

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

**MAESTRÍA EN
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



La relación entre educación remota y la gestión de la tecnología de la información y comunicaciones de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades, 2023

**Tesis
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

**Maestro en
Gestión de Tecnologías de la Información**

Autores:

Bach. Huamani Uriarte, Enrique Lee

Docente Guía:

Dr. Luis Enrique Espinoza Villalobos

TACNA – PERÚ

2023

RptSim6_Tesis_HuamaniE

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

Agradecimiento

Quiero dedicar esta sección para expresar mi profundo agradecimiento al Dr. Luis Enrique Espinoza Villalobos, mi asesor y mentor, por su apoyo invaluable durante todo el proceso de investigación. Su guía experta, motivación y esfuerzo han sido fundamentales para la finalización de este proyecto.

Dedicatoria

Dedico este trabajo de tesis a mi amada esposa, Katherine Ayala Mauricio, quien ha sido mi apoyo incondicional a lo largo de este proceso. Gracias por tu constante ayuda, por estar a mi lado en los momentos difíciles y por celebrar juntos los logros. Eres mi compañera de vida y mi mayor inspiración.

También quiero dedicar esta tesis a mi querido hijo, Thiago Gael Huamani Ayala. Tú, mi pequeño, eres la razón por la que me esfuerzo cada día y me esmero por ser el mejor padre posible. Tu alegría y amor incondicional me impulsan a superarme constantemente.

A ambos, mi esposa y mi hijo, les agradezco de corazón por ser mi motor y por llenar mi vida de amor, felicidad y motivación. Sin ustedes, este logro no sería posible. Los amo infinitamente.

Índice general

AGRADECIMIENTO	4
DEDICATORIA.....	5
INDICE DE TABLA	10
INDICE DE FIGURAS	14
RESUMEN.....	17
INTRODUCCION.....	18
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	20
1.1 TÍTULO DEL TEMA.....	20
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
1.3.1 <i>Problema general</i>	21
1.3.2 <i>Problema específico</i>	21
1.4 HIPÓTESIS GENERAL.....	22
1.4.1 <i>Hipótesis Específicos</i>	22
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.5.1 <i>Objetivo General</i>	22
1.6 METODOLOGÍA	23
1.6.1 <i>Tipo y diseño de investigación</i>	23
1.6.2 Investigación correlacional	23
1.6.3 Investigación descriptiva	24
1.6.4 <i>Instrumentos y técnicas de recolección de datos</i>	25
1.6.4.1 Instrumento.....	25
1.6.5 <i>Procedimiento</i>	25

1.6.6	<i>Población, muestra y muestreo</i>	26
1.6.6.1	Población.....	26
1.6.6.2	Muestra.....	27
1.6.6.3	Muestreo.....	28
1.6.7	<i>Tratamiento y procesamiento de la información</i>	28
1.6.7.1	Plan de recopilación y procesamiento de datos	29
1.6.7.2	Validación del instrumento y su viabilidad	30
1.6.7.3	Confiabilidad o fiabilidad.....	30
1.7	JUSTIFICACIÓN	32
1.8	DEFINICIONES	33
1.8.1	<i>Variable Independiente: La educación remota</i>	33
1.8.2	<i>Variable Dependiente: Gestión de las Tecnología de la información y comunicaciones</i>	34
1.9	ALCANCES Y LIMITACIONES	35
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO		37
2.1	EDUCACIÓN REMOTA.....	37
2.1.1	<i> Dimensión tecnológica</i>	38
2.1.1.1	Tecnología de la información:.....	39
2.1.1.2	Herramientas:.....	40
2.1.1.3	Soporte.....	41
2.1.2	<i>Dimensión de Competencia en entornos digitales</i>	42
2.1.2.1	Diseño instruccional	43
2.1.2.2	Formación.....	44
2.1.3	<i>Dimensión organizativa</i>	45
2.2	GESTIÓN DE LAS TECNOLÓGICAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	46

2.2.1	<i>Políticas y estrategias de gestión de TIC</i>	47
2.2.2	<i>Infraestructura y recursos tecnológicos</i>	48
2.2.3	<i>Capacitación y formación</i>	49
2.2.4	<i>Gestión de servicios y soporte técnico</i>	50
2.2.5	<i>Evaluación y mejora continua</i>	50
2.3	IMPORTANCIA	52
2.4	MODELOS	54
2.5	ANÁLISIS COMPARATIVO	58
2.6	ANÁLISIS CRITICO	62
CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL		64
3.1	RESEÑA HISTÓRICA.....	64
3.1.1	<i>Misión</i>	66
3.1.2	<i>Visión</i>	66
3.1.3	<i>Valores</i>	66
3.2	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL	67
3.3	DISEÑO ORGANIZACIONAL.....	68
3.4	PRODUCTOS Y/O SERVICIOS.....	73
3.5	DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL.....	74
CAPITULO IV: RESULTADOS		77
4.1	MARCO METODOLÓGICO	77
4.1.1	<i>Tipo de investigación</i>	77
4.1.2	<i>Características de las variables</i>	78
4.1.2.1	<i>Operacionalización de variables</i>	80
4.1.3	<i>Población de estudio</i>	82

4.1.4	<i>Descripción del instrumento</i>	83
4.1.5	<i>Método de Recolección de Datos: Encuestas en Estudiantes de la población de estudio</i>	84
4.1.6	<i>Análisis Estadístico y Herramientas Utilizadas en la Investigación</i>	85
4.2	RESULTADOS	86
4.2.1	<i>Confiabilidad del Instrumento por Alfa de Cronbach</i>	86
4.2.2	<i>Aplicación de la Estadística inferencial de las variables</i>	88
4.2.2.1	Análisis de la relación de las variables de estudio mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov	88
a)	<i>Planteo de la hipótesis general</i>	89
b)	<i>Planteo de la hipótesis específica 1</i>	90
c)	<i>Planteo de la hipótesis específica 2</i>	91
d)	<i>Planteo de la hipótesis específica 3</i>	92
	CONCLUSIONES	117
	RECOMENDACIONES	122
	BIBLIOGRAFÍA	124
	ANEXO	133
	ANEXO A: EVIDENCIA DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	133
	ANEXO B: INSTRUMENTO DE LA ENCUESTA	133
	ANEXO C: AUTORIZACIÓN DEL USO DEL INSTRUMENTO	134
	ANEXO D: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	135
	ANEXO E: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	136
	ANEXO F: MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	137

INDICE DE TABLA

Tabla 1 Análisis comparativos de los tópicos de la investigación	58
Tabla 2 Análisis FODA	76
Tabla 3 Clasificación de las Variable Dependientes e Independiente	79
Tabla 4 Operacionalización de la variable independiente	80
Tabla 5 Operacionalización de la variable dependiente	81
Tabla 6 Estadísticos de fiabilidad de la variable independiente: La educación remota	86
Tabla 7 Estadísticos de fiabilidad de la variable dependiente: Gestión de las TICs .	87
Tabla 8 Resultados de la prueba de Kolmogórov-Smirnov	88
Tabla 9 Correlación de la hipótesis general	89
Tabla 10 Correlación de la hipótesis especifica 1.....	90
Tabla 11 Correlación de la hipótesis especifica 2.....	91
Tabla 12 Correlación de la hipótesis especifica 3.....	92
Tabla 13 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la calidad de las TICs utilizadas en la educación remota?	93
Tabla 14 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha experimentado dificultades para acceder a las TICs necesarias para la educación remota?	94
Tabla 15 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?	95
Tabla 16 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha encontrado alguna herramienta tecnológica utilizada en la educación remota que no haya sido útil para su aprendizaje?	96

Tabla 17 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha recibido el apoyo técnico necesario para utilizar las herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?	97
Tabla 18 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la calidad del soporte técnico ofrecido durante la educación remota?	98
Tabla 19 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría el diseño instruccional utilizado en la educación remota?	99
Tabla 20 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha encontrado alguna dificultad para comprender el diseño instruccional utilizado en la educación remota?	100
Tabla 21 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota?	101
Tabla 22 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota?	102
Tabla 23 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la organización de la educación remota en la universidad?	103
Tabla 24 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha tenido dificultades para obtener información sobre la educación remota en la universidad?	104
Tabla 25 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con una política clara y definida para la gestión de las TIC dentro del ámbito de la educación remota?	105

Tabla 26 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución ha definido estrategias claras para la implementación y uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?	106
Tabla 27 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con la infraestructura necesaria para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?	107
Tabla 28 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución dispone de los recursos tecnológicos necesarios para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?	108
Tabla 29 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto consideras que la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles en la institución son adecuados para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?	109
Tabla 30 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto has recibido capacitación y formación adecuada para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?	110
Tabla 31 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la capacitación y formación en el uso de las gestión de las TICs debería ser una prioridad para la institución dentro del ámbito de la educación remota?	111
Tabla 32 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto has recibido un soporte técnico adecuado para el uso de las gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?	112

Tabla 33 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto has tenido dificultades para obtener soporte técnico para el uso de las gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?	113
Tabla 34 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto la institución lleva a cabo una evaluación regular de la efectividad del uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?	114
Tabla 35 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución está comprometida con la mejora continua del uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?	115
Tabla 36 Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto se han implementado cambios o mejoras en el uso de las gestión de las TICs en la institución en respuesta a la retroalimentación de los usuarios dentro del ámbito de la educación remota?	116

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Ubicación de la organización.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 2 Organigrama nominal.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 3 Organigrama funcional.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 4 Cadena de valor.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 5 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la calidad de las TICs utilizadas en la educación remota?.....</i>	<i>93</i>
<i>Figura 6 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha experimentado dificultades para acceder a las TICs necesarias para la educación remota?.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 7 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?.....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 8 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha encontrado alguna herramienta tecnológica utilizada en la educación remota que no haya sido útil para su aprendizaje?.....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 9 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha recibido el apoyo técnico necesario para utilizar las herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?.....</i>	<i>97</i>
<i>Figura 10 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la calidad del soporte técnico ofrecido durante la educación remota?.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 11 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría el diseño instruccional utilizado en la educación remota?.....</i>	<i>99</i>
<i>Figura 12 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha encontrado alguna dificultad para comprender el diseño instruccional utilizado en la educación remota?.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 13 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota?..</i>	<i>101</i>

<i>Figura 14 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cree que la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota fue suficiente?....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 15 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la organización de la educación remota en la universidad?.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 16 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha tenido dificultades para obtener información sobre la educación remota en la universidad?.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 17 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con una política clara y definida para la gestión de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 18 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución ha definido estrategias claras para la implementación y uso de la Gestión de las TICs bajo el contexto de la educación remota?.....</i>	<i>106</i>
<i>Figura 19 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con la infraestructura necesaria para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?.....</i>	<i>107</i>
<i>Figura 20 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución dispone de los recursos tecnológicos necesarios para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?.....</i>	<i>108</i>
<i>Figura 21 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto consideras que la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles en la institución son adecuados para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?.....</i>	<i>109</i>
<i>Figura 22 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto has recibido capacitación y formación adecuada para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?.....</i>	<i>110</i>

<i>Figura 23 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la capacitación y formación en el uso de las gestión de las TICs debería ser una prioridad para la institución dentro del ámbito de la educación remota?</i>	<i>111</i>
<i>Figura 24 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto has recibido un soporte técnico adecuado para el uso de las gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?</i>	<i>112</i>
<i>Figura 25 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto has tenido dificultades para obtener soporte técnico para el uso de las gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?</i>	<i>113</i>
<i>Figura 26 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto la institución lleva a cabo una evaluación regular de la efectividad del uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?</i>	<i>114</i>
<i>Figura 27 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución está comprometida con la mejora continua del uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?</i>	<i>115</i>
<i>Figura 28 Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto se han implementado cambios o mejoras en el uso de las gestión de las TICs en la institución en respuesta a la retroalimentación de los usuarios dentro del ámbito de la educación remota?</i>	<i>116</i>

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es explorar la relación existente entre la educación remota y la gestión de las (TICs) en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH) durante el año 2023. Esta población de estudiantes es de particular interés debido a su formación en tecnología y su experiencia en la educación remota, la cual ha adquirido una gran relevancia en el ámbito de la educación superior.

Para llevar a cabo el estudio, se ha realizado una selección de una muestra de 103 estudiantes utilizando un método de muestreo aleatorio simple. Esta selección se ha llevado a cabo de manera cuidadosa con el objetivo de garantizar que la muestra sea representativa de la población de interés

En la investigación se emplearán herramientas estadísticas con el fin de evaluar la correlación entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudios. Además, se utilizarán otros métodos estadísticos para obtener resultados significativos y precisos.

Con el propósito de realizar este análisis, se utilizará el lenguaje de programación Python, reconocido por su potencia y amplio uso en el análisis de datos y la estadística. Esta investigación tiene como objetivo obtener resultados que contribuyan significativamente a mejorar la calidad de la educación remota y la gestión de las TICs en la formación académica.

Palabras claves: Educación remota, TICs, Correlación, Análisis estadístico, Python.

INTRODUCCION

En el panorama actual, se ha evidenciado un notable aumento de la educación a distancia en el contexto de la educación superior. La propagación de la pandemia de COVID-19 ha acelerado significativamente este cambio, obligando a las organizaciones educativas a implementar rápidamente métodos de enseñanza en línea. En esta situación, la gestión efectiva de las TICs se ha vuelto crucial, especialmente para los estudiantes de la población estudiada, cuya formación se enfoca en el campo tecnológico.

Con el fin de investigar la conexión entre la educación a distancia y la gestión de las TICs en la población estudiantil de la UCH durante el año 2023, se llevará a cabo este estudio. El propósito es determinar si existe una relación significativa entre estas variables y, en caso afirmativo, identificar los factores que influyen en dicha relación.

La población objetivo está compuesta por estudiantes universitarios que cursan la carrera de ingeniería de sistemas e informática en la UCH. Se ha elegido una muestra aleatoria simple de 103 estudiantes para llevar a cabo este estudio. Se utilizarán herramientas estadísticas y técnicas de análisis de datos utilizando el lenguaje de programación Python para evaluar la correlación entre la educación a distancia y la gestión de las TIC en los estudiantes de esta muestra.

El objetivo de esta investigación es proporcionar resultados que enriquezcan el entendimiento sobre la educación remota y la gestión de las TIC en la formación académica de los estudiantes de la población estudiada. Estos resultados se espera que sean utilizados con el objetivo de mejorar la calidad de la educación tecnológica en el ámbito en cuestión.

La tesis se compone de cinco capítulos en su estructura. El primer capítulo se presentan los antecedentes del estudio, proporcionando un contexto relevante tanto en el ámbito académico como social. En el segundo capítulo se elabora el marco teórico. que respalda la investigación, revisando las principales teorías y conceptos relacionados con el tema, así como los estudios previos pertinentes. En el tercer capítulo se expone el marco referencial, describiendo las variables y dimensiones consideradas para el análisis, así como las fuentes y metodologías utilizadas para su recolección y análisis.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos recopilados. Se discuten los hallazgos y se establecen comparaciones con los estudios previos revisados en el marco teórico. Por último, las conclusiones y recomendaciones para investigaciones futuras que permitan profundizar en el tema y ampliar el conocimiento generado a partir de esta investigación.

Capítulo I: Antecedentes del estudio

1.1 Título del tema

“La relación entre educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades, 2023”

1.2 Planteamiento del problema

La educación remota ha ganado popularidad como un método cada vez más utilizado en la educación superior, especialmente, la crisis sanitaria de COVID-19 ha sido el principal impulsor del incremento en el uso de la educación remota (Peñuelas et al., 2020). En el contexto actual, la gestión adecuada de las TICs es fundamental para asegurar el éxito de la educación remota. La propagación de la pandemia de COVID-19 ha requerido que las organizaciones educativas de todo el mundo puedan adoptar modalidades de enseñanza a distancia, lo que ha llevado a un aumento significativo en el uso de la gestión de las TICs dentro del campo de la educación (Martínez, 2021).

Es importante entender cómo la educación remota y la gestión de las TICs se relacionan en el contexto de los estudiantes de la población investigada en la UCH. El problema de investigación se centra en cómo la educación remota puede afectar la gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudio, y cómo esta relación puede influir en su desempeño académico y su experiencia educativa.

La educación remota puede presentar desafíos únicos en términos de tecnología, interacción social y participación estudiantil (Avendaño et al., 2021). Por su parte, la gestión de las TICs se refiere a la forma en que se utilizan los recursos

tecnológicos para apoyar el aprendizaje y garantizar la eficacia del proceso educativo (Nieto & Aguirre, 2012).

Por lo tanto, es importante investigar cómo la educación remota y la gestión de las TICs se relacionan y cómo esto puede dentro del contexto de los estudiantes pertenecientes a la población de estudio experiencia educativa de los estudiantes de la población de estudio en la UCH. Las variables de estudio en esta investigación son la educación remota y la gestión de las TICs. Se espera que la educación remota afecte la gestión de las TICs y a su vez afecte el rendimiento académico y la experiencia educativa de la población de estudio en la UCH.

1.3 Formulación del problema.

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades?

1.3.2 Problema específico

¿Cómo se relaciona la gestión de las TICs con la dimensión organizativa de la educación remota en estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades?

¿Cuál es la relación entre la gestión de las TICs y la dimensión tecnológica de la educación remota en estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades?

¿De qué manera se relaciona la gestión de las TICs con la dimensión de competencias en entornos digitales en estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades?

1.4 Hipótesis General

Existe una relación significativa entre la gestión de las TICs en la educación remota y el desarrollo de competencias digitales.

1.4.1 Hipótesis Específicos

Existe una relación significativa entre la dimensión organizativa de la educación remota y la gestión de las TICs de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.

Existe una relación significativa entre la dimensión tecnológica de la educación remota y la gestión de las TICs de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.

Existe una relación significativa entre la dimensión de competencias en entornos digitales de la educación remota y la gestión de las TICs de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo General

Analizar la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar la relación entre la dimensión organizativa de la educación remota y la gestión de las TICs de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.
- Identificar la relación entre la dimensión tecnológica de la educación remota y la gestión de las TICs de los estudiantes de ingeniería de sistemas e

informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.

- Identificar la relación entre la dimensión de competencias en entornos digitales de la educación remota y la gestión de las TICs de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.

1.6 Metodología

1.6.1 Tipo y diseño de investigación

Este estudio en curso se enmarca en un enfoque correlacional que tiene como objetivo examinar la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudio en la UCH. Este estudio descriptivo tiene como objetivo identificar y analizar las características de las variables involucradas y establecer relaciones entre ellas (Albán et al., 2020). En este sentido, se busca establecer la correlación entre la educación remota y la gestión de las TICs en la población de estudio, a fin de determinar la importancia de la gestión de las TICs en la educación remota y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

1.6.2 Investigación correlacional

Según Guillén et al. (2017) en un estudio correlacional se busca identificar y analizar la relación existente entre dos o más variables y determinar si existe una asociación estadística significativa entre ellas. En este caso, la variable independiente se define como la educación remota y la variable dependiente sería la gestión de las TICs de la población de estudio en la UCH. Al medir y analizar la relación entre estas dos variables, se podrá establecer el grado de influencia que tiene la educación remota en la gestión de las TICs de los estudiantes de esta universidad.

1.6.3 Investigación descriptiva

Es La investigación es descriptiva porque su objetivo es describir la situación actual de la gestión de las TICs en la educación remota, así como identificar las relaciones entre las variables involucradas. Según Valle (2022), la investigación descriptiva tiene como finalidad principal describir, explicar o analizar un fenómeno o situación tal y como se presenta en su contexto natural. En este caso, se busca describir la situación actual de la gestión de las TICs en la educación remota en el contexto peruano.

Según Valle (2022), la investigación descriptiva es una técnica apropiada para obtener información precisa y confiable sobre un fenómeno específico, lo que permite tomar decisiones más fundamentadas y diseñar estrategias más efectivas. En el caso de esta investigación, se busca obtener información detallada sobre la gestión de las TICs en la educación remota en el Perú, con el fin de identificar fortalezas y debilidades, así como diseñar estrategias efectivas para elevar el nivel de excelencia en la educación remota en el país.

La investigación es descriptiva, ya que tiene como objeto de estudio describir la situación actual de la gestión de las TICs en la educación remota en el contexto universitario en UCH ante la población de estudio, identificar y analizar las relaciones entre las variables involucradas y obtener información precisa y confiable sobre el fenómeno para tomar decisiones fundamentadas y diseñar estrategias efectivas (Valle, 2022).

1.6.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

1.6.4.1 Instrumento

Para recopilación de datos relacionadas a la investigación, se diseñará un cuestionario original que se basará en la revisión y extracción de preguntas relevantes de diferentes investigaciones previas. Este nuevo instrumento tipo formulario será específico para medir la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs. Debido a la situación actual que ha llevado a los estudiantes a incorporarse a la presencialidad en este año académico desde el mes de marzo, el cuestionario se aplicará de forma virtual y presencial para aquellos estudiantes que están llevando la modalidad presencial en el año 2023 y que el año pasado hallan estado en la modalidad remota. Luego, los datos recolectados se procesarán utilizando un software especializado para el procesamiento de datos. Por lo tanto, se utilizará un cuestionario original, basado en la revisión y extracción de preguntas relevantes de diferentes investigaciones, para evaluar la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs como variable dependiente, y se procesarán los datos recolectados mediante un software especializado.

1.6.5 Procedimiento

El procedimiento que se seguirá para la presentación de la investigación comenzará con la coordinación con los estudiantes para su participación en la encuesta, previa autorización de la universidad. Posteriormente, se desarrollará el objetivo del trabajo, donde se utilizarán teorías relevantes para la investigación. Se empleará un instrumento tipo cuestionario virtual para la medición de variables, el cual será enviado a la población de estudio de la UCH. Los datos obtenidos se procesarán utilizando herramientas estadísticas en Python, permitiendo la construcción de tablas

para la interpretación y evaluación de las hipótesis. La elección de Python como herramienta estadística para el tratamiento de datos a nivel estadístico puede ser una opción viable y efectiva para este estudio, ya que la herramienta tecnológica Python es de código abierto y de fácil acceso que se ha utilizado cada vez más en las últimas décadas para el análisis de datos y la investigación científica. Según Bruce et al. (2022), Python es uno de los lenguajes de programación más populares utilizados en la ciencia de datos debido a su capacidad para procesar grandes conjuntos de datos, manipular y analizar datos de manera eficiente y realizar visualizaciones de datos.

Además, en el libro de Mueller y Massaron (2019) se aprecia que existe cada vez más personas utilizan Python como lenguaje de programación principal para el análisis de datos en investigación científica. Por lo tanto, se puede argumentar que la elección de Python como herramienta estadística para este estudio puede ser una opción efectiva y en línea con las prácticas actuales en el campo de la ciencia de datos y la investigación científica.

1.6.6 Población, muestra y muestreo

1.6.6.1 Población

En este estudio, la población de interés son los estudiantes de la carrera profesional de ingeniería de sistemas e informática de la UCH. Según Iglesias (2021), la población tiene como definición que es el conjunto completo de personas, objetos o eventos que comparten una o varias características en común y que son de interés para el investigador. En este sentido, los estudiantes de la población de estudio son los individuos que cumplen con los criterios de inclusión del estudio y que serán objeto de análisis.

