluciones de continuidad que exigen conectividad está topando en todo el mundo con la realidad de una baja conectividad en los hogares en los países de ingresos bajos y medios. Aunque cabe suponer que en los hogares donde hay un estudiante del nivel superior, cuenta con acceso a internet, cabe recalcar que en muchos casos los estudiantes hacen uso de su celular para poder escuchar las clases lo cual se les hace muy complicado llegar a captar todo lo que el docente les explica, la rendición de los aportes y exámenes mediante la vía virtual puede perjudicar mucho al estudiante si este no llegara a contar con internet wifi, y escuche las clases solo con megas. (Vásquez Ponce, 2020)

9.2.2 Modalidad online

La modalidad online se volvió de suma importancia después del brote de Coronavirus (COVID-19), puesto que las restricciones impuestas para contener la propagación del virus obligaron a instituciones educativas y estudiantes a adaptarse a nuevas formas de aprendizaje (Ambuludí & Cabrera, 2021). El cierre temporal de escuelas, colegios y universidades requerirá la necesidad de implementar alternativas educativas que permitan a los estudiantes continuar con su formación sin poner en riesgo su salud.

Bajo la perspectiva de García (2021) la modalidad online y semipresencial se volvió especialmente atractiva para aquellos estudiantes que buscan flexibilidad para conciliar sus estudios con otras responsabilidades, como el trabajo o la familia. La posibilidad de acceder a clases y recursos en línea les brinda la oportunidad de adaptar su horario de estudio a sus necesidades individuales.

Además, las modalidades online y semipresencial ofrecen la ventaja de llegar a un público más amplio y diverso, eliminando barreras geográficas y facilitando el acceso a la educación a personas que de otra manera no podrían acceder a ella. Esto ha llevado a un aumento en la demanda de programas educativos en línea y semipresenciales por parte de estudiantes de diferentes regiones y países.

Según García (2021) las instituciones educativas han invertido en la mejora de sus plataformas y recursos tecnológicos para ofrecer una experiencia de aprendizaje en línea más enriquecedora. Han realizado capacitaciones para los profesores, fomentando su adaptación a las metodologías y herramientas digitales, lo que a su vez ha contribuido a aumentar la calidad de la enseñanza en estas modalidades.

9.2.3 *Aprendizaje significativo*

Es un proceso en el cual el individuo construye activamente su conocimiento al relacionar nueva información con sus conocimientos previos y darle sentido. Se caracteriza por la comprensión profunda de los contenidos, su relevancia y aplicabilidad en situaciones reales, y la capacidad de relacionarlos con experiencias y contextos personales (Rocha, 2021).

9.2.4 Competencia académica

Se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes que un individuo adquiere en una determinada área de estudio. Implica la capacidad de comprender, aplicar, analizar y evaluar información de manera crítica, así como resolver problemas y tomar decisiones fundamentadas dentro del ámbito académico (George, 2021).

9.2.5 Competencias tecnológicas

Son las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar de manera efectiva las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Incluyen la capacidad de manejar software y hardware, navegar por internet, utilizar aplicaciones y herramientas digitales, así como comprender y evaluar información en línea (Morales, Paredes, & Asnate, 2021).

9.2.6 Comunicación efectiva

Es aquella que logra transmitir clara y correctamente un mensaje entre el emisor y el receptor, generando comprensión y logrando los objetivos comunicativos. Implica el uso adecuado de los medios y canales de comunicación, así como la capacidad de expresar ideas de forma precisa, coherente y persuasiva (Bravo, 2021).

9.2.7 Conectividad

Se refiere a la capacidad de establecer y mantener una conexión a internet, permitiendo el acceso a recursos, servicios y plataformas digitales. La conectividad es fundamental para el desarrollo de la educación online y semipresencial, ya que garantiza la interacción, comunicación y acceso a la información en línea (Enzenhofer, 2020).

9.2.8 *Demanda educativa*

Hace referencia a la cantidad y características de personas interesadas en recibir educación en un determinado nivel o modalidad. Representa la necesidad o interés de la población por acceder a oportunidades de aprendizaje formal (Madrid, 2019).

9.2.9 *Enfoques pedagógicos*

Son las diferentes perspectivas y enfoques teóricos que guían la práctica educativa. Incluyen metodologías, estrategias y técnicas utilizadas para facilitar el aprendizaje, promover el desarrollo de competencias y alcanzar los objetivos educativos (Santillán, 2021).

9.2.10 *Oferta educativa*

Es el conjunto de programas, cursos, carreras o servicios educativos disponibles para ser ofrecidos a los estudiantes. Incluye la diversidad de opciones educativas que una institución o sistema educativo proporciona para atender las necesidades y demandas de los estudiantes (Maldonado, 2021).

9.2.11 *Oportunidades educativas*

Son las posibilidades y condiciones que se brindan a los individuos para acceder a la educación y desarrollar su potencial. Incluyen la disponibilidad de recursos, programas y servicios educativos, así como el acceso a becas, capacitación, asesoramiento y apoyo para garantizar una educación inclusiva y equitativa.

9.2.12 *Plataformas digitales*

Son herramientas tecnológicas basadas en software que facilitan la gestión, interacción y colaboración en entornos virtuales de aprendizaje. Estas plataformas ofrecen

funcionalidades como la publicación de materiales, la participación en foros de discusión, la entrega de tareas, la realización de evaluaciones y la comunicación entre docentes y estudiantes (Saura, Díez, & Rivera, 2021).

9.2.13 *Tecnologías educativas*

Son herramientas, recursos y aplicaciones tecnológicas utilizadas en el ámbito educativo para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Incluyen dispositivos como computadoras, tabletas, pizarras digitales, software educativo, simuladores y aplicaciones móviles, entre otros (García, Medrano, Vázquez, Romero, & Berrón, 2021).

9.2.14 *Transformación digital*

Es el proceso de adaptación y aprovechamiento de las tecnologías digitales en los distintos aspectos de la educación, incluyendo los métodos de enseñanza, la gestión educativa, la evaluación y la comunicación. Implica un cambio en los paradigmas educativos tradicionales y busca potenciar el aprendizaje, la colaboración y la innovación mediante el uso estratégico de las tecnologías (Area, Santana, & Sanabria, 2020).

9.2.15 *Método PACIE*

Para Basantes, Naranjo y Ojeda (2018) menciona que lograr un avance en la educación, robustecer la capacidad científica y tecnológica, y conectarse mejor con su sociedad es el primer desafío con el que se van a encontrar el sector universitario, por lo que, establecen que el docente debe ser capaz de proporcionar las herramientas necesarias que logren alcanzar los objetivos planteados.

Por lo que determinan que el método PACIE de acuerdo a sus siglas contempla cinco fases detalladas a continuación:

- Presencia (P), que en esta fase se desarrolla la imagen corporativa del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) considerando el uso correcto de las TIC para propiciar la navegación e interacción de forma sencilla, intuitiva y amigable para los usuarios.
- Alcance (A), en esta fase se diseñan los programas de aprendizaje con una estructura secuencial y objetivos definidos con claridad bajo un pensamiento con estándares y destrezas pedagógicas.
- Capacitación (C), el propósito del mismo es formar al docente para potenciar sus capacidades, sus funciones, estrategias y así lograr ser competentes en el nuevo contexto de formación en línea.
- Interacción (I), el objetivo de este punto es socializar, compartir y generar la interacción para que el estudiante se sienta comprometido y así fomentar el aprendizaje colaborativo y cooperativo para generar conocimientos.
- E-learning (E), como base principal en este proceso se emplea la existencia de la tecnología, es decir, la web para mejorar las actividades y el enfoque constructivista y socio-crítico para un conocimiento universal. (Vásquez Ponce, 2020)

9.2.16 Entornos virtuales

Mendoza y Magaña, (2016) en su artículo de revista establecen que, “al medir la relación educativa, se transforma la relación educativa. Estas modificaciones se construyen de acuerdo a una estructura básica tecnológica que busca facilitar el proceso, la gestión y distribución de la información, agregando posibilidades y ciertas limitaciones

para el aprendizaje”. En sí, estos autores argumentan que no hay que tomar a la ligera los instrumentos infovirtuales porque son los que participan en un proceso educativo.

Así, la proposición es que la educación virtual se constituya acorde a un mundo más equitativo, flexible, diverso y accesible. Cada vez los requisitos para una mejor educación son más altos, antes eran pocas las instituciones que aplicaban las modalidades virtuales, pero, cada una de ellas pasaron por un proceso de transformación que poco a poco ajustaron a su modelo de instrucción y entorno virtual.

Es por ello que el entorno virtual surge con gran responsabilidad y cubre una demanda en la actualidad, por ello, los docentes requieren de las herramientas y competencias necesarias que generen un crecimiento académico. (Vásquez Ponce, 2020)

9.2.17 Ventajas de la educación en línea

La comodidad de recibir instrucción académica sin salir de casa es una de las características valoradas por los estudiantes de educación en línea. Aunque este atributo, por nombrarlo de alguna manera, también tiene sus críticos, la optimización del tiempo y el ahorro de otros recursos asociados al aprendizaje frente a una pantalla digital es verdaderamente apreciable.

Dependiendo de la institución educativa, nivel de estudios y otros factores académicos, los horarios de conexión a clases pueden ser fijos o flexibles; de cualquier manera, aprender sin salir de casa es una de las ventajas de la educación en línea. (Alejandro, 2022)

9.2.18 Desventajas de la educación en línea

Ninguna de las ventajas y desventajas de la educación en línea es absoluta, pues también depende de la personalidad e intereses del estudiante, características de su aula de clases virtual y calidad de la conexión, entre otros factores. En líneas generales, la afectación por el distanciamiento físico puede superar el beneficio de recibir instrucción sin salir de casa. Algunas investigaciones apuntan que estudiar en solitario no solo es un reto individual, sino que además suele provocar desánimo en los alumnos. La creación de grupos de estudio conformados por compañeros y/o colegas funciona como alternativa para compensar la desventaja por el aislamiento. (Alejandro, 2022)

9.2.19 Plataformas educativas virtual

Una plataforma educativa virtual es un programa que engloba diferentes tipos de herramientas destinadas a fines docentes; su principal función es facilitar la creación de entornos virtuales para impartir todo tipo de formaciones a través de internet sin necesidad de tener conocimientos de programación.

En realidad, son programas que permiten hacer tareas como: organizar contenidos y actividades dentro de un curso online, gestionar las matriculaciones de los estudiantes, tener un seguimiento de trabajo durante el curso, resolver dudas y crear espacios de comunicación interactiva, evaluar los progresos de los alumnos, etc.

Pueden utilizarse para gestionar de manera integral formaciones a distancia o como un complemento de la docencia presencial. Aunque cada vez más también se emplean para crear espacios de discusión y trabajo para grupos de investigación, o para implementar comunidades virtuales y redes de aprendizaje en torno a temas de interés común. (Prados, 2022)

10 Metodología

10.1 Métodos de investigación

10.1.1 *Método fenomenológico*

La relación entre la fenomenología y la educación se establece a partir de la noción de "sentido"; tomando en cuenta que la educación es la transmisión que una sociedad le hace a sus miembros acerca del sentido que una cultura le ha dado a su relación en el mundo. San Martín (1986) consideró que "la fenomenología radica en comprender y hablar de la realidad desde la experiencia de la realidad" (p. 9). Al igual que se percibe el sentido que transfiere la educación, únicamente es factible de hallar en la experiencia el conjunto que una sociedad ha poseído de la realidad. (Guillen, 2019)

El presente método se utilizó para obtener información primordial y fundamental que nos ayudó a tener relación con la objetividad por medio de la recopilación de datos, se llevó a cabo a través de la lectura de varios artículos, libros, revistas, fuentes bibliográficas, que abarcan la importancia de la educación online que permitirán conocer cada una de las teorías y experiencias, que sirvió como respaldo en el presente proyecto de investigación.

10.1.2 *Método hermenéutico*

La hermenéutica ofrece una alternativa para investigaciones centradas en la interpretación de textos, la misma implica un proceso dialéctico en el cual el investigador navega entre las partes y el todo del texto para lograr una comprensión adecuada del mismo (círculo hermenéutico), además implica también un proceso de traducción, pues se produce un texto nuevo que respeta la esencia del original al mismo tiempo que

proporciona un valor agregado a la traducción al poner énfasis en lo histórico y contextual. (Quintana, 2019)

Mediante este método se pudo identificar y focalizar la necesidad de las personas interesadas en obtener un título tecnológico de tercer nivel mediante la demanda de la modalidad online, para ello se recolectaron los datos mediante una encuesta realizada a los habitantes de la ciudad Loja.

10.1.3 *Método practico proyectual*

El método proyectual consiste en una serie de operaciones necesarias, bajo un orden lógico con base en la experiencia, cuya finalidad es obtener un máximo resultado con un mínimo esfuerzo. Las operaciones obedecen a valores objetivos llegando a ser instrumentos operativos, utilizados por sujetos creativos. (Munari, 2015)

Mediante este método se llevó a cabo un análisis de las ofertas de las carreras tecnológicas en la modalidad en línea para lo cual se realizó una comparación de resultados mediante datos cuantitativos y cualitativos lo que ayudo a elaborar un informe de resultados que puede ser tomado en consideración para futuras ofertas académicas.

10.2 Técnicas de investigación

10.2.1 *Observación Directa*

La técnica de observación es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación (Castellanos, 2019).

Mediante esta técnica nos permitió conocer de manera directa las ofertas académicas que ofrecen los institutos tecnológicos en modalidad online en la ciudad de

Loja. Esta técnica permite recopilar datos objetivos sobre la calidad de los programas de estudio, la interacción entre estudiantes y profesores, así como la accesibilidad y funcionalidad de las plataformas virtuales.

10.2.2 Recolección Bibliográfica

Según (Ocampo, 2019) es importante que los investigadores cuenten con las habilidades o competencias que les permitan identificar y sistematizar información de calidad para el adecuado desarrollo del proceso investigativo; ya que, aunque exista gran cantidad de información no es toda es veraz y útil.

Mediante esta técnica ayudo sustentar la investigación con la recopilación de información tanto de: páginas web, libros, periódicos digitales, etc. Abarcando temas concernientes sobre el estudio de tercer nivel en carreras tecnológicas en modalidad online.

10.2.3 Técnica de la encuesta

La encuesta como técnica de investigación se caracteriza por utilizar una serie de procedimientos estandarizados, a partir de cuya aplicación se recogen, procesan y analizan un conjunto de datos de una muestra estimada como representativa de una población o universo mayor, al cual se extrapolarán los resultados que de ella se obtengan.

A nivel general los pasos metodológicos a seguir en una encuesta pasan por determinar y formular el tema de investigación, una selección de la muestra a relevar, la confección de la herramienta a través de la cual obtener los datos, la elección de la forma de aplicación, codificación, procesamiento y análisis de los datos relevados, y elaboración del informe que surge de los mismos. (Fitipaldo)

A través de la aplicación de esta técnica, se obtuvo información relevante de las personas interesadas en continuar con sus estudios, con el objetivo de recopilar sus opiniones sobre las carreras de nivel tecnológico superior que ofrecen las diferentes instituciones educativas en la modalidad en línea en la ciudad de Loja.

10.3 Universo

El número de ciudadanos en Loja ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años en la actualidad, la población de la ciudad se estima en alrededor de 286938 habitantes respecto al último censo en el año 2010, según las estadísticas más recientes proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Ecuador; la modernización y regeneración urbana de la ciudad ha logrado no solo convertirla en algunos aspectos como en la cultura en una de las ciudades más sobresalientes del país, sino que, con el nivel de educación superior, se ha vuelto residencia de miles de estudiantes de diversas partes del país y del extranjero.

Cálculo de la muestra

Proyección poblacional

F= Total población

I= Tasa de crecimiento población (1,1)

n= Número de años que han transcurrido desde el último censo (13)

f año actual = f año base $(1 + i)^n$

f 2010=286938 $(1+0,011)^{13}$

f 2010=286938 $(1,15282934)$

F 2010= 286938

Datos

n = Tamaño de la muestra

N = Población Loja (286938)

z = nivel de confianza (1,96)

σ = probabilidad de éxito (50%)

e = margen de error (0,05%)

Desarrollo:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2 N}{e^2(N - 1) + z^2 \sigma^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 0,5^2 286938}{0,05^2(286938 - 1) + 1,96^2 0,5^2}$$

$$n = \frac{3,84 * 0,25 * 286938}{0,0025(286938) + 3,84 * 0,25}$$

$$n = \frac{496877,76}{1294,91}$$

$$n = 384$$

11 Resultados

Genero

Tabla 1

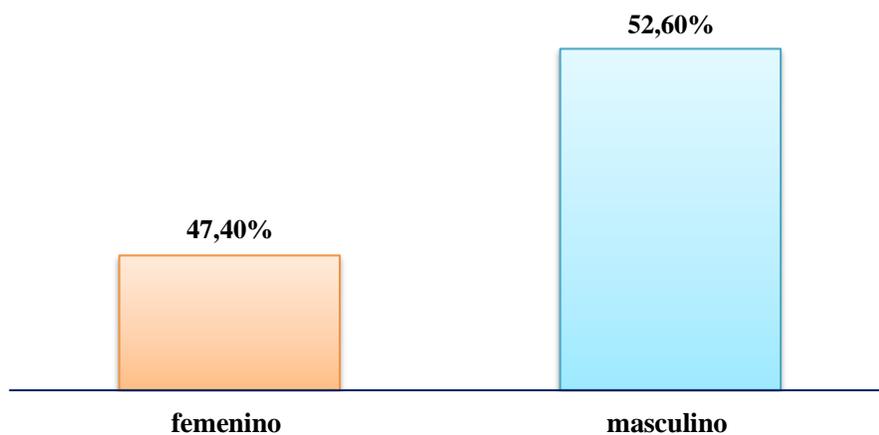
Genero

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	182	47,40%
Masculino	202	52,60%
Total	384	100,00%

Nota: Datos del genero de los habitantes de la ciudad de Loja, Leon y Ortiz, 2023

Figura 3

Genero



Nota. La figura representalos datos porcentuales del genero dentro de la ciudad de Loja, Leon y Ortiz, 2023

Análisis cuantitativo

Se realizaron 384 encuestas para evaluar la distribución de género de los posibles estudiantes de carreras de nivel tecnológico superior en modalidad online en la ciudad de Loja, de las cuales 182 personas que representa el 47.40% de los encuestados son de género femenino, mientras que 202 personas con el 52.60% son de género masculino.

Análisis cualitativos

Es evidente que existe una representación equilibrada de género en la muestra encuestada, con una ligera mayoría de participantes identificados como masculinos. Esta distribución de género podría indicar que la modalidad en línea de las carreras de nivel tecnológico superior es atractiva y accesible tanto para mujeres como para hombres en la ciudad de Loja.