Es importante destacar que la población de estudio debe estar claramente definida y delimitada para que la muestra seleccionada sea representativa y permita hacer inferencias acerca de la población en general. En este sentido, se deben definir claramente los criterios de inclusión y exclusión, así como el tamaño de la población y las características demográficas relevantes para la investigación

1.6.6.2 Muestra

La población de estudio para este análisis se encuentra conformada por 103 estudiantes de pregrado en la carrera de la población de estudio de la UCH. Esta muestra ha sido seleccionada de forma aleatoria estratificada, siguiendo criterios específicos de inclusión y exclusión para garantizar la adecuada representatividad de la población en estudio y minimizar la posibilidad de sesgos en los resultados.

En la selección de la muestra, se han considerado diversas estrategias y métodos para garantizar la representatividad de la población. Por ejemplo, se ha tomado en cuenta la distribución geográfica de los estudiantes, su nivel académico y su experiencia en la educación remota, entre otros factores relevantes. Además, se ha determinado el tamaño de la muestra mediante cálculos estadísticos utilizando técnicas estadísticas adecuadas para garantizar un margen de error aceptable y una confiabilidad de los resultados.

El trabajo de Pupo et al. (2020) ha destacado la importancia de seleccionar adecuadamente la muestra en los estudios científicos con la finalidad que asegure resultados efectivos y evitar errores de interpretación. Asimismo, autores como Agresti y Kateri (2021) han subrayado la relevancia de utilizar técnicas estadísticas apropiadas para el cálculo del tamaño de la muestra y asegurar la representatividad de la población estudiada.

1.6.6.3 Muestreo

Según Abascal y Esteban (2005), “el muestreo probabilístico es una técnica utilizada en la investigación que se basa en la selección aleatoria de elementos de una población que los sujetos de la población son seleccionados de manera aleatoria, asegurando que cada uno tenga una probabilidad positiva de ser elegido y ser incluido en la muestra” (pag.14). En este estudio, se utilizó un muestreo probabilístico que consiste en la selección aleatoria de sujetos de la población, asegurando que cada uno tenga una probabilidad positiva de ser elegido y formar parte de la muestra. Esta técnica es recomendable debido a su efectividad y facilidad de aplicación en la investigación. Además, permite obtener resultados más precisos y representativos de la población, lo que aumenta la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos en esta investigación. En este contexto, se puede afirmar que el uso de esta técnica de muestreo es apropiado y necesario en el presente estudio, ya que se incluyeron los 103 encuestados de la población en el análisis de datos. Esta técnica garantiza la representatividad de la muestra y, por ende, la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en este estudio.

1.6.7 Tratamiento y procesamiento de la información

La recopilación y tratamiento de datos es una etapa crítica en cualquier investigación, y esta no es la excepción. Con el objetivo de garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos, es fundamental que los datos recopilados sean tratados de forma adecuada y rigurosa. Como indica De Souza et al. (2018), es importante que los datos pasen por un proceso de tratamiento antes de ser procesados, para garantizar la calidad de la información resultante. Por tanto, es fundamental prestar especial atención a la precisión y calidad de los datos recopilados

y organización de los datos, para que estos puedan ser analizados con herramientas estadísticas adecuadas y generar resultados válidos y confiables.

1.6.7.1 Plan de recopilación y procesamiento de datos

En el proceso de investigación se han desarrollado herramientas tecnológicas para la recopilación efectiva de los datos, esto asegura la calidad y confiabilidad de los resultados obtenidos.

Además, se ha llevado a cabo un análisis y levantamiento de observaciones del cuestionario antes de su presentación a los encuestados, lo que ha permitido mejorar el instrumento de medición y asegurar su validez y confiabilidad.

Para garantizar la calidad de los datos recopilados, se ha realizado un análisis del instrumento mediante las observaciones de 2 expertos en el tema, lo que ha permitido validar la efectividad del cuestionario para medir las variables de interés en la investigación. La encuesta ha sido presentada a la población de estudio para poder recolectar los datos y, posteriormente, se ha llevado a cabo la recopilación de la información y la limpieza de la misma, eliminando información que no cumple con los criterios establecidos.

Finalmente, con los datos recopilados y limpiados, se ha realizado el procesamiento mediante la herramienta estadística Python. Esto permite un análisis más eficiente y preciso de los datos, así como una mayor flexibilidad en la generación de gráficos y resultados estadísticos. Todo esto contribuye a la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos en la investigación son asegurados a través de rigurosos procesos de recolección y análisis de datos, así como el uso de metodologías y herramientas confiables.

1.6.7.2 Validación del instrumento y su viabilidad

El análisis de los datos se realiza utilizando técnicas estadísticas, lo cual contribuye a la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en la investigación es fundamental en la investigación científica. Según Varios (2015), el análisis estadístico permite identificar patrones, tendencias y relaciones entre variables, lo que facilita la comprensión de los fenómenos estudiados y la toma de decisiones informadas. Por otro lado, según Reyes (2022), la interpretación de los resultados es un proceso crítico en la investigación científica, ya que de ella depende la validez y la relevancia de las conclusiones obtenidas. Es crucial considerar que la interpretación de los resultados debe realizarse de manera cuidadosa y fundamentada, teniendo en cuenta el contexto del estudio y las limitaciones inherentes al mismo no se limita a la descripción de los hallazgos estadísticos, sino que implica la vinculación de estos hallazgos con la teoría que sustenta la investigación y la discusión de las implicaciones prácticas y teóricas de los resultados.

1.6.7.3 Confiabilidad o fiabilidad

La fiabilidad es una medida de la consistencia o estabilidad de una escala de medición. Existen diversas formas de calcular la fiabilidad, y es importante elegir la técnica seleccionada debe ser la más apropiada, teniendo en cuenta las características de los datos y los objetivos de la investigación de la escala y del objetivo de la investigación. En este caso, se plantea que existen diferentes técnicas y fórmulas establecidas que permiten generar índices de confianza en el cálculo de la fiabilidad de una escala se realiza mediante diversos métodos estadísticos, como el coeficiente alfa de Cronbach, que permite evaluar la consistencia interna de los ítems que componen la escala.

Una forma común de calcular la fiabilidad es mediante el método de alfa de Cronbach, el cual se utiliza para evaluar la consistencia interna de una escala. Este método se basa en la correlación entre los ítems de la escala, y se considera que una escala es fiable cuando los ítems están altamente correlacionados entre sí (Greenacre, 2008). La puntuación obtenida mediante este método oscila entre 0 y 1, donde 0 indica que la escala no es fiable y 1 indica que es altamente fiable.

En consecuencia, el método de alfa de Cronbach es una técnica establecida y ampliamente utilizada en el campo de la investigación social para calcular la fiabilidad de una escala de medición. El mismo autor Greenacre (2008) ha demostrado la utilidad de esta técnica y han proporcionado orientación sobre su uso. Por lo tanto, se considera una técnica válida y apropiada para el cálculo de la fiabilidad en esta investigación.

La confiabilidad de una herramienta de medición es esencial para cualquier investigación, ya que garantiza que los resultados obtenidos sean precisos y coherentes. En este caso, se han utilizado dos estadísticos de confiabilidad de Alpha de Cronbach para evaluar la confiabilidad de las herramientas de medición utilizadas para las variables independientes de gestión de tecnologías de la información y educación remota.

El primer punto se refiere a la confiabilidad de la herramienta de medición utilizada para la variable independiente de gestión de tecnologías de la información. La evaluación de la confiabilidad se realiza a través del estadístico de confiabilidad de Alpha de Cronbach, que mide la consistencia interna de la escala utilizada para medir la variable. Un valor de Alpha de Cronbach cercano a 1 indica una alta confiabilidad de la herramienta, lo que significa que la escala es coherente y precisa.

El segundo punto se refiere a la confiabilidad de la herramienta de medición utilizada para la variable relacionada con la educación remota. Al igual que en el primer punto, se evalúa la confiabilidad de la herramienta a través del estadístico de confiabilidad de Alpha de Cronbach. Un valor de Alpha de Cronbach cercano a 1 indica que la escala utilizada para medir la variable es coherente y precisa. De esta manera, se asegura que los datos recopilados sean confiables y puedan ser utilizados para el análisis posterior.

1.7 Justificación

La justificación de esta investigación se aborda desde dos perspectivas fundamentales: teórica y metodológica. En cuanto a la justificación teórica, se busca establecer una base sólida de conocimiento a través de la revisión exhaustiva de la literatura existente sobre educación remota y gestión de las TICs en estudiantes de la población de estudio. Para lograr esto, se revisarán teorías y modelos relevantes para el estudio, lo que permitirá establecer las bases conceptuales que sustentarán la investigación.

Por otro lado, la justificación metodológica se enfoca en demostrar la relación entre la educación remota y gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudio. Para ello, se utilizarán técnicas, instrumentos y procedimientos específicos que permitan recopilar y analizar la información de manera rigurosa y sistemática. De esta forma, se podrá demostrar la existencia de una relación significativa entre ambas variables, lo que permitirá desarrollar recomendaciones prácticas para mejorar la gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudio.

1.8 Definiciones

Es importante mencionar que en cualquier investigación se busca establecer una relación causa-efecto entre la variable independiente y la variable dependiente. De esta manera, se pueden formular hipótesis y obtener conclusiones más precisas y acertadas sobre el fenómeno que se está estudiando.

En el caso específico de la investigación que se está presentando, se puede hablar de la variable independiente relacionada con la gestión de tecnologías de la información y la variable dependiente relacionada con la educación remota. Es importante mencionar cómo se ha definido y operacionalizado cada una de estas variables, y cómo se ha establecido una relación causa-efecto entre ellas.

1.8.1 Variable Independiente: La educación remota

La educación remota es una variable independiente que se enfoca en la enseñanza y aprendizaje a través de medios digitales y tecnológicos. La educación remota tiene tres dimensiones principales: la dimensión organizativa, la dimensión tecnológica y la dimensión de competencias en entornos digitales. La dimensión organizativa se refiere a la planificación, gestión y evaluación de los procesos educativos en línea. La dimensión tecnológica se refiere a la infraestructura tecnológica y herramientas digitales necesarias para llevar a cabo la educación remota. La dimensión de competencias en entornos digitales se refiere a las habilidades y conocimientos que tanto docentes como estudiantes deben tener para poder utilizar eficazmente la gestión de las TICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Ministerio de educación del Perú & UNESCO, 2021).

En esta investigación, se utilizará una estructura de escala de Likert del 1 al 5 para medir la variable independiente de educación remota, considerando las tres dimensiones propuestas por la UNESCO. Es importante destacar que, aunque

originalmente la dimensión de competencias en entornos digitales puede considerarse como dicotómica, se adaptará a una escala de Likert para poder evaluar con mayor precisión el nivel de competencias en entornos digitales de los participantes de la investigación.

1.8.2 Variable Dependiente: Gestión de las Tecnología de la información y comunicaciones

La gestión de las TICs es esencial para el éxito de la educación remota, como señala Virgili (2021). Esta gestión permite el acceso a la información, la comunicación y la colaboración entre estudiantes y docentes, además de facilitar la gestión de recursos educativos. Asimismo, influye en la calidad del aprendizaje al enriquecer la experiencia educativa con herramientas multimedia y facilitar la comprensión de los contenidos.

Para lograr una gestión efectiva de las TICs en la educación remota, es necesario abarcar diversas dimensiones. En primer lugar, se deben establecer políticas y estrategias de gestión de TIC que brinden directrices claras sobre el uso responsable de las tecnologías, la seguridad de la información, la privacidad de los datos y su integración en los planes de estudio.

Además, es fundamental contar con una infraestructura y recursos tecnológicos adecuados, que incluyan dispositivos, conectividad a Internet estable y los recursos necesarios para facilitar la enseñanza y el aprendizaje en línea.

Asimismo, se requiere capacitación y formación tanto para docentes como para estudiantes y personal educativo, con el fin de desarrollar habilidades digitales, promover buenas prácticas en el uso de las herramientas tecnológicas y fomentar la alfabetización digital en todos los actores involucrados.

Por último, la gestión de servicios y soporte técnico eficientes resulta crucial, ya que brinda asistencia técnica y apoyo a docentes y estudiantes en el uso de las tecnologías, garantizando una experiencia fluida y exitosa en la educación remota.

En esta investigación, se espera que la educación remota afecte la gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudio en la UCH. Asimismo, se espera que la gestión de las TICs afecte el desempeño académico y la experiencia educativa de los estudiantes en el contexto de la educación remota.

Por lo tanto, es fundamental investigar la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs, ya que esto permitirá identificar los desafíos y oportunidades que presenta la educación remota y diseñar estrategias efectivas para garantizar una experiencia educativa enriquecedora y efectiva para los estudiantes de la población de estudio en la UCH.

1.9 Alcances y limitaciones

El alcance de esta investigación se enfoca en el análisis de la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs en estudiantes de la población de estudio de la UCH. Se ha seleccionado esta población en particular debido a que la carrera de la población de estudio tiene un alto nivel de utilización en la gestión de las TICs en su formación, lo que hace relevante comprender cómo la educación remota afecta la gestión de estas tecnologías y cómo esta gestión puede afectar el desempeño académico y la experiencia educativa de los estudiantes.

No obstante, es importante tener en cuenta que esta investigación presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, se limita a la población de estudiantes de la UCH, lo que implica una limitación en la generalización de los resultados a otras poblaciones estudiantiles. Además, la recopilación de información se llevó a cabo en un periodo específico, desde el 15 de noviembre del 2022 hasta el 10 de febrero del 2023, lo que

puede influir en la representatividad de los resultados en función de las condiciones específicas de ese periodo. Por otro lado, es importante considerar el contexto actual de la pandemia de COVID-19 y las medidas de distanciamiento social, que pueden haber influido en la experiencia educativa y la gestión de las TICs de los estudiantes, lo que podría afectar los resultados de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Educación remota

En la última década, se han desarrollado nuevas formas de proporcionar una educación adaptada a las necesidades de los estudiantes (Fernández, 2021). Además, debido al inicio de la pandemia de COVID-19, se han generado diferentes estrategias para poder continuar brindando una educación de calidad, incluso cuando los estudiantes no se encuentran en una institución presencial.

Un estudio de Pérez y Roig-Vila (2019) indica que “las tecnologías en la educación traen consigo cambios organizacionales no solo en las aulas tradicionales, sino también en las plataformas digitales, e invita a ubicar oportunidades para la innovación educativa” (pág.23). Este estudio sugiere que la educación remota debe ser diseñada para abordar las necesidades específicas de los estudiantes y garantizar una educación de calidad.

Hinojosa Salazar et al. (2021) indica “La COVID-19, ha traído una oportunidad para impulsar los esfuerzos encaminados a reducir la brecha digital transformadora, que acercará y separará aún más a los ciudadanos. Las respuestas a esta pandemia, destaca la importancia que tiene la tecnología digital en el fomento de sociedades inclusivas y justas” (pág.70), complementando lo indicado por el autor la transformación digital a evolucionado de forma exponencial en los últimos años y esto a ayudo que la educación remota pueda fortalecer el modelo de educación en los estudiantes universitarios.

En el caso del Perú, es necesario determinar con ciertas características si la educación remota es efectiva o necesita algunos ajustes para que pueda ser implementada de manera efectiva. El uso de las tecnologías aplicadas correctamente puede brindar una educación remota efectiva, y las dimensiones que ellos consideran

son importantes para garantizar el mejoramiento institucional universitario (Ministerio de educación del Perú & UNESCO, 2021).

2.1.1 | Dimensión tecnológica

De acuerdo con la investigación de Icaza-Álvarez et al. (2019), el uso de las tecnologías es esencial en el aprendizaje del siglo XXI, los autores enfatizan que el uso de las tecnologías es imprescindible para el crecimiento intelectual de las personas, ya que gran parte de la información y los libros se encuentran en la nube, y para acceder a ellos es necesario gestionar correctamente las tecnologías. Además, el artículo señala que aquellos que no logran adaptarse a las tecnologías serán considerados analfabetos tecnológicos.

Esta información es relevante para la dimensión tecnológica de la educación remota, ya que demuestra la importancia de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En la educación remota, el uso de la gestión de las TICs es fundamental para la transmisión de información y la interacción entre los estudiantes y los docentes. Por lo tanto, es esencial que los estudiantes y los docentes tengan las habilidades tecnológicas necesarias para utilizar las herramientas y los recursos disponibles en la educación remota. La dimensión tecnológica de la educación remota debe asegurarse de que los estudiantes y los docentes tengan las competencias digitales necesarias para utilizar las tecnologías de manera efectiva y eficiente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según Icaza-Álvarez et al. (2019), el uso de la tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable en el aprendizaje del siglo XXI. La capacidad de adaptarse a las tecnologías es vital para el crecimiento intelectual y aquellos que no lo logren podrían ser considerados analfabetos tecnológicos. La información y los

libros se encuentran cada vez más disponibles en la nube, lo que requiere de habilidades tecnológicas para acceder y gestionar la información de manera efectiva.

Asimismo, según González-Pérez et al. (2022), la educación a distancia y el aprendizaje en línea están siendo ampliamente adoptados gracias al uso de la gestión de las TICs. Estas tecnologías, como plataformas virtuales, sistemas de videoconferencia y herramientas multimedia, están permitiendo a los estudiantes aprender de manera más flexible, autónoma y colaborativa, adaptándose a sus necesidades individuales.

Por otro lado, según Pihuave y Montes (2020), la integración efectiva de la tecnología en la educación no solo se trata de utilizar nuevas herramientas, sino de enfocarse en la transformación de la enseñanza y el aprendizaje. La tecnología debe ser utilizada para crear nuevas metodologías y prácticas educativas que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades relevantes para el mundo actual, tales como la capacidad de resolver problemas, la colaboración y la creatividad. En este sentido, la dimensión tecnológica es esencial para el desarrollo de una educación de calidad en la actualidad.

2.1.1.1 Tecnología de la información:

La utilización de tecnologías de la información en el ámbito de la educación remota es un tema de gran relevancia en la actualidad. Según Díaz y Almenara (2019) “Por otra parte, la forma en que se plantean las metodologías a llevar a cabo durante el acto docente, cobra una visión diferente al incorporar las redes sociales, pues el conocimiento adquiere una nueva dimensión y se acerca al estudiante en cualquier momento y situación, dado que puede ser reconstruido de manera continua y favoreciendo el desarrollo de otras formas” (p. 27).

Tal como lo plantea el autor las TICs brindan la posibilidad de acercar el aprendizaje a los estudiantes en cualquier momento y situación. A través de las redes sociales y otras herramientas digitales, los docentes pueden compartir recursos, plantear desafíos y fomentar la interacción entre los estudiantes. Esto facilita la reconstrucción continua del conocimiento, ya que los estudiantes pueden participar activamente, comentar, debatir y colaborar con sus pares.

Asimismo, se puede observar que la incorporación de contenidos en la plataforma educativa no es lo único relevante, sino que también es fundamental que la plataforma tenga contenido actualizado y esté disponible las 24 horas del día. Es decir, se requiere una correcta organización de las materias de estudio, los métodos de aprendizaje por sesión, y una correcta formación en las actividades para que la tecnología de la información sea efectiva en el proceso educativo (Díaz & Almenara, 2019).

Así mismo, es importante que en la implementación de las TICs en la educación remota se tenga en cuenta no solo la incorporación de contenidos en la plataforma educativa, sino también aspectos organizativos, metodológicos y de formación para garantizar el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto puede lograrse mediante la utilización de sistemas gestores de contenido adecuados y bien organizados (Díaz & Almenara, 2019).

2.1.1.2 Herramientas:

Según García-Peñalvo et al. (2020), “la mejor opción es usar las herramientas de cuestionarios de autoevaluación en la plataforma sin que haya una franja horaria específica para hacerlas, pero sí se podrá establecer un periodo concreto (días o semanas)” (pág.12).

En este sentido, Rojas y Pimentel (2021) señalan que la implementación de entornos virtuales y el acceso a REA son claves para superar las barreras geográficas y económicas en la educación en línea, ya que proporcionan materiales didácticos asequibles y actualizados, y promueven la inclusión educativa y la igualdad de oportunidades. De igual manera, la utilización de plataformas de aprendizaje en línea que incluyan herramientas de seguimiento y evaluación permite monitorear el progreso de los estudiantes y brindarles retroalimentación oportuna para mejorar su aprendizaje.

Según Martínez-Jiménez (2020), “la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a enseñanzas del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) está siendo relevante en el fomento de un aprendizaje más efectivo y como impulso de un sistema educativo de calidad”. (pág.13).

En el contexto de la educación remota, se ha destacado la importancia de utilizar herramientas tecnológicas para facilitar el proceso educativo a distancia. Estas herramientas permiten a los estudiantes acceder a contenidos de manera virtual, participar en actividades interactivas y colaborar con sus compañeros de forma remota. Además, proporcionan oportunidades para la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos y personalizados.

2.1.1.3 Soporte

García-Peñalvo et al. (2020) afirman que la pandemia de COVID-19 ha obligado a las universidades a transformar rápidamente las clases presencial tal como indica. “Aunque las medidas tomadas se han ajustado a la urgencia, en términos generales se pueden considerar aceptables, sin embargo, afrontar una evaluación online masiva es algo que nunca se había hecho desde una perspectiva institucional” (pag.12). En

este sentido, el soporte técnico brindado es crucial para garantizar la equidad, la seguridad jurídica y la transparencia para todos los actores, tanto internos como externos.

En este sentido, el estudio realizado por Medina y Suárez (2017) refuerza la importancia de contar con un soporte técnico eficiente y disponible para los estudiantes, tanto en modalidad presencial como remota. Asimismo, indica que el uso de soporte técnico virtual puede mejorar la calidad del servicio, ya que permite una respuesta más rápida y eficaz a las incidencias que se presenten en la educación remota.

2.1.2 Dimensión de Competencia en entornos digitales

La dimensión de competencias en entornos digitales es crucial para el éxito en la educación remota. Según González et al. (2021), la educación en línea demanda de los docentes el dominio de nuevas habilidades y competencias en el ámbito digital, con el fin de lograr una adecuada gestión de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto implica que los docentes deben estar actualizados y capacitados en el uso de la gestión de las TICs para poder brindar una educación de calidad en la modalidad remota.

Asimismo, Cormann et al. (2019) señala que las competencias digitales son cruciales para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creatividad, la colaboración y la resolución de problemas, y son un elemento clave en la formación del ciudadano digital. Esto indica que el desarrollo de competencias digitales no solo es importante para la educación remota, sino también para la formación integral de los estudiantes en la actualidad.

Por último, Díaz y Almenara (2019) destaca que "el diseño instruccional y la formación en entornos virtuales son competencias clave para el docente que imparte

educación en línea" (p. 23). Es decir, no solo basta con que los docentes tengan un dominio técnico de las herramientas digitales, sino que también es fundamental que cuenten con habilidades para diseñar y planificar actividades y recursos en línea de manera efectiva, así como para brindar una formación adecuada a los estudiantes en entornos virtuales.