Este resultado es importante, ya que el hecho de que el género masculino tenga una ligera mayoría sobre el género femenino indica que existe un interés equilibrado entre ambos géneros en la búsqueda de carreras de nivel tecnológico superior en modalidad online en la ciudad de Loja. Esto sugiere oportunidades para expandir y diversificar la oferta de carreras de nivel tecnológico superior en línea, considerando las preferencias y necesidades de ambos géneros.

Edad

Tabla 2

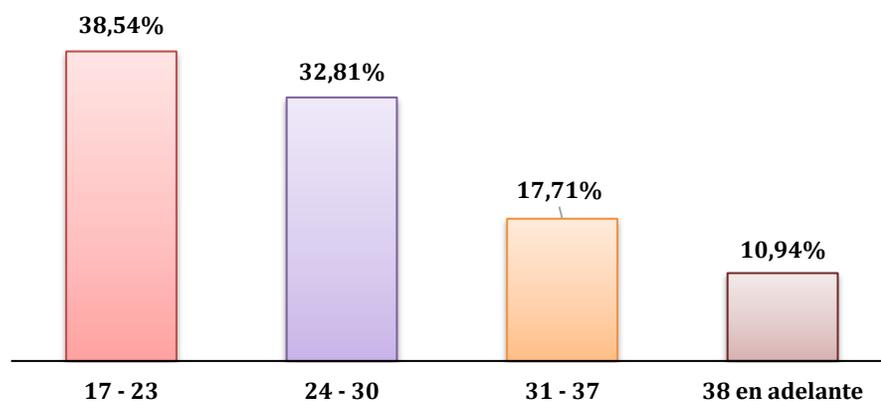
Edad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
17 - 23	148	38,54%
24 - 30	126	32,81%
31 - 37	68	17,71%
38 en adelante	42	10,94%
Total	384	100,00%

Nota. Datos obtenidos sobre la edad de los habitantes de la ciudad Loja, Leon y Ortiz, 2023

Figura 4

Edad



Nota. Informacion porcentual sobre la edada de los habidantes de la ciudad de Loja, Leon y Ortiz, 2023

Análisis cuantitativo

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede observar que la mayoría de los encuestados se encuentran en el rango de edad de 17 a 30 años, lo que representa el 71.35% del total de encuestados. Por otro lado, se puede observar que el grupo de edad

de 31 a 37 años representa el 17.71% del total, mientras que el grupo de edad de 38 años en adelante representa el 10.94% del total.

Análisis cualitativo

De acuerdo con estos resultados, se puede observar que la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de edad de 17 a 30 años, lo que indica que la población más interesada en la oferta de carreras de nivel tecnológico superior modalidad online en la ciudad de Loja es joven. Por otro lado, se puede observar que la cantidad de encuestados disminuye a medida que aumenta la edad, lo que sugiere que la oferta de carreras en línea puede no ser tan atractiva para personas mayores de 38 años.

1. ¿Ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?

Tabla3

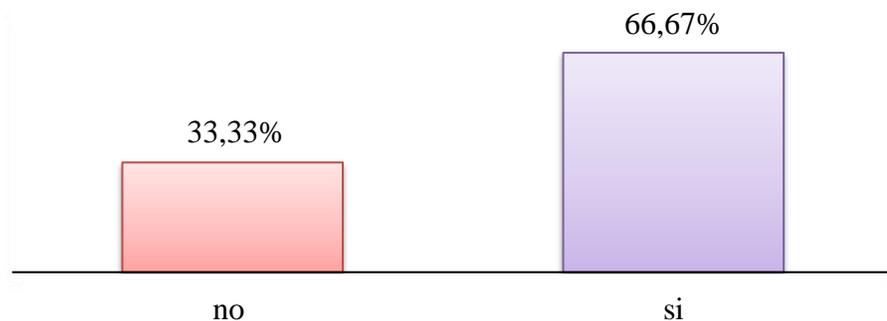
¿Ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?

Variable	Frecuencia	porcentaje
No	128	33,33%
Si	256	66,67%
Total	384	100,00%

Nota. Datos sobre la informacion que han recibido los ciudadanos de loja en las carreras tecnologicas en modalidad online, Leon y Ortiz, 2023

Figura 5

¿Ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?



Nota. Información porcentual obtenidos de los ciudadanos de Loja, Leon y Ortiz, 2023

Análisis cuantitativo

De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que un 66.67% de los encuestados que equivale a 256 personas indicaron haber recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online, mientras que 128 personas que es el 33.33% restante afirmó no haber recibido tal información.

Análisis cualitativo

En la información que se obtuvo de las encuestas realizadas se destaca que aproximadamente el 66.67% de los encuestados afirmaron haber recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online. Este hallazgo sugiere que existe un nivel sustancial de conciencia en la población encuestada acerca de la disponibilidad de este tipo de programas educativos a través de plataformas en línea. Esta proporción mayoritaria de individuos informados podría indicar que las instituciones educativas y las entidades pertinentes han estado llevando a cabo una labor efectiva de difusión y promoción de estas ofertas académicas.

Por otro lado, el 33.33% de los encuestados indicaron no haber recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online. Este grupo minoritario de participantes plantea interrogantes importantes sobre las estrategias de divulgación y comunicación utilizadas por las instituciones educativas y las autoridades locales. La falta de información puede derivar en una limitación en la elección educativa de estos individuos, lo que sugiere la necesidad de mejorar las tácticas de difusión de la oferta académica en línea en la ciudad de Loja.

2. ¿Dónde ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?

Tabla 4

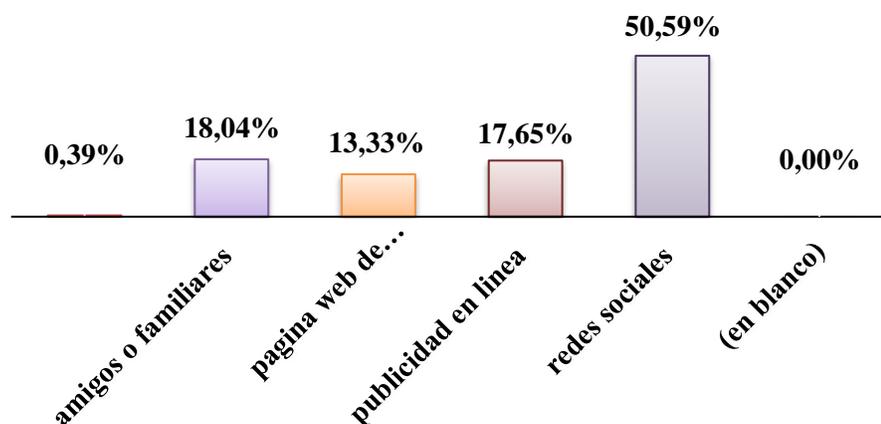
¿Dónde ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Amigos o familiares	47	18,43%
página web de instituciones	34	13,33%
Publicidad en línea	45	17,65%
Redes sociales	129	50,59%
(en blanco)	0	0,00%
Total	255	100,00%

Nota. Datos sobre donde recibieron información de las carreras tecnológicas en la ciudad de Loja, Leon y Ortiz, 2023

Figura 6

¿Dónde ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?



Nota: Información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a los ciudadanos de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

Los resultados indican que el 50.59% (129 personas) ha recibido información a través de redes sociales, el 18.43% (47 personas) a través de amigos o familiares, el 17.65% (45 personas) a través de publicidad en línea y el 13.33% (34 personas) a través de la página web de instituciones, es importante destacar que el 50.59% (129 personas) no ha recibido información sobre las carreras tecnológicas.

Análisis cualitativo

En la representación gráfica se puede observar que el medio más utilizado para obtener información sobre carreras tecnológicas en modalidad online son las redes sociales, con un 50.59% de las respuestas. Esto sugiere que las redes sociales son una herramienta importante para la promoción y difusión de la oferta de carreras tecnológicas en modalidad online en la ciudad de Loja. Además, se puede observar que un porcentaje significativo de personas (18.43%) ha obtenido información a través de amigos o

familiares, lo que indica que el boca a boca sigue siendo una forma importante de difusión de información. Por otro lado, la publicidad en línea y la página web de instituciones son medios menos utilizados para obtener información sobre carreras tecnológicas en modalidad online, lo que sugiere que se deben explorar otras formas de promoción y difusión de la oferta de carreras en modalidad online en la ciudad de Loja.

3. ¿Qué tan importante es para usted la calidad de la educación en una carrera en modalidad online?

Tabla 5

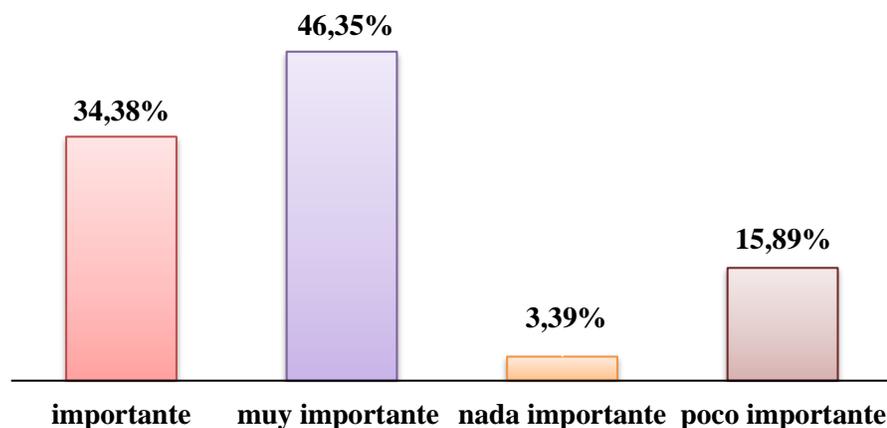
¿Qué tan importante es para usted la calidad de la educación en una carrera en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
importante	71	34,38%
muy importante	3	46,35%
nada importante	2	3,39%
poco importante	1	15,89%
Total	132	100,00%

Nota: Datos obtenidos de la ciudadanía de Loja sobre la importancia en la calidad de la educación de una carrera en modalidad online, León y Ortiz, 2023

Figura 7

¿Qué tan importante es para usted la calidad de la educación en una carrera en modalidad online?



Nota: información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a los ciudadanos de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

La ciudadanía encuestada considera que la calidad de la educación en una carrera en modalidad online es muy importante, ya que el 46.35% de las respuestas se encuentra en esta categoría. Además, un porcentaje significativo de encuestados también considera que la calidad de la educación es importante, ya que el 34.38% de las respuestas se encuentra en esta categoría, lo que refuerza la importancia que se le otorga a este aspecto en la educación en línea.

En discrepancia, un porcentaje menor de encuestados (15.89%) considera que la calidad de la educación en una carrera en modalidad online es poco importante, mientras que solo el 3.39% de los encuestados la considera nada importante.

Análisis cualitativo

Estos resultados destacan que la calidad de la educación es un factor importante para los encuestados al elegir una carrera en modalidad online. Un elevado porcentaje de encuestados considera que la calidad de la educación es muy importante o importante, esto se puede dar a que los encuestados valoran la calidad de la educación como un factor clave para su éxito en el futuro, especialmente en un mercado laboral cada vez más competitivo. Sin embargo, también se observa que hay una minoría significativa que considera que la calidad de la educación en una carrera en modalidad online es poco importante o nada importante, ya que estos encuestados tienen otras prioridades al elegir una carrera en modalidad online, como la flexibilidad o el costo.

Estos resultados recalcan la importancia de la calidad de la educación en una carrera en modalidad online para las personas encuestadas y muestran que las instituciones educativas deben prestar atención a este factor al diseñar y ofrecer programas de educación en línea.

4. ¿Por qué estudiaría en un instituto tecnológico?

Tabla 6

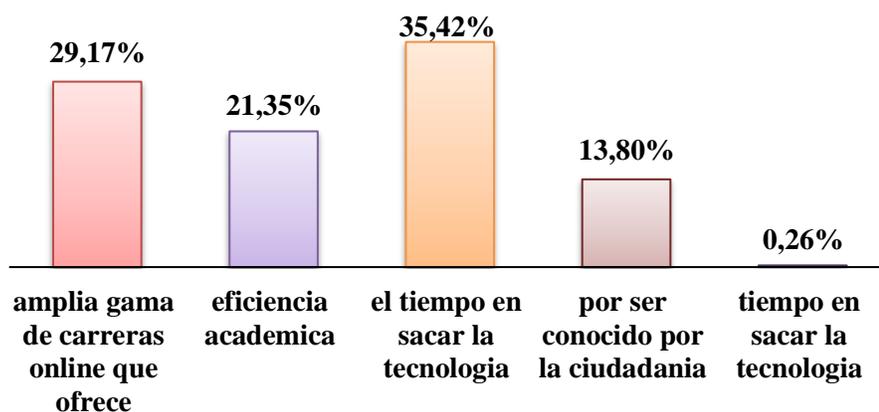
¿Por qué estudiaría en un instituto tecnológico?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
amplia gama de carreras online que ofrece	112	29,17%
eficiencia académica	82	21,35%
el tiempo en sacar la tecnología	136	35,42%
por ser conocido por la ciudadanía	53	13,80%
tiempo en sacar la tecnología	1	0,26%
Total	384	100,00%

Nota: Datos del porque la ciudadanía de Loja estudiaría en un instituto tecnológico, León y Ortiz, 2023.

Figura 8

¿Por qué estudiaría en un instituto tecnológico?



Nota: Información porcentual obtenida de los ciudadanos de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

De acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta "¿Por qué estudiaría en un instituto tecnológico?", se puede observar que la razón más mencionada por los

encuestados es el tiempo en sacar la tecnología, con un 35.68% de las respuestas. La segunda razón más mencionada es la amplia gama de carreras online que ofrece, con un 29.17% de las respuestas. La eficiencia académica es la tercera razón más mencionada, con un 21.35% de las respuestas, mientras que la razón menos mencionada es por ser conocido por la ciudadanía, con un 13.80% de las respuestas.

Análisis cualitativo

Uno de los motivos mencionados por los encuestados (21.35%) para elegir un instituto tecnológico es la búsqueda de una formación académica eficiente. Estos participantes valoran la calidad de la educación que recibirían y buscan programas educativos que les permitan adquirir habilidades y conocimientos de manera efectiva. Esto sugiere que existe un grupo preocupado por la excelencia académica y la capacidad de la institución para ofrecer una educación de calidad.

Más de una cuarta parte (29.17%) de los encuestados se sienten atraídos por la variedad de opciones académicas en línea que ofrece un instituto tecnológico. Esta respuesta refleja la importancia de la flexibilidad y la diversidad de programas educativos, lo que permite a los estudiantes seleccionar carreras que se adapten a sus intereses y necesidades, sin limitaciones geográficas.

Un porcentaje significativo de los encuestados considera la reputación y el reconocimiento público como factores determinantes en su elección. Esto sugiere que algunos individuos buscan instituciones que tengan una presencia y un prestigio establecidos en la comunidad, lo que podría influir en su toma de decisiones educativas.

La velocidad de implementación de la tecnología y la disponibilidad de recursos tecnológicos son aspectos esenciales para un grupo sustancial de participantes (35.68%).

Este hallazgo resalta la importancia de que los institutos tecnológicos estén equipados con infraestructura tecnológica adecuada y puedan ofrecer programas en línea de manera rápida y eficiente.

5. ¿Cuál de estas instituciones educativas escogería para estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?

Tabla 7

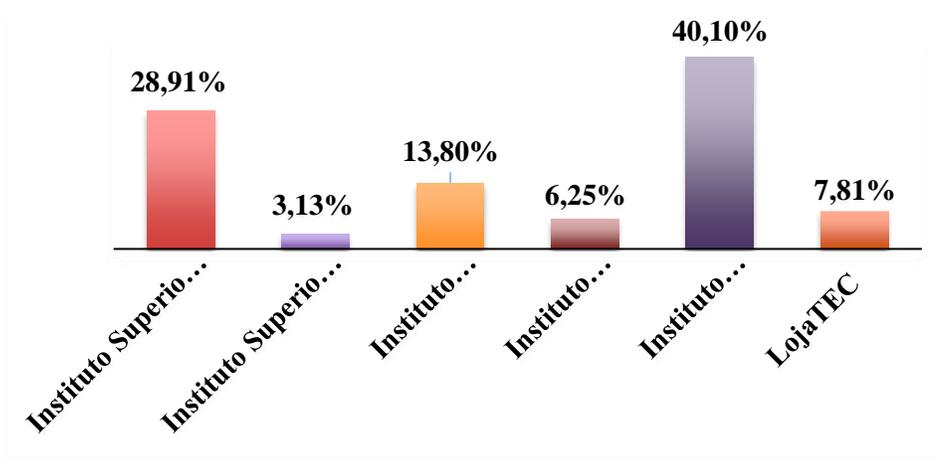
¿Cuál de estas instituciones educativas escogería para estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Instituto Superior Bolivariano	111	28,91%
Instituto Superior Tecnológico La Castellana	12	3,13%
Instituto Superior Daniel Alvares Burneo	53	13,80%
Instituto Superior Tecnológico Los Andes	24	6,25%
Instituto Superior Tecnológico Sudamericano	154	40,10%
LojaTEC	30	7,81%
Total	384	100,00%

Nota: Datos obtenidos de los ciudadanos de Loja de cuál de las instituciones educativas escogerían para estudiar una carrera tecnológica en modalidad online, León y Ortiz, 2023.

Figura 9

¿Cuál de estas instituciones educativas escogería para estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?



Nota: Información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

Se puede observar que el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano es la institución más preferida por los encuestados con un 40.10% de las respuestas (154 personas), seguida del Instituto Superior Bolivariano con un 28.91% de las preferencias (111 personas). Estas dos instituciones concentran la mayoría de las preferencias de los encuestados, con un total del 69.01% de las preferencias.

El Instituto Superior Tecnológico Daniel Álvarez Burneo obtuvo un 13.8% de las respuestas (53 personas), mientras que el Instituto Superior Tecnológico los Andes y Loja TEC obtuvieron un 6.25% y 7.81% respectivamente. La institución menos escogida fue el Instituto Superior Tecnológico La Castellana con un 3.13% de las preferencias (12 personas).

Análisis cualitativo

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede observar que el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano es la institución educativa preferida por los encuestados para estudiar una carrera tecnológica en modalidad online, con un 40.10% de las respuestas. Le sigue el Instituto Superior Bolivariano con un 28.91% de las respuestas. El resto de instituciones educativas obtuvieron porcentajes menores al 10%. Estos resultados pueden ser útiles para las instituciones educativas para mejorar su oferta académica y adaptarse a las necesidades de los estudiantes.