2.1.2.1 Diseño instruccional

Con respecto al diseño instruccional, es importante destacar que su implementación en entornos digitales permite una enseñanza más eficiente y efectiva, ya que se busca adaptar la planificación y organización de los contenidos y actividades al formato digital y a las necesidades de los estudiantes.

En este sentido, el estudio de Báez et al. (2013) destaca que el diseño instruccional es una herramienta clave para la implementación de modelos educativos efectivos en línea. Además, señala que este proceso debe involucrar la identificación de objetivos de aprendizaje, la selección de estrategias de enseñanza adecuadas y el uso de tecnologías y recursos digitales de forma efectiva para mejorar la experiencia del estudiante.

Asimismo, el estudio de Fernández-Márquez et al. (2020) señala la importancia del diseño instruccional para la adaptación de la enseñanza a las necesidades de los estudiantes, especialmente en contextos de educación a distancia. En este sentido, destaca la necesidad de que los docentes desarrollen habilidades y competencias en el diseño instruccional para poder ofrecer una enseñanza de calidad en línea.

Por último, el estudio de Esteves Fajardo et al. (2020) destaca que el diseño instruccional debe ser flexible y adaptable a las necesidades de los estudiantes y de la institución educativa. Además, señala que es importante la evaluación constante

del diseño instruccional para asegurar que se está alcanzando los objetivos de aprendizaje y que se está brindando una experiencia de calidad al estudiante.

2.1.2.2 Formación

En cuanto a la formación en competencias digitales, es importante destacar que existe una necesidad de capacitar a los docentes universitarios en el uso de tecnologías de la información y la comunicación para poder brindar una educación de calidad a los estudiantes en modalidad remota (De La Madrid, 2013). Según Valbuena-Duarte et al. (2021), la educación se ha transformado en los últimos años debido a la fuerte penetración de las TICs, por lo que es necesario que los docentes estén capacitados en el uso de estas tecnologías para poder interactuar de manera efectiva con los estudiantes y facilitar la construcción del conocimiento.

Asimismo, es importante destacar que la formación en competencias digitales no solo implica la capacitación del docente, sino también la implementación de un equipo de apoyo en la curaduría de contenido y el acompañamiento pedagógico al estudiante en la modalidad remota (Cicero, 2021). Según Zeballos (2020) indican que el acompañamiento pedagógico permite fomentar la motivación y el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje. Además, el estudio resalta que el acompañamiento pedagógico facilita la identificación y superación de dificultades académicas, brindando al estudiante las herramientas necesarias para alcanzar un mejor rendimiento educativo. Además, el autor señala que esta práctica fortalece la relación entre el docente y el estudiante, generando un ambiente de confianza y apoyo mutuo en el aula.

2.1.3 Dimensión organizativa

La dimensión organizativa en la educación digital se refiere a la forma en que se planifica, se gestiona y se implementa la educación en línea en una institución educativa. Según Lugo y Ithurburu (2019), la incorporación de las TICs y la comunicación en la educación ha llevado a una necesidad de organización y planificación adecuadas para garantizar una educación de calidad en línea. Es importante que las organizaciones educativas aborden la educación digital de manera estratégica y global, integrando las TIC en todas las áreas de la educación para asegurar que los objetivos de aprendizaje se cumplan de manera efectiva.

Además, según Felicitas (2021), la dimensión organizativa de la educación digital también implica la creación de estructuras y roles específicos para los actores involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje en línea. Es importante que los roles y responsabilidades de los docentes, tutores y equipos de soporte técnico estén claramente definidos y comunicados a todos los involucrados en la educación digital.

Por otro lado, según Cordero y Frutos (2018), la dimensión organizativa en la educación digital también implica la gestión adecuada de los recursos tecnológicos y humanos. La institución educativa debe proporcionar los recursos tecnológicos necesarios, como plataformas de aprendizaje en línea y herramientas de comunicación, para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en línea. Además, la institución debe asegurarse de que los docentes estén capacitados y formados adecuadamente en la gestión de las TICs relacionados a la educación remota.

Por lo tanto, la dimensión organizativa es un aspecto fundamental en la educación digital, ya que una planificación y gestión adecuadas garantizan una educación de calidad en línea. Las organizaciones educativas deben abordar la

educación digital de manera estratégica e integral, definiendo roles y responsabilidades claras, gestionando adecuadamente los recursos tecnológicos y humanos, y asegurando que los docentes estén capacitados y formados adecuadamente.

2.2 Gestión de las tecnológicas de la información y comunicaciones

Con respecto a la gestión de TICs, Ayala (2015) destaca que el uso de la gestión de las TICs ha creado una serie de nuevos conceptos que han impactado en diversos sectores, como el comercio en línea, gobierno digital, atención médica digital, educación en línea, participación digital, entre otros. Es importante destacar que la correcta gestión de estas tecnologías permitirá una integración efectiva en la educación, mejorando la calidad de la enseñanza y facilitando la labor docente.

En este sentido, la gestión de las TIC implica una planificación adecuada y una administración eficiente de los recursos tecnológicos disponibles, así como el diseño de políticas y técnicas a nivel de estrategias que permitan su uso efectivo dentro del campo de la educación. De esta manera, se logrará aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A sí mismo, la gestión de las TICs en la educación también implica la actualización constante de los profesionales en este ámbito, para que puedan estar al día en las nuevas tecnologías y su aplicabilidad en la educación. Asimismo, es importante contar con un equipo de apoyo en la curaduría de contenido, que pueda seleccionar y diseñar materiales educativos adecuados para cada asignatura y nivel educativo.

2.2.1 Políticas y estrategias de gestión de TIC

La gestión de las TICs es un tema crucial en la actualidad, especialmente dentro del campo de la educación donde la educación remota ha cobrado mayor relevancia debido a la pandemia de COVID-19. Diversos autores han investigado y publicado sobre el tema de políticas y estrategias de gestión de TIC, y a continuación se presentan cinco citas que respaldan esta argumentación:

Según Jessica (2019), "la gestión de las TIC dentro del campo de la educación es fundamental para la implementación de la educación remota, ya que permite la integración de tecnologías y la planificación de estrategias pedagógicas efectivas".

Por su parte, Deroncele-Acosta et al. (2021) señala que "las políticas y estrategias de gestión de TIC deben contemplar la formación y capacitación de docentes en el uso de herramientas tecnológicas, así como la selección de las mejores tecnologías para cada contexto educativo".

En otro estudio, Almenara y Gimeno (2019) destacan que la implementación de políticas y estrategias de gestión de TICs en la educación remota debe tener en cuenta aspectos como la infraestructura tecnológica, el acceso a internet y la seguridad de la información.

Asimismo, según Julian (2022), "es necesario que las políticas y estrategias de gestión de TICs en la educación remota contemplen aspectos de evaluación y seguimiento para asegurar la eficacia y el impacto de la implementación de tecnologías en el aprendizaje".

Finalmente, para Aurelio (2015), "las políticas y estrategias de gestión de TIC deben ser flexibles y adaptativas a las necesidades y demandas de los estudiantes, docentes y comunidad educativa en general, para lograr una educación remota inclusiva y de calidad".

Por lo tanto, la gestión de TICs en la educación remota requiere de políticas y estrategias efectivas que contemplen aspectos como la selección y uso adecuado de herramientas tecnológicas, la formación y capacitación docente, la infraestructura tecnológica y la evaluación continua para asegurar el éxito de la implementación de tecnologías en el aprendizaje.

2.2.2 Infraestructura y recursos tecnológicos

La infraestructura y los recursos tecnológicos son fundamentales en la implementación de la educación remota, ya que permiten el acceso y la interacción con el contenido educativo. Según Almenara (2010), “la implementación de la educación remota requiere de una infraestructura y recursos tecnológicos adecuados que permitan la interacción entre los actores del proceso educativo” (p. 3).

Además, según Roatta y Tedini (2021), la infraestructura tecnológica debe ser capaz de soportar la carga de usuarios, y tener un ancho de banda suficiente para garantizar la calidad de la transmisión de los contenidos educativos en línea. De igual manera, los recursos tecnológicos deben estar disponibles y en buen estado para que los estudiantes puedan acceder a ellos sin problema Roatta y Tedini (2021).

Asimismo, Rosero (2018), la integración de la educación remota debe contemplar la disponibilidad de dispositivos tecnológicos, como computadoras, tabletas y smartphones, así como la disponibilidad de software y aplicaciones educativas, para que los estudiantes puedan acceder al contenido educativo en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Por otra parte, es importante tener en cuenta la seguridad de la información que se manejan en la educación remota. De acuerdo con Milena (2022), la seguridad de los datos y la información debe ser un aspecto clave en la implementación de la

educación remota, por lo que se deben establecer políticas y medidas de seguridad que protejan la información y la privacidad.

La infraestructura y las tecnologías como recursos son fundamentales en la implementación de la educación remota, ya que permiten el acceso y la interacción con el contenido educativo. Es necesario contar con dispositivos tecnológicos, ancho de banda suficiente, software y aplicaciones educativas, y medidas de seguridad que protejan la información y la privacidad de los usuarios. Por tanto, es importante que las organizaciones educativas cuenten con los recursos necesarios para garantizar la implementación exitosa de la educación remota.

2.2.3 Capacitación y formación

La capacitación y formación del personal docente y técnico es crucial para el éxito de la educación remota (Murillo, 2021). La formación en el uso de herramientas y plataformas tecnológicas debe ser constante y adaptativa a las necesidades de los educadores Solís (2021), debe incluir, además, estrategias pedagógicas específicas para la educación remota.

Según Ferrada-Bustamante et al. (2021), la capacitación y formación del personal docente en educación remota debe abordar no solo el uso de herramientas tecnológicas, sino también la gestión del tiempo y la comunicación efectiva con los estudiantes. Debe ser una capacitación práctica, que permita a los educadores aplicar de manera efectiva lo aprendido en el aula virtual.

Además, la formación en educación remota no solo debe enfocarse en los educadores, sino también en los estudiantes y sus familias (Benites, 2020). Deben ser educados en el uso de las herramientas tecnológicas, la gestión del tiempo y la comunicación efectiva para garantizar el éxito de la educación remota.

La capacitación y formación en educación remota debe ser una prioridad para las organizaciones educativas. Debe ser constante, adaptativa y práctica, y no solo enfocarse en los educadores, sino también en los estudiantes y sus familias (Alfredo, 2021).

2.2.4 Gestión de servicios y soporte técnico

La gestión de servicios y soporte técnico es un aspecto fundamental en la implementación y mantenimiento de tecnologías de la información y comunicación en la educación remota. Según Wilson (2022), la gestión de servicios de TI debe abordarse de manera estratégica para asegurar la calidad y continuidad de los servicios ofrecidos. Además, un adecuado soporte técnico es esencial para garantizar la disponibilidad de los recursos tecnológicos utilizados en la educación remota.

Además de contar con personal capacitado, es importante contar con herramientas y metodologías de gestión adecuadas. Según Ramón (2019), la gestión de servicios de TI en la educación remota debe basarse en modelos de gestión de servicios como ITIL o COBIT. Asimismo, la adopción de metodologías ágiles como SCRUM o Kanban puede contribuir a la mejora continua de los servicios de soporte técnico en la educación remota.

La administración de servicios y soporte tecnológico en la educación remota es un aspecto crucial que debe abordarse de manera estratégica, contando con personal capacitado y herramientas y metodologías de gestión adecuadas. Algunos de los aspectos a considerar son la formación y capacitación del personal, la adopción de modelos y metodologías de gestión de servicios, y el aseguramiento de la disponibilidad y calidad de los recursos tecnológicos utilizados.

2.2.5 Evaluación y mejora continua

La evaluación y mejora continua son aspectos fundamentales en la gestión de la educación remota, ya que permiten identificar las fortalezas y debilidades de los procesos educativos y tecnológicos implementados y tomar acciones para mejorarlos y optimizarlos. Según Garcia (2015), "la evaluación continua del aprendizaje y la enseñanza en línea es esencial para garantizar que se logren los objetivos de aprendizaje, la satisfacción del estudiante y el éxito en la retención y graduación".

En este sentido, la evaluación debe ser un proceso sistemático y constante que permita identificar oportunidades de mejora y hacer ajustes en tiempo y forma. Según Salazar y Marfileño (2021), "la evaluación continua es fundamental para la educación en línea, ya que permite a los instructores identificar áreas de mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y proporciona retroalimentación a los estudiantes para mejorar su aprendizaje" (p. 116).

Es importante destacar que la evaluación no solo debe enfocarse en los resultados del aprendizaje, sino también en la calidad y eficacia de la tecnología y los recursos utilizados en la educación remota. En este sentido, Cárdenas (2013) señala que "la evaluación de la tecnología educativa debe considerar aspectos técnicos, pedagógicos y de diseño, y debe realizarse a través de una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos" (p. 154).

Además, la mejora continua debe ser una tarea constante y planificada, que permita implementar cambios y mejoras de manera sistemática y coordinada. Según Terán-Bustamante y Jiménez (2019), "la mejora continua en la educación en línea debe involucrar a todos los actores relevantes, incluyendo a los estudiantes, instructores, diseñadores instruccionales y desarrolladores de tecnología" (p. 266).

Por último, es importante mencionar que la evaluación y mejora continua deben estar enfocadas en los objetivos y necesidades específicas de cada institución y

contexto educativo. Según Espinosa et al. (2011), "la evaluación y mejora continua de la educación en línea deben basarse en las metas y objetivos de aprendizaje específicos de cada curso y programa, y tener en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes y las exigencias del mercado laboral" (p. 40).

2.3 Importancia

Debido a la pandemia mundial, la enseñanza a distancia se ha vuelto esencial en la educación superior. Para mantener la continuidad educativa, la UCH y otras instituciones se han visto obligadas a emplear técnicas de aprendizaje a distancia. Entender cómo los estudiantes de la UCH utilizan las TICs para tener éxito en su proceso de aprendizaje a distancia es crucial en este contexto.

En consecuencia, es importante estudiar cómo manejan las TICs los estudiantes de la UCH en relación con el aprendizaje a distancia. Es importante comprender cómo utilizan los alumnos la tecnología para aprender y cómo afecta esto a su rendimiento escolar.

Sobre la administración de las TICs y la educación a distancia, se han realizado estudios previos. Por ejemplo, el estudio de Umaña y Aguilar (2022) examinó cómo percibían los estudiantes universitarios peruanos el aprendizaje virtual durante la epidemia. Emplearon una estrategia cuantitativa con un diseño no experimental y descriptivo. La muestra consistió en 283 estudiantes a los que se les aplicó el PAVDO-C, un cuestionario validado. Los resultados indicaron que las actitudes de los estudiantes con respecto a la enseñanza virtual eran en general positivas. También se observó que la perspectiva de este método de enseñanza-aprendizaje estaba muy influida por factores como el sexo, la edad y el puesto de trabajo. Como resultado, se concluyó que era necesario mejorar las habilidades tecnológicas y didácticas de los profesores para maximizar la instrucción en un entorno virtual.

Asimismo, en otro estudio realizado por Verónica (2018), “se descubrieron los factores actitudinales que influyen en el aprendizaje en línea de los estudiantes universitarios. Se empleó un enfoque cuantitativo, un diseño descriptivo no experimental y un método ex post facto”. (pg. 349). El estudio realizado en la Universidad Galileo de Guatemala utilizó un cuestionario en línea que involucró a 47 estudiantes de diferentes niveles educativos. Los resultados obtenidos revelaron que los estudiantes que contaban con experiencia previa en tecnología y cursos en línea, y que recibían una educación respaldada por tutores capacitados, un sistema fácil de usar y un soporte técnico y pedagógico adecuado, experimentaron niveles bajos de estrés y mostraron una actitud positiva hacia los sistemas de aprendizaje en línea.

Estos hallazgos resaltan la importancia de la preparación del cuerpo docente y el apoyo técnico para el éxito de la educación en línea. También enfatizan la necesidad de tener en cuenta las experiencias previas de los estudiantes con la tecnología al diseñar programas educativos virtuales. Estos factores son cruciales para garantizar una experiencia de aprendizaje en línea efectiva y satisfactoria para los estudiantes.

En una investigación realizada por Limón (2021), se examinan los beneficios y desventajas del uso de la gestión de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades como respuesta al confinamiento obligatorio debido a la pandemia de COVID-19. Se discuten los beneficios de la implementación de las TIC, como el acceso a recursos educativos en línea, la flexibilidad de horarios, la posibilidad de interacción virtual y una mejor comunicación entre estudiantes y profesores.

Sin embargo, también se abordan las posibles limitaciones y desafíos del uso de la gestión de las TICs, como la brecha digital, la falta de capacitación tecnológica, las dificultades para mantener la motivación y la interacción social limitada.

En otro estudio llevado a cabo por Villa et al. (2020), se analizaron las desventajas del sistema telemático adoptado durante la cuarentena en la educación universitaria. Los resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes preferían la enseñanza presencial y percibían dificultades en el aprendizaje, el rendimiento académico y la empleabilidad. También se destacó la falta de información y comprensión por parte de las universidades en relación con la situación del coronavirus.

2.4 Modelos

A nivel internacional y Latinoamérica, existe un modelo de educación remota relacionado con la UNESCO que ha sido utilizado en varias investigaciones. Este modelo se basa en la medición de tres dimensiones importantes en el contexto de la educación remota: la dimensión tecnológica, la dimensión organizativa y la dimensión de competencias en entornos digitales.

El modelo de la UNESCO, aborda tres dimensiones clave para la educación remota: la dimensión organizativa, la dimensión tecnológica y la dimensión de competencias en entornos digitales (Ministerio de educación del Perú & UNESCO, 2021). La dimensión organizativa se refiere a la capacidad de las organizaciones educativas para adaptarse a los cambios y brindar una educación de calidad en un entorno digital.

La dimensión tecnológica se enfoca en la disponibilidad y el acceso a las herramientas tecnológicas necesarias para la educación remota, así como en la infraestructura de red y la seguridad de la información. Finalmente, la dimensión de

competencias en entornos digitales se centra en el desarrollo de habilidades digitales tanto de los docentes como de los estudiantes para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas en la educación (Ministerio de educación del Perú & UNESCO, 2021).

Algunos estudios han utilizado el modelo de la UNESCO para evaluar la educación remota. Por ejemplo, en una investigación llevada a cabo Del Valle Soria (2022) plan de Intervención se enfoca en abordar la problemática de las trayectorias escolares incompletas en el I.P.E.M No 193 "José María Paz" ubicado en Saldan, provincia de Córdoba. Para ello, se propone la implementación de un taller de capacitación docente basado en la línea temática "Modelos de Aprendizajes Innovadores".

El taller consta de cuatro encuentros, cuyo objetivo principal es promover el uso de aplicaciones digitales y entornos digitales en los docentes del I.P.E.M. Se busca que los docentes reconozcan y reflexionen sobre las trayectorias individuales de los estudiantes, a fin de comprender las posibles razones detrás del fracaso o la deserción escolar.

En cada encuentro del taller, se fomenta la exploración y manipulación de diferentes entornos digitales y sitios web. Además, se promueve la creación de actividades y planificaciones utilizando estrategias didácticas significativas, con el objetivo de incorporarlas en las prácticas educativas diarias.

El propósito final de esta intervención es lograr experiencias innovadoras en el aula, utilizando las TICs. Se espera que esto genere mayor motivación en los estudiantes y mejore sus procesos de aprendizaje.

El autor Vivas (2012) aborda la concepción de un modelo en diversos contextos, comenzando por su definición como representación, perfección o ideal. Se

establece una distinción entre los modelos en general y los modelos específicos utilizados en las ciencias. Luego se establece la relación entre los modelos y la pedagogía, centrándose en los modelos pedagógicos dentro del campo de la educación según diversos autores.

En la investigación "Caracterización de la educación remota en Colombia en tiempos de pandemia", llevada a cabo por Molina (2020) se utilizaron los lineamientos de UNESCO para medir la calidad de la educación remota y la gestión de las TICs por parte de las organizaciones educativas en Colombia.

Por ejemplo, en un estudio realizado por Granda et al. (2020) en Ecuador, se exploró la relación entre la gestión de las TIC y la calidad de la educación virtual en la educación superior. Los resultados indicaron que la gestión de las TIC fue un factor determinante en la calidad de la educación virtual, destacando la importancia de la infraestructura y recursos tecnológicos, así como de la capacitación y formación para el personal docente.

Asimismo, en otro estudio llevado a cabo por Castro (2020) en México, se analizó la percepción de los estudiantes de nivel superior sobre la educación en línea. Los resultados destacaron la importancia de la infraestructura tecnológica y la capacitación para el uso de las tecnologías en la educación remota.

En un estudio realizado por Pacheco et al. (2020) en Brasil, se evaluó la calidad de la educación virtual en una universidad a través del modelo de evaluación de la gestión de las TIC propuesto por el Ministerio de Educación brasileño. Los resultados mostraron que la gestión de las TIC en la universidad estuvo por encima del promedio nacional, destacando la importancia de la evaluación y mejora continua en la gestión de las TICs en la educación remota.

En Colombia, en un estudio llevado a cabo por Restrepo (2018), se evaluó la relación entre la gestión de las TIC y la satisfacción de los estudiantes con la educación virtual en una universidad. Los resultados indicaron que la gestión de las TIC fue un factor importante en la satisfacción de los estudiantes, destacando la importancia de la gestión de servicios y soporte técnico.

En otro estudio realizado en Colombia por Suárez (2019), se analizó la relación entre la gestión de las TIC y la calidad de la educación virtual en una institución de educación superior. Los resultados indicaron que la gestión de las TIC influyó significativamente en la calidad de la educación virtual, destacando la importancia de las políticas y estrategias de gestión de TIC.

2.5 Análisis comparativo

Tabla 1

Análisis comparativos de los tópicos de la investigación

Tópico	Autor	Definición	Comentarios
LA EDUCACIÓN REMOTA	(Fernández, 2021)	La educación remota tiene un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se deben implementar estrategias pedagógicas y tecnológicas adecuadas para mejorar la calidad de la educación a distancia.	La investigación de Fernández destaca la importancia de la formación docente y la adaptación de los métodos de enseñanza a la educación remota para garantizar el aprendizaje de los estudiantes. En general, estos estudios subrayan la necesidad de una gestión adecuada de las TIC para el éxito de la educación remota.
	(Pérez & Roig-Vila, 2019)	Es importante adaptarse a las nuevas tecnologías y herramientas digitales para una educación de calidad. Además, es importante de una gestión eficiente de la tecnología y recursos para el éxito de la educación remota.	Su enfoque en la interacción y la comunicación entre los estudiantes y los docentes resalta la importancia de establecer prácticas pedagógicas efectivas en el entorno remoto para garantizar la calidad educativa. Sin embargo, es

**LA EDUCACIÓN
REMOTA**

		<p>importante considerar que estos resultados podrían variar en función del contexto y las condiciones específicas de cada institución educativa</p>
<p>(Ministerio de educación del Perú & UNESCO, 2021)</p>	<p>La modalidad remota debe ser considerada como una opción complementaria a la educación presencial y que, aunque puede ser efectiva, no sustituye completamente la experiencia de aprendizaje que se tiene en un aula. Además, la modalidad remota requiere de una buena conectividad y acceso a recursos tecnológicos por parte de los estudiantes y los profesores, lo cual puede ser un desafío en algunos contextos socioeconómicos.</p>	<p>Si bien es cierto que la modalidad remota no puede reemplazar por completo la experiencia de aprendizaje que se tiene en un aula física, es importante reconocer que esta modalidad puede complementar y enriquecer la educación presencial. La tecnología puede utilizarse para crear experiencias de aprendizaje interactivas y colaborativas que pueden mejorar la calidad del aprendizaje tanto en modalidad remota como presencial.</p>
<p>(Icaza-Álvarez et al., 2019)</p>	<p>La modalidad remota implica el uso de herramientas tecnológicas para llevar a cabo el proceso educativo, y</p>	<p>Al no estar limitados por la ubicación geográfica o los horarios establecidos, los estudiantes pueden adaptar su aprendizaje a sus propias</p>

LA EDUCACIÓN REMOTA

permite que los participantes interactúen en tiempo real o de manera asincrónica, lo que significa que no necesariamente deben estar presentes en el mismo lugar físico. Además, esta modalidad puede ser aplicada en cualquier nivel educativo, desde la educación básica hasta la educación superior, y puede ser utilizada tanto para programas formales como no formales.

necesidades y circunstancias personales. Además, la modalidad remota ha hecho posible que personas que de otra manera no podrían acceder a la educación, como aquellos que viven en zonas rurales o con discapacidades, puedan participar en programas educativos.

(Almenara & Gimeno, 2019) La educación remota puede ser una opción efectiva para el aprendizaje en línea, siempre y cuando se tenga en cuenta la necesidad de ofrecer un diseño pedagógico adecuado y una interacción significativa entre los participantes.

La interacción y la colaboración entre los participantes son elementos clave para el aprendizaje efectivo en línea. Además, un diseño pedagógico adecuado es esencial para garantizar que los estudiantes puedan adquirir conocimientos y habilidades valiosas a través de la modalidad remota

**GESTIÓN DE LAS
TICS**

Ayala (2015)	La gestión de las TICs es fundamental para el éxito de cualquier organización. La gestión efectiva de las TIC implica la implementación de políticas y estrategias que permitan la optimización de los recursos tecnológicos	La importancia de la gestión de las TICs y la comunicación en una organización, puede ser aplicada a la implementación de la modalidad remota en la educación. La implementación efectiva de la educación remota requiere de una gestión adecuada de los recursos tecnológicos y la implementación de medidas de seguridad de la información para garantizar la privacidad, integridad y disponibilidad de los datos y sistemas de información
(Jessica, 2019)	La importancia de la gestión de las TIC para la eficiencia y eficacia del sector público, y describen los elementos clave de su modelo de gestión, que incluyen la definición de metas y objetivos claros, la planificación y gestión del presupuesto, la formación y capacitación del personal, la	Una gestión efectiva de las TIC puede contribuir a mejorar la eficiencia, eficacia y calidad de los procesos y servicios de la organización educativa, lo que puede tener un impacto positivo en la experiencia de los estudiantes y en los resultados de aprendizaje

GESTIÓN DE LAS TICS

Cárdenas
(2013)

implementación de medidas de seguridad de la información y la evaluación y mejora continua del modelo de gestión.

La gestión de las TIC puede ser un factor determinante en el éxito de la implementación de la educación remota, ya que permite que los recursos tecnológicos sean utilizados de manera efectiva y eficiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, la gestión de las TIC también permite la evaluación y mejora continua del modelo educativo en línea, asegurando que los estudiantes tengan acceso a herramientas y recursos de calidad, y que se puedan implementar estrategias de enseñanza innovadoras

La gestión de las TIC permite optimizar el uso de los recursos tecnológicos disponibles, lo que se traduce en una mayor eficiencia y eficacia de los procesos educativos. Además, la evaluación y mejora continua del modelo educativo en línea permite adaptar la oferta educativa a las necesidades y demandas de los estudiantes, mejorando así la calidad de la educación.

2.6 Análisis crítico

Luego de revisar los estudios comparativos sobre la educación remota y la gestión de las TICs, se puede observar que hay una coincidencia en la importancia de implementar estrategias pedagógicas y tecnológicas adecuadas para mejorar la

calidad de la educación a distancia. Todos los autores resaltan la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y herramientas digitales, así como de gestionar eficientemente los recursos tecnológicos. Estos aspectos son considerados fundamentales para el éxito de la educación remota.

Sin embargo, es necesario profundizar en el análisis crítico y evaluar qué conceptos y teorías son más adecuados para los objetivos del estudio. Aunque los estudios revisados proporcionan una visión general sobre la educación remota y la gestión de las TICs, es importante considerar que cada contexto educativo puede presentar características y desafíos específicos.

Por ejemplo, algunos autores resaltan la importancia de la comunicación en los docentes y los profesores como elementos clave para garantizar la calidad educativa. Esto implica establecer prácticas pedagógicas efectivas en el entorno remoto. Otros autores enfatizan la necesidad de una gestión adecuada de las TICs y la integración de seguridad de la información para proteger la integridad de los datos.

En este sentido, es fundamental analizar críticamente cuáles son los conceptos y teorías que se ajustan mejor a los objetivos del estudio y al contexto específico de la institución educativa. Es importante considerar cómo estas teorías y conceptos pueden abordar los desafíos particulares relacionados con la educación remota, como la adaptación de los métodos de enseñanza, la formación docente, la equidad de acceso a recursos tecnológicos, la motivación de los estudiantes y la evaluación del aprendizaje en entornos virtuales.

Capítulo III: Marco referencial

3.1 Reseña histórica

La UCH es una institución de educación superior privada ubicada en Lima, Perú. Fue creada por Resolución 0411 del Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades (CONAFU) el 16 de diciembre de 2006, con el objetivo de ofrecer una educación superior de calidad en el área de las ciencias y las humanidades.

Desde su creación, la UCH ha mantenido su compromiso con la excelencia académica y la formación integral de sus estudiantes, ofreciendo una amplia variedad de programas de pregrado y posgrado en áreas como la ingeniería, la salud, la educación y las ciencias sociales, entre otras. La universidad se ha convertido entre unas del impacto académico científico en el Perú y de la región, y ha contribuido significativamente al desarrollo académico profesional en los estudiantes de la casa de estudio.

Entre los principales valores que guían la labor de la UCH se encuentran el respeto, la responsabilidad, la innovación, la calidad y la ética. La universidad cuenta con un equipo de docentes altamente capacitados y comprometidos con la formación de los estudiantes, así como con modernas instalaciones y recursos tecnológicos que permiten ofrecer una experiencia educativa de vanguardia.

La UCH es una institución de educación superior privada con una amplia trayectoria en el sistema educativo peruano, que se destaca por su compromiso con la excelencia académica y la formación integral de sus estudiantes, así como por su contribución al desarrollo del país y de la región.

La UCH es una institución relativamente joven en comparación con otras universidades peruanas, pero ha logrado consolidarse como una de las más

importantes del país. Desde su fundación, la UCH ha mantenido una trayectoria ascendente, con un crecimiento constante en su oferta académica y en su reconocimiento nacional e internacional.

La UCH se ha destacado por ofrecer una educación de calidad y una formación integral a sus estudiantes, promoviendo la investigación y la innovación en todas las áreas de conocimiento. La universidad cuenta con un cuerpo docente altamente capacitado y comprometido con la excelencia académica, y ha desarrollado programas de alto nivel en diversas áreas.

La UCH también ha establecido alianzas estratégicas con importantes instituciones académicas y empresariales, tanto nacionales como internacionales, lo que ha permitido fortalecer su oferta académica y brindar a sus estudiantes oportunidades de intercambio y prácticas profesionales en el extranjero.

En cuanto a su infraestructura, la UCH cuenta con modernas instalaciones y recursos tecnológicos, que le permiten brindar una experiencia educativa de vanguardia. La institución ha invertido en equipamiento y tecnología de última generación, lo que ha permitido ofrecer una educación de calidad en un entorno moderno y adecuado para el aprendizaje.

Figura 1

Ubicación de la organización



3.1.1 Misión

Somos una Universidad que forma profesionales mediante una propuesta de educación integral, desarrolla investigación, promueve la cultura y la proyección social; con el fin de contribuir al desarrollo social y productivo del país.

3.1.2 Visión

Ser reconocidos como una institución referente en el ámbito de la investigación y la formación integral de profesionales comprometidos con el desarrollo del país. Nos esforzamos por cultivar una comunidad académica dinámica y vibrante, donde la excelencia académica, la innovación y el compromiso social sean los pilares fundamentales.

3.1.3 Valores

- Solidaridad es la capacidad de identificarse con los problemas, intereses y aspiraciones de los pueblos, mostrando una preocupación auténtica y constante por el desarrollo integral de los miembros de la institución. Esto implica fomentar un estilo de trabajo en el que se valore tanto la contribución individual como el aporte colectivo.
- La vocación de servicio implica estar siempre dispuesto y organizado para atender y orientar las necesidades de la comunidad académica. Asimismo, implica mostrar un trato cordial, diligente y equitativo hacia todos los integrantes de la institución.
- El compañerismo consiste en promover el desarrollo integral de la comunidad académica, reconociendo y valorando las contribuciones de cada miembro al progreso institucional. También implica orientar y colaborar en la superación de limitaciones que obstaculizan el avance individual y colectivo, creando las

condiciones propicias para compartir experiencias recreativas, así como aspectos personales, familiares y culturales.

- La humildad radica en reconocer nuestras fortalezas y debilidades, brindando lo mejor de nosotros mismos en aras de los objetivos institucionales. Esto implica mostrar una actitud de escucha y tolerancia hacia los demás, aprender de las personas y del colectivo, independientemente de nuestro nivel de conocimiento o experiencia.
- La honestidad implica mantener coherencia entre nuestras acciones y los principios y valores que afirmamos asumir. Consiste en internalizar conscientemente los principios y valores que guían nuestra conducta tanto hacia nosotros mismos como hacia todos los miembros de la institución.
- La responsabilidad implica asumir las tareas, actos y compromisos encomendados, no de manera mecánica o formalista, sino porque comprendemos conscientemente que nuestras acciones individuales y colectivas contribuyen al logro de los objetivos institucionales.
- La tolerancia implica tener la capacidad de escuchar y ser flexibles ante la diversidad de posturas, opiniones y criterios que puedan surgir, buscando canalizarlos en función de las necesidades y perspectivas institucionales. Es un valor que nos permite promover el diálogo constructivo y el respeto mutuo.

3.2 Filosofía organizacional

La filosofía organizacional de la UCH se basa en la promoción de una educación de calidad, la investigación y la innovación, el compromiso con la sociedad y el desarrollo sostenible. En cuanto a la educación, la UCH busca formar a profesionales altamente capacitados y éticos, capaces de enfrentar los retos del

mundo laboral y de la sociedad en general. La institución se enfoca en brindar una educación integral y de calidad, que incluye no solo el aprendizaje de conocimientos técnicos y teóricos, sino también la formación en habilidades sociales, culturales y humanas.

La investigación y la innovación son otra parte importante de la filosofía organizacional de la UCH. La institución busca fomentar la investigación en diversas áreas, con el fin de contribuir al desarrollo del conocimiento y al bienestar de la sociedad. Además, la UCH se enfoca en la innovación, promoviendo el desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones creativas para los problemas del mundo actual.

La UCH también tiene un fuerte compromiso con la sociedad, buscando contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar de la comunidad. La institución se enfoca en promover la responsabilidad social, la inclusión y la diversidad en todas sus actividades, y busca fomentar el compromiso cívico y la participación activa en la sociedad.

3.3 Diseño organizacional

La Facultad de Ciencias e Ingeniería es el enfoque de estudio en esta investigación, y en particular, se ha seleccionado a los estudiantes de la población de estudio como población de estudio. Para contextualizar adecuadamente esta investigación, es importante tener en cuenta la estructura organizativa de la facultad y cómo se integran las diferentes áreas. Por lo tanto, se presenta el organigrama nominal de la facultad en la Figura 2, y en la Figura 3 se detalla el organigrama funcional que muestra las funciones de cada área y su relación dentro de la institución.

Es relevante destacar que los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de esta facultad son un grupo innovador y comprometido con el desarrollo tecnológico y la investigación, lo que se evidencia en la publicación de varios de ellos en revistas

indexadas en SCOPUS. Esto demuestra su capacidad para generar conocimiento relevante en el campo de la ingeniería y su compromiso con la investigación de alta calidad.

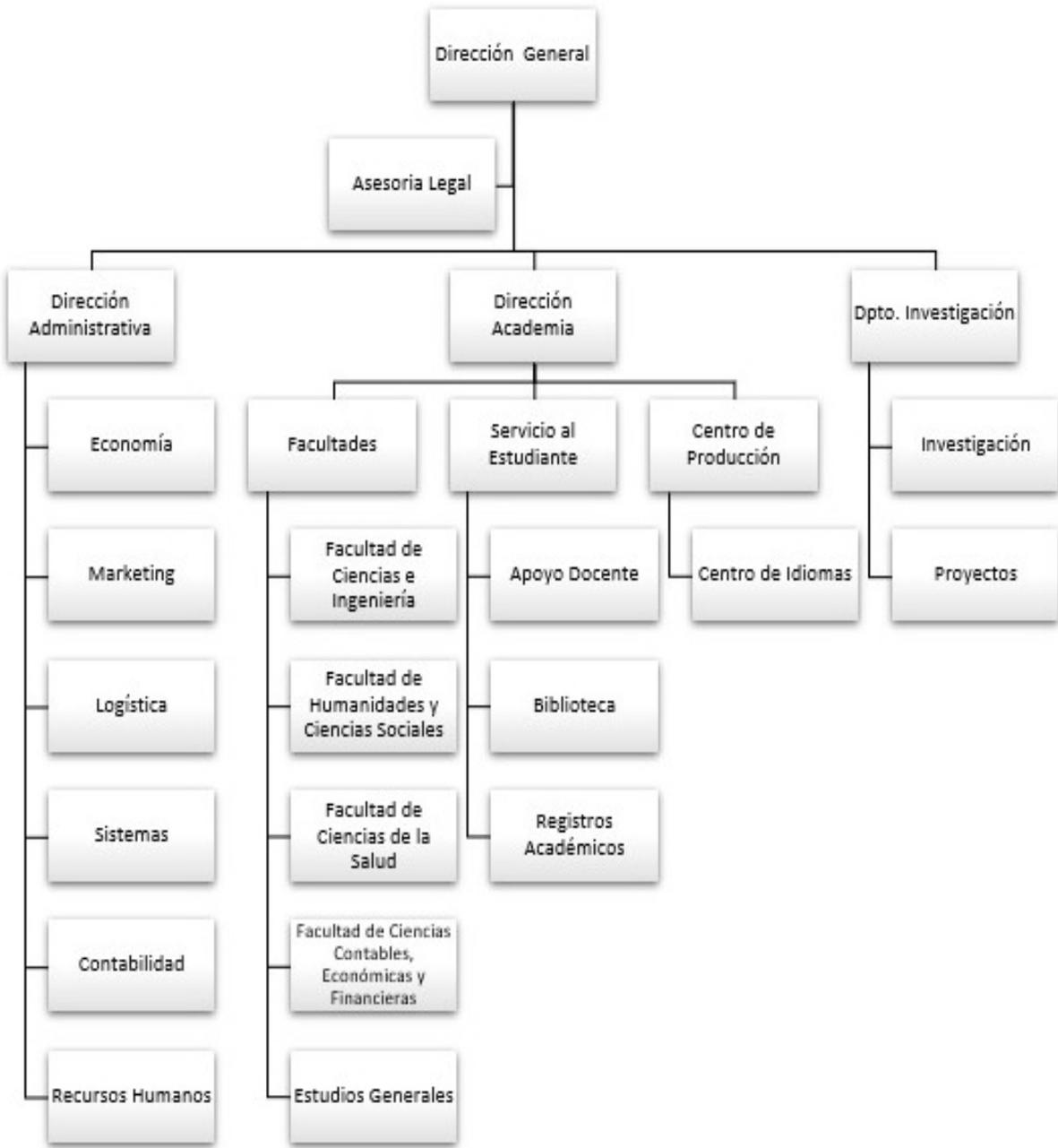
Por lo tanto, es fundamental incluir esta información en la sección de marco referencial de la tesis para contextualizar la investigación y proporcionar una comprensión clara de los aspectos clave que se van a analizar. Además, al destacar el perfil innovador y la capacidad investigativa de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de esta facultad, se demuestra el potencial y la relevancia de la población de estudio seleccionada para el desarrollo de esta investigación.

Este estudio se enfocará en medir la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs, lo que lo hace especialmente relevante en el contexto actual de la creciente adopción de modalidades educativas en línea. La investigación de esta relación permitirá identificar los desafíos y oportunidades que surgen en la gestión de las TICs en un entorno de educación remota, lo que podría tener implicaciones importantes para el desarrollo de políticas educativas y la gestión de tecnología en la facultad y en otras instituciones similares.

Por otro lado, la Figura 4 nos presenta una representación visual de la cadena de valor de la universidad, la cual muestra de manera amplia y detallada la estructura organizativa y las actividades que la componen. Esta representación de la cadena de valor es una herramienta invaluable para comprender y visualizar cómo se llevan a cabo las diferentes etapas y procesos dentro de la universidad. Nos permite apreciar la interconexión y dependencia entre las distintas áreas y funciones, lo cual es fundamental para asegurar una gestión eficiente y efectiva de los recursos.

Figura 2

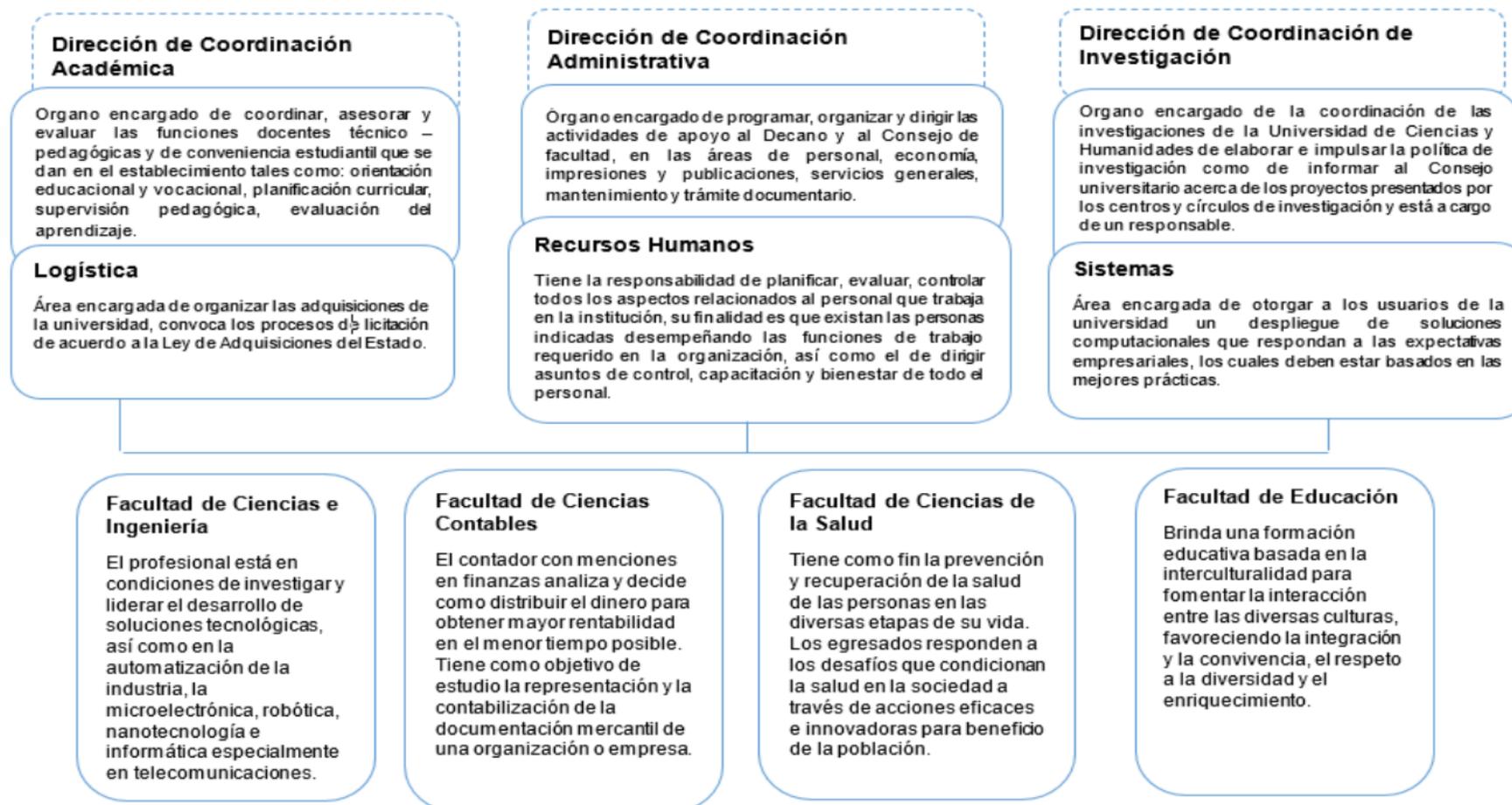
Organigrama nominal



Nota: El organigrama nominal presentado ha sido conseguido gracias al valioso respaldo proporcionado por las facultades y directivos de la organización. Este organigrama se basa en los datos obtenidos directamente de la investigación realizada, lo que garantiza su precisión y relevancia. El apoyo brindado por las facultades y directivos demuestra su compromiso con este estudio y su disposición para colaborar en la recopilación de la información necesaria.