6. ¿Cuál es el principal motivo por el que elegiría estudiar una carrera en modalidad online?

Tabla 8

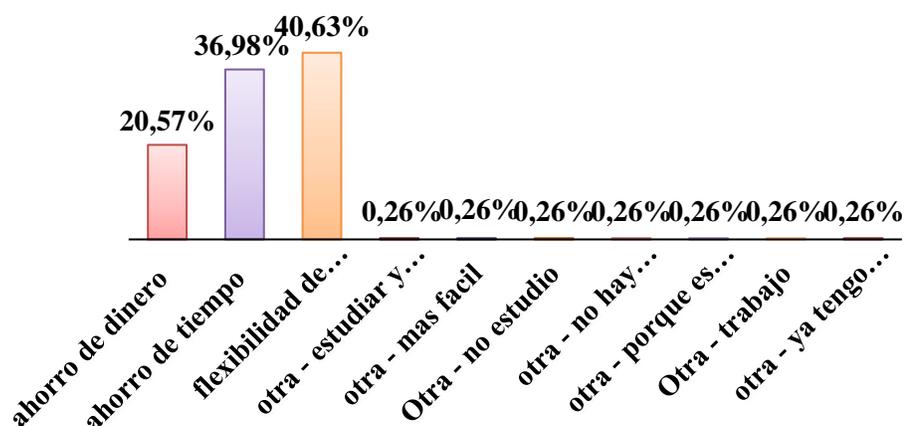
¿Cuál es el principal motivo por el que elegiría estudiar una carrera en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
ahorro de dinero	79	20,57%
ahorro de tiempo	142	36,98%
flexibilidad de horarios	156	40,63%
otra - estudiar y trabajar	1	0,26%
otra - más fácil	1	0,26%
Otra - no estudio	1	0,26%
otra - no hay cupo en la universidad	1	0,26%
otra - porque es en casa	1	0,26%
Otra - trabajo	1	0,26%
otra - ya tengo un título	1	0,26%
Total	384	100%

Nota: Información obtenida de los ciudadanos de Loja sobre cuál es el principal motivo por el que elegirían estudiar una carrera en modalidad online, León y Ortiz, 2023.

Figura 10

¿Cuál es el principal motivo por el que elegiría estudiar una carrera en modalidad online?



Nota: Información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

De acuerdo a los datos obtenidos la flexibilidad de horarios es el motivo principal para elegir esta modalidad, con un 40.63% de respuestas, seguido por el ahorro de tiempo con un 36.98%. El ahorro de dinero también es un factor significativo con un 20.57% de respuestas, mientras que una minoría del 1.82% mencionó otras razones. Estos resultados subrayan la importancia de la flexibilidad y la gestión eficiente del tiempo como factores determinantes en la elección de programas de educación en línea en esta población estudiada.

Análisis cualitativo

La mayoría de los encuestados destacaron la “flexibilidad de horarios” como su principal motivación, lo que sugiere una necesidad de adaptar el proceso educativo a sus compromisos y responsabilidades existentes. Asimismo, un número significativo de participantes mencionó el “ahorro de tiempo” como un factor relevante, indicando una

valoración de la conveniencia y eficiencia que ofrece la educación en línea al evitar desplazamientos y optimizar la gestión temporal. Por último, aunque en menor proporción, algunos encuestados mencionaron el “ahorro de dinero” como un motivo, lo que resalta la importancia de la accesibilidad económica en la elección de la modalidad de estudio. La presencia de respuestas categorizadas como “otra” fue mínima, lo que sugiere que los factores citados anteriormente son los más influyentes en la decisión de estudiar en línea en la ciudad de Loja.

7 ¿Qué carrera tecnológica le gustaría estudiar en modalidad online?

Tabla 9

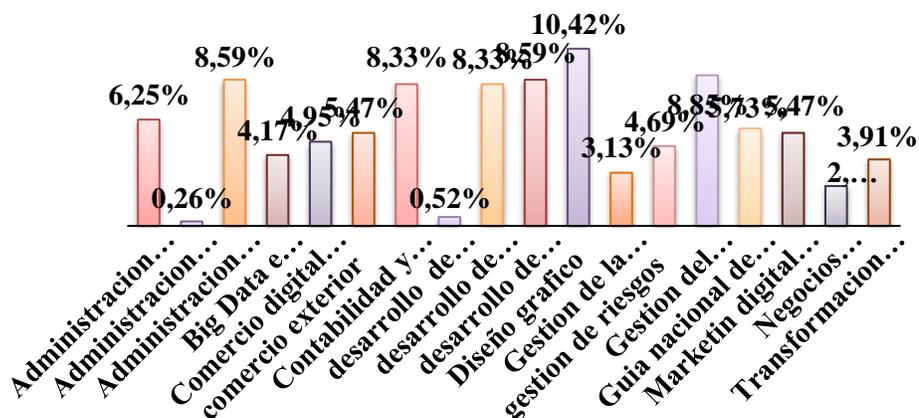
¿Qué carrera tecnológica le gustaría estudiar en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Administración de empresas	25	6,25%
Administración financiera	33	8,85%
Big Data e Inteligencia de negocio	16	4,17%
Comercio digital y logística	19	4,95%
Comercio exterior	21	5,47%
Contabilidad y Asesoría tributaria	32	8,33%
Desarrollo de aplicaciones móviles	34	8,85%
Desarrollo de software	33	8,59%
Diseño grafico	40	10,42%
Gestión de la Innovación Empresarial	12	3,13%
Gestión de riesgos	18	4,69%
Gestión del Talento Humano	34	8,85%
Guía nacional de turismo	22	5,73%
Márquetin digital y comunicación estratégica	21	5,47%
Negocios Agropecuario	9	2,34%
Transformación digital de empresas	15	3,91%
Total	384	100%

Nota: Datos obtenidos sobre qué carrera tecnológica le gustaría estudiar a los ciudadanos de Loja en modalidad online, León y Ortiz, 2023.

Figura 11

¿Qué carrera tecnológica le gustaría estudiar en modalidad online?



Nota: Información porcentual obtenidos de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

Los resultados obtenidos muestran que el diseño gráfico es la opción más popular, con un 10.42% de las respuestas, seguido de cerca por la gestión del talento humano, el desarrollo de aplicaciones móviles, y la administración financiera, cada uno con un 8.85% de las preferencias. Además, se destaca un interés significativo en campos como el desarrollo de software (8.59%), contabilidad y asesoría tributaria (8.33%), y administración de empresas (6.25%). Por otro lado, disciplinas como negocios agropecuarios (2.34%) y gestión de la innovación empresarial (3.13%) muestran un menor nivel de interés entre los encuestados.

Análisis cualitativo

Los resultados representados en la gráfica reflejan una variedad de preferencias con respecto a las carreras de nivel tecnológico superior en modalidad online en la ciudad de Loja. Se observa que áreas relacionadas con la tecnología, específicamente el diseño

gráfico que se destaca con el 10.42% de interés, así como el desarrollo de aplicaciones móviles y el desarrollo de software, generan un alto nivel de interés entre los encuestados, cada uno superando el 8% de las respuestas. Además, disciplinas relacionadas con la gestión empresarial, como la gestión del talento humano, la administración financiera y la administración de empresas, también muestran un fuerte atractivo, representando un grupo considerable de preferencias. Por otro lado, áreas menos tecnológicas, como la guía nacional de turismo, el marketing digital y la gestión de riesgos, también obtienen un nivel significativo de interés. En contraste, campos como la gestión de la innovación empresarial, la transformación digital de empresas, y los negocios agropecuarios parecen ser menos populares entre los encuestados, lo que puede indicar un menor grado de demanda en estas áreas específicas.

8. ¿Estaría dispuesto a invertir por una carrera tecnológica en modalidad online?

Tabla 10

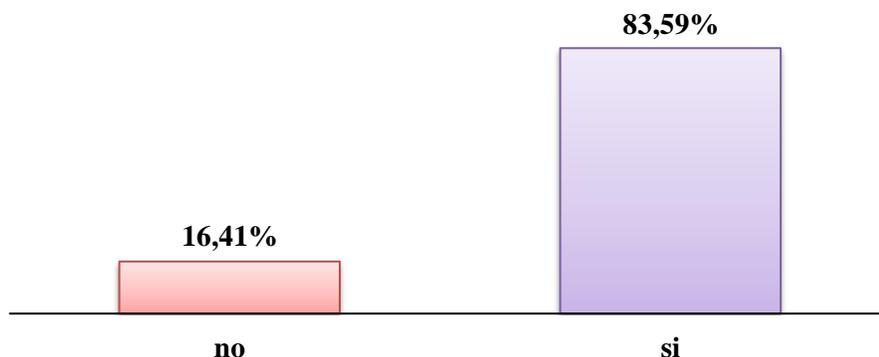
¿Estaría dispuesto a invertir por una carrera tecnológica en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	63	16,41%
No	321	83,59%
Total	384	100%

Nota: Datos obtenidos de la ciudadanía de Loja sobre si estrían dispuestos a invertir en una carrera tecnológica en modalidad online, León y Ortiz, 2023.

Figura 12

¿Estaría dispuesto a invertir por una carrera tecnológica en modalidad online?



Nota: información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a los ciudadanos de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

Estos resultados indican que el 83.59% de los encuestados que equivale a 321 personas estarían dispuesta a invertir en una carrera tecnológica en modalidad online, mientras que un porcentaje menor del 16.41% equivalente a 63 personas no estaría dispuesto a hacerlo.

Análisis cualitativo

De acuerdo a los valores representados en la gráfica se puede concluir que existe una alta demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior en modalidad online en la ciudad de Loja. Esto puede ser una oportunidad para las instituciones educativas que deseen ofrecer este tipo de carreras, ya que existe un mercado potencial interesado en invertir en este tipo de formación. Además, los resultados obtenidos pueden ser útiles para la toma de decisiones en cuanto a la oferta de carreras en la modalidad online, ya que se puede identificar cuáles son las áreas de mayor interés para los encuestados y enfocar la oferta en esas áreas.

9. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por una carrera tecnológica en modalidad online?

Tabla 11

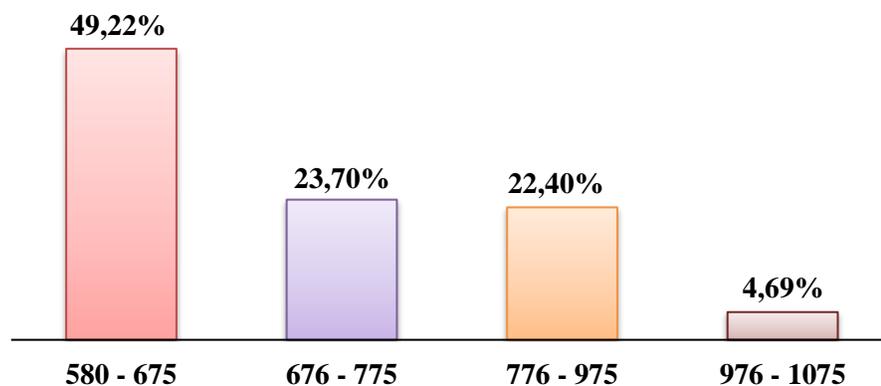
¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por una carrera tecnológica en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
580 - 675	189	49,22%
676 - 775	91	23,70%
776 - 975	86	22,40%
976 - 1075	18	4,69%
Total	384	100,00%

Nota: Datos obtenidos de la ciudadanía de Loja sobre el valor que están dispuestos a pagar por una carrera tecnológica en modalidad online, León y Ortiz, 2023.

Figura 13

¿Conoce usted el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico?



Nota: Información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a los ciudadanos de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

Los datos muestran que el 49.22% que son 189 de los encuestados estaría dispuesto a pagar en el rango de 580 a 675 dólares, lo que indica una demanda considerable en esta franja de precios. Asimismo, el 23.70% (91 personas) de los encuestados consideraría pagar entre 676 y 775 dólares, y el 22.40% (86 personas) optaría por un rango de 776 a 975 dólares. Estos resultados sugieren que existe una distribución de preferencias relativamente equitativa en estos tres rangos de precios. Sin embargo, es importante destacar que solo un 4.69% estaría dispuesto a pagar en el rango más alto, de 976 a 1075 dólares, lo que indica que este nivel de precio podría tener una demanda limitada.

Análisis cualitativo

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada, se evidencia un claro interés por parte de los encuestados en invertir en su educación en línea. Un número significativo de participantes expresaron su disposición a realizar una inversión entre 580 y 675 dólares por una carrera tecnológica en modalidad online. Esto refleja un alto nivel de interés por este tipo de oferta académica en la ciudad de Loja. Además, se observa que un grupo importante de encuestados mostró una flexibilidad financiera notable, manifestando su disposición a pagar un valor de 676 a 775 dólares por una carrera en línea. Esta actitud podría sugerir una valoración de la calidad y el prestigio de los servicios educativos en línea. Por otro lado, se identificó un tercer grupo de participantes que también considera que la educación en línea tiene un valor significativo, y están dispuestos a realizar una inversión de 776 a 975 dólares en su formación. Por último, aunque menos representativo en términos de porcentaje, un grupo minoritario expresó su

disposición a realizar una inversión de 976 a 1075 en su educación y demuestra que hay personas dispuestas a invertir considerablemente en su educación superior en línea.

10. ¿Conoce usted el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico?

Tabla 12

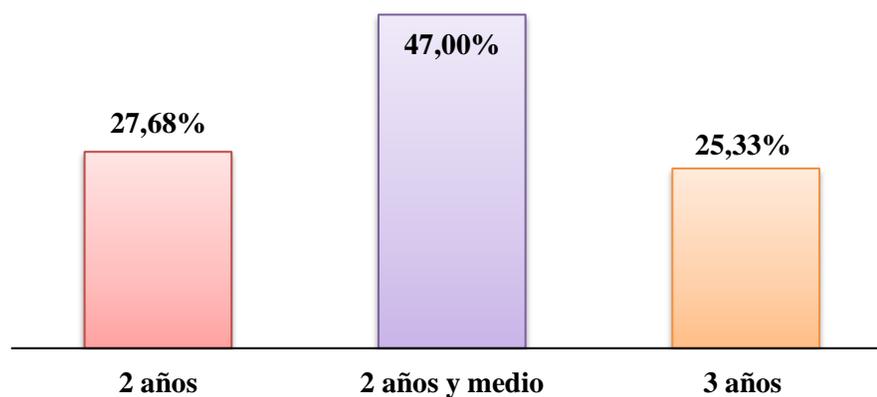
¿Conoce usted el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
2 años	107	27,86%
2 años y medio	180	46,88%
3 años	97	25,26%
Total	384	100,00%

Nota: Datos obtenidos de los ciudadanos de Loja sobre el conocimiento del tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico, León y Ortiz, 2023.

Figura 14

¿Conoce usted el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico?



Nota: información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

De acuerdo con estos resultados, se puede concluir que la mayoría de los encuestados (46.88%) conocen que el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico es de 2 años y medio. Por otro lado, el 27.86% de los encuestados conoce que el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico es de 2 años, mientras que el 25.26% de los encuestados conoce que el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico es de 3 años.

Análisis cualitativo

De acuerdo al enunciado anterior se puede observar que entre los encuestados respecto al período requerido para obtener un título de tercer nivel tecnológico se sitúa en aproximadamente dos años y medio, lo que sugiere una inclinación hacia programas académicos de duración relativamente breve, posiblemente con el objetivo de lograr una titulación en un lapso de tiempo reducido. Un segmento considerable de los encuestados, aunque inferior en magnitud al grupo anterior, estima que el tiempo óptimo para alcanzar dicho título es de dos años, indicando así una demanda por programas educativos aún más breves, concebidos para atender las necesidades de aquellos interesados en acceder rápidamente al ámbito laboral o mejorar sus aptitudes en un periodo corto. Por otro lado, un sector minoritario de los participantes considera que un período de tres años es el apropiado para obtener el título mencionado, denotando una preferencia por programas académicos más extensos y detallados que ofrezcan una formación sólida y exhaustiva en la disciplina elegida.

11. ¿Cuál es su nivel de interés en estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?

Tabla 13

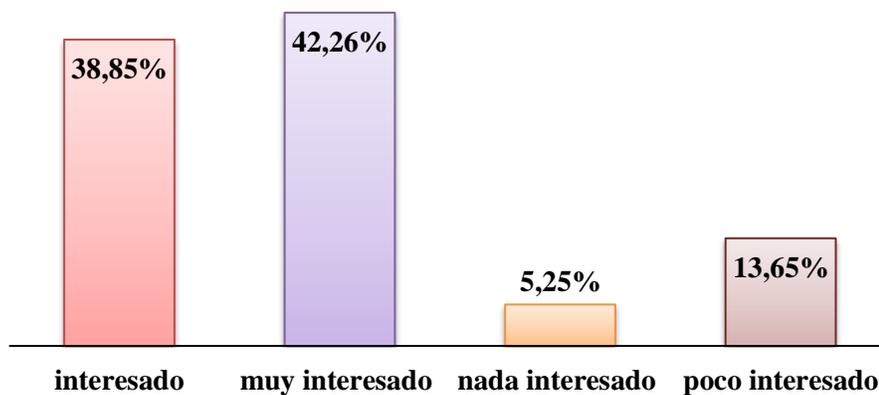
¿Cuál es su nivel de interés en estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
interesado	151	39,32%
muy interesado	161	41,93%
nada interesado	20	5,21%
poco interesado	52	13,54%
Total	384	100%

Nota: Datos obtenidos sobre el nivel de interés en los ciudadanos de Loja en estudiar una carrera tecnológica en modalidad online, León y Ortiz, 2023.

Figura 15

¿Cuál es su nivel de interés en estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?



Nota: información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

La mayoría de los encuestados (41.93%) expresaron un nivel de interés “muy alto” en estudiar una carrera tecnológica en modalidad online, lo que sugiere un fuerte interés en esta modalidad educativa. Además, otro grupo significativo (39.32%) se declaró “interesado” En conjunto, estos dos grupos representan aproximadamente el 81.25% de la muestra, lo que indica un alto grado de interés en las carreras tecnológicas en línea en la ciudad de Loja, aunque los niveles de interés “poco interesado” y “nada interesado” son significativamente más bajos en comparación con los niveles de interés más altos, aún representan una parte minoritaria de la muestra (8.6%).