Figura 3

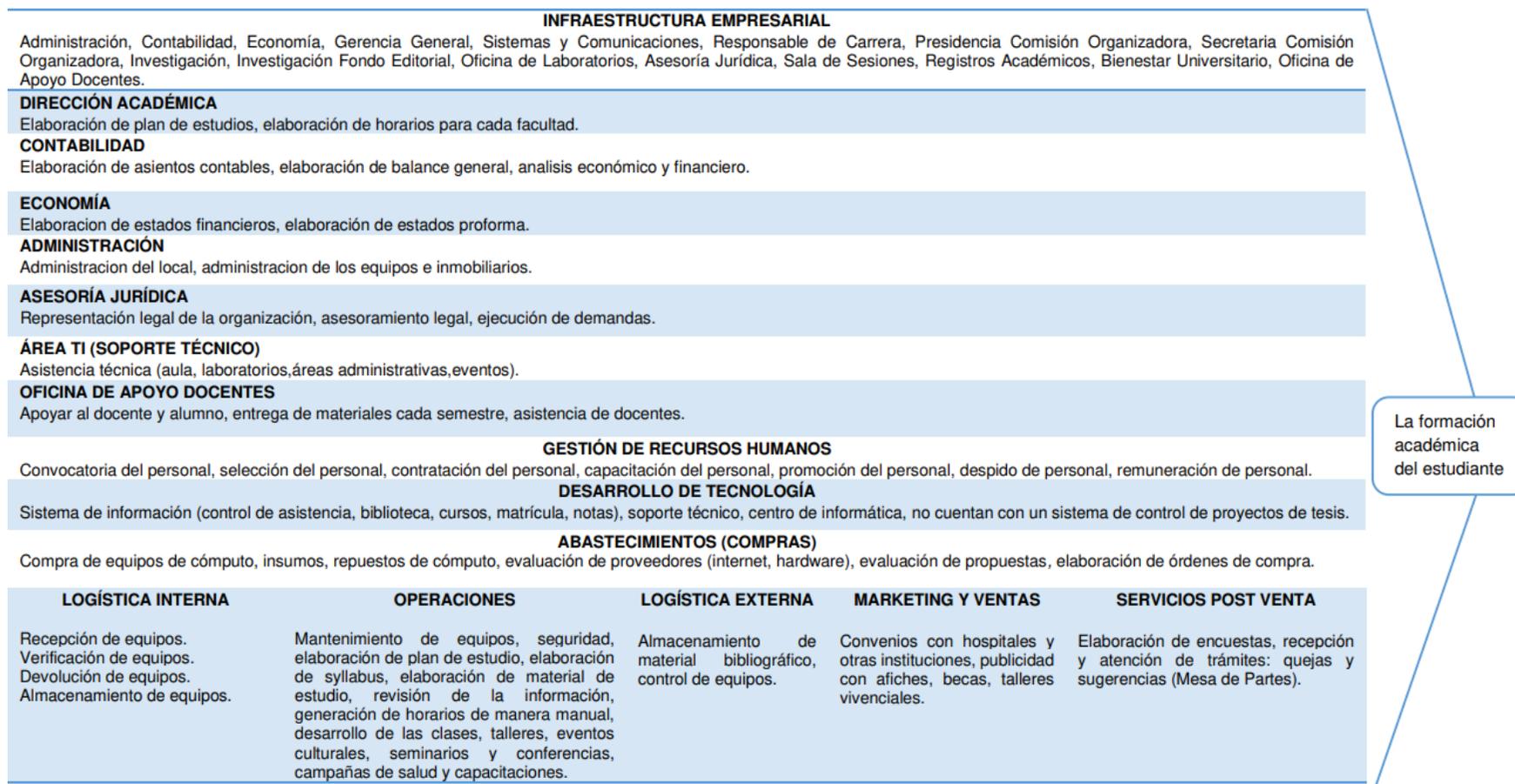
Organigrama funcional



Nota: El desarrollo del presente diagrama funcional se llevó a cabo en colaboración con especialistas altamente calificados de la Facultad de Ciencias e Ingeniería. Su experiencia y conocimientos en el área contribuyeron significativamente a la identificación precisa de las categorías y relaciones presentadas. Agradecemos su invaluable aporte, el cual ha enriquecido la calidad y la fiabilidad de los resultados presentados en este estudio.

Figura 4

Cadena de valor



Nota: La cadena de valor presentada refleja un análisis exhaustivo y detallado de las actividades clave que componen el proceso productivo de la organización. Cada etapa de la cadena ha sido meticulosamente examinada para identificar las oportunidades de optimización y mejora, así como para identificar los puntos críticos que generan valor agregado

3.4 Productos y/o servicios

La UCH ofrece productos y servicios que benefician tanto a sus estudiantes como a la comunidad en general. Programas académicos de calidad: La universidad ofrece una variedad de programas de pregrado y posgrado en áreas como ciencias sociales, ciencias de la comunicación, ciencias empresariales, ingeniería, salud, entre otras. Estos programas están diseñados para proporcionar una educación de calidad y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

Cuerpo docente altamente capacitado: La universidad cuenta con profesores altamente calificados y con experiencia en sus respectivas disciplinas. Estos profesores no solo poseen un conocimiento profundo de sus áreas de especialización, sino que también se dedican a la investigación y se mantienen actualizados con los avances en sus campos.

Infraestructura y recursos modernos: La UCH ha invertido en infraestructura moderna y equipamiento para ofrecer a los estudiantes un entorno propicio para el aprendizaje. Esto incluye aulas equipadas con tecnología audiovisual, laboratorios especializados, bibliotecas con una amplia colección de recursos, y espacios de estudio y recreación.

Actividades extracurriculares y eventos culturales: La universidad fomenta el desarrollo integral de sus estudiantes y promueve actividades extracurriculares como deportes, clubes estudiantiles, eventos culturales, conferencias y seminarios. Estas actividades brindan oportunidades para el crecimiento personal, la interacción social y el desarrollo de habilidades fuera del ámbito académico.

Servicios de apoyo al estudiante: La universidad proporciona servicios de apoyo para garantizar el bienestar y el éxito de sus estudiantes. Esto incluye asesoramiento académico y profesional, servicios de tutoría, programas de

orientación, asistencia financiera y oportunidades de pasantías o prácticas profesionales.

Vinculación con la comunidad: La UCH se compromete con la comunidad a través de proyectos de extensión, colaboraciones con instituciones locales y programas de responsabilidad social. Esto permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos en contextos reales y contribuir al desarrollo de la sociedad.

3.5 Diagnóstico organizacional

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta fundamental en el diagnóstico organizacional. Se ha convertido en un enfoque ampliamente utilizado para evaluar la situación interna y externa de una organización, permitiendo identificar y comprender los factores clave que influyen en su desempeño y desarrollo.

En cuanto a las Fortalezas, la UCH cuenta con una buena infraestructura y laboratorios en constante renovación, lo cual le permite ofrecer un entorno de aprendizaje adecuado y equipado con tecnología moderna. Además, destaca por promover el deporte y la danza, lo que fomenta el desarrollo integral de los estudiantes. Asimismo, el personal de la universidad está capacitado tanto en actividades académicas como administrativas, brindando un servicio de calidad. La variedad en los servicios ofrecidos y los costos bajos también son aspectos positivos que contribuyen a su atractivo.

En cuanto a las Oportunidades, la universidad se encuentra en un contexto propicio, ya que existe un crecimiento de la demanda de carreras profesionales y un cambio en el perfil demográfico de los estudiantes. Además, la mejora en la visión que las empresas tienen sobre la universidad y su ubicación estratégica son factores que pueden favorecer su posición en el mercado. El uso de internet y redes sociales

también brinda oportunidades para llegar a un público más amplio, y la capacidad de atraer clientes a través de convenios refuerza su posición competitiva.

En cuanto a las Debilidades, se identifican algunas áreas de mejora. La universidad cuenta con pocas carreras profesionales y solo una sede, lo que limita su oferta y alcance geográfico. La falta de presupuesto para invertir en publicidad puede dificultar su promoción y captación de estudiantes. Además, la limitación de espacio para realizar deportes puede afectar la satisfacción de los estudiantes en este aspecto. El hecho de tener poco tiempo en el rubro puede ser considerado como una debilidad debido a la falta de experiencia comparada con otras instituciones.

En cuanto a las Amenazas, la universidad se enfrenta a la posibilidad de la entrada de nuevas organizaciones educativas en el sector, lo que incrementa la competencia. Además, la insuficiencia en los medios de transporte puede dificultar el acceso de los estudiantes a la institución. Los ingresos familiares también pueden representar una amenaza, ya que pueden influir en la capacidad de los estudiantes para continuar sus estudios universitarios. La cercanía de otras universidades competitivas también puede afectar su posición en el mercado.

En conclusión, el análisis FODA de la UCH revela que la universidad cuenta con fortalezas significativas, como una buena infraestructura, personal capacitado, promoción del deporte y costos bajos. Además, existen oportunidades para aprovechar, como el crecimiento de la demanda de carreras profesionales y la ubicación geográfica estratégica. Sin embargo, se deben abordar las debilidades, como la falta de variedad de carreras y limitaciones en espacio y presupuesto. Asimismo, es importante estar atentos a las amenazas, como la competencia y los desafíos de acceso y financiamiento.

Tabla 2

Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Dispone de una infraestructura de calidad.• Los laboratorios se actualizan constantemente.• Fomenta la práctica deportiva y de danza.• Cuenta con personal capacitado tanto para actividades académicas como administrativas.• Ofrece una amplia gama de servicios.• Los costos son accesibles, con precios bajos.	<ul style="list-style-type: none">• Existe un incremento en la demanda de carreras profesionales.• Se observa un cambio en el perfil demográfico de los estudiantes.• Las empresas tienen una percepción mejorada de la universidad.• La ubicación geográfica es favorable.• El uso de Internet y las redes sociales es destacable.• La capacidad de atraer clientes interesados en una educación de calidad a través de convenios es notable.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">• Ofrece una selección limitada de carreras profesionales.• Dispone únicamente de una sede.• No dispone de un presupuesto destinado a invertir en publicidad.• La disponibilidad de espacio para realizar múltiples deportes simultáneamente es limitada.• Es una institución relativamente nueva dentro del campo de la educación.	<ul style="list-style-type: none">• Se ha registrado la incorporación de nuevas organizaciones educativas en el sector.• Existe una falta de medios de transporte adecuados para que los estudiantes puedan acceder fácilmente a la institución.• La situación económica familiar puede representar un obstáculo para que los estudiantes prosigan sus estudios universitarios.• Se encuentra en proximidad de otras universidades competitivas.

Capítulo IV: Resultados

4.1 Marco Metodológico

En el marco metodológico, se describirá la estrategia y los procedimientos utilizados en la investigación. Se presentará el tipo de investigación seleccionado, el diseño utilizado, la población y muestra, así como los métodos de recopilación y análisis de datos. Esta sección es fundamental para poder precisar las bases y obtener una validez y confiabilidad relacionados a los resultados de la investigación.

4.1.1 Tipo de investigación

La investigación propuesta es de tipo de investigación correlacional. Esto se debe a que busca establecer una relación o vínculo entre dos variables, en este caso, la educación remota y la gestión de TICs. El enfoque correlacional permitirá examinar si existe una relación significativa entre estas dos variables y en qué medida están asociadas.

Además, la investigación también puede incluir elementos de investigación descriptiva, ya que busca describir y analizar las características y prácticas actuales relacionadas con la educación remota y la gestión de TICs en los estudiantes de la población de estudio. Se puede recolectar información detallada sobre cómo los estudiantes utilizan y gestionan las TICs en el contexto de la educación remota.

El enfoque correlacional y descriptivo será adecuado para abordar los objetivos de investigación planteados en tu título, ya que permitirá analizar y comprender la relación existente entre las variables de interés y describir la situación actual de la gestión de TICs en el contexto de la educación remota.

4.1.2 Características de las variables

La variable independiente en esta investigación es la educación remota, la cual se refiere al proceso de enseñanza y aprendizaje que se realiza a través de medios tecnológicos y de comunicación a distancia, sin la necesidad de la presencia física del docente y el estudiante en el mismo lugar y tiempo. Esta variable será medida a través de diferentes dimensiones, como son la calidad del contenido y la interacción entre los participantes, la accesibilidad y disponibilidad de los recursos tecnológicos, la metodología y estrategias de enseñanza, y la adaptación y flexibilidad del proceso educativo a las necesidades individuales de los estudiantes.

Por otro lado, la variable dependiente de esta investigación es la gestión de TICs en el contexto de la educación remota. Esta variable se refiere a las políticas, estrategias, recursos, servicios y soporte técnico que se emplean para garantizar el uso efectivo y eficiente de las TIC en el proceso educativo a distancia. Se medirá a través de diferentes dimensiones, como son la implementación de políticas y estrategias de gestión de TIC, la disponibilidad y calidad de la infraestructura tecnológica, la capacitación y formación de docentes y estudiantes, la gestión de servicios y soporte técnico, y la evaluación y mejora continua del uso de la gestión de las TICs en la educación remota. Mediante lo argumentado en la Tabla 1 se puede apreciar las características de las variables independientes y dependiente. En cada una de ellas se están manejando datos de naturaleza cuantitativa, con valores discretos, donde su variable independiente contiene 3 dimensiones y la variable dependiente 5 dimensiones.

Tabla 3*Clasificación de las Variable Dependientes e Independiente*

Por suposición	Variable independiente	Variable dependiente
Por su naturaleza	Cuantitativa	Cuantitativa
Por sus valores:	Discreta	Discreta
Por sus valores de medición	Original	Original
Dimensiones	3	5

El estándar de medición que se ha utilizado es

- ✓ TD: Totalmente en desacuerdo
- ✓ D: Desacuerdo
- ✓ N: Neutral
- ✓ A: De acuerdo
- ✓ TA: Totalmente de acuerdo

4.1.2.1 Operacionalización de variables

Tabla 4

Operacionalización de la variable independiente

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE VI – LA EDUCACIÓN REMOTA	D1: DIMENSIÓN ORGANIZATIVA	Organización de la educación remota.	¿Cómo calificaría la organización de la educación remota en la universidad?	LIKERT: 1. TD: Totalmente en desacuerdo 2. D: Desacuerdo 3. N: Neutral 4. A: De acuerdo 5. TA: Totalmente de acuerdo	CUESTIONARIO
		Dificultades de información.	¿Ha tenido dificultades para obtener información sobre la educación remota en la universidad?		
		Calidad de tecnologías.	¿Cómo calificaría la calidad de las TICs utilizadas en la educación remota?		
		Dificultades de acceso.	¿Ha experimentado dificultades para acceder a las TICs necesarias para la educación remota?		
	D2: DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	Variedad de herramientas.	¿Cómo calificaría la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?		
		Herramientas no útiles.	¿Ha encontrado alguna herramienta tecnológica utilizada en la educación remota que no haya sido útil para su aprendizaje?		
		Apoyo técnico recibido.	¿Ha recibido el apoyo técnico necesario para utilizar las herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?		
		Calidad del soporte técnico.	¿Cómo calificaría la calidad del soporte técnico ofrecido durante la educación remota?		
	D3: DIMENSIÓN DE COMPETENCIAS EN TORNOS DIGITALES	Diseño instruccional.	¿Cómo calificaría el diseño instruccional utilizado en la educación remota?		
		Dificultades de comprensión.	¿Ha encontrado alguna dificultad para comprender el diseño instruccional utilizado en la educación remota?		
		Formación en tecnologías.	¿Cómo calificaría la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota?		
		Suficiencia de formación.	¿Cree que la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota fue suficiente?		

Tabla 5

Operacionalización de la variable dependiente

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTA	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
VARIABLE DEPENDIENTE VD – GESTION DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES	D1: POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE TIC	Política clara	¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con una política clara y definida para la gestión de las TIC dentro del ámbito de la educación remota?	LIKERT: 1. TD: Totalmente en desacuerdo 2. D: Desacuerdo 3. N: Neutral 4. A: De acuerdo 5. totalmente de acuerdo	Cuestionario
		Estrategias definidas	¿Hasta qué punto crees que la institución ha definido estrategias claras para la implementación y uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?		
	D2: INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS TECNOLÓGICOS	Infraestructura adecuada	¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con la infraestructura necesaria para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?		
		Recursos tecnológicos suficientes	¿Hasta qué punto crees que la institución dispone de los recursos tecnológicos necesarios para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?		
	D3: CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN	Infraestructura adecuada	¿Hasta qué punto consideras que la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles en la institución son adecuados para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?		
		Capacitación adecuada	¿Hasta qué punto has recibido capacitación y formación adecuada para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?		
	D4: GESTIÓN DE SERVICIOS Y SOPORTE TÉCNICO	Capacitación prioritaria	¿Hasta qué punto crees que la capacitación y formación en el uso de la gestión de las TICs debería ser una prioridad para la institución dentro del ámbito de la educación remota?		
		Soporte técnico adecuado	¿Hasta qué punto has recibido un soporte técnico adecuado para el uso de la gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?		
	D5: EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	Dificultades en soporte técnico	¿Hasta qué punto has tenido dificultades para obtener soporte técnico para el uso de la gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?		
		Evaluación regular	¿Hasta qué punto la institución lleva a cabo una evaluación regular de la efectividad del uso de la gestión de las TICs bajo el contexto de la educación remota?		
		Compromiso con mejora continua	¿Hasta qué punto crees que la institución está comprometida con la mejora continua del uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?		
		Cambios según retroalimentación	¿Hasta qué punto se han implementado cambios o mejoras en el uso de las gestión de las TICs en la institución en respuesta a la retroalimentación de los usuarios dentro del ámbito de la educación remota?		

4.1.3 Población de estudio

La población de estudio, descrita en detalle en el Anexo A, está La población de estudio se compone de estudiantes de la carrera de la población de estudio en la UCH. Los criterios de inclusión establecidos son los siguientes: ser estudiante activo de la mencionada carrera, estar inscrito durante el año 2023 y estar matriculado en la modalidad virtual de enseñanza. Estos criterios se han seleccionado con el propósito de enfocar la investigación en aquellos estudiantes que estén experimentando la educación remota y haciendo uso de las TICs como parte integral de su proceso educativo.

Por otro lado, se han establecido criterios de exclusión con el fin de garantizar la representatividad y validez de los resultados. Los criterios de exclusión son los siguientes: estudiantes que presenten una situación de baja académica o que hayan sido suspendidos temporalmente, así como aquellos estudiantes que no cuenten con acceso adecuado a las TICs necesarias para participar en la educación remota. Estos criterios de exclusión aseguran que los participantes seleccionados sean representativos de la población de interés y permiten obtener resultados más precisos y confiables.

Mediante la aplicación de estos criterios de inclusión y exclusión, se busca asegurar que la muestra seleccionada sea representativa de los estudiantes de la población de estudio de la UCH que se encuentran inmersos en el contexto de la educación remota y la gestión de las TICs. De esta manera, se garantiza la relevancia y aplicabilidad de los resultados obtenidos en el estudio.

En cuanto a los criterios utilizados para seleccionar la muestra, se han establecido los siguientes:

- Muestreo aleatorio estratificado: Se seleccionará una muestra representativa de estudiantes de la población de estudio de cada nivel académico (por ejemplo, primer, segundo, tercer año, etc.) para asegurar la diversidad y representatividad en el estudio.
- Criterio de disponibilidad tecnológica: Se tomará en cuenta la disponibilidad de acceso a las TICs necesarias para participar en la educación remota, considerando aquellos estudiantes que cuenten con equipos informáticos y conexión a internet estable.
- Consentimiento informado: Se solicitará el consentimiento informado a los estudiantes que cumplan con los criterios de inclusión previamente mencionados, asegurando su voluntariedad y participación activa en la investigación.

4.1.4 Descripción del instrumento

El instrumento utilizado en este estudio se compone de un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para evaluar la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudio en la UCH. El formato completo del instrumento se encuentra detallado en el Anexo B de esta tesis.

Con el fin de poder asegurar el instrumento, se llevó a cabo un proceso de validación de expertos. Un panel de expertos compuesto por profesionales y académicos con experiencia en el campo de la educación y las TICs evaluaron el instrumento en términos de relevancia, claridad, coherencia y adecuación para medir las variables propuestas. Los resultados de esta validación experta se encuentran documentados en el Anexo D, que contiene las fichas con las evaluaciones y comentarios proporcionados por los expertos.

Además, es importante mencionar que se obtuvo la autorización para utilizar el instrumento en esta investigación. La documentación correspondiente a la autorización se encuentra en el Anexo C, donde se incluye el permiso otorgado por los autores del instrumento para su utilización en este estudio.

Tanto el formato del instrumento (Anexo B), la autorización para su utilización (Anexo C) y las evaluaciones de los expertos (Anexo D) se encuentran adjuntos en los anexos de la tesis, asegurando la transparencia y replicabilidad de la investigación. Además, en el anexo E esta la matriz de consistencia, Anexo F matriz de operacionalización.

4.1.5 Método de Recolección de Datos: Encuestas en Estudiantes de la población de estudio

En este estudio, se utilizó principalmente una técnica de recolección de datos conocida como encuesta o cuestionario. El cuestionario se diseñó de manera específica para abordar los objetivos de la investigación y recopilar información relevante sobre la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudio en la UCH.

La recolección de datos se llevó a cabo de manera online, utilizando plataformas digitales y herramientas de encuestas en línea. Se distribuyó el cuestionario a los participantes seleccionados de acuerdo con los criterios establecidos en la sección anterior, utilizando el correo electrónico y otros medios electrónicos disponibles para llegar a la población objetivo.

El proceso de recolección de datos incluyó la comunicación clara y detallada de los objetivos de la investigación, la confidencialidad de los datos recopilados y la importancia de la participación activa de los estudiantes para obtener resultados representativos y significativos.

Asimismo, se implementaron medidas para garantizar la calidad y validez de los datos recolectados, como la supervisión constante del proceso de recolección, la revisión y depuración de los cuestionarios completados, y la disponibilidad de canales de comunicación para aclarar dudas o responder preguntas adicionales de los participantes.

4.1.6 Análisis Estadístico y Herramientas Utilizadas en la Investigación

En este estudio, se utilizó un enfoque cuantitativo para analizar los datos recolectados mediante las encuestas realizadas al estudio de la población. El procesamiento y análisis de los datos se llevó a cabo utilizando Python, un lenguaje de programación ampliamente utilizado en la comunidad científica y con una amplia gama de bibliotecas especializadas en análisis de datos.

Para evaluar la confiabilidad del instrumento utilizado en la recolección de datos, se aplicó el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach. Esta prueba permite determinar la consistencia interna de las preguntas y dimensiones del instrumento, asegurando la confiabilidad de las mediciones realizadas.

Además, se llevó a cabo un análisis de la relación entre las variables de estudio mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Esta prueba estadística no paramétrica se utiliza para evaluar si las variables siguen una distribución específica y determinar si existen diferencias significativas entre ellas.

Es importante destacar que Python proporciona una amplia variedad de librerías y herramientas estadísticas, como pandas, numpy y scipy, que facilitan el procesamiento y análisis de los datos, así como la realización de pruebas estadísticas.

Además de utilizar Python como herramienta principal para el procesamiento y análisis de datos, se empleó la biblioteca Matplotlib para la generación de gráficos y visualizaciones en este estudio. Matplotlib es una biblioteca ampliamente utilizada en

la comunidad científica y ofrece una amplia gama de opciones para la creación de gráficos de alta calidad. Gracias a Matplotlib, fue posible representar de manera efectiva los resultados obtenidos, permitiendo una visualización clara y concisa de las relaciones y patrones identificados en los datos. La combinación de Python y Matplotlib proporcionó una solución integral para el análisis de datos, desde el procesamiento y las pruebas estadísticas hasta la presentación visual de los resultados.

4.2 Resultados

En la sección de Resultados, se presentarán los hallazgos obtenidos a partir del análisis de los datos recolectados en este estudio. Esta sección tiene como objetivo principal mostrar y discutir los resultados relevantes que surgieron de la investigación. Se abordarán diferentes aspectos relacionados con la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de la población de estudio de la UCH. Se presentarán gráficos, tablas y otros recursos visuales que permitirán visualizar y comprender mejor los resultados obtenidos. Estos gráficos serán utilizados para mostrar las tendencias, patrones y relaciones identificadas durante el análisis de los datos. Además, se realizará una interpretación detallada de los resultados, señalando las implicaciones y conclusiones más relevantes.