Análisis cualitativo

Los datos representados en la gráfica revelan que una proporción significativa de la muestra está altamente inclinada hacia la opción de educación en línea, indicando un nivel de interés “muy alto” y también expresa un nivel de interés “interesado” Estos resultados demuestran un interés importante en la modalidad de educación en línea en la población encuestada, lo que podría indicar una demanda latente en el mercado educativo local para programas de nivel tecnológico superior en línea. Aunque existen segmentos minoritarios que muestran niveles más bajos de interés, como el que se declara “poco interesado” y el que se considera “nada interesado” estos resultados indican que la oferta de carreras tecnológicas en línea podría tener un potencial considerable en la ciudad de Loja, siempre y cuando se comprendan a fondo las motivaciones y las barreras detrás de las distintas categorías de interés y se adapten las estrategias educativas en consecuencia.

12. ¿Estudiaría una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?

Tabla 14

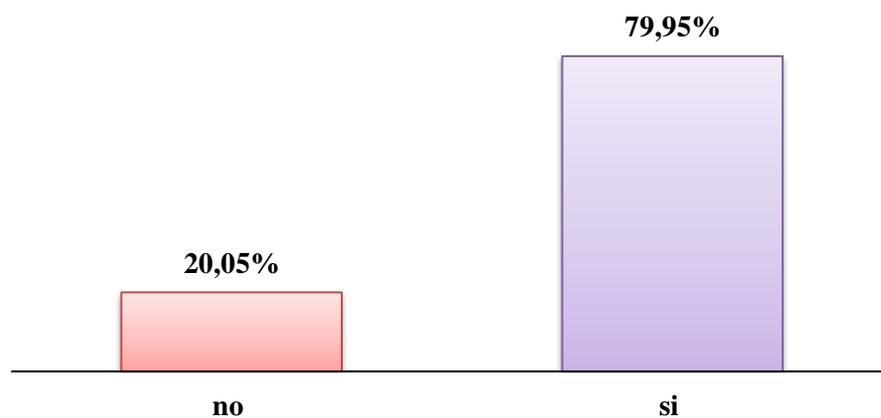
¿Estudiaría una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	77	20,05%
Si	307	79,95%
Total	384	100%

Nota: Datos obtenidos de los ciudadanos de Loja sobre estudiar una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online, León y Ortiz, 2023.

Figura 16

¿Estudiaría una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?



Nota: información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

Según los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, el 79.95% de los encuestados estaría dispuesto a estudiar una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online, mientras que el 20.05% restante no estaría dispuesto a hacerlo. Estos resultados indican que existe una alta demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior en modalidad online en la ciudad de Loja.

Análisis cualitativo

En relación a la gráfica se observa una tendencia predominante hacia la aceptación de esta modalidad educativa. Con un significativo 79.95% de los encuestados indicando una disposición afirmativa, se evidencia un alto grado de interés por parte de la población en acceder a programas académicos de nivel superior a través de la plataforma en línea. Este hallazgo podría estar reflejando tanto la creciente demanda de opciones de educación a distancia, posiblemente impulsada por la flexibilidad y la conveniencia que ofrece esta modalidad, como la necesidad de ampliar la oferta educativa en línea en la ciudad de Loja para satisfacer las necesidades de los estudiantes locales. Por otro lado, aunque una parte restante se muestra reacio a esta modalidad, es fundamental considerar estrategias de comunicación y sensibilización que aborden las preocupaciones o barreras identificadas por este grupo de encuestados, con el objetivo de promover una mayor aceptación de la educación en línea como una opción viable y efectiva para el desarrollo de carreras de nivel superior en el contexto local.

13. Si su respuesta fue NO, seleccione ¿Cuál es el principal factor que le impide o limita estudiar una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?

Tabla 15

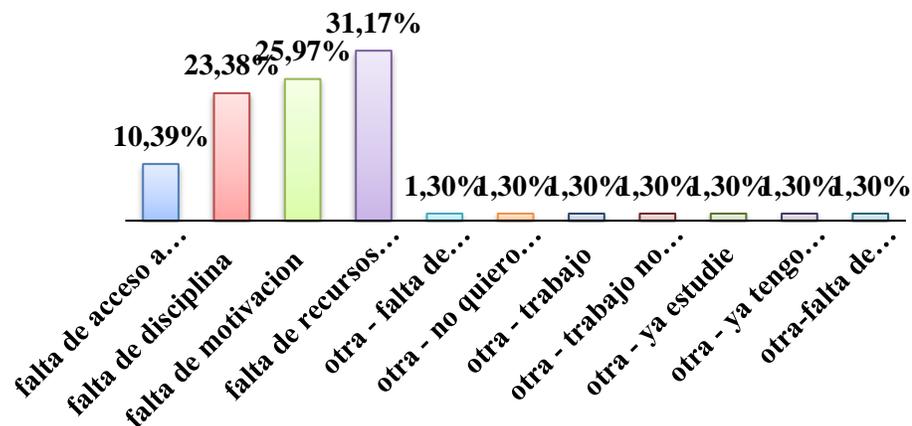
¿Cuál es el principal factor que le impide o limita estudiar una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Falta de acceso a internet	8	10,39%
Falta de disciplina	18	23,38%
Falta de motivación	20	25,97%
Falta de recursos económicos	24	31,17%
Otra - falta de tiempo	1	1,30%
Otra - no quiero estudiar	1	1,30%
Otra - trabajo	1	1,30%
Otra - trabajo no da tiempo	1	1,30%
Otra - ya estudié	1	1,30%
Otra - ya tengo título	1	1,30%
Otra-falta de interés	1	1,30%
Total	77	100,00%

Nota: Datos obtenidos sobre lo que le impide o limita estudiar a los ciudadanos de Loja una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online, León y Ortiz, 2023.

Figura 17

¿Cuál es el principal factor que le impide o limita estudiar una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online



Nota: información porcentual obtenida de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja, León y Ortiz, 2023.

Análisis cuantitativo

Los resultados de la encuesta indican que la falta de recursos económicos es el factor predominante en la decisión de estudiar en un instituto tecnológico, con un 31.17% de los encuestados citándolo como razón principal, seguido de cerca por la falta de motivación el 25.97% y la falta de disciplina el 23.38%. La falta de acceso a Internet y otras razones menos específicas también se mencionaron, aunque en menor medida el 10.39% y el 9.10% respectivamente.

Análisis cualitativo

Basados en la representación gráfica que destaca la falta de recursos económicos como el principal obstáculo que enfrentan los encuestados, lo que sugiere que muchos de ellos experimentan limitaciones financieras que dificultan su acceso a la educación superior en línea. Esta limitación podría estar relacionada con la falta de empleo o ingresos

insuficientes para cubrir los costos educativos, acentuando la necesidad de implementar estrategias de apoyo financiero, como becas o programas de ayuda económica, para superar este obstáculo. Además, la falta de motivación surge como un factor relevante, posiblemente debido a la falta de orientación vocacional o a una comprensión insuficiente de las oportunidades que ofrece la educación en línea, lo que destaca la importancia de desarrollar programas de orientación académica y motivacional para estimular el interés en la educación superior en línea. La falta de disciplina se percibe como un obstáculo adicional, indicando que algunos encuestados pueden tener dificultades para mantener la disciplina y la organización necesarias en un entorno de aprendizaje en línea, lo que subraya la importancia de ofrecer apoyo en forma de habilidades de gestión del tiempo y recursos para mejorar la autodisciplina de los estudiantes.

Así mismo, aunque menos frecuentes, la falta de acceso a internet y otras razones también se identifican como obstáculos relevantes, destacando la necesidad de abordar la infraestructura de conectividad en la región y llevar a cabo un análisis detallado de las "otras razones" para identificar soluciones específicas a estos desafíos.

12 Propuesta de acción

Relación de las edades y preferencias de la ciudadanía para estudiar una tecnología en modalidad online

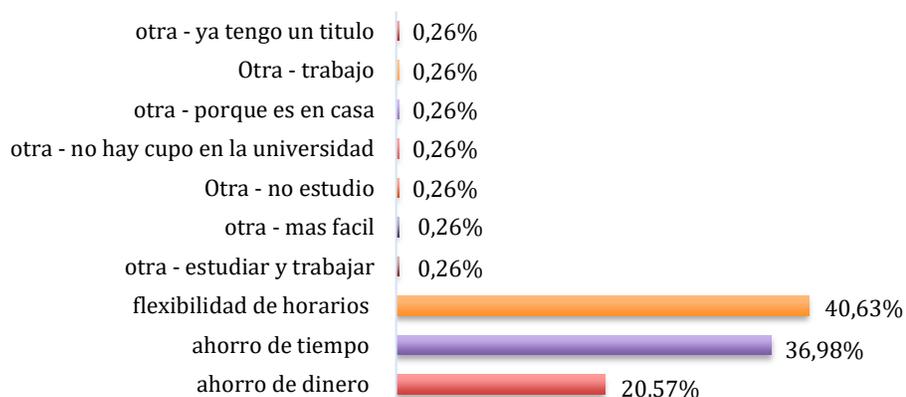
Las instituciones tecnológicas de Loja han innovado en el campo de la educación superior al ofrecer una variedad de carreras en línea. Estas oportunidades académicas permiten a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades en el campo tecnológico de manera flexible y accesible, a pesar de los desafíos que presenta la educación en línea, sus ventajas superan las barreras, brindando a los estudiantes una sólida formación para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual, Además, la educación en línea permite disfrutar de un aprendizaje autónomo. (Rodríguez, 2019)

Estas instituciones se han adaptado a los avances tecnológicos para ofrecer una amplia gama de programas académicos en modalidad virtual, lo que ha abierto las puertas de la educación a un mayor número de personas.

Las preferencias para estudiar en las instituciones tecnológicas en modalidad en línea son las siguientes:

Figura 18

Preferencia por el que elegiría estudiar una carrera en modalidad online

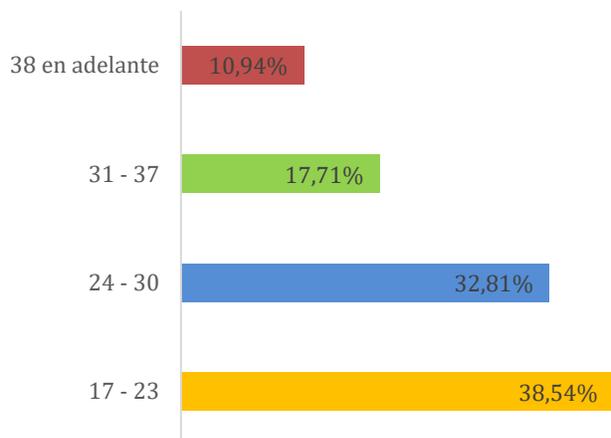


Nota. Datos recolectados a través de la encuesta león y Ortiz 2023

La información que se presenta a continuación de la figura 18 son resultados de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja, tomando en cuenta que la mayoría de la ciudadanía se fija más por la flexibilidad de horarios, el ahorro de tiempo y el ahorro de dinero, los cuales son de fundamental importancia ya que al elegir esta modalidad permite a los estudiantes adaptar su tiempo de aprendizaje a sus necesidades personales y profesionales, ahorrando tiempo en desplazamientos y ofreciendo la posibilidad de estudiar desde cualquier lugar; Además, es una opción más económica al no requerir gastos adicionales de transporte, alojamiento y comidas. Sin duda, la educación online se presenta como una excelente alternativa para aquellos que buscan una experiencia educativa más flexible y económica.

Figura 19

Rango de edades que prefieren estudiar en modalidad en línea



Nota. Tomado de las encuestas realizadas a la ciudadanía

Se obtiene en la figura 19 dentro del rango de edades más jóvenes, entre 17-23 años, encontramos una inclinación hacia la educación en línea debido a la familiaridad y comodidad que sienten con la tecnología. Estos individuos crecieron en una era en la que la tecnología se desarrolló exponencialmente, por lo que están acostumbrados a utilizar dispositivos electrónicos y recursos digitales para obtener información y aprender de manera autónoma. Además, la flexibilidad horaria y la posibilidad de acceder a contenido en línea en cualquier momento, les permite combinar sus estudios con otras responsabilidades y actividades personales o laborales.

Por otro lado, en el rango de edades entre 24-30 años, podemos observar que muchos ciudadanos se encuentran en la etapa de establecerse en el ámbito profesional o personal, lo que implica la necesidad de gestionar su tiempo de manera eficiente. La educación en línea les brinda la oportunidad de obtener una formación académica sin tener que desplazarse físicamente a una institución educativa. Esto significa que pueden

estudiar desde cualquier lugar con acceso a internet, evitando así los desafíos y gastos asociados a una movilidad constante. Además, al no tener que adaptarse a horarios fijos, les permite mantener un equilibrio entre su vida profesional y académica.

En la franja de edades entre 31-37 años, encontramos a personas que están en una etapa de consolidación en su vida laboral y suelen tener responsabilidades familiares. Para ellos, la modalidad en línea es una opción atractiva, ya que les permite seguir formándose sin tener que interrumpir su desarrollo profesional o descuidar su rol como padres. La comodidad de estudiar a distancia y la posibilidad de autogestionarse en términos de tiempo y ritmo de estudio les permite alcanzar sus metas académicas sin abandonar sus compromisos existentes.

Por último, en el rango de edades a partir de los 38 años, se observa un interés creciente por la educación en línea en el ámbito tecnológico. A medida que los ciudadanos en este rango de edad avanzan en su carrera profesional, es posible que deseen especializarse o adquirir nuevos conocimientos en áreas específicas relacionadas con las carreras tecnológicas gracias a su corto tiempo de sacar el título. La modalidad en línea les brinda una alternativa viable, ya que muchos de ellos ya cuentan con una amplia experiencia laboral y prefieren complementar su experiencia con una formación académica actualizada sin tener que dejar sus empleos actuales. La flexibilidad y la comodidad que ofrece la educación en línea les permite adaptar sus estudios a su ritmo y agenda individual.

Dentro de la ciudad de Loja existe varios institutos tecnológicos entre ellos están: Instituto Superior Bolivariano, Instituto Superior Tecnológico La Castellana, Instituto Superior Daniel Alvares Burneo, Instituto Superior Tecnológico Los Andes, Instituto

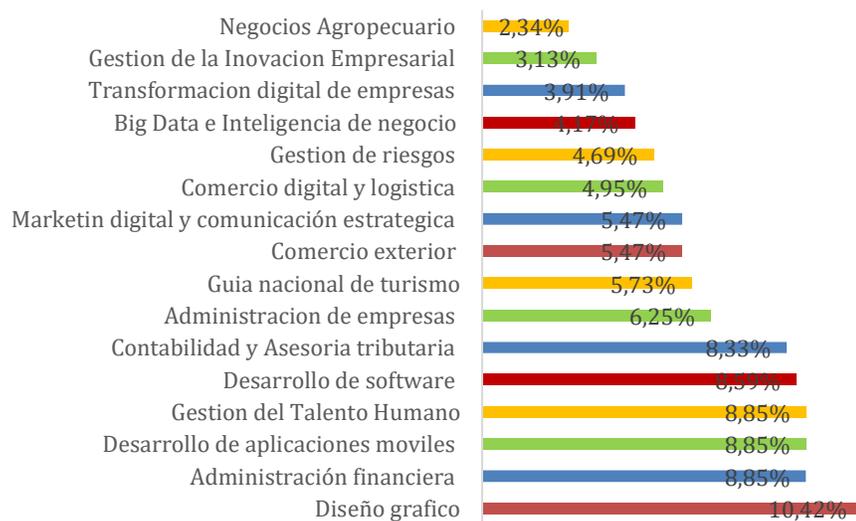
Superior Tecnológico Sudamericano, Loja TEC; Estas instituciones educativas se destacan por su compromiso con la excelencia académica y su enfoque en la formación de profesionales altamente capacitados en diversas áreas de la tecnología, los institutos tecnológicos dentro de la ciudad de Loja desempeñan un papel importante en la formación de profesionales altamente capacitados dentro del campo. (Senescyt, 2022)

Carreras ofertadas por las instituciones superiores de Loja

A continuación, se realizará un análisis de dichos institutos, examinando su oferta educativa, que proporcionan a la ciudadanía:

Figura 20

Carreras ofertadas en modalidad en línea



Nota. Tomado de las encuestas realizadas a la ciudadanía de Loja

Dentro de la figura 20 se observa las carreras en modalidad en línea que ofertan los institutos tecnológicos de Loja, en el cual el instituto superior tecnológico sudamericano oferta 7 carreras de las cuales son, administración financiera con el 8,85% la cual es la carrera con más demanda por la ciudadanía seguida por la carrera de

desarrollo de aplicaciones móviles, gestión del talento humano con el mismo porcentaje, contabilidad y asesoría tributaria el cual tiene el 8,33%, comercio digital y logística finalizando con la carrera de big data e inteligencia de negocios la cual está ofertada en el instituto pero recién se abrió.

Dentro del Instituto Superior Bolivariano las carreras que se ofertan son las siguientes contabilidad siendo la más demandada con un valor de 8,33% seguido por la carrera de administración de empresas con un porcentaje de 6,25 y dentro de las menos demandadas en el instituto es la carrera de marketing. En el Instituto Superior Tecnológico Los Andes que oferta las carreras de administración y gestión de cartera la cual tiene similitud con la carrera de administración financiera teniendo un mayor porcentaje la cual tiene mayor demanda dentro del instituto seguido de la carrera de desarrollo de software de la cual igual tiene mayor demanda y finalmente la carrera de turismo. Dentro del Instituto Superior Tecnológico La Castellana una de las carreras más demandadas por la ciudadanía de Loja es la gestión de talento humano seguido por la carrera de software y finalmente guía nacional de turismo.

Institutos que ofrecen carreras similares en modalidad online

Tabla 16

Institutos que ofrecen la carrera de administración financiera

Carrera	Instituto
Administración financiera	Instituto Superior Tecnológico Sudamericano
Administración y gestión de cartera	Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Nota. Elaborado por (Caren Leon & William Ortiz)

En la tabla 16 se menciona que tanto el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano como el Instituto Tecnológico Los Andes ofertan carreras similares en la cual, el Instituto

Superior Tecnológico Sudamericano es reconocido por su excelencia académica y por ofrecer una educación de vanguardia en el campo de la Administración Financiera en modalidad en línea. Su programa de estudios ha sido diseñado para brindar a los estudiantes una sólida formación en finanzas, inversiones, análisis económico y gestión financiera; Por otro lado, el Instituto Tecnológico Los Andes también se destaca por ofrecer la carrera de Administración y gestión de cartera en modalidad en línea. Su enfoque en la formación integral de los estudiantes y su sólido plan de estudios les permite adquirir los conocimientos necesarios para desempeñarse en el área financiera. Los estudiantes son capacitados en aspectos como planificación financiera, gestión de riesgos, análisis financiero y toma de decisiones estratégicas.

Tabla 17

Institutos que ofrecen la carrera de gestión del talento humano

Carrera	Instituto
Gestión del talento humano	Instituto Superior Tecnológico La Castellana
	Instituto Superior Tecnológico Sudamericano

Nota. Elaborado por (Leon & Ortiz, 2023)

En la tabla 17 se observa que el instituto superior tecnológico La Castellana y el instituto superior tecnológico Sudamericano son las únicas instituciones que ofrecen la carrera de Gestión del Talento Humano en modalidad en línea; Ambas instituciones ofrecen una experiencia educativa de calidad, con programas académicos actualizados y plataformas virtuales de aprendizaje interactivas. Los estudiantes que opten por esta modalidad podrán acceder a una formación profesional de excelencia, adquiriendo los

conocimientos y habilidades necesarios para desempeñarse exitosamente en el campo de la Gestión del Talento Humano.

Tabla 18

Institutos que ofrecen la carrera de desarrollo de software

Carrera	Instituto
Desarrollo de software	Instituto Superior Tecnológico La Castellana Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Nota. Elaborado por (Leon & Ortiz, 2023)

Dentro de la tabla 18 se evidencia que el Instituto Superior Tecnológico La Castellana es una institución líder en la formación de tecnólogos en el área de Desarrollo de Software. Cuenta con profesores altamente calificados y con amplia experiencia en la industria, lo que garantiza una educación de calidad y actualizada. Además, permite a los estudiantes acceder a las últimas herramientas y tecnologías utilizadas en el campo del desarrollo de software.

Por otro lado, el Instituto Superior Tecnológico Los Andes también es reconocido por su excelencia en la formación de profesionales en el área de Desarrollo de Software. La institución se destaca por su enfoque práctico y su énfasis en la adquisición de habilidades y conocimientos necesarios para desarrollar software de calidad, lo que brinda a los estudiantes oportunidades de prácticas y empleo.

Tabla 19*Institutos que ofrecen la carrera de contabilidad*

Carrera	Instituto
Contabilidad y asesoría tributaria	Instituto Superior Tecnológico Sudamericano Instituto Superior Tecnológico Daniel Alvares Burneo
Contabilidad	Instituto Superior Bolivariano

Nota. Elaborado por (Leon & Ortiz, 2023)

Se analiza en la tabla 19 que el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, el Instituto Superior Tecnológico Daniel Álvarez Burneo y el Instituto Superior Bolivariano son tres instituciones educativas que ofrecen la misma carrera de contabilidad y asesoría tributaria en modalidad en línea. Si bien estos institutos tienen en común la oferta de esta carrera, cada uno de ellos ofrece diferentes enfoques y ventajas para los estudiantes interesados en esta disciplina. El Instituto Superior Tecnológico Sudamericano se destaca por su reputación como institución líder en educación técnica y tecnológica, Por otro lado, el Instituto Superior Tecnológico Daniel Álvarez Burneo se caracteriza por su compromiso con la excelencia académica y la formación integral de sus estudiantes, Finalmente, el Instituto Superior Bolivariano es reconocido por su enfoque en la educación inclusiva y el acceso equitativo a la educación superior.

Tabla 20

Institutos que ofrecen la carrera de guía nacional de turismo

Carrera	Instituto
Guía nacional de turismo	Instituto Superior Bolivariano Instituto Superior Tecnológico La Castellana
Turismo	Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Nota. Elaborado por (Leon & Ortiz, 2023)

Se evidencia en la tabla 20 que el Instituto Superior Tecnológico La Castellana, el Instituto Superior Bolivariano y El Instituto Superior Tecnológico Los Andes son instituciones educativas reconocidas que ofrecen una amplia gama de programas académicos, en particular, estos institutos superiores ofrecen la carrera de guía nacional de turismo en modalidad en línea; Sin embargo, cada instituto tiene sus propias fortalezas y enfoques distintivos. Al elegir dónde cursar esta carrera, es importante considerar qué aspectos son más importantes para cada estudiante, ya sea un enfoque académico riguroso, una experiencia práctica, un enfoque multidisciplinario o el desarrollo sostenible del turismo.

Tabla 21

Institutos que ofrecen la carrera de marketing digital y logística

Carrera	Instituto
Marketing digital y logística	Loja UTPL TEC Instituto Superior Bolivariano Instituto Superior Tecnológico Daniel Alvares Burneo Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Nota. Elaborado por (Leon & Ortiz, 2023)

Para la tabla 21 el Loja UTPL TEC, el Instituto Superior Bolivariano, el Instituto Superior Tecnológico Daniel Álvarez Burneo y el Instituto Superior Tecnológico Los Andes son reconocidas instituciones educativas que ofrecen programas académicos en línea. Entre estos programas se destaca la carrera de marketing digital y logística, una opción muy demandada entre los ciudadanos de Loja ya que tiene el 5,47% según las encuestas realizadas para esta investigación; Estas instituciones educativas se distinguen por su enfoque académico, recursos tecnológicos, cuerpo docente y oportunidades de prácticas pre - profesionales.

Figura 21

Carreras con mayor demanda en Institutos Tecnológicos de la ciudad de Loja modalidad online 2022



Nota. Adaptado por Senescyt (2022)

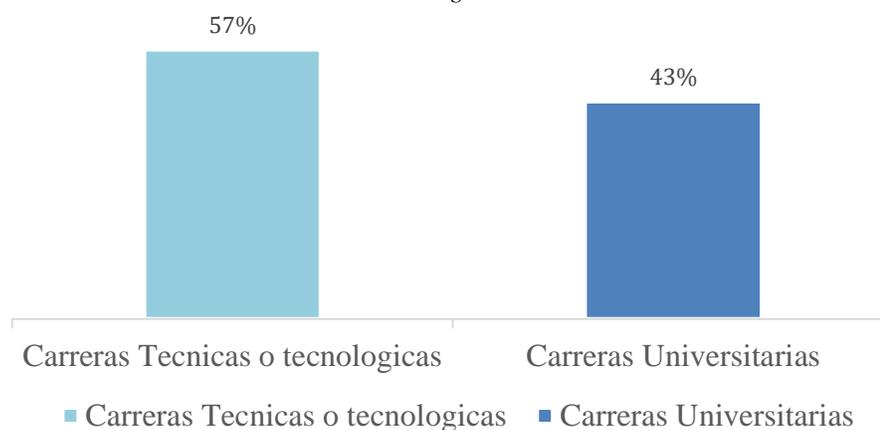
En la **figura 21** se puede evidenciar que, la demanda de carreras en modalidad online en la ciudad de Loja es relativamente baja, prevaleciendo la carrera de Administración en el primer semestre semestres correspondientes al periodo 2022.

Es importante destacar que se recopila información a través de una investigación bibliográfica de las páginas de la Senescyt esta información proporcionara datos que

componen las ofertas académicas disponibles en el mercado, ya sea en universidades, institutos, cursos en línea, entre otros. Estos datos se obtuvieron mediante investigaciones en línea, visitando instituciones educativas o solicitando información directamente a las mismas, con estos resultados podemos investigar y analizar el tiempo de duración de las tecnologías en el mercado laboral.

Figura 22

Graduados de Carreras Técnicas o Tecnológicas vs Carreras Universitarias



Nota. Adaptado por (Grupo Banco Mundial, 2021)

La educación superior es un tema de gran importancia en el desarrollo de cualquier país, ya que está directamente relacionado con el crecimiento económico y social. En este sentido, es crucial analizar las tasas de graduación en diferentes instituciones educativas, ya sean de carácter técnico y tecnológico o universitario. En este ensayo, exploraremos las estadísticas que muestran que el 57% de los estudiantes se gradúan de carreras técnicas y tecnológicas, mientras que solo el 43% lo hace de universidades.

Es fundamental comprender el significado de las carreras técnicas y tecnológicas en comparación con las carreras universitarias. Las carreras técnicas se centran en la

adquisición de habilidades y conocimientos prácticos específicos, orientados a satisfacer las necesidades de la sociedad en términos de tecnología y desarrollo tecnológico. Estas carreras suelen ser de menor duración y están más vinculadas al mercado laboral inmediato. Por otro lado, las carreras universitarias se enfocan en una formación académica más amplia y generalizada, con un mayor énfasis en la investigación y la teoría.

Las razones por las que el porcentaje de graduados en carreras técnicas y tecnológicas es mayor que en las universidades. Una de las razones puede ser la demanda en el mercado laboral. La sociedad actual necesita profesionales altamente capacitados en áreas técnicas y tecnológicas para satisfacer las demandas de una economía globalizada y digital. Además, las carreras técnicas y tecnológicas suelen ser más accesibles y asequibles en términos de costos de matrícula y duración de los estudios, lo que puede aumentar su atractivo para los estudiantes.

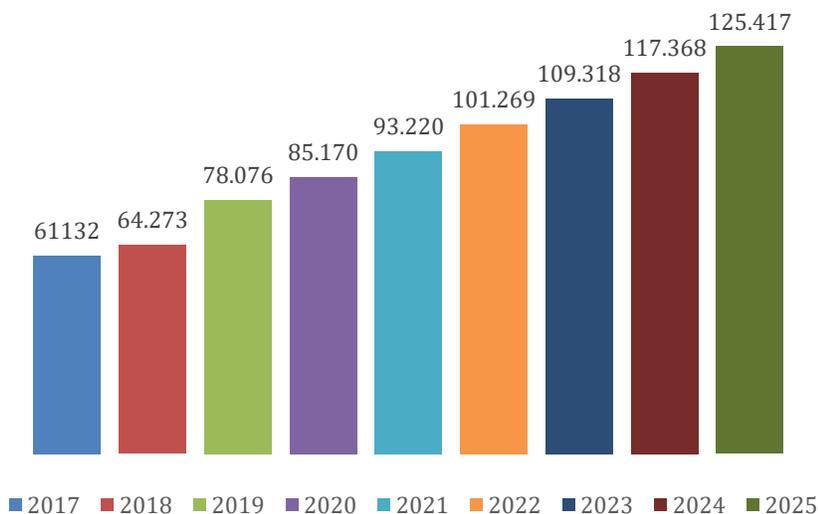
En conclusión, el análisis de los graduados en carreras técnicas y tecnológicas frente a los graduados en universidades nos muestra que existe una diferencia en los porcentajes, siendo mayor en las carreras técnicas y tecnológicas. Esto puede deberse a la demanda laboral y el enfoque práctico de las carreras técnicas. Sin embargo, no se puede pasar por alto la importancia de las universidades en la formación académica y la investigación en diversos campos. Ambos tipos de educación son fundamentales para el crecimiento y desarrollo de una sociedad.

La educación superior en la modalidad online ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años. Cada vez más personas buscan opciones de estudio que les permitan conseguir una titulación o ampliar sus conocimientos sin tener que asistir a

clases presenciales. A continuación, se muestra una figura de dicha evolución, la cual se encuentra proyectada hasta el año 2025:

Figura 23

Evolución de estudiantes matriculados de educación superior en las modalidades online 2017 - 2025



Nota. Adaptado por Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - Senescyt (2021).

Se puede evidenciar dentro de la figura 24 el número de estudiantes matriculados en educación superior (universidades, escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos y tecnológicos) en las modalidades a distancia y en línea, en un periodo de tiempo determinado, los resultados del indicador; los datos del periodo 2017 – 2019 constituyeron la línea base para la estimación de la meta al año 2025, por lo que, en la figura se observan los datos proyectados para la serie 2020 – 2025. Cabe indicar que para la proyección se realiza la aplicación de herramientas no paramétricas. De acuerdo a la serie 2017 - 2025, al año 2025 el resultado del indicador es de 125.417, con una tasa de variación anual (acumulada de toda la serie) de aproximadamente el 8%. (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - Senescyt, 2021)

El aumento de estudiantes en la modalidad en línea en los últimos años puede atribuirse a la flexibilidad, la variedad de programas y cursos disponibles y el avance de la tecnología. Aunque existen desafíos asociados con la educación en línea, el crecimiento en esta modalidad de aprendizaje demuestra su creciente popularidad y su papel en el panorama educativo actual. Como tal, es fundamental continuar analizando y mejorando la experiencia de aprendizaje en línea para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes.

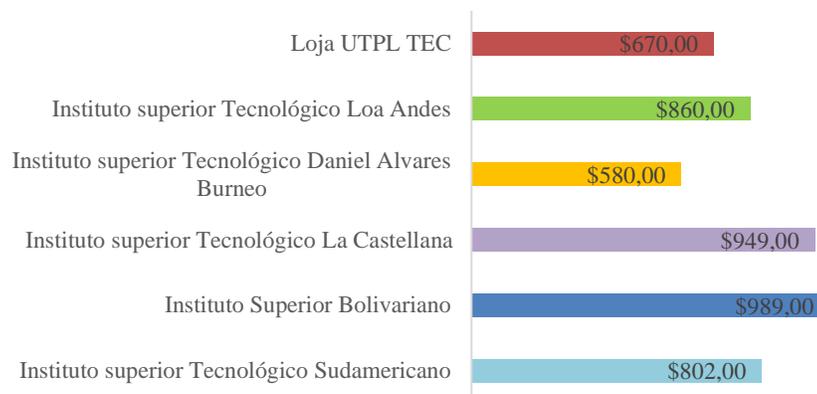
De acuerdo con el Grupo Banco Mundial (2021) dentro de esta modalidad, las carreras de nivel tecnológico superior han ganado popularidad debido a su enfoque práctico y su rápida incorporación al mundo laboral. Los graduados de programas técnicos superiores tienen salarios menores que los graduados de carreras universitarias, sin embargo, su tasa de desempleo es menor.

Costos y matrículas de las carreras técnicas y tecnológicas

En relación a los precios de las carreras técnicas y tecnológicas en la ciudad de Loja estos varían de acuerdo a las instituciones educativas y carreras que ofertan. A continuación, se muestra una figura con costos aproximados en la matrícula de Institutos Superiores.

Figura 24

Costos aproximados del semestre de los institutos



Nota. Elaborado por (Leon & Ortiz, 2023)

Se determina en la figura 24 que el instituto UTPL TEC, cuyo costo del semestre asciende a \$670,00. Este precio es competitivo en comparación con los demás institutos y puede resultar atractivo para aquellos que buscan una educación de calidad a un costo razonable. Además, la Universidad Técnica Particular de Loja es reconocida por su excelencia académica, lo que proporciona una garantía adicional para los estudiantes.

Por otro lado, se encuentra el Instituto Superior Tecnológico Los Andes, cuyo costo del semestre es de \$860,00. Este instituto se caracteriza por ofrecer programas académicos especializados en áreas técnicas y tecnológicas, es importante considerar que este instituto puede brindar una formación más especializada y, por ende, mayores oportunidades laborales. Sin embargo, aquellos estudiantes con recursos económicos más limitados podrían encontrarse en una situación de dificultad para cubrir los costos del semestre.

En contraste, el Instituto Superior Tecnológico Daniel Álvarez Burneo tiene un costo del semestre de \$580,00. A primera vista, este instituto parece ser una opción más

económica para aquellos estudiantes con recursos financieros limitados. Sin embargo, es importante destacar que, en ocasiones, un costo menor puede reflejar una menor calidad educativa y una menor oferta académica. Por lo tanto, es fundamental evaluar cuidadosamente las ventajas y desventajas de esta opción antes de tomar una decisión.

Por otro lado, el Instituto Superior Tecnológico La Castellana presenta un costo del semestre de \$949,00. Este valor es considerablemente más alto en comparación con los institutos anteriormente mencionados. Aun así, este instituto tiene una reputación sólida y ofrece una educación de calidad en diversas áreas. Sin embargo, el costo puede representar un obstáculo para aquellos estudiantes con menos recursos económicos y podría limitar el acceso de ciertos segmentos de la población a la educación superior.

Finalmente, se encuentra el Instituto Superior Bolivariano y el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, con costos del semestre de \$989,00 y \$802,00 respectivamente. Estos institutos se caracterizan por ofrecer una formación integral en diversas áreas del conocimiento. Si bien los costos son más altos, también es posible que la calidad educativa y la oferta académica sean más amplias. Sin embargo, estos valores pueden representar dificultades financieras para aquellos estudiantes con menos recursos económicos.

Institutos Superior Tecnológicos de Loja

Tabla 22

Institutos superiores tecnológicos con sus modalidades de pago

Institutos superiores tecnológicos			Pago del semestre al contado	Pago del semestre financiado
Instituto Sudamericano	Superior Tecnológico		X	X
Instituto Superior Bolivariano			X	X
Institutos Los Andes	Superior Tecnológico		X	X
Instituto Tecnológico Superior La Castellana			X	X
Loja UTPL TEC			X	

Nota. Elaborado por (Leon & Ortiz, 2023)

Dentro de la tabla 22 se observa una de las preocupaciones más comunes para los estudiantes interesados en ingresar a un instituto tecnológico superior es el tema de los costos de la educación. La educación superior en general tiende a ser costosa, y los institutos tecnológicos superiores no son la excepción. Sin embargo, estos institutos ofrecen diferentes modalidades de pago que permiten a los estudiantes financiar sus estudios de manera más accesible.

La primera opción de pago es el pago al contado. Esta opción implica que el estudiante pague la totalidad del costo de la educación en una sola exhibición al comienzo del ciclo escolar. Si bien es la forma más rápida y sencilla de pagar los estudios, no todos los estudiantes tienen la capacidad de hacerlo. El pago al contado suele ser elegido por

aquellos que cuentan con el respaldo económico para hacerlo o por aquellos que quieren evitar la carga de tener una deuda estudiantil.

La segunda opción es el financiamiento. Esta modalidad permite a los estudiantes dividir el costo de la educación en pagos mensuales o trimestrales a lo largo de un periodo determinado. Los institutos tecnológicos superiores suelen contar con acuerdos con bancos y otras instituciones financieras que ofrecen préstamos educativos con tasas de interés favorables y plazos flexibles. El financiamiento permite a los estudiantes obtener el título deseado sin tener que pagar una gran suma de dinero de manera inmediata. Cabe destacar que, para la comparación de precios se tomó como referencia los costos de carreras online de los Instituto Tecnológico Superior de la ciudad de Loja, y se puede evidenciar que, los costos de los semestres varían entre instituciones. Por otra parte, hay que tener en consideración que, estos precios varían de acuerdo a las carreras solicitadas. Es importante considerar los costos de matrícula y mensualidades que los institutos superiores tecnológicos en Loja establecen para la modalidad en línea.

Estos costos varían dependiendo del programa académico y pueden incluir el acceso a la plataforma virtual de aprendizaje, el soporte técnico, los materiales de estudio y la evaluación de los estudiantes; es fundamental que los institutos superiores tecnológicos encuentren un equilibrio entre la calidad de la educación y los costos asociados, para así brindar oportunidades de formación académica a todos los estudiantes interesados en esta modalidad.