4.2.1 Confiabilidad del Instrumento por Alfa de Cronbach

Tabla 6

Estadísticos de fiabilidad de la variable independiente: La educación remota

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basa en los elementos tipificados	N de elementos
82,7%	83.9%	12

Nota: Elaboración estadística desde Python 3

Los resultados indican que el instrumento utilizado en la recolección de datos tiene un coeficiente de confiabilidad alto según el coeficiente alfa de Cronbach, con un valor de 82.7%. Además, el coeficiente de confiabilidad tipificado basado en los elementos es aún mayor, con un valor de 83.9%. Esto sugiere que la herramienta utilizada para medir las variables en cuestión es consistente y confiable en su capacidad para medir lo que se pretende medir. El valor del N de elementos también es relevante, ya que indica que se han considerado suficientes elementos para medir las variables de manera precisa y confiable. En resumen, estos resultados sugieren que el instrumento utilizado es confiable y consistente en su capacidad para medir las variables en cuestión.

Tabla 7

Estadísticos de fiabilidad de la variable dependiente: Gestión de las TICs

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basa en los elementos tipificados	N de elementos
85,04%	85, 05%	12

El coeficiente de confiabilidad de Cronbach es una medida de la consistencia interna de un conjunto de ítems en una escala de medición. En este caso, los resultados muestran un alto nivel de confiabilidad para el instrumento evaluado, tanto en su versión original como en la versión tipificada. El coeficiente de confiabilidad de Cronbach es del 93,28% y el coeficiente basado en los elementos tipificados es del 93,24%. Estos resultados indican que el instrumento tiene una alta precisión y consistencia interna en la medición de las variables evaluadas. Además, el hecho de que se hayan evaluado 15 elementos aumenta la fiabilidad de las medidas obtenidas. En general, estos son resultados muy positivos y sugieren que el instrumento puede ser utilizado de manera efectiva para medir las variables de interés.

4.2.2 Aplicación de la Estadística inferencial de las variables

4.2.2.1 Análisis de la relación de las variables de estudio mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov

H0: “La variable independiente educación remota y la variable dependiente gestión de la tecnología de información y comunicaciones se distribuye en forma normal”.

H1: “La variable independiente educación remota y la variable dependiente gestión de la tecnología de información y comunicaciones no se distribuye en forma normal”.

Tabla 8

Resultados de la prueba de Kolmogórov-Smirnov

Variable	Estadístico	P-valor
Educación remota vs Gestión de las TICs	0.0944	0.0000

El análisis estadístico realizado sugiere que existe una relación significativa entre las variables de Educación remota y Gestión de tecnología de la información y comunicaciones. El estadístico de 0.0944 y el p-valor de 0.0000 indican que existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambas variables y que la relación entre ellas es significativa debido a que el p-valor es menor a 0.05.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que los datos no siguen una distribución normal. Esto puede tener implicaciones en la interpretación de los resultados obtenidos. Por lo tanto, se debería considerar el uso de métodos estadísticos no paramétricos para validar los resultados obtenidos.

En este caso, los resultados sugieren que la Educación remota tiene un impacto significativo en la gestión de las TICs. Es posible que la Educación remota esté

permitiendo la adopción de nuevas tecnologías y prácticas de gestión de las TICs en las organizaciones educativas.

Para analizar mejor la relación entre la variable independiente de Educación remota y la variable dependiente de Gestión de tecnología de la información y comunicaciones, se puede aplicar el coeficiente de correlación. Este coeficiente permite medir la fuerza y la dirección de la relación entre ambas variables y proporciona información adicional para entender mejor la relación entre ellas.

a) Planteo de la hipótesis general

H0: “La educación remota no se relaciona significativamente con la gestión de la tecnología de información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH”.

H1: “La educación remota se relaciona significativamente con la gestión de la tecnología de información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH”.

Tabla 9

Correlación de la hipótesis general

Matriz de Correlación				
			V1: LA EDUCACION REMOTA	V2: GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES
Rho de Spearman	V1: LA EDUCACION REMOTA	Coeficiente de correlación	1.000	0.7361
		P-valor		0
		N	103	103
	V2: GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES	Coeficiente de correlación	0.7361	1.000
	p-valor	0		
	N	103	103	

Los resultados indican que hay una correlación positiva moderada de (0.7361) entre ambas variables, lo que sugiere que la educación remota tiene un impacto

significativo en la Gestión de TICs. Además, el p-valor de 0 indica que esta relación significativa, lo que significa que es poco probable que los resultados se deban al azar.

En conclusión, existe una relación significativa entre la gestión de las TICs en la educación remota y el desarrollo de competencias digitales la cual tiene un impacto positivo.

b) Planteo de la hipótesis específica 1

H0: “La dimensión organizativa no se relaciona significativamente con la gestión de la tecnología de información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH”.

H1: “La dimensión organizativa se relaciona significativamente con la gestión de la tecnología de información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH”.

Tabla 10

Correlación de la hipótesis específica 1

Matriz de Correlación				
			Vi d1: LA DIMENSION ORGANIZATIVA	Vd: GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES
Rho de Spearman	Vi d1: LA DIMENSION ORGANIZATIVA	Coeficiente de correlación	1.000	0.4677
		P-valor		0
		N	103	103
	Vd: GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES	Coeficiente de correlación	0.4677	1.000
p-valor		0		
N		103	103	

Los resultados de la correlación muestran una relación significativa entre la dimensión organizativa y la gestión de las TICs. El coeficiente de correlación de 0.4677 sugiere que hay una correlación moderada positiva. Además, el p-valor de 0 indica que esta relación es estadísticamente significativa, lo que sugiere que los

resultados no son aleatorios y hay una relación real entre las variables. En conclusión, no existe una relación significativa entre la gestión de las TICs y la dimensión organizativa.

c) Planteo de la hipótesis específica 2

H0: dimensión tecnológica no se relaciona significativamente con la gestión de la tecnología de información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH”.

H1: “La dimensión tecnológica relaciona significativamente con la gestión de la tecnología de información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH”.

Tabla 11

Correlación de la hipótesis específica 2

Matriz de Correlación				
			Vi d2: LA DIMENSION TECNOLÓGICA	Vd: GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES
Rho de Spearman	Vi d2: LA DIMENSION TECNOLÓGICA	Coefficiente de correlación	1.000	0.7135
		P-valor		0
		N	103	103
	Vd: GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES	Coefficiente de correlación	0.7135	1.000
		P-valor	0	
		N	103	103

Los resultados de la correlación muestran una relación significativa entre la dimensión tecnológica y la gestión de las TICs. El coeficiente de correlación de 0.7135 sugiere que hay una correlación fuerte positiva. Además, el p-valor de 0 indica que esta relación es estadísticamente significativa, lo que sugiere que los resultados no son aleatorios y hay una relación real entre las variables. En conclusión, existe una relación significativa entre la gestión de las TICs y la dimensión tecnológica.

d) Planteo de la hipótesis específica 3

H0: La dimensión de competencias en entornos digitales no se relaciona significativamente con la gestión de la tecnología de información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH”.

H1: “La dimensión de competencias en entornos digitales se relaciona significativamente con la gestión de la tecnología de información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH”.

Tabla 12

Correlación de la hipótesis específica 3

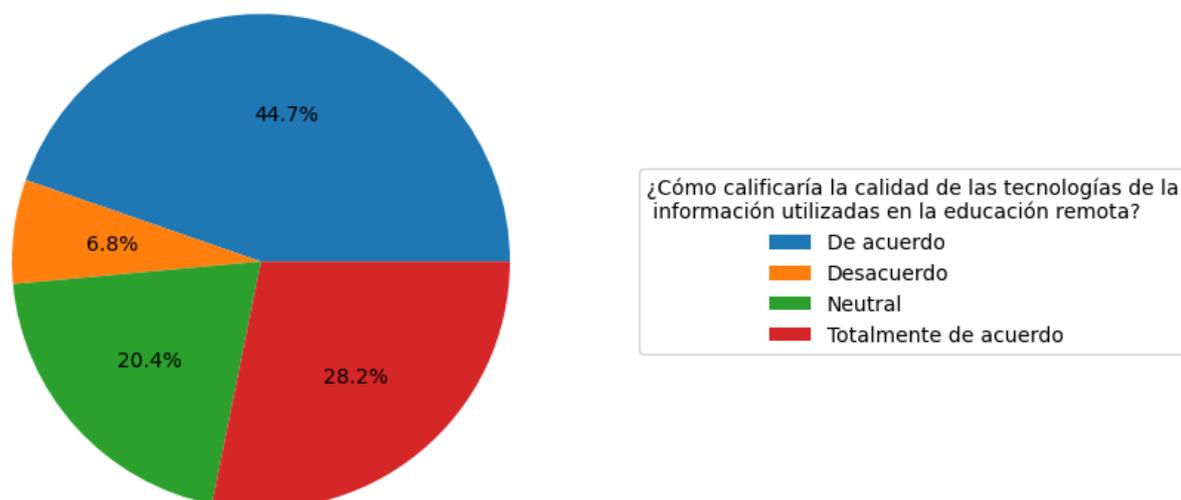
Matriz de Correlación				
			Vi d3: LA DIMENSION DE COMPETENCIA EN ENTORNOS DIGITALES	Vd: GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES
Rho de Spearman	Vi d3: LA DIMENSION DE COMPETENCIA EN ENTORNOS DIGITALES	Coefficiente de correlación	1.000	0.6876
		P-valor		0
		N	103	103
	Vd: GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES	Coefficiente de correlación	0.6876	1.000
		P-valor	0	
		N	103	103

Los resultados de la correlación muestran una relación significativa entre la dimensión tecnológica y la gestión de las TICs. El coeficiente de correlación de 0.6876 sugiere que hay una correlación fuerte positiva. Además, el p-valor de 0 indica que esta relación es estadísticamente significativa, lo que sugiere que los resultados no son aleatorios y hay una relación real entre las variables. En conclusión, existe una relación significativa entre la gestión de las TICs y la dimensión de competencias en entornos digitales.

Figura 5

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la calidad de las TICs utilizadas en la educación remota?

Pregunta 1



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Según los resultados obtenidos, el 44.7% de los encuestados estuvieron de acuerdo con la calidad de las tecnologías utilizadas, mientras que el 6.8% estuvo en desacuerdo y el 20.4% se mantuvo neutral. Por otro lado, el 28.2% de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo.

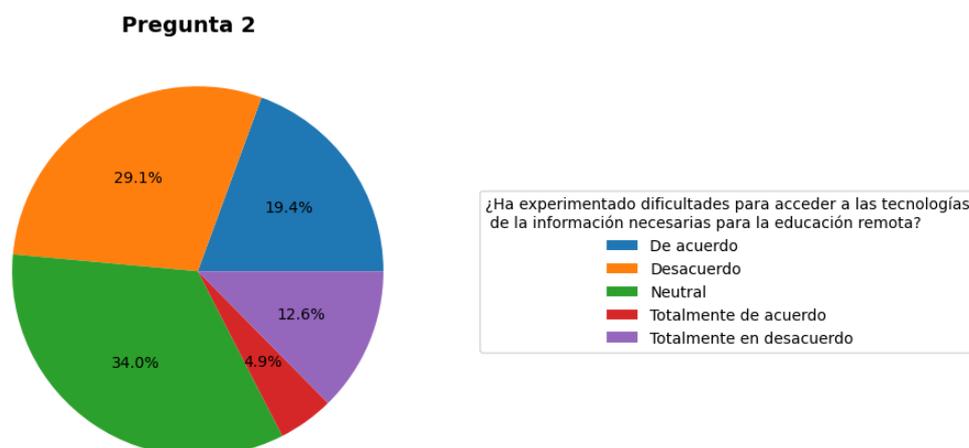
Tabla 13

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la calidad de las TICs utilizadas en la educación remota?

		Pregunta 01		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	Desacuerdo	7	6.8	6.8
	Neutral	21	20.4	20.4
	De acuerdo	46	44.7	44.7
	Totalmente de acuerdo	29	28.2	28.2
	Total	103	100	100

Figura 6

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha experimentado dificultades para acceder a las TICs necesarias para la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Según los resultados obtenidos, el 29.1% de los encuestados estuvieron en desacuerdo, mientras que el 19.4% estuvieron de acuerdo y el 34.0% se mantuvieron neutrales. Sin embargo, el 4.9% de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo con la afirmación. Estos resultados sugieren que, aunque una parte considerable de los encuestados no experimentaron dificultades, un número significativo sí enfrentó desafíos en el acceso a las tecnologías de información necesarias para la educación remota. Por lo tanto, se requieren medidas adecuadas para asegurar un acceso justo y equitativo a las tecnologías de información para todos los estudiantes.

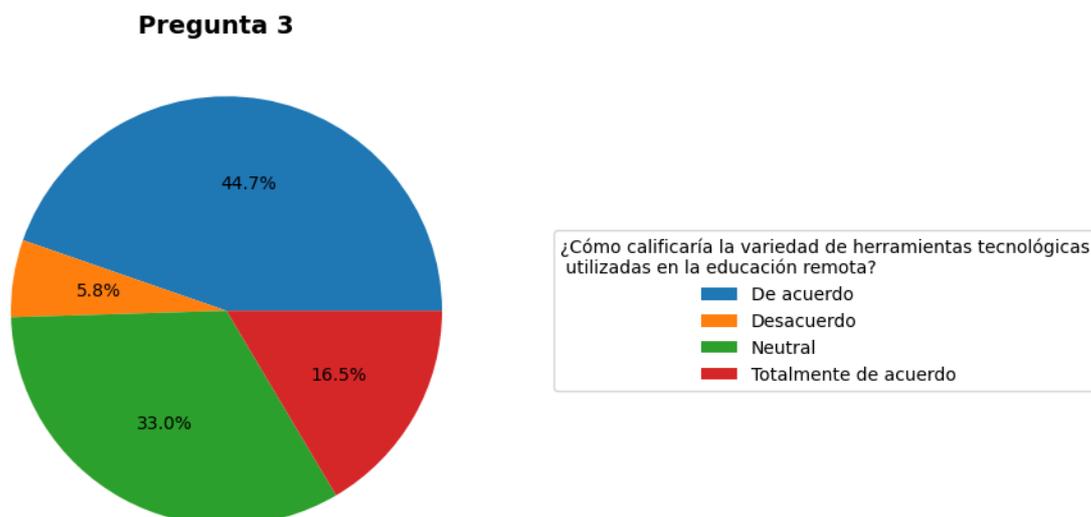
Tabla 14

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha experimentado dificultades para acceder a las TICs necesarias para la educación remota?

Pregunta 02				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	Neutral	35	34.0	34.0
	Desacuerdo	30	29.1	29.1
	De acuerdo	20	19.4	19.4
	Totalmente en desacuerdo	13	12.6	12.6
	Totalmente de acuerdo	5	4.9	4.9
	Total	103	100	100

Figura 7

Diagrama de pastel de la pregunta *¿Cómo calificaría la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?*



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Según los resultados obtenidos, el 44.7% de los encuestados estuvieron de acuerdo con la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota, mientras que el 5.8% estuvo en desacuerdo y el 33.0% se mantuvo neutral. Por otro lado, el 16.5% de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo. Aunque la mayoría de los encuestados estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo con la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas, un porcentaje significativo se mantuvo neutral o en desacuerdo.

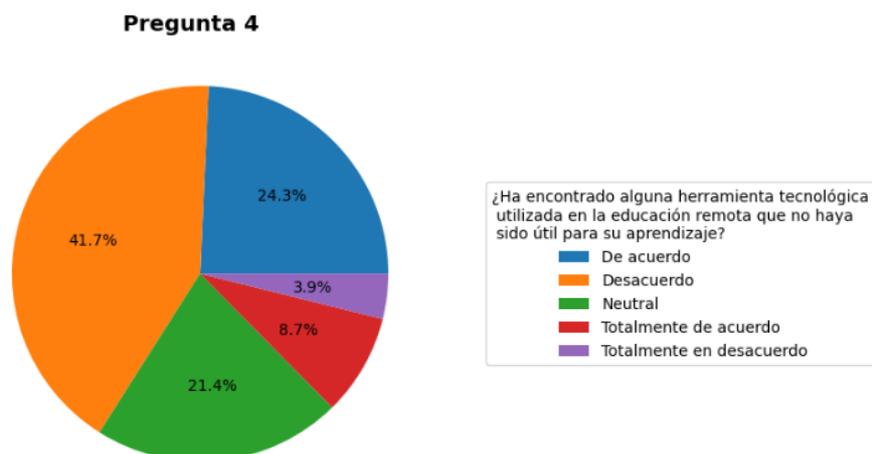
Tabla 15

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?

Pregunta 03				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	46	44.66	44.66
	Desacuerdo	6	5.82	5.82
	Neutral	34	33.00	33.00
	Totalmente de acuerdo	17	16.50	16.50
	Total	103	100	100

Figura 8

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha encontrado alguna herramienta tecnológica utilizada en la educación remota que no haya sido útil para su aprendizaje?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

La mayoría de los encuestados se han manifestado en desacuerdo con la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas, representando el 41.74% de los encuestados. Por otro lado, el 24.27% de los encuestados están de acuerdo con la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas, mientras que el 21.35% se ha mantenido neutral y el 8.73% está totalmente de acuerdo. Solo el 3.88% de los encuestados están totalmente en desacuerdo.

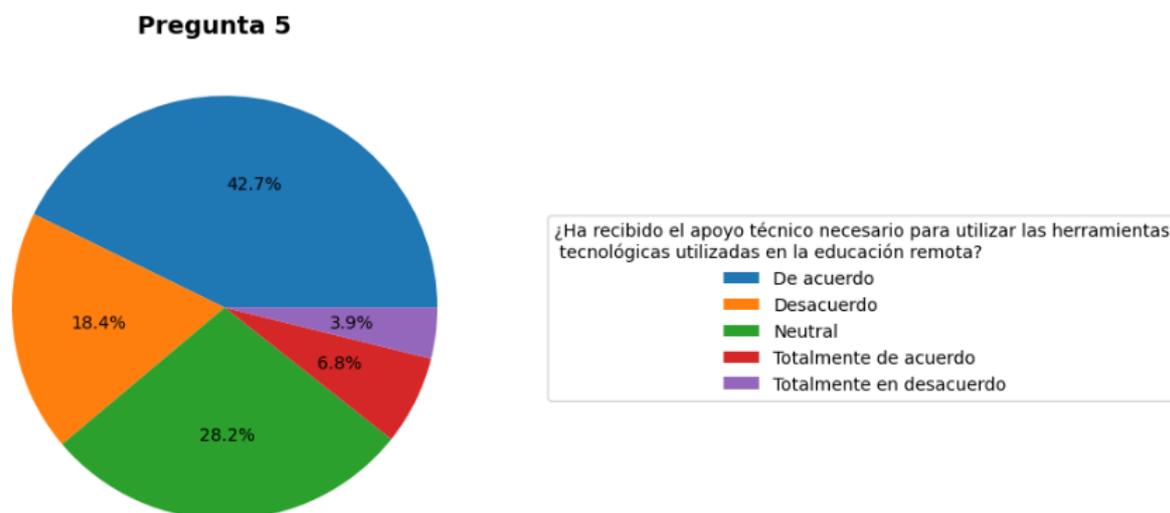
Tabla 16

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha encontrado alguna herramienta tecnológica utilizada en la educación remota que no haya sido útil para su aprendizaje?

		Pregunta 04		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	25	24.27	24.27
	Desacuerdo	43	41.74	41.74
	Neutral	22	21.35	21.35
	Totalmente de acuerdo	9	8.73	8.73
	Totalmente en desacuerdo	4	3.88	3.88
	Total	103	100	100

Figura 9

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha recibido el apoyo técnico necesario para utilizar las herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

La mayoría (42.71%) de los encuestados estuvo de acuerdo en haber recibido el apoyo técnico necesario para la educación remota, mientras que el 18.44% estuvo en desacuerdo. El 28.15% se mantuvo neutral. Solo el 6.79% estuvo totalmente de acuerdo y el 3.88% totalmente en desacuerdo. Estos resultados indican que, aunque la mayoría ha recibido apoyo, un porcentaje significativo no lo ha hecho, lo que puede requerir mejoras en el apoyo técnico.

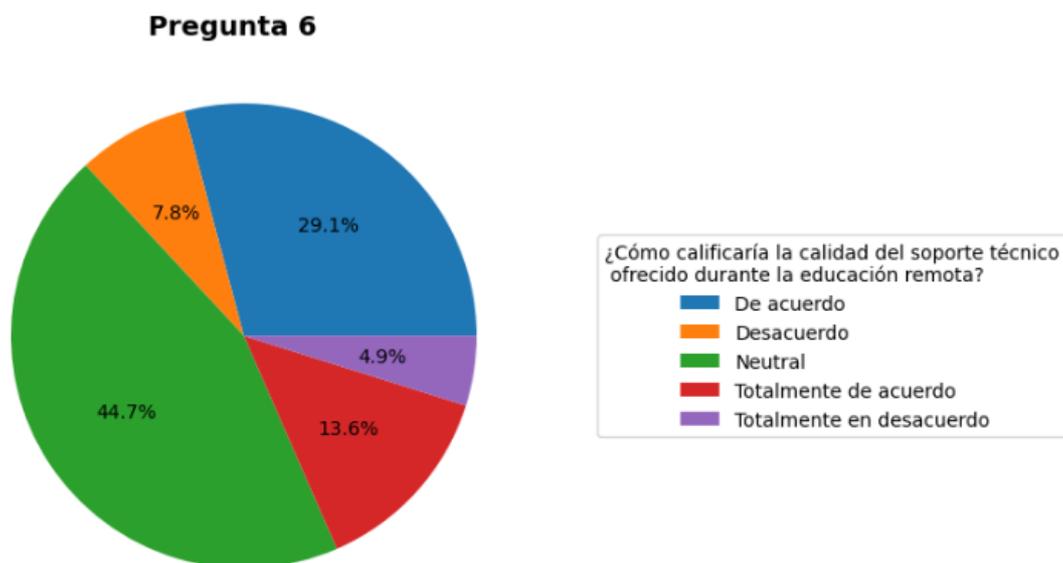
Tabla 17

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha recibido el apoyo técnico necesario para utilizar las herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?

		Pregunta 05		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	49	42.71	42.71
	Desacuerdo	19	18.44	18.44
	Neutral	29	28.15	28.15
	Totalmente de acuerdo	7	6.79	6.79
	Totalmente en desacuerdo	4	3.88	3.88
	Total	103	100	100

Figura 10

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la calidad del soporte técnico ofrecido durante la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

El 44.66% de los encuestados se mantuvo neutral al calificar la calidad del soporte técnico ofrecido durante la educación remota, lo que sugiere una falta de opinión clara. El 29.12% estuvo de acuerdo en que la calidad fue adecuada, mientras que el 7.76% estuvo en desacuerdo. Solo el 13.59% estuvo totalmente de acuerdo y el 4.85% totalmente en desacuerdo. Estos resultados indican que la percepción de la calidad del soporte técnico es intermedia y puede haber espacio para mejoras.