Con la llegada de la pandemia, las tecnologías para facilitar la comunicación y el desarrollo de las actividades productivas y comerciales se volvieron una obligación para que el mundo continúe operando. En consecuencia, se prevé que la demanda de

desarrolladores de software se incrementa en el mercado laboral, puesto que las empresas se han volcado al mundo digital, lo cual exige cada vez más profesionales. De acuerdo con información obtenida por el Grupo Banco Mundial (2021) pesar de sus desventajas, los estudiantes de carreras técnicas o tecnológicas obtienen, en promedio, resultados académicos y laborales favorables. Desde el punto de vista académico, se gradúan en mayor proporción que los estudiantes de programas universitarios.

Institutos reconocidos y no reconocidos por la Senescyt

Los institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, pueden o no estar reconocidos y aprobados por el Senescyt, aquellos que si lo están destacan por ofrecer una educación de calidad y formación especializada en varias áreas, particularmente en la Ciudad de Loja, existen varios institutos que ofertan carreras en modalidad online, presencial e híbrida, adaptándose a las necesidades y preferencias de los estudiantes. A continuación, se muestra una tabla con los institutos tecnológicos ubicados en la ciudad de Loja, los cuales están reconocidos por parte del Senescyt y aquellos que no cuentan con esta aprobación, pero, ofertan carreras de nivel Superior:

Tabla 23*Institutos Técnicos y Tecnológicos de la Ciudad de Loja*

No reconocidos la Senescyt.				Reconocidos por la Senescyt.			
Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo				Instituto Superior Tecnológico Loja			
				Instituto Superior Bolivariano			
				Instituto Superior Tecnológico La Castellana			
				Instituto Superior Daniel Alvares Burneo			
				Instituto Superior Tecnológico Los Andes			
				Instituto Superior Tecnológico Sudamericano			
				Instituto Tecnológico Loja			

Nota. Adaptado por (Senescyt, 2022)

El CACES es una entidad encargada de evaluar y asegurar la calidad de la educación superior en el país. Su objetivo es promover la mejora continua de las instituciones educativas y garantizar que los estudiantes reciban una formación de alta calidad. Para esto, el CACES lleva a cabo procesos de evaluación y acreditación de las instituciones, basados en indicadores de calidad establecidos por la entidad. En la ciudad de Loja, existen varios Institutos Superiores Tecnológicos que se encuentran inscritos en el CACES y que se destacan por la calidad de sus programas académicos. Estos institutos ofrecen carreras técnicas en áreas como ingeniería, administración de empresas, diseño gráfico, turismo, entre otras. Además, cuentan con docentes altamente calificados y una infraestructura adecuada para asegurar el aprendizaje de los estudiantes. El 06 de agosto

se realizó la entrega de certificados de acreditación a los ISTT de las provincias de a: Azuay, Loja, Zamora Chinchipe; (CACES, 2023)

El Instituto Superior Tecnológico Loja, es una institución educativa de renombre que ha contribuido significativamente al desarrollo académico y profesional de la ciudad y sus habitantes. Fue inscrito en la SENESCYT en el año 2010 según el Decreto Ejecutivo número 878, , por otro lado, el jueves 20 de enero de 2022 se cumplió un año de la acertada decisión del Consejo de Educación Superior (CES), que publicó la resolución RPC-SO-02-No. 041-2021, en cuyo Artículo 2, otorga “la condición de Superior UNIVERSITARIO al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de la ciudad de Loja”, seguidamente El Instituto Superior Tecnológico La Castellana de la ciudad de Loja, fundado en el año 2007, al momento de su creación, fue necesario que la institución fuese registrada ante la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) para garantizar su legalidad y reconocimiento oficial.

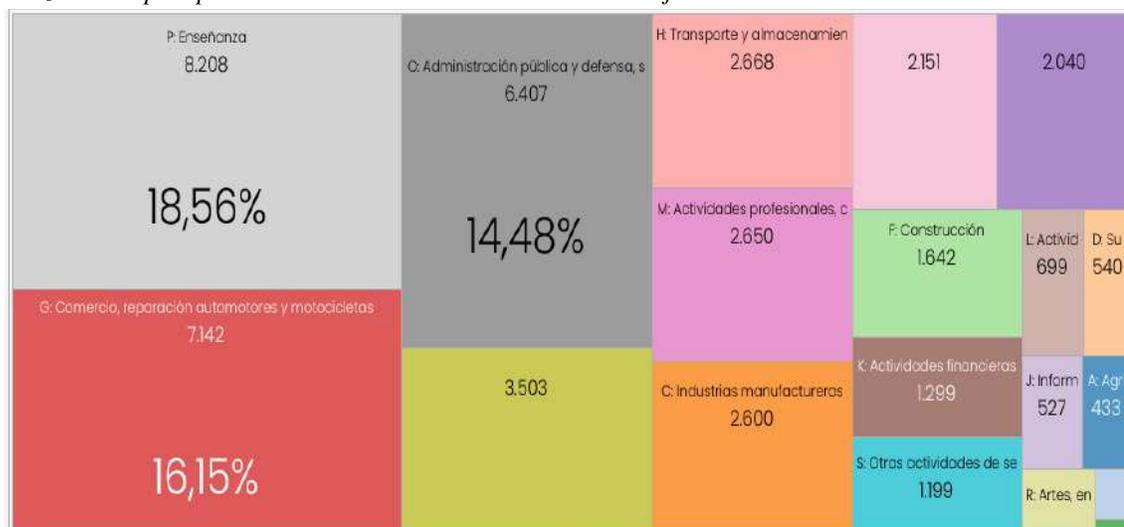
El Instituto Superior Tecnológico Los Andes de la ciudad de Loja fue registrado en la SENESCYT el 15 de marzo de 2007, gracias al Decreto Ejecutivo número 1487. Desde entonces, ha desempeñado un papel fundamental en la formación y desarrollo del talento humano en la región, ofreciendo programas educativos de calidad y fomentando la vinculación con la comunidad, y finalmente, el Instituto Tecnológico Superior Sudamericano, de la ciudad de Loja fue creado mediante Acuerdo Ministerial Nro. 2403 de fecha de Junio de 1996 y reconocido por el Ex CONESUP mediante Registro Nro. 11-009 de fecha 29 de noviembre del 2000 y, por la tanto es parte del sistema de educación superior del país. (Senescyt, 2022)

En la figura que se muestra a continuación, se detallan las plazas de empleo promedio por actividad económica en la ciudad de Loja:

Plazas de empleo

Figura 25

Plazas de empleo por actividad económica en la ciudad de Loja



Nota. Adaptado por (INEC, 2023)

Al analizar las plazas de empleo por actividad económico se evidencia que aquellas relacionadas con la enseñanza son las más destacadas, por lo cual se considera que, la Carrera de Marketing digital por los Institutos Superiores de Loja es una de las que posee mayor posibilidad de incursión inmediata al mercado laboral.

La segunda plaza de mayor relevancia en esta ciudad es aquella relacionada con comercio, reparación automotriz y motocicletas con el 16,15% de plaza de empleo, por ello se puede decir que, la carrera que prevalece en este sector es la de Tecnología Mecánica Automotriz. Por otra parte, la tercera plaza con el 14,48% de participación es la relacionada a la administración pública y defensa 14,48% en la cual se tiene una amplia

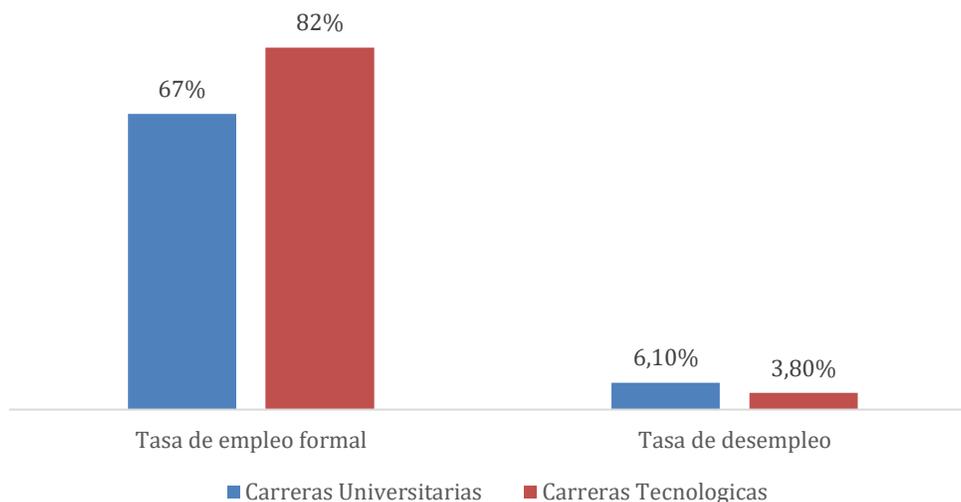
plaza de empleo, seguridad social, las cuales pueden ocupadas por aquellos graduados como Tecnólogos en Administración y Gestión de Cartera, Tecnólogos en Gestión de Talento Humano, Tecnólogos en Contabilidad y Asesoría Tributaria, Tecnólogos en Secretariado Ejecutivo, entre otros.

Por otra parte, de acuerdo con un informe de Universidades del Ecuador (2022) en general, las carreras tecnológicas como ingeniería ambiental, desarrollo de software, ciberseguridad, ingeniería robótica y marketing digital suelen tener una alta tasa de disponibilidad de empleo debido a la creciente demanda de profesionales en este campo tanto en Ecuador como en todo el mundo. Sin embargo, la tasa de disponibilidad puede variar según el mercado laboral y la ubicación geográfica.

De acuerdo con el Grupo Banco Mundial (2021) dentro de esta modalidad, las carreras de nivel tecnológico superior han ganado popularidad debido a su enfoque práctico y su rápida incorporación al mundo laboral. Los graduados de programas técnicos superiores tienen salarios menores que los graduados de carreras universitarias, sin embargo, su tasa de desempleo es menor.

Figura 26

Tasa de empleo formal y desempleo en profesionales de carreras universitarias y carreras



Nota. Adaptado por (Grupo Banco Mundial, 2021)

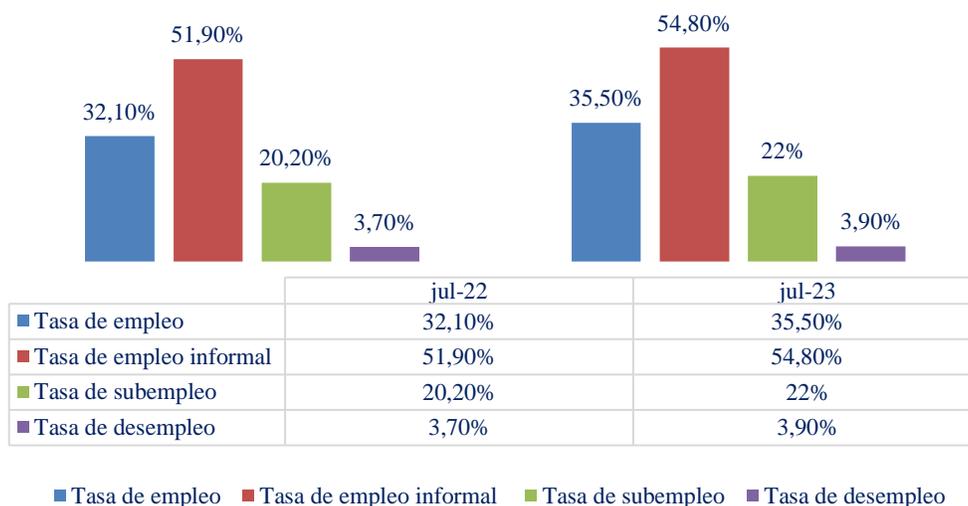
Es recomendable que las instituciones educativas realicen revisiones periódicas de sus programas para asegurarse de que estén proporcionando a los estudiantes conocimientos y habilidades pertinentes y actualizados. Esto asegurará que los graduados sean competitivos y estén preparados para enfrentar los desafíos y oportunidades que ofrece el mercado laboral tecnológico, teniendo en cuenta la remuneración en el campo de las carreras tecnológicas en Loja, Ecuador, varía dependiendo del nivel de experiencia y la posición ocupada por el profesional. Según Portales (2023) el último informe de salarios del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC el salario promedio mensual de un Tecnólogo en Ecuador es de \$950,00. Cabe destacar que, los Tecnólogos del área de Tecnología de la información y comunicaciones (TIC's) tienen un mayor promedio mensual de \$ 1253,00. Los Tecnólogos del área de ingeniería industrial con un salario mensual de \$847,00 y los del área química con promedio mensual de \$817,00. Sin

embargo, es importante tener en cuenta que existen diferencias significativas en los salarios según el área de especialización.

Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, esto se puede evidenciar en la siguiente figura:

Figura 27

Indicadores de empleo, empleo informal, subempleo y desempleo nacional (Julio 2022-Julio 2023)



Nota. Adaptado por (INEC, 2023).

Esto permite observar que las empresas están invirtiendo en tecnologías que les permitirán mejorar su eficiencia y competitividad en el futuro, es importante notar que, si bien existen iniciativas digitales específicas que pueden aportar en la consecución de los objetivos de la agenda de transformación digital, el diseño de sus procesos con una visión de inicio a fin digital juega un papel importante en que estas iniciativas tengan un despliegue exitoso. Según lo menciona Moreno (2023) es importante que las organizaciones contemplen enfocarse con mayor atención en el Gobierno de Datos ya que esto permitirá no solo mejorar la toma de decisiones, aumentar la eficiencia y mejorar la

seguridad de los datos, sino también cumplir con regulaciones, estándares, y obtener una ventaja competitiva.

En ese sentido, a continuación, se presenta una tabla con las empresas que ofertan mayor cantidad de empleos en la ciudad de Loja:

Tabla 24

Empresas que brindan mayores plazas de empleo en Loja

Empresas	Naturaleza	Tamaño
Monterrey Azucarera Lojana	Industrial	Grande
Industria Lojana de Especerías (ILE)	Industrial	Grande
Constructora Hidalgo e Hidalgo	Industrial	Grande
ILELSA	Industrial	Grande
Cooperativa de Transportes Loja	Servicios	Grande
Cámara de la pequeña industria de Loja	Industrial	Mediana
INDABLOCK	Industrial	Mediana
SIMAR Constructores	Servicio y construcción	Grande

Nota. Adaptado por (Empresas, 2022)

Como se puede observar en la tabla anterior, las empresas que brindar mayores plazas de empleo en la ciudad de Loja son aquellas de naturaleza industrial. Por lo tanto, se considera de gran importancia que los Institutos Tecnológicos de la ciudad de Loja se enfoquen en aquellas carreras técnicas y tecnologías que tienen una demanda sostenida a lo largo del tiempo y que muestran un crecimiento constante.

Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, esto se puede evidenciar en la siguiente figura:

Al interpretar los resultados, se puede concluir que las carreras tecnológicas con mejores oportunidades de empleabilidad en la ciudad de Loja son aquellas que cumplen con los siguientes criterios: demanda en el mercado laboral y duración en el tiempo; una de las tecnologías con buenas oportunidades de empleabilidad es el desarrollo de aplicaciones móviles. Éstas se encuentran en los campos de Educación o pedagogía, Administración, automotriz y electricidad, ingeniería y tecnología, e informática e información por tratarse de carreras del futuro, que contienen una alta incorporación de tecnología e innovación constante, teniendo en cuenta las demandas sociales.

Ahora bien, de acuerdo a datos obtenidos de la Senescyt, a continuación, se detalla un top cinco de los Institutos Superiores Tecnológicos ubicados en la ciudad de Loja, preferidos por los estudiantes para cursar una carrera de nivel superior:

1. Instituto Tecnológico Loja
2. Instituto Superior Tecnológico Sudamericano
3. Instituto Tecnológico Bolivariano
4. Instituto Tecnológico La Castellana
5. Instituto Superior Los Andes

Es importante que, los estudiantes deben elegir carreras y programas educativos que estén alineados con estas áreas de alta demanda para aumentar sus posibilidades de empleo, además, es fundamental que los programas académicos estén actualizados y sean relevantes para las necesidades del mercado laboral. Los avances tecnológicos ocurren rápidamente y las habilidades requeridas en el campo de la tecnología también evolucionan constantemente.

Algunas tecnologías pueden volverse obsoletas en un corto período de tiempo. Por lo tanto, es importante enfocarse en aquellas tecnologías que mantienen una demanda

sostenida a lo largo del tiempo y que muestran un crecimiento constante. Al interpretar los resultados, se puede concluir que las tecnologías con mejores oportunidades de empleabilidad son aquellas que cumplen con los siguientes criterios: demanda en el mercado laboral y duración en el tiempo.

Las empresas de tecnología en esta ciudad suelen ofrecer salarios competitivos para atraer y retener a los mejores talentos. Por ejemplo, según MEDIUM multimedia (2023) los ingenieros de software y los desarrolladores de aplicaciones tienden a recibir un salario más alto que los técnicos en redes o los analistas de sistemas. En ese sentido, los profesionales deben buscar información confiable y contrastar distintas fuentes antes de tomar decisiones basadas únicamente en las expectativas salariales. La educación y la adquisición de habilidades adicionales también pueden influir positivamente en las oportunidades de ascenso y, por ende, en la remuneración.

De acuerdo con un informe realizado por BBC News Mundo (2019) los empleadores buscan no solo habilidades técnicas, sino también habilidades interpersonales y de gestión. Los profesionales en el campo tecnológico deben ser capaces de comunicarse eficientemente con sus compañeros de trabajo y clientes, colaborar en equipo para resolver problemas complejos y liderar proyectos. Por lo tanto, las instituciones educativas deben proporcionar oportunidades para desarrollar estas habilidades a través de cursos, talleres y actividades extracurriculares, las carreras tecnológicas ofrecen excelentes oportunidades laborales y salarios competitivos, lo que motiva a los estudiantes a buscar opciones de educación en esta área.

La flexibilidad y accesibilidad de la educación en línea, combinadas con las oportunidades laborales y salariales en el campo tecnológico, están impulsando a los

habitantes de Loja a buscar opciones de educación en línea que les permitan adquirir las habilidades necesarias para tener éxito en el mundo laboral actual.

13 Conclusiones

Luego de haber terminado con éxito la elaboración del proyecto de tesis denominado “Análisis de la demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior modalidad online en la ciudad de Loja” ponemos a consideración las conclusiones que son el resultado del trabajo investigativo.