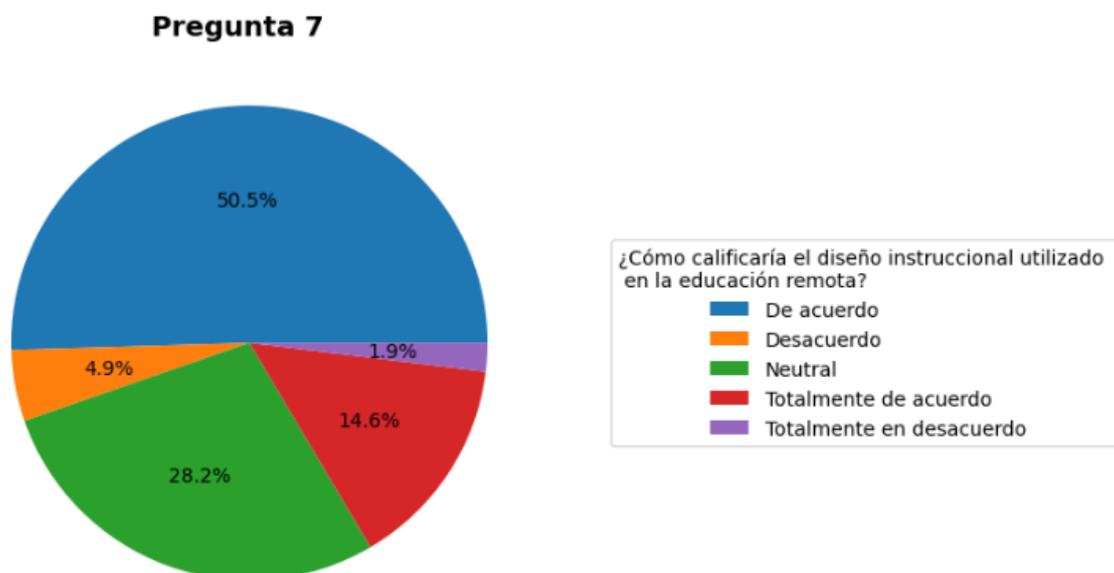
Tabla 18

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la calidad del soporte técnico ofrecido durante la educación remota?

Pregunta 06				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	30	29.12	29.12
	Desacuerdo	8	7.76	7.76
	Neutral	46	44.66	44.66
	Totalmente de acuerdo	14	13.59	13.59
	Totalmente en desacuerdo	5	4.85	4.85
	Total	103	100	100

Figura 11

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría el diseño instruccional utilizado en la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Los datos muestran que el 50.48% de los encuestados están de acuerdo con el diseño instruccional utilizado en la educación remota. Solo el 4.85% de los encuestados están en desacuerdo, mientras que el 28.15% se mantiene neutral. Sin embargo, el 14.56% de los encuestados están completamente de acuerdo con el diseño instruccional y solo el 1.94% están totalmente en desacuerdo.

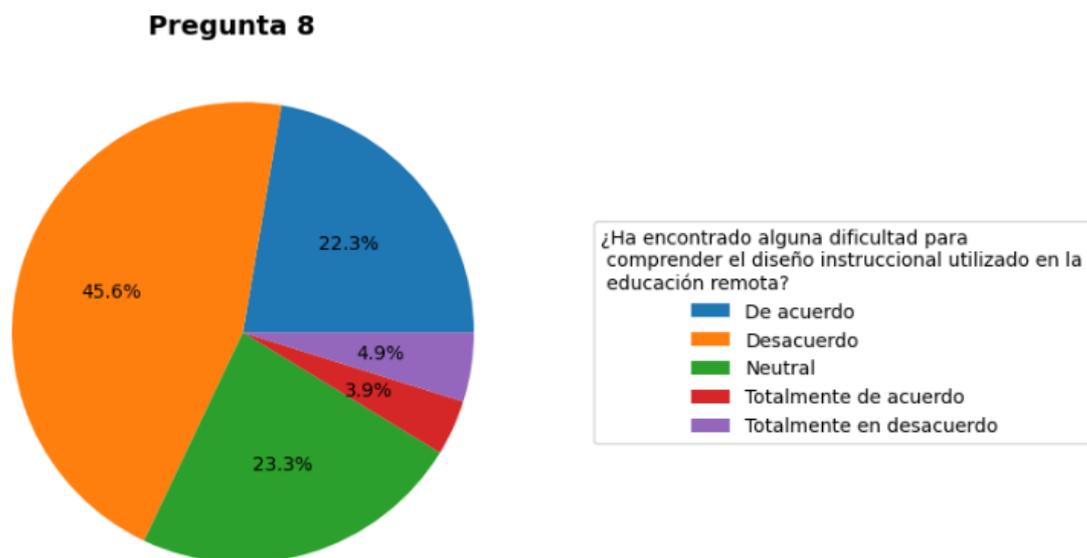
Tabla 19

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría el diseño instruccional utilizado en la educación remota?

		Pregunta 07		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	52	50.48	50.48
	Desacuerdo	5	4.85	4.85
	Neutral	29	28.15	28.15
	Totalmente de acuerdo	15	14.56	14.56
	Totalmente en desacuerdo	2	1.94	1.94
	Total	103	100	100

Figura 12

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha encontrado alguna dificultad para comprender el diseño instruccional utilizado en la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

La mayoría de los encuestados (45.63%) no han encontrado dificultades para comprender el diseño instruccional utilizado en la educación remota. Solo el 22.33% de los encuestados estuvieron de acuerdo en que han encontrado dificultades, mientras que el 23.30% se mantienen neutral en este aspecto. Además, solo el 3.88% estuvieron completamente de acuerdo en que han encontrado dificultades, mientras que el 4.85% estuvieron totalmente en desacuerdo.

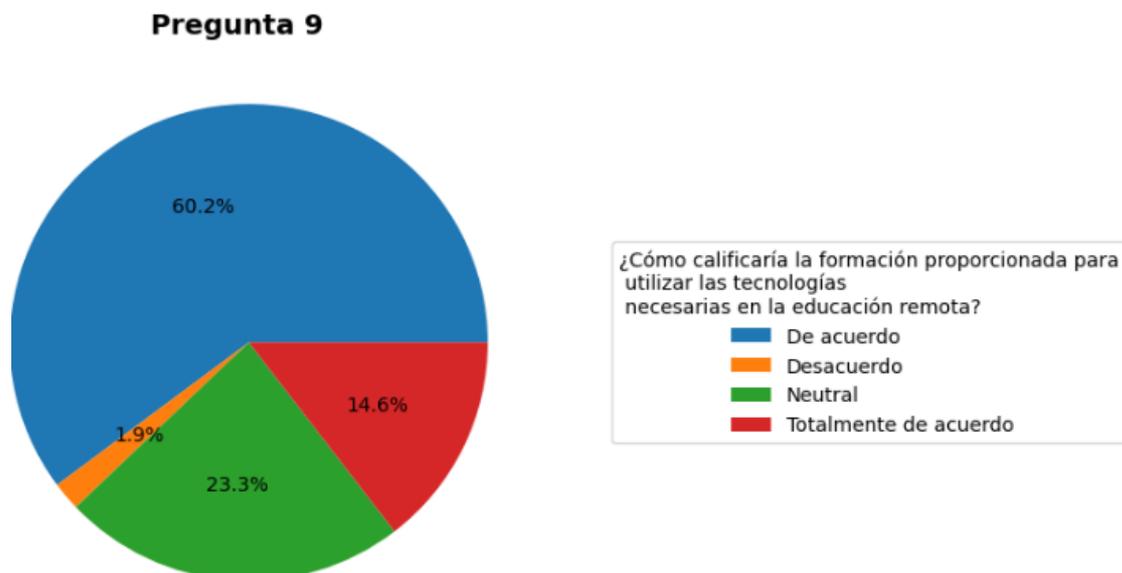
Tabla 20

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha encontrado alguna dificultad para comprender el diseño instruccional utilizado en la educación remota?

		Pregunta 08		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	De acuerdo	23	22.33	22.33
	Desacuerdo	47	45.63	45.63
	Neutral	24	23.30	23.30
	Totalmente de acuerdo	4	3.88	3.88
	Totalmente en desacuerdo	5	4.85	4.85
Total		103	100	100

Figura 13

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Los resultados sugieren que la mayoría de los encuestados (74.75%) están satisfechos con la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota. Además, solo el 1.94% de los encuestados están en desacuerdo y el 23.30% se mantienen neutrales. El 19.40% estuvieron completamente de acuerdo en que la formación fue suficiente, mientras que el 4.85% estuvieron totalmente en desacuerdo. Estos resultados sugieren que se necesita seguir mejorando la formación en tecnologías de educación remota para una mejor implementación de la enseñanza.

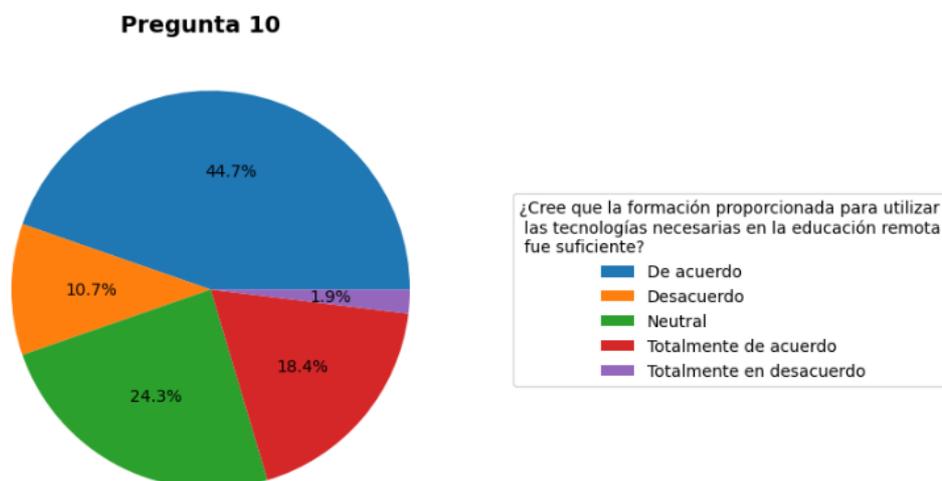
Tabla 21

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota?

		Pregunta 09		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	62	60.19	60.19
	Desacuerdo	2	1.94	1.94
	Neutral	24	23.30	23.30
	Totalmente de acuerdo	15	14.56	14.56
Total		103	100	100

Figura 14

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cree que la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota fue suficiente?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Los resultados indican que el 44.66% de los encuestados está de acuerdo con la formación proporcionada para utilizar tecnologías en educación remota, mientras que solo el 10.67% está en desacuerdo y el 24.27% permanece en una posición neutral. Además, el 18.44% está totalmente de acuerdo y solo el 1.94% está totalmente en desacuerdo. Estos resultados resaltan la necesidad de mejorar la calidad de la formación en tecnologías de educación remota para garantizar una enseñanza efectiva para todos los estudiantes.

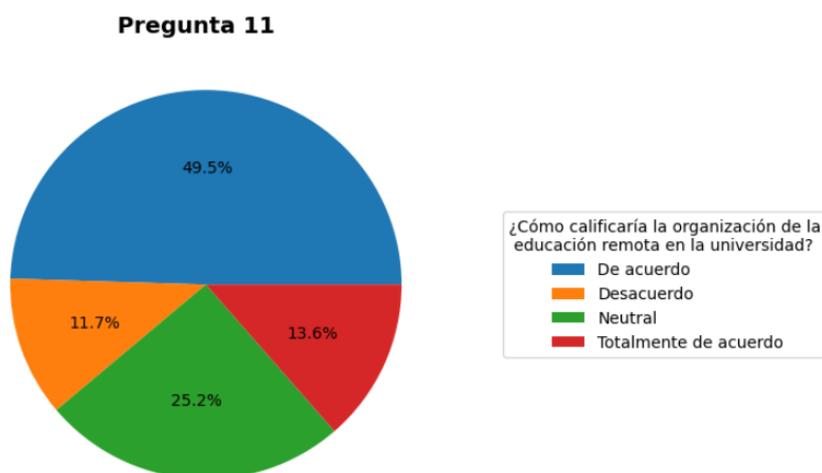
Tabla 22

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota?

		Pregunta 10		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	46	44.66	44.66
	Desacuerdo	11	10.67	10.67
	Neutral	25	24.27	24.27
	Totalmente de acuerdo	19	18.44	18.44
	Totalmente en desacuerdo	2	1.94	1.94
	Total	103	100	100

Figura 15

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Cómo calificaría la organización de la educación remota en la universidad?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Con respecto a los resultados indican que el 49.51% de los encuestados está de acuerdo con la organización de la educación remota en la universidad, mientras que solo el 11.65% está en desacuerdo y el 25.24% permanece en una posición neutral. Además, el 13.59% está totalmente de acuerdo con la organización de la educación remota. Aunque la mayoría de los encuestados están de acuerdo con la organización de la educación remota en la universidad, es importante seguir mejorando y adaptando los procesos para asegurar una educación efectiva y de calidad para todos los estudiantes.

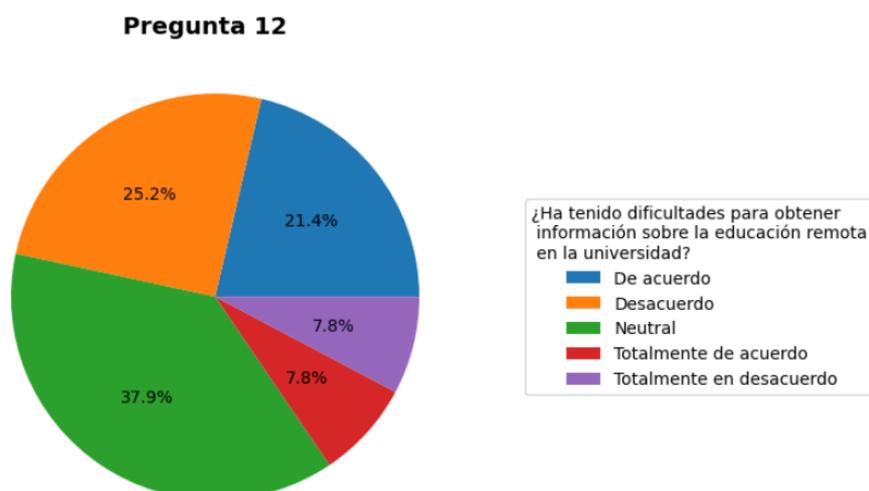
Tabla 23

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Cómo calificaría la organización de la educación remota en la universidad?

		Pregunta 11		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	51	49.51	49.51
	Desacuerdo	12	11.65	11.65
	Neutral	23	25.24	25.24
	Totalmente de acuerdo	14	13.59	13.59
	Total	103	100	100

Figura 16

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Ha tenido dificultades para obtener información sobre la educación remota en la universidad?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Los resultados indican que el 21.35% de los encuestados está de acuerdo en que ha tenido dificultades para obtener información sobre la educación remota en la universidad, mientras que el 25.24% está en desacuerdo y el 37.86% permanece en una posición neutral. Además, el 7.76% tanto totalmente de acuerdo como totalmente en desacuerdo con la afirmación. Es importante asegurarse de que la información sobre la educación remota esté fácilmente disponible para todos los estudiantes para garantizar una experiencia educativa efectiva y sin contratiempos.

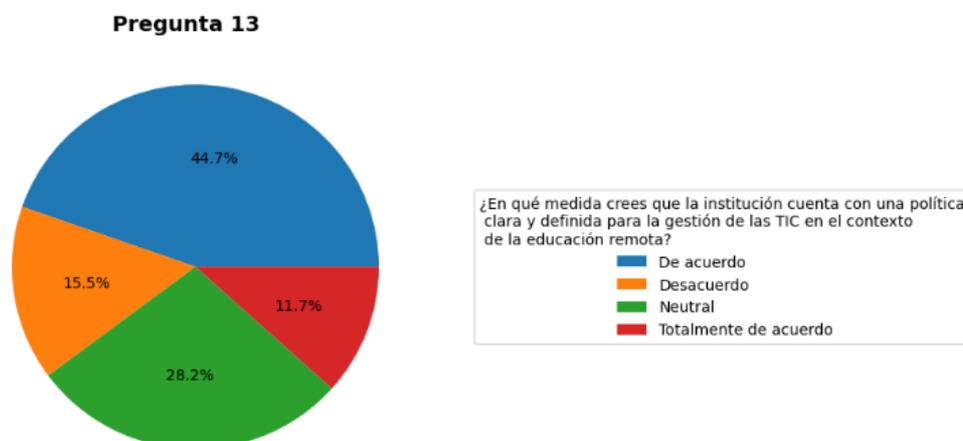
Tabla 24

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Ha tenido dificultades para obtener información sobre la educación remota en la universidad?

Pregunta 12				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	22	21.35	21.35
	Desacuerdo	26	25.24	25.24
	Neutral	39	37.86	37.86
	Totalmente de acuerdo	8	7.76	7.76
	Totalmente en desacuerdo	8	7.76	7.76
	Total		103	100

Figura 17

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con una política clara y definida para la gestión de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Con respecto a los resultados, podemos inferir que aproximadamente el 56% de los encuestados no están seguros o no tienen una opinión clara sobre si la universidad cuenta con una política clara y definida para la gestión de las TIC en el contexto de la educación remota. El 44.66% está de acuerdo en que la universidad cuenta con una política clara y definida para la gestión de las TIC en el contexto de la educación remota, mientras que solo el 11.65% está totalmente de acuerdo.

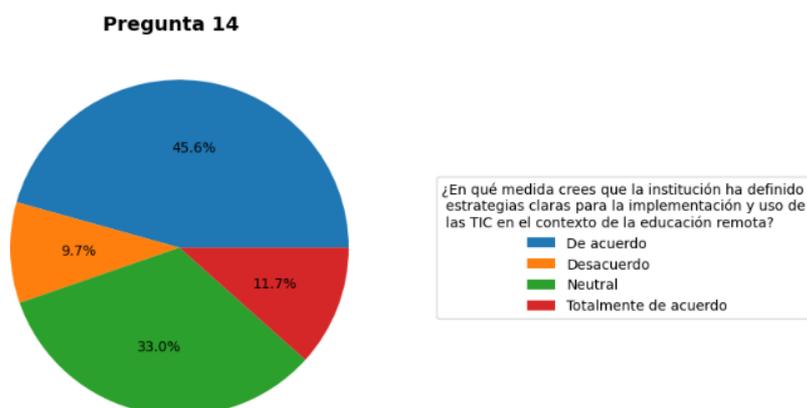
Tabla 25

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con una política clara y definida para la gestión de las TIC dentro del ámbito de la educación remota?

		Pregunta 13		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	46	44.66	44.66
	Desacuerdo	16	15.53	15.53
	Neutral	29	28.15	28.15
	Totalmente de acuerdo	12	11.65	11.65
Total		103	100	

Figura 18

Diagrama de pastel de la pregunta *¿Hasta qué punto crees que la institución ha definido estrategias claras para la implementación y uso de la Gestión de las TICs bajo el contexto de la educación remota?*



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Con respecto a los resultados, podemos inferir que aproximadamente el 43% de los encuestados no están seguros o no tienen una opinión clara sobre si la institución ha definido estrategias claras para la implementación y uso de la Gestión de las TICs bajo el contexto de la educación remota. El 45.63% está de acuerdo en que la institución ha definido estrategias claras para la implementación y uso de la Gestión de las TICs bajo el contexto de la educación remota, mientras que solo el 11.65% está totalmente de acuerdo.

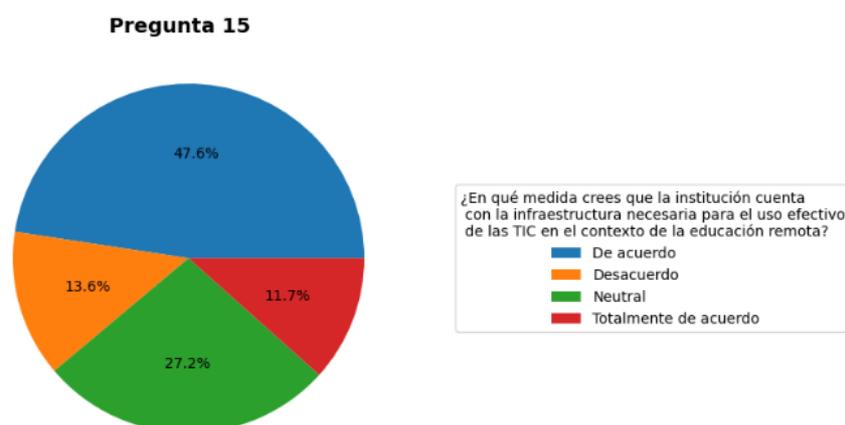
Tabla 26

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución ha definido estrategias claras para la implementación y uso de la Gestión de las TICs bajo el contexto de la educación remota?

		Pregunta 14		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	47	45.63	45.63
	Desacuerdo	10	9.70	9.70
	Neutral	34	33.00	33.00
	Totalmente de acuerdo	12	11.65	11.65
	Total	103	100	100

Figura 19

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con la infraestructura necesaria para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Con respecto a los resultados, podemos inferir que aproximadamente el 41% de los encuestados no están seguros o no tienen una opinión clara sobre si la universidad cuenta con la infraestructura necesaria para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs en el contexto de la educación remota. El 47.57% está de acuerdo en que la universidad cuenta con la infraestructura necesaria para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs en el contexto de la educación remota, mientras que solo el 11.65% está totalmente de acuerdo.

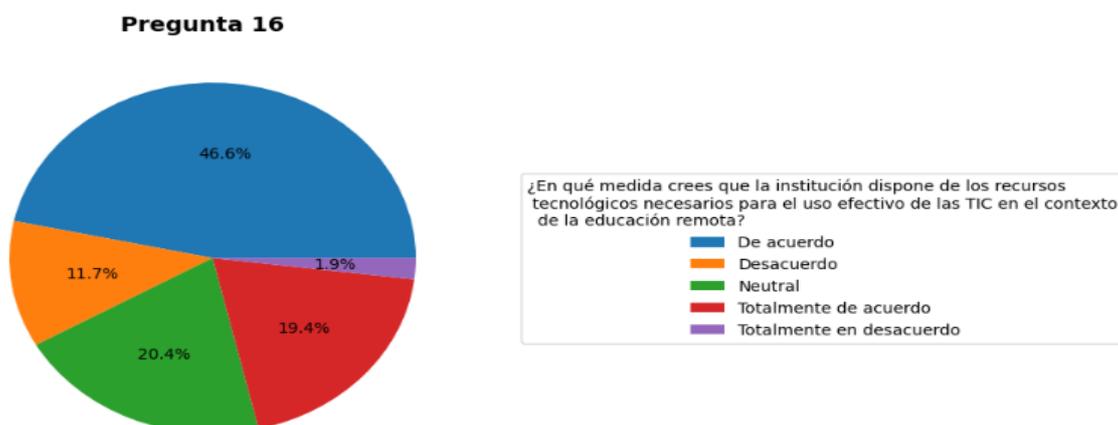
Tabla 27

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la universidad cuenta con la infraestructura necesaria para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?