- La revisión bibliográfica realizada en este marco teórico proporciona una comprensión profunda de los conceptos clave relacionados con la educación en línea, la adaptación a la modalidad virtual a raíz de la pandemia, y las herramientas tecnológicas que la respaldan. Las ventajas y desventajas de la educación en línea también se han destacado, lo que permite apreciar la complejidad de esta modalidad. Además, se ha presentado el método PACIE como un enfoque pedagógico que aborda la implementación efectiva de la educación en línea. En consecuencia, esta revisión bibliográfica sienta las bases para la propuesta de acción de la investigación, permitiendo abordar de manera informada y reflexiva los desafíos y oportunidades de la educación en línea en el contexto actual.
- Basándose en los resultados obtenidos a través de las encuestas aplicadas se puede concluir que la calidad de la educación en modalidad online es altamente valorada por los habitantes de la ciudad de Loja, con un 80.73% considerando que es "Muy importante" o "Importante". La eficiencia académica y la flexibilidad de horarios son factores determinantes en la elección de una institución tecnológica y una carrera en modalidad online, siendo estas preferencias indicativas de la búsqueda de una educación de calidad que se adapte a las necesidades individuales.

El alto nivel de interés y disposición para estudiar carreras tecnológicas en línea (79.95%) respalda la relevancia de la oferta de programas tecnológicos en modalidad online en la ciudad de Loja, lo que puede ser de gran importancia para instituciones educativas y responsables de la planificación educativa en la ciudad de Loja.

- Al comparar la demanda de carreras de nivel tecnológico en modalidad online con la oferta de las instituciones educativas en Loja, se puede concluir que existe un notable interés por parte de los encuestados en estudiar carreras tecnológicas en modalidad online, con un 81.25% de los participantes mostrando un nivel de interés que va desde "Muy interesado" hasta "Interesado". De igual manera, se destaca que el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano y el Instituto Superior Bolivariano son las instituciones educativas preferidas por los encuestados, con un 40.10% y un 28.91% de elección respectivamente. En cuanto a las carreras de mayor aceptación, Diseño Gráfico se destaca con un 10.42%, seguida de Gestión del Talento Humano, Desarrollo de Aplicaciones Móviles y Administración Financiera, todas con un 8.85% de preferencia.

Con estos hallazgos se constata que las carreras vinculadas a la tecnología y la gestión empresarial ostentan un lugar considerable en términos de aceptación y demanda por parte de la ciudadanía, y podrían guiar a las instituciones educativas en la toma de decisiones para satisfacer las necesidades de los estudiantes en esta modalidad.

- Las encuestas revelan un fuerte interés en la educación tecnológica superior en línea, con énfasis en la calidad educativa. La población muestra disposición a invertir en carreras tecnológicas en línea, prefiriendo institutos bien establecidos,

especialmente el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano. La flexibilidad de horarios es el principal motivo para elegir la educación en línea, y hay un gran interés en carreras relacionadas con tecnología, gestión y negocios. Estos hallazgos respaldan la relevancia y el potencial de este enfoque educativo en la región.

14 Recomendaciones

- Considerando que la revisión bibliográfica ha proporcionado una sólida base teórica, es recomendable que las instituciones educativas y los docentes se centren en la formación en competencias tecnológicas y mejoren la comunicación efectiva en entornos virtuales. Se enfatiza la importancia de crear entornos de aprendizaje en línea que fomenten la interacción y colaboración entre estudiantes. La implementación de plataformas educativas virtuales de calidad y la adaptación de enfoques pedagógicos que aprovechen la tecnología son fundamentales para garantizar una educación efectiva en el contexto actual y mantener la relevancia de los programas educativos en línea del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano (ISTS).
- Evidenciándose la alta valoración de la educación en modalidad online por parte de los habitantes de Loja, así como el significativo interés en carreras tecnológicas en línea, es importante que las instituciones educativas continúen fortaleciendo y expandiendo sus ofertas de programas tecnológicos en esta modalidad. Además, podrían considerar la implementación de medidas que mejoren aún más la eficiencia académica y la flexibilidad de horarios, aspectos clave señalados por los encuestados. Esta atención a las necesidades individuales aseguraría una experiencia educativa más satisfactoria y contribuiría al crecimiento y desarrollo de la educación en línea en la ciudad de Loja.
- Se recomienda a las instituciones educativas considerar su oferta académica en línea, priorizando las carreras vinculadas a la tecnología y la gestión empresarial, esto asegurará que las instituciones estén alineadas con las tendencias del mercado

laboral y puedan satisfacer las necesidades de la comunidad. Al mismo tiempo, es esencial que estas instituciones mantengan y mejoren la calidad de sus programas en línea para satisfacer las expectativas de los estudiantes interesados, ya que la alta proporción de encuestados con interés en modalidades online representa una oportunidad valiosa para el crecimiento y la diversificación de la educación superior en la región.

- La investigación sugiere que el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano (ISTS) debería dar alta prioridad a la calidad de la educación en línea para atraer más estudiantes. Recomienda enfocarse en garantizar la excelencia académica, ofrecer flexibilidad de horarios y desarrollar estrategias eficientes para acceder a contenidos. También sugiere diversificar las carreras tecnológicas en línea, considerando las preferencias de los encuestados. Además, se aconseja revisar las estructuras de costos para ofrecer programas asequibles y atractivos, lo que podría aumentar la demanda y fortalecer la posición del ISTS en el mercado educativo de Loja.

15 Bibliografía

- Ahijado, I. (2021). *Retoma las Ondas: un proyecto colaborativo de alfabetización digital (Doctoral dissertation)*. Junho: Instituto Universitario de Lisboa.
- Ambuludí, J., & Cabrera, L. (2021). TIC y educación en tiempos de pandemia: Retos y. *EPISTEME KOINONIA*, 4(8), 1-10.
- Andes, T. L. (2023). *Tecnologico Los Andes*. Obtenido de <https://institutolosandes.edu.ec/mision-y-vision/>
- Area, M., Santana, S., & Sanabria, A. (2020). La transformación digital de los centros escolares. Obstáculos y resistencias. *Digital Education Review* -(37).
- Arroyo, M., & Finkel, L. (2019). Encuestas por Internet y nuevos procedimientos muestrales. *PanoramaSOCIAL*, 41-53.
- BBC News Mundo. (18 de enero de 2019). *Las 10 habilidades más demandadas por las empresas, según LinkedIn*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46913563#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20an%C3%A1lisis%2C%20los%20empleadores%20est%C3%A1n%20buscando%20una,la%20creatividad%20en%20el%20tope%20de%20la%20lista>.
- Bravo, R. (2021). Comunicación efectiva a través de la Virtualidad en la Formación Universitaria. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(3).
- Bolivariano, I. S. (2023). *Instituto Superior Bolivariano*. Obtenido de <https://tbolivariano.edu.ec/acerca-del-instituto-tecnologico-superior-bolivariano/>

Bustamante, M., & Rendón, M. (2022). Educando desde la virtualidad. El modelo pedagógico del instituto Superior Tecnológico Argos. *RES NON VERBA Revista Científica*, 12(1), 1-18.

Contreras, C., Piñón, M., Picazo, D., & Piñón, D. (2022). En tiempos de pandemia: de la educación presencial al entorno virtual y de regreso. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1821-1834.

Durán, R. A. (octubre de 2015). *La Educación Virtual Universitaria como medio*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/397710/TRADR1de1.pdf>

Enzenhofer, P. (2020). *Educación en red en tiempos de pandemia. La conectividad como derecho humano. XII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVII Jornadas de Investigación. XVI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Ecuador, M. d. (2019). *Dirección General de Institutos Tecnológicos y Politécnicos*. Obtenido de <https://www.educacion.gob.ec/direccion-general-de-institutos-tecnologicos-y-politecnicos/>

El empleo informal aumentó en julio de 2023, según datos del INEC. (24 de septiembre de 2023). *PRIMICIAS*, págs. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/empleo-informal-desempleo-ecuador/#:~:text=El%20empleo%20pleno%20cerr%C3%B3%20en,relaci%C3%B3n%20a%20julio%20de%202022.>

- Enciclopedia del Ecuador. (2023). *Institutos tecnológicos aprobados por el Senescyt 2023*. Obtenido de <https://www.encyclopediadelecuador.com/estudia-en-institutos-tecnologicos-superiores-publicos-del-ecuador/>
- García, A. (2021). La enseñanza online post pandemia: Nuevos retos. *HOLOS*, 2, 1-13.
- García, A., Gutiérrez, M., López, B. :, Zavala, F., Curiel, C., & Granados, M. (2022). Dificultades de la Educación Virtual. Perspectiva de estudiantes del nivel medio superior. *XXVII Verano De la Ciencia*, 16, 1-10.
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1).
- García, M., Medrano, H., Vázquez, J., Romero, J., & Berrún, L. (2021). Experiencias docentes del uso de la tecnología educativa en el marco de la pandemia por COVID-19. *Revista Información Científica*, 100(2).
- Garzón, C. (2021). Las competencias docentes en el siglo xxi de cara a la virtualidad de la educación con ocasión del covid-19. *REVISTA BOLETÍN REDIPE*, 177-188.
- George, C. (2021). Competencias digitales básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el Covid-19. *Apertura*, 36-51.
- Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *scielo*, <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>.
- Grupo Banco Mundial. (28 de septiembre de 2021). *La vía rápida hacia nuevas competencias*. Obtenido de Programas cortos de educacion superior en Amercia Latina y el Caribe :

<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/229bc91e-cdc0-53fb-8d1e-d2415f7e8cdc/content>

INEC. (24 de septiembre de 2023). El empleo informal aumentó en julio de 2023, según datos del INEC. *PRIMICIAS*, págs.

<https://www.primicias.ec/noticias/economia/empleo-informal-desempleo-ecuador/#:~:text=El%20empleo%20pleno%20cerr%C3%B3%20en,relaci%C3%B3n%20a%20julio%20de%202022>

ISTS. (06 de julio de 2023). *Instituto Superior Tecnológico Sudamericano*. Obtenido de

<https://tecnologicosudamericano.edu.ec/noticias/tecnologico-sudamericano-una-educacion-enfocada-al-emprendimiento-y-a-una-rapida-insercion-laboral/>

INEC. (2023). *Visualizador de Estadísticas Empresariales*. Obtenido de Estructura sectorial de plazas de empleo:

<https://public.tableau.com/app/profile/instituto.nacional.de.estad.stica.y.censos.in.ec./viz/VisualizadordeEstadisticasEmpresariales/Dportada>

ITEC. (2023). *ITEC*. Obtenido de <https://itec.edu.ec/vision-y-mision/>

Ministerio del Trabajo. (2023). *Tabla sectorial de salarios mínimos*. Obtenido de Acuerdo

Ministerial MDT-2022-234: <https://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/tabla-de-salarios-minimos-sectoriales/>

Ley Orgánica de Educación superior. (2019). *Ley Orgánica de Educación superior*.

Registro Oficial Suplemento 298. Quito: Asamblea Nacional.

- Lizarbe, J. (2022). *Educación híbrida y desempeño docente en cuatro instituciones educativas públicas de primaria, Huamanga, Ayacucho, 2022*. Lima: Universidad César Vallejo.
- López, A., & Ramos, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 17(S3), 22-31.
- Madrid, T. (2019). El sistema educativo de Ecuador: un sistema, dos mundos. *Revista Andina de Educación*, 2(1).
- Maldonado, C. (2021). “La escuela que busco, la escuela que ofrezco”: Contenidos y racionalidades de la oferta educativa del mercado escolar chileno. *Education Policy Analysis Archives*, 13-13.
- Miguel, J. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, L (Extra 1), 13-40.
- Morales, I., Paredes, D., & Asnate, E. (2021). Aprendizaje cooperativo y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Tierra Nuestra*, 15(1), 36-42.
- Morán, F. (2018). *La Modalidad de Educación Semipresencial en el Sistema Nacional de Educación Ecuatoriano*. Barcelona: Universidad de Barcelona...
- Morán, F., Morán, F., Morán, F., & Sánchez, J. (2021). Morán, Francisco Enrique; Morán, Francisco Lenin; Morán, Francisco Jorge; Sánchez, José. *Tecnologías digitales en las clases sincrónicas de la modalidad en línea en la Educación Superior*, XXVII (3), 1-15.

Moreira, J., & Zambrano, M. (2022). Educación virtual: un análisis en tiempos de. *REVISTA RELEP. Educación y Pedagogía en Latinoamérica*, 4(1), 1-13.

Munari, B. (s.f.). *Metodología*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/55526655.pdf>

MEDIUM multimedia. (2019). Obtenido de <https://www.mediummultimedia.com/web/los-desarrolladores-de-software-ganan-mas-que-los-desarrolladores-web/#:~:text=Los%20desarrolladores%20de%20software%20suelen,constante%20de%20habilidades%20t%C3%A9cnicas%20especializadas.>

Ministerio del Trabajo. (2023). *Tabla sectorial de salarios minimos*. Obtenido de Acuerdo Ministerial MDT-2022-234: <https://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/tabla-de-salarios-minimos-sectoriales/>

Moreno, A. (23 de enero de 2023). *Informe preliminar: Tendencias y Prioridades IT que influyen en la Transformación del Negocio Ecuador 2023*. Obtenido de <https://itahora.com/2023/01/23/informe-preliminar-tendencias-y-prioridades-it-que-influyen-en-la-transformacion-del-negocio-ecuador-2023/>

Morocho, M. (2020). *la educacion en linea y virtual*. CALED.

Moreno, A. (23 de enero de 2023). *ITahora*. Obtenido de [https://itahora.com/2023/01/23/informe-preliminar-tendencias-y-prioridades-it-que-influyen-en-la-transformacion-del-negocio-ecuador-2023/#:~:text=Adem%C3%A1s%20seg%C3%BAn%20las%20respuestas%20obtenidas,en%20la%20nube%20\(37%25\)](https://itahora.com/2023/01/23/informe-preliminar-tendencias-y-prioridades-it-que-influyen-en-la-transformacion-del-negocio-ecuador-2023/#:~:text=Adem%C3%A1s%20seg%C3%BAn%20las%20respuestas%20obtenidas,en%20la%20nube%20(37%25))

Morocho, M. (2020). *la educacion en linea y virtual*. CALED.

Portales, A. (2023). *Cuanto ganan los Tecnologos en Ecuador*. Obtenido de <https://jobfound.online/salarios/cuanto-gana-un-tecnologo-en-ecuador/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20%C3%BAltimo%20informe%20de%20salarios%20del%20Instituto,Tecn%C3%B3logos%20en%20el%20Ecuador%20es%20de%20USD%20950>

Ochoa, R., Nava, N., & Fusil, D. (2020). Comprensión epistemológica del tesista sobre investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas* (45), 13-22.

Quintana, L. (27 de julio de 2019). La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación. págs. [https://www.redalyc.org/journal/4835/483568603007/html/#:~:text=La%20hermen%C3%A9utica%20ofrece%20una%20alternativa,del%20mismo%20\(c%C3%ADrculo%20hermen%C3%A9utico\)](https://www.redalyc.org/journal/4835/483568603007/html/#:~:text=La%20hermen%C3%A9utica%20ofrece%20una%20alternativa,del%20mismo%20(c%C3%ADrculo%20hermen%C3%A9utico)).

Rocha, J. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, 3-75.

Romero, F. (20 de mayo de 2023). *Estas son 10 de las carreras profesionales mejor pagadas en Ecuador*. Obtenido de <https://www.bloomberglinea.com/latinoamerica/ecuador/estas-son-10-de-las-carreras-profesionales-mejor-pagadas-en-ecuador/>

Portales, A. (2023). *Cuanto ganan los Tecnólogos en Ecuador*. Obtenido de <https://jobfound.online/salarios/cuanto-gana-un-tecnologo-en-ecuador/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20%C3%BAltimo%20informe%20de%20salarios%20del%20Instituto,Tecn%C3%B3logos%20en%20el%20Ecuador%20es%20de%20USD%20950.>

Portales, A. (2023). *Cuanto ganan los Tecnólogos en Ecuador*. Obtenido de <https://jobfound.online/salarios/cuanto-gana-un-tecnologo-en-ecuador/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20%C3%BAltimo%20informe%20de%20salarios%20del%20Instituto,Tecn%C3%B3logos%20en%20el%20Ecuador%20es%20de%20USD%20950.>

Rodríguez, C. G. (2019). La educación en línea: retos y oportunidades en el contexto actual . *revista electronica de investigacion educativa* , 97-110.

Roman, A. (2020). Obtenido de Clasificación de empresas Loja: <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-nacional-de-loja/contabilidad-general/clasificacion-de-empresas-loja/3988962>

Romero, F. (20 de mayo de 2023). *Estas son 10 de las carreras profesionales mejor pagadas en Ecuador*. Obtenido de <https://www.bloomberglinea.com/latinoamerica/ecuador/estas-son-10-de-las-carreras-profesionales-mejor-pagadas-en-ecuador/>

Sanchez, M. (16 de julio de 2023). *Cuánto cuesta una carrera universitaria en Ecuador*. Obtenido de <https://uniformacion.com/cuanto-cuesta-una-carrera-universitaria-en-ecuador/>

- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - Senescyt. (2021). *Sistema Integral de Información de Educación Superior*. Obtenido de https://siau.senescyt.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Estudio-Indicadores-PND_0123.pdf
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019). *Oferta académica de las instituciones de educación superior*. Obtenido de [Gobierno de la República del Ecuador website].
- Santillán, J., Santos, R., & Jaramillo, E. (2021). Flipped learning, el enfoque pedagógico en tiempos de pandemia por el covid-19. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 685-701.
- Saura, G., Díez, E., & Rivera, P. (2021). Innovación Tecno-Educativa 'Google'. Plataformas Digitales, Datos y Formación Docente. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 111-124.
- Silva, A. (2022). *Fortalecimiento de competencias digitales mediante la metodología eLearning en docentes de la Institución Educativa Geo Von Lengerke del municipio de Villanueva - Santander*. Cartagena: Universidad de Cartagena.
- Sanchez, M. (16 de julio de 2023). *Cuánto cuesta una carrera universitaria en Ecuador*. Obtenido de <https://uniformacion.com/cuanto-cuesta-una-carrera-universitaria-en-ecuador/>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - Senescyt. (2021). *Sistema Integral de Información de Educación Superior*. Obtenido de https://siau.senescyt.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Estudio-Indicadores-PND_0123.pdf

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019). *Oferta académica de las instituciones de educación superior*. Obtenido de [Gobierno de la República del Ecuador website].

Senescyt. (2022). *Demanda*. Obtenido de Gobierno del Ecuador: <https://siau.senescyt.gob.ec/acceso-a-la-educacion-superior-demanda/>

tecnopymes.ec. (22 de marzo de 2022). págs. <https://tecnopymes.ec/2022/03/22/desarrollo-de-software-la-carrera-del-futuro/>.