		Pregunta 15		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	49	47.57	47.57
	Desacuerdo	14	13.59	13.59
	Neutral	28	27.59	27.59
	Totalmente de acuerdo	12	11.65	11.65
	Total	103	100	100

Figura 20

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución dispone de los recursos tecnológicos necesarios para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Con respecto a los resultados, podemos inferir que aproximadamente el 22% de los encuestados no están seguros o no tienen una opinión clara sobre si la institución dispone de los recursos tecnológicos necesarios para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs en el contexto de la educación remota. El 46.60% está de acuerdo en que la institución dispone de los recursos tecnológicos necesarios para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs en el contexto de la educación remota, mientras que el 19.41% está totalmente de acuerdo.

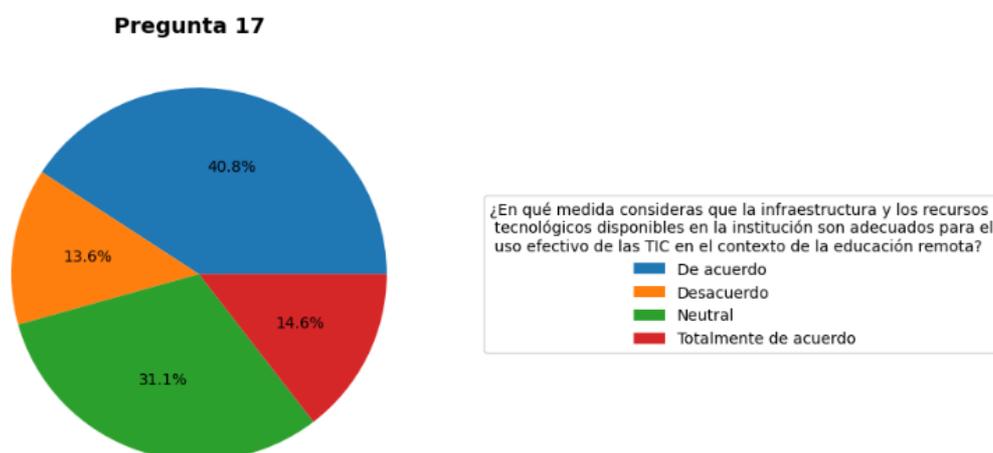
Tabla 28

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución dispone de los recursos tecnológicos necesarios para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?

		Pregunta 16		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	48	46.60	46.60
	Desacuerdo	12	11.65	11.65
	Neutral	21	20.38	20.38
	Totalmente de acuerdo	20	19.41	19.41
	Totalmente en desacuerdo	2	1.94	1.94
Total		103	100	100

Figura 21

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto consideras que la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles en la institución son adecuados para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Con respecto a los resultados, podemos inferir que aproximadamente el 31% de los encuestados no están seguros o no tienen una opinión clara sobre si la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles en la institución son adecuados para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs en el contexto de la educación remota. El 40.77% está de acuerdo en que la infraestructura y los recursos tecnológicos son adecuados para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs en el contexto de la educación remota, mientras que el 14.56% está totalmente de acuerdo.

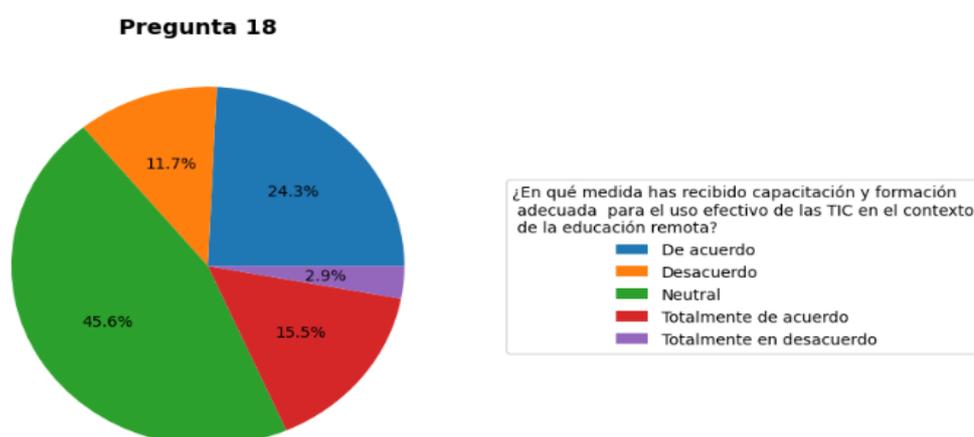
Tabla 29

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto consideras que la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles en la institución son adecuados para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?

		Pregunta 17		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	42	40.77	40.77
	Desacuerdo	14	13.59	13.59
	Neutral	32	31.06	31.06
	Totalmente de acuerdo	15	14.56	14.56
	Total	103	100	100

Figura 22

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto has recibido capacitación y formación adecuada para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

Con respecto a los resultados, podemos inferir que aproximadamente el 46% de los encuestados no están seguros o no tienen una opinión clara sobre si han recibido capacitación y formación adecuada para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs en el contexto de la educación remota. El 24.27% está de acuerdo en que han recibido capacitación y formación adecuada, mientras que el 15.53% está totalmente de acuerdo.

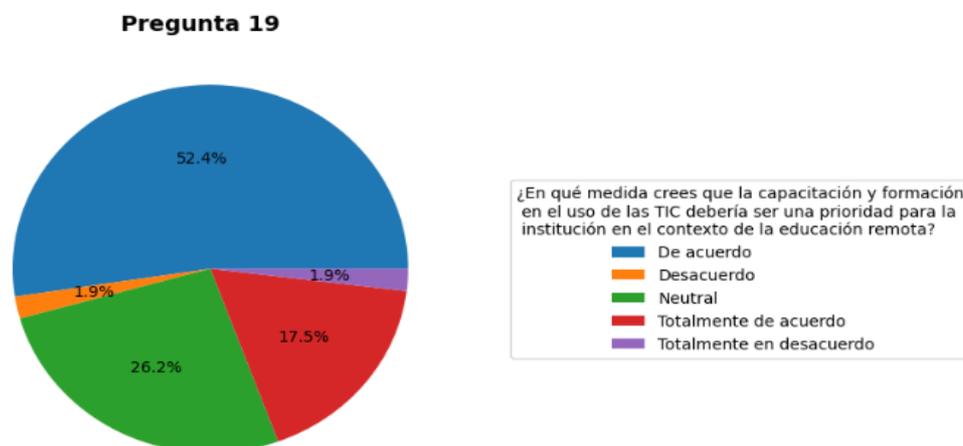
Tabla 30

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto has recibido capacitación y formación adecuada para la utilización eficaz de la gestión efectiva de las TICs dentro del ámbito de la educación remota?

Pregunta 18				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	25	24.27	24.27
	Desacuerdo	12	11.65	11.65
	Neutral	47	45.63	45.63
	Totalmente de acuerdo	16	15.53	15.53
	Totalmente en desacuerdo	3	2.91	2.91
	Total	103	100	100

Figura 23

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la capacitación y formación en el uso de las gestión de las TICs debería ser una prioridad para la institución dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

De acuerdo a Con respecto a los resultados, el 52.42% de los encuestados está de acuerdo en que la capacitación y formación en el uso de las gestión de las TICs debería ser una prioridad para la institución en el contexto de la educación remota. El 17.47% de los encuestados está totalmente de acuerdo con esta afirmación. Solo el 1.94% de los encuestados está en desacuerdo en que la capacitación en TIC deba ser una prioridad. El 26.21% de los encuestados tienen una opinión neutral.

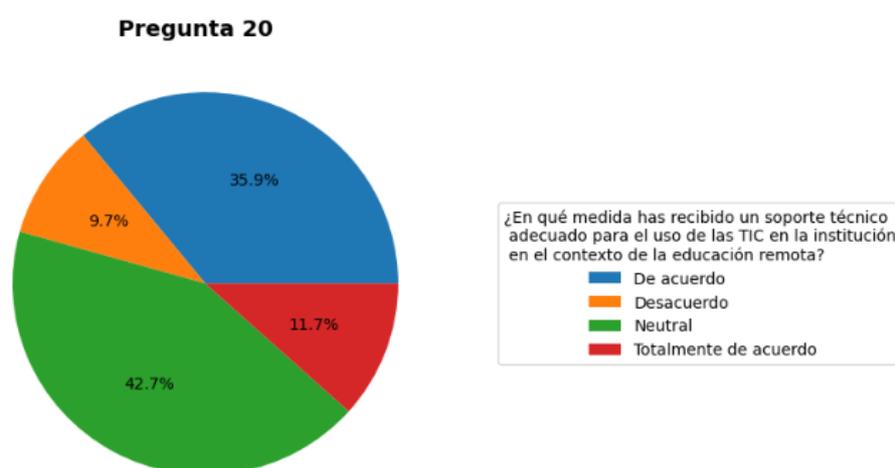
Tabla 31

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la capacitación y formación en el uso de las gestión de las TICs debería ser una prioridad para la institución dentro del ámbito de la educación remota?

Pregunta 19				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	54	52.42	52.42
	Desacuerdo	2	1.94	1.94
	Neutral	27	26.21	26.21
	Totalmente de acuerdo	18	17.47	17.47
	Totalmente en desacuerdo	2	1.94	1.94
	Total	103	100	100

Figura 24

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto has recibido un soporte técnico adecuado para el uso de las gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

La encuesta mostró que sólo el 35.92% de los encuestados considera que ha recibido un soporte técnico adecuado para el uso de las gestión de las TICs en la educación remota, con un 9.70% en desacuerdo y un 42.71% sin opinión clara. El 11.65% estuvo totalmente de acuerdo en que ha recibido un soporte técnico adecuado. Existe cierta incertidumbre entre los encuestados sobre la calidad del soporte técnico que han recibido.

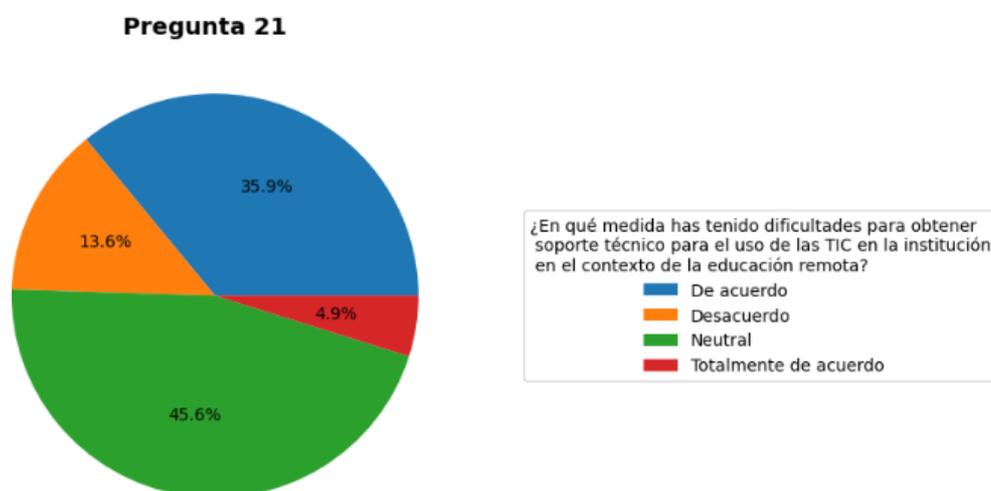
Tabla 32

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto has recibido un soporte técnico adecuado para el uso de las gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?

		Pregunta 20		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	De acuerdo	37	35.92	35.92
	Desacuerdo	10	9.70	9.70
	Neutral	44	42.71	42.71
	Totalmente de acuerdo	12	11.65	11.65
	Total	103	100	100

Figura 25

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto has tenido dificultades para obtener soporte técnico para el uso de las gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

La mayoría de los encuestados (45.63%) no sabe si ha tenido dificultades para obtener soporte técnico para el uso de las gestión de las TICs en la educación remota. El 35.92% está de acuerdo en que ha tenido dificultades, mientras que solo el 13.59% está en desacuerdo. Solo el 4.85% está totalmente de acuerdo en que ha tenido dificultades, lo que sugiere que una minoría significativa de encuestados ha tenido dificultades.

Tabla 33

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto has tenido

dificultades para obtener soporte técnico para el uso de las gestión de las TICs en la institución dentro del ámbito de la educación remota?

		Pregunta 21		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	37	35.92	35.92
	Desacuerdo	14	13.59	13.59
	Neutral	47	45.63	45.63
	Totalmente de acuerdo	5	4.85	4.85
Total		103	100	100

Figura 26

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto la institución lleva a cabo una evaluación regular de la efectividad del uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

El 39.80% de los encuestados está de acuerdo en que la institución realiza evaluaciones regulares de la efectividad del uso de las gestión de las TICs en la educación remota, y el 6.79% está totalmente de acuerdo. Solo el 11.65% está en desacuerdo, lo que indica una minoría que no cree que se realicen evaluaciones. El 39.80% tiene una opinión neutral, posiblemente por falta de información o conocimiento.

Tabla 34

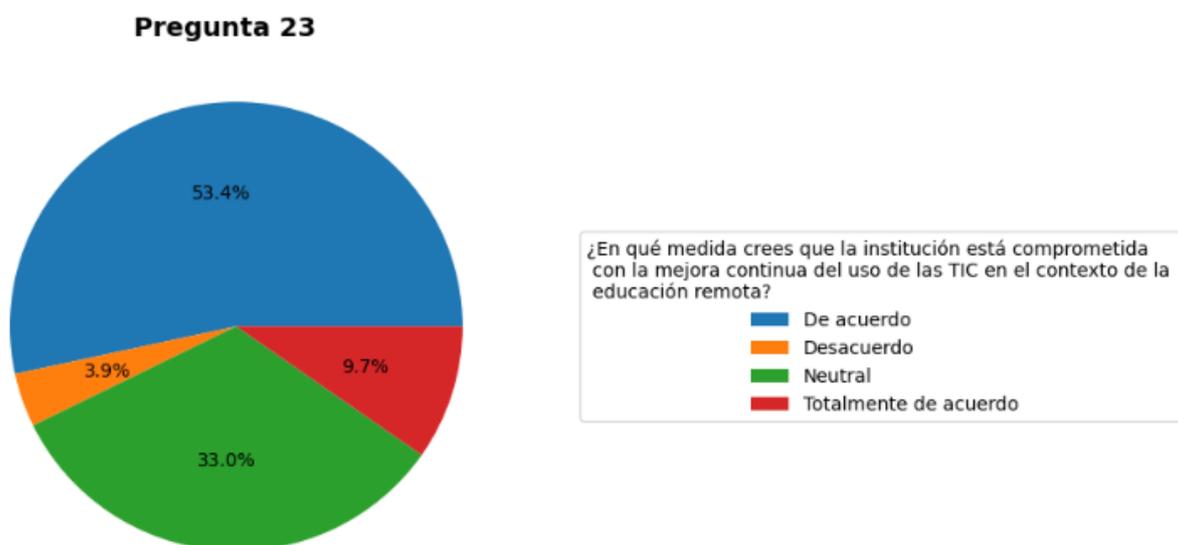
Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto la institución

lleva a cabo una evaluación regular de la efectividad del uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?

		Pregunta 22		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	41	39.80	39.80
	Desacuerdo	12	11.65	11.65
	Neutral	41	39.80	39.80
	Totalmente de acuerdo	7	6.79	6.79
	Totalmente en desacuerdo	2	1.94	1.94
	Total	103	100	100

Figura 27

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la institución está comprometida con la mejora continua del uso de la Gestion de las TICs bajo el contexto de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

La mayoría de los encuestados (53.39%) está de acuerdo en que la institución se compromete con la mejora continua del uso de las gestión de las TICs en la educación remota. El 3.88% está en desacuerdo, mientras que un 33% tiene una opinión neutral. El 9.70% de los encuestados está totalmente de acuerdo.

Tabla 35

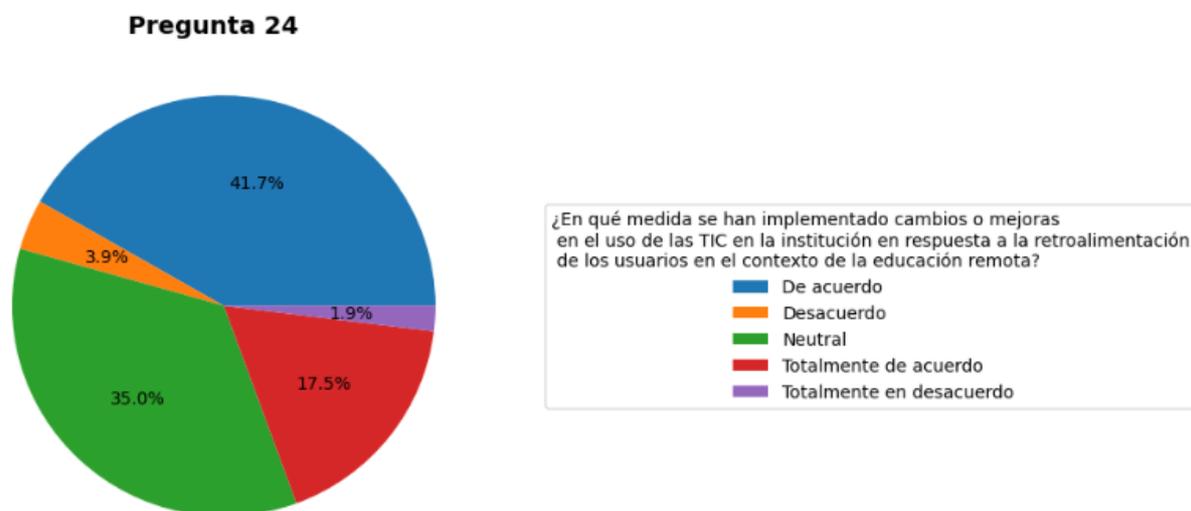
Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto crees que la

institución está comprometida con la mejora continua del uso de la Gestión de las TICs bajo el contexto de la educación remota?

		Pregunta 23		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	55	53.39	53.39
	Desacuerdo	4	3.88	3.88
	Neutral	34	33.00	33.00
	Totalmente de acuerdo	10	9.70	9.70
	Total	103	100	100

Figura 28

Diagrama de pastel de la pregunta ¿Hasta qué punto se han implementado cambios o mejoras en el uso de las gestión de las TICs en la institución en respuesta a la retroalimentación de los usuarios dentro del ámbito de la educación remota?



Nota: Gráfico generado con Python 3 y Matplotlib.

El 41.74% de los encuestados están de acuerdo en que se han hecho mejoras en el uso de las gestión de las TICs en la institución en respuesta a la retroalimentación de los usuarios en la educación remota, con un 17.47% totalmente de acuerdo. Solo el 3.88% están en desacuerdo, mientras que el 34.95% tienen una opinión neutral..

Tabla 36

Evaluación del patrón de respuestas de la pregunta ¿Hasta qué punto se han

implementado cambios o mejoras en el uso de las gestión de las TICs en la institución en respuesta a la retroalimentación de los usuarios dentro del ámbito de la educación remota?

Pregunta 24				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Válido	De acuerdo	43	41.74	41.74
	Desacuerdo	4	3.88	3.88
	Neutral	36	34.95	34.95
	Totalmente de acuerdo	18	17.47	17.47
	Totalmente en desacuerdo	2	1.94	1.94
	Total		103	100

CONCLUSIONES

En base al objetivo general de analizar la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH, se han obtenido resultados positivos moderados. La investigación revela que existe una correlación significativa del 73.61% entre la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes.

Estos hallazgos respaldan la importancia de la educación remota como una alternativa viable para el aprendizaje de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática, permitiéndoles desarrollar habilidades en la gestión de las TICs. La integración de las tecnologías digitales en el proceso educativo ha demostrado ser una herramienta efectiva para mejorar el acceso a la información, promover la colaboración y fomentar el desarrollo de competencias digitales.

Al analizar la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs, se evidencia que la implementación de estrategias de educación remota facilita el acceso a recursos y herramientas tecnológicas que son fundamentales para la gestión eficiente de la información y comunicaciones en el campo de la ingeniería de sistemas e informática. Los estudiantes que participan en entornos de educación remota tienen

la oportunidad de adquirir conocimientos actualizados sobre las últimas tecnologías, así como desarrollar habilidades en la gestión y aplicación de dichas tecnologías en sus proyectos académicos y futuras carreras profesionales.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos resultados reflejan una correlación moderada, lo que implica que existen otros factores y variables que pueden influir en la relación entre la educación remota y la gestión de las TICs. Por lo tanto, se sugiere que futuras investigaciones profundicen en aspectos específicos como la efectividad de las herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota, la formación y competencias requeridas para una adecuada gestión de las TICs, y la adaptabilidad de los estudiantes a entornos virtuales de aprendizaje.

Conclusión específica 01:

Basado en el primer objetivo específico de identificar la relación entre la dimensión organizativa de la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la UCH, se ha encontrado una correlación moderada y significativa del 46,77%. Estos resultados indican que existe una relación positiva entre la dimensión organizativa de la educación remota y la capacidad de los estudiantes para gestionar las TICs.

El análisis revela que la dimensión organizativa de la educación remota, que incluye aspectos como la planificación de actividades, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la coordinación entre docentes y estudiantes, desempeña un papel importante en la gestión exitosa de las TICs. Los estudiantes que experimentan una mayor organización en el entorno educativo remoto tienen mayores facilidades para acceder y utilizar eficientemente las herramientas tecnológicas, lo que contribuye a una mejor gestión de la información y comunicaciones en el campo de la ingeniería de sistemas e informática.

Estos hallazgos resaltan la importancia de establecer una sólida estructura organizativa en los programas de educación remota, asegurando una adecuada planificación y gestión de recursos tecnológicos. Asimismo, subrayan la necesidad de promover la colaboración y comunicación efectiva entre docentes y estudiantes, brindando un apoyo adecuado y fomentando la implicación activa de los estudiantes en el proceso educativo de aprendizaje.

No obstante, es relevante considerar que la correlación encontrada, aunque significativa, es moderada, lo que implica la existencia de otros factores que también influyen en la relación entre la dimensión organizativa de la educación remota y la gestión de las TICs. Por lo tanto, se sugiere que futuras investigaciones exploren en mayor profundidad aspectos específicos como la influencia de políticas educativas, la calidad de la infraestructura tecnológica y la capacitación docente en la gestión efectiva de las TICs en el contexto de la educación remota.

Conclusión específica 02:

Basado en el segundo objetivo específico de esta investigación, el cual se enfoca en analizar la relación entre la dimensión tecnológica de la educación remota y la gestión de las TICs en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática, se obtuvieron resultados significativos que revelan una correlación del 71,35% entre ambas variables. Estos hallazgos indican una asociación positiva y moderada.

Estos resultados subrayan la importancia de la dimensión tecnológica en el contexto de la educación remota. La dimensión tecnológica abarca aspectos cruciales como el manejo de herramientas y recursos digitales, la habilidad para utilizar plataformas en línea, así como la competencia en el uso de software y aplicaciones tecnológicas. Se observa una estrecha relación entre el dominio de esta dimensión y la capacidad de los estudiantes para gestionar eficientemente las TICs.

La evidencia sugiere que un sólido dominio de la dimensión tecnológica de la educación remota contribuye a mejorar la gestión de las TICs por parte de los estudiantes. Aquellos que demuestran un mayor dominio de las herramientas tecnológicas y una mayor capacidad de adaptación a los avances tecnológicos, son capaces de utilizar de manera efectiva las TICs tanto en su formación académica como en su