Tecnopymes.ec. (22 de marzo de 2022). págs. <https://tecnopymes.ec/2022/03/22/desarrollo-de-software-la-carrera-del-futuro/>.

Universidades de Ecuador. (6 de junio de 2022). *Las carreras del futuro con mas demanda laboral en 2022*. Obtenido de <https://www.universidades.com.ec/articulo/carreras-del-futuro-con-mas-demanda-laboral-en-ecuador-2022>

Torres, D., & Rincón, A. (2022). Competencias digitales de los docentes en la. *Competencias*, 14(26), 1-25.

Universidades de Ecuador. (6 de junio de 2022). *Las carreras del futuro con mas demanda laboral en 2022*. Obtenido de <https://www.universidades.com.ec/articulo/carreras-del-futuro-con-mas-demanda-laboral-en-ecuador-2022>

Vargas, K. (2020). *Enseñanza aprendizaje virtual en tiempos de pandemia*. Jipijapa: Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Vásquez-Ponce, G. O. (2020). *Educación virtual en tiempos del covid-19 desde la perspectiva*. Obtenido de <file:///C:/Users/usuario6521/Downloads/Dialnet-EducacionVirtualEnTiemposDelCovid19DesdeLaPerspect-7659394.pdf>

Witt, P., Dávila, J., Pinos, V., & Ordóñez, S. (2022). Modelo de enseñanza E- learning y su importancia en tiempos de pandemia en la educación superior. *Revista de Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento*, 6(2), 143-150.

(26 de agosto de 2020). Obtenido de <https://muchosnegociosrentables.com/profesiones-tecnologicas-mas-demandadas/#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1les%20son%20las%20profesiones%20tecnol%C3%B3gicas%20con%20m%C3%A1s%20demanda%3F,Data%20..%204%204.%20Especialistas%20en%20Marketing%20Digital>

(06 de julio de 2022). Obtenido de http://observatorio.duoc.cl/por_que_los_estudiantes_abandonan_sus_estudios_causas_de_la_desercion_en_la_educacion_superior/#:~:text=Los%20factores%20que%20inciden%20en,superior%20no%20finaliza%20sus%20estudios.

(25 de marzo de 2022). Obtenido de <https://www.lucaedu.com/desigualdad-educativa-como-evitarla-para-democratizar-la-educacion/#:~:text=La%20desigualdad%20educativa%20es%20la,la%20informaci%C3%B3n%20y%20la%20comunicaci%C3%B3n>.

Andes, T. L. (2023). *Tecnológico Los Andes*. Obtenido de <https://institutosandes.edu.ec/mision-y-vision/>

BBC News Mundo. (18 de enero de 2019). *Las 10 habilidades más demandadas por las empresas, según LinkedIn*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46913563#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20an%C3%A1lisis%2C%20los%20empleadores%20est%C3%A1n%20buscando%20una,la%20creatividad%20en%20el%20tope%20de%20la%20lista.>

Bolivariano, I. S. (2023). *Instituto Superior Bolivariano*. Obtenido de <https://tbolivariano.edu.ec/acerca-del-instituto-tecnologico-superior-bolivariano/>

Brendon , R. (24 de agosto de 2023). *MEDIUM multimedia*. Obtenido de <https://www.mediummultimedia.com/web/los-desarrolladores-de-software-ganan-mas-que-los-desarrolladores-web/#:~:text=Los%20desarrolladores%20de%20software%20suelen,constante%20de%20habilidades%20t%C3%A9cnicas%20especializadas.>

Castellanos, L. (2 de marzo de 2019). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <https://lcmetodologiainvestigacion.wordpress.com/2017/03/02/tecnica-de-observacion/>

Ecuador, M. d. (2019). *Dirección General de Institutos Tecnológicos y Politécnicos*. Obtenido de <https://www.educacion.gob.ec/direccion-general-de-institutos-tecnologicos-y-politecnicos/>

El empleo informal aumentó en julio de 2023, según datos del INEC. (24 de septiembre de 2023). *PRIMICIAS*, págs. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/empleo-informal-desempleo-ecuador/#:~:text=El%20empleo%20pleno%20cerr%C3%B3%20en,relaci%C3%B3n%20a%20julio%20de%202022.>

Empresas, R. E. (2022). *Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)*. Obtenido de Registro Estadístico de Empresas (REEM): <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>

Enciclopedia del Ecuador. (2023). *Institutos tecnológicos aprobados por el Senescyt 2023*. Obtenido de <https://www.encyclopediadelecuador.com/estudia-en-institutos-tecnologicos-superiores-publicos-del-ecuador/>

Grupo Banco Mundial. (28 de septiembre de 2021). *La vía rápida hacia nuevas competencias*. Obtenido de Programas cortos de educación superior en América Latina y el Caribe : <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/229bc91e-cdc0-53fb-8d1e-d2415f7e8cdc/content>

INEC. (24 de septiembre de 2023). El empleo informal aumentó en julio de 2023, según datos del INEC. *PRIMICIAS*, págs. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/empleo-informal-desempleo-ecuador/#:~:text=El%20empleo%20pleno%20cerr%C3%B3%20en,relaci%C3%B3n%20a%20julio%20de%202022.>

INEC. (2023). *Visualizador de Estadísticas Empresariales* . Obtenido de Estructura sectorial de plazas de empleo: <https://public.tableau.com/app/profile/instituto.nacional.de.estad.stica.y.censos.in.ec./viz/VisualizadordeEstadisticasEmpresariales/Dportada>

Información, D. N. (Diciembre de 2022). *Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación* . Obtenido de https://siau.senescyt.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Estudio-Indicadores-PND_0123.pdf

ISTS. (06 de julio de 2023). *Instituto Superior Tecnológico Sudamericano*. Obtenido de <https://tecnologicosudamericano.edu.ec/noticias/tecnologico-sudamericano-una-educacion-enfocada-al-emprendimiento-y-a-una-rapida-insercion-laboral/>

ITEC. (2023). *ITEC*. Obtenido de <https://itec.edu.ec/vision-y-mision/>

Ministerio del Trabajo. (2023). *Tabla sectorial de salarios mínimos*. Obtenido de Acuerdo Ministerial MDT-2022-234: <https://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/tabla-de-salarios-minimos-sectoriales/>

Moreno, A. (23 de enero de 2023). *Informe preliminar: Tendencias y Prioridades IT que influyen en la Transformación del Negocio Ecuador 2023*. Obtenido de <https://itahora.com/2023/01/23/informe-preliminar-tendencias-y-prioridades-it-que-influyen-en-la-transformacion-del-negocio-ecuador-2023/>

Moreno, A. (23 de enero de 2023). *ITahora*. Obtenido de [https://itahora.com/2023/01/23/informe-preliminar-tendencias-y-prioridades-it-que-influyen-en-la-transformacion-del-negocio-ecuador-2023/#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20seg%C3%BAn%20las%20respuestas%20obtenidas,en%20la%20nube%20\(37%25\)](https://itahora.com/2023/01/23/informe-preliminar-tendencias-y-prioridades-it-que-influyen-en-la-transformacion-del-negocio-ecuador-2023/#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20seg%C3%BAn%20las%20respuestas%20obtenidas,en%20la%20nube%20(37%25))

Morocho, M. (2020). *la educacion en linea y virtual*. CALED.

Ocampo, D. S. (3 de diciembre de 2019). *investigalia*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/investigacion-bibliografica/>

Portales, A. (2023). *Cuanto ganan los Tecnólogos en Ecuador*. Obtenido de <https://jobfound.online/salarios/cuanto-gana-un-tecnologo-en-ecuador/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20%C3%BAltimo%20informe%20de>

%20salarios%20del%20Instituto,Tecn% C3% B3logos%20en%20el%20Ecuador
%20es%20de%20USD%20950.

Portales, A. (2023). *Cuanto ganan los Tecnologos en Ecuador*. Obtenido de <https://jobfound.online/salarios/cuanto-gana-un-tecnologo-en-ecuador/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20%C3%BAltimo%20informe%20de%20salarios%20del%20Instituto,Tecn%C3%B3logos%20en%20el%20Ecuador%20es%20de%20USD%20950.>

Rodríguez, C. G. (2019). La educacion en linea: retos y oportunidades en el contexto actual . *revista electronica de investigacion educativa* , 97-110.

Roman, A. (2020). Obtenido de Clasificacion de empresas Loja: <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-nacional-de-loja/contabilidad-general/clasificacion-de-empresas-loja/3988962>

Romero, F. (20 de mayo de 2023). *Estas son 10 de las carreras profesionales mejor pagadas en Ecuador*. Obtenido de <https://www.bloomberglinea.com/latinoamerica/ecuador/estas-son-10-de-las-carreras-profesionales-mejor-pagadas-en-ecuador/>

Sanchez, M. (16 de julio de 2023). *Cuánto cuesta una carrera universitaria en Ecuador*. Obtenido de <https://uniformacion.com/cuanto-cuesta-una-carrera-universitaria-en-ecuador/>

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - Senescyt. (2021). *Sistema Integral de Información de Educación Superior*. Obtenido de

https://siau.senescyt.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Estudio-Indicadores-PND_0123.pdf

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019). *Oferta académica de las instituciones de educación superior*. Obtenido de [Gobierno de la República del Ecuador website].

Senescyt. (2022). *inscripciones de la senescyt*. Obtenido de Gobierno del Ecuador: <https://siau.senescyt.gob.ec/acceso-a-la-educacion-superior-demanda/>

Superior, C. d. (2023). *CACES*. Obtenido de <https://www.caces.gob.ec/>

tecnopymes.ec. (22 de marzo de 2022). págs. <https://tecnopymes.ec/2022/03/22/desarrollo-de-software-la-carrera-del-futuro/>.

Universidades de Ecuador. (6 de junio de 2022). *Las carreras del futuro con mas demanda laboral en 2022*. Obtenido de <https://www.universidades.com.ec/articulo/carreras-del-futuro-con-mas-demanda-laboral-en-ecuador-2022>

16 Anexos

16.1 Anexo 1: Certificado de apertura



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
TECNOLOGÍA SUPERIOR

Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas

DIRECTOR DEL PROCESO DE TITULACIÓN - ISTS

AUTORIZO:

A petición de la Señorita Caren Hayde León Ortiz con número de cédula 1104186075 y el Señor William Vinicio Ortiz Robles con número de cédula 1104641087, estudiantes del sexto ciclo de la Tecnología Superior en Administración Financiera del “Instituto Superior Tecnológico Sudamericano”; autorizo para que realicen su proyecto de investigación de fin de carrera titulado: “ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LA OFERTA DE CARRERAS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR MODALIDAD ONLINE EN LA CIUDAD LOJA DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2023”

Loja, julio 11 del 2023



Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas

C.I. 1104939697

16.2 Anexo 2: Certificación de aprobación del proyecto de investigación de fin de carrera


INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
(Asociación de gente de talento)

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 18 de Julio del 2023
Of. N° 1170 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). LEON ORTIZ CAREN HAYDE
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACION FINANCIERA
Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado "ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LA OFERTA DE CARRERAS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR MODALIDAD ONLINE EN LA CIUDAD LOJA DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2023.", el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) LUCIO ALFONSO CUENCA MACAS.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,


Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS


INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO
VICERRECTORADO
SUDAMERICANO

Matriz: Miguel Riofrío 156-25 entre Sucre y Bolívar. Telfs: 07-2587258 / 07-2587210 Pagina Web:
www.tecnologicosudamericano.edu.ec



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 18 de Julio del 2023
Of. N° 1169 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). ORTIZ ROBLES WILLIAM VINICIO
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACION FINANCIERA

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **"ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LA OFERTA DE CARRERAS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR MODALIDAD ONLINE EN LA CIUDAD LOJA DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2023."**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) **LUCIO ALFONSO CUENCA MACAS**.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



16.3 Anexo 3: Oficio de entrega de resultados



Loja, octubre 07 del 2023

Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas

DIRECTOR DEL PROCESO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Que la Señorita Caren Hayde León Ortiz con número de cédula 1104186075 y el Señor William Vinicio Ortiz Robles con número de cédula 1104641087, han desarrollado al 100% la propuesta de acción y entregaron los resultados de su proyecto de titulación denominado: **ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LA OFERTA DE CARRERAS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR MODALIDAD ONLINE EN LA CIUDAD LOJA DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2023.**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,



Ing. Lucio Alfonso Cuenca Macas

DIRECTOR – PROCESO DE TITULACIÓN

16.4 Anexo 4: Cronograma de actividades Cronograma

Tabla 25

Cronograma

Nº	ACTIVIDADES	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Taller de investigación para formulación de proyecto de investigación de fin de carrera.	X																							
2	Exposición ante los alumnos de tentativa de temas en base a las LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.		X																						
3	Identificación del problema.			X																					
4	Planteamiento del tema.				X																				
5	Elaboración de justificación.				X																				
6	Planteamiento de objetivo general y objetivos específicos.					X																			
7	Elaboración del marco institucional y marco teórico.						X	X	X																
8	Elaboración del diseño metodológico: Metodologías y técnicas a ser utilizadas en la investigación.									X															
9	Determinación de la muestra, recursos, y bibliografía.										X														
10	Presentación del proyecto ante el Vicerrectorado.											X													
11	Aprobación de temas de proyectos de investigación de Fin de Carrera.												X												
12	Desarrollo de investigación y propuesta de acción.													X	X	X	X	X	X	X					
13	Elaboración de conclusiones y recomendaciones y levantamiento del documento final del borrador de proyecto de investigación.																							X	
14	Entrega de borradores de proyectos de investigación de fin de carrera.																								X

Nota: Detalle de los tiempos y avances a realizar según el cronograma del ISTS

16.5 Anexo 5: Presupuesto

El total del presupuesto para el presente trabajo investigativo será financiado el 100% por los autores.

Tabla 26

Presupuesto

PRESUPUESTO		
INGRESOS		
1	Aporte de los investigadores Caren	
	Hayde León Ortiz	\$1076,50
	William Vinicio Ortiz Robles	
	TOTAL, INGRESOS	\$1076,50
EGRESOS		
RECURSOS MATERIALES		
1	Internet	\$22,50
3	Anillados	\$25,00
1	Impresiones	\$30,00
2	Empastados	\$40,00
1	Transporte	\$30,00
1	Proyecto de titulación	\$929,00
	TOTAL, EGRESOS	\$1076,50

Nota. Información obtenida de los centros de impresión de la ciudad de Loja

16.6 Anexo 6: Evidencia fotográfica





16.7 Anexo 7. Modelo de encuesta

ENCUESTA

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar datos sobre la educación online, para lo cual le pedimos muy comedidamente se digne a contestar de la manera más clara y precisa leer detenidamente cada una de las preguntas para que las respuestas sean de manera fidedignas y confiable, la información que se recabe tiene como objetivo la realización de nuestro proyecto de titulación denominado “Análisis de la demanda para la oferta de carreras de nivel tecnológico superior modalidad online en la ciudad Loja durante el periodo académico abril – agosto 2023.”

Género

Masculino () Femenino ()

Edad

17-23 años () 24-30 años ()

31-37 años () 38 en adelante ()

10 ¿Ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?

Sí () No ()

11 Si su respuesta fue SI, ¿Dónde ha recibido información sobre las carreras tecnológicas en modalidad online?

Redes sociales () Página web de instituciones educativas ()

Publicidad en línea () Amigos o familiares ()

12 ¿Qué tan importante es para usted la calidad de la educación en una carrera en modalidad online?

Muy importante () Importante ()

Poco importante () Nada importante ()

13 ¿Por qué estudiaría en un instituto tecnológico?

Eficiencia académica ()

Amplia gama de carreras online que ofrece ()

Por ser conocido por la ciudadanía ()

El tiempo en sacar la tecnología ()

14 ¿Cuál de estas instituciones educativas escogería para estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?

Instituto Superior Tecnológico Sudamericano ()

Instituto Superior Bolivariano	()
LojaTEC	()
Instituto Superior Tecnológico Daniel Álvarez Burneo	()
Instituto Superior Tecnológico Los Andes	()
Instituto Superior Tecnológico La Castellana	()

15 ¿Cuál es el principal motivo por el que elegiría estudiar una carrera en modalidad online?

Flexibilidad de horarios	()	Ahorro de tiempo	()
Ahorro de dinero	()	Otra	_____

16 ¿Qué carrera tecnológica le gustaría estudiar en modalidad online?

Gestión del Talento Humano	()		
Gestión de la Innovación Empresarial	()		
Comercio Digital y Logística	()	Administración Financiera	()
Desarrollo de Aplicaciones Móviles	()	Big Data e Inteligencia de Negocios	()
Diseño Gráfico	()	Administración de Empresas	()
Contabilidad y Asesoría Tributaria	()	Transformación Digital de Empresas	()
Gestión de riesgos	()	Comercio exterior	()
Desarrollo de software	()	Negocios Agropecuarios	()
Guía nacional de turismo	()		
Marketing Digital y Comunicación Estratégica	()		

17 ¿Estaría dispuesto a invertir por una carrera tecnológica en modalidad online?

Sí () No ()

18 ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por una carrera tecnológica en modalidad online?

580 – 675	()	676 – 775	()
776 – 975	()	976 – 1075	()

19 ¿Conoce usted el tiempo para obtener un título de tercer nivel tecnológico?

2 años	()	2 años y medio	()
3 años	()		

20 ¿Cuál es su nivel de interés en estudiar una carrera tecnológica en modalidad online?

Muy interesado	()	Interesado	()
Poco interesado	()	Nada interesado	()

21 ¿Estudiaría una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?

Sí () No ()

22 Si su respuesta fue NO, seleccione ¿Cuál es el principal factor que le impide o limita estudiar una carrera de tercer nivel en un instituto tecnológico en modalidad online?

Falta de acceso a internet () Falta de motivación ()

Falta de disciplina () Falta de recursos económicos ()

Otra (especificar) _____

¡Gracias por su valiosa colaboración!

16.8 Anexo 8: Certificado del Abstract



CERTIF. N^o 016-JP-ISTS-2023

Loja, 28 de Octubre de 2023

El suscrito, Lic. Juan Pablo Quezada Rosales, DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO", a petición de la parte interesada y en forma legal,

CERTIFICA:

*Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera de los señores **CAREN HAYDE LEÓN ORTIZ & WILLIAM VINICIO ORTIZ ROBLES** estudiantes en proceso de titulación periodo Abril – Noviembre 2023 de la carrera de **ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la impresión y presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.*

Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.

English is a piece of cake.



JUAN PABLO
QUEZADA
ROSALES

Checked by:
Juan Pablo Quezada R.
E.F.L. Teacher

Lic. Juan Pablo Quezada Rosales
DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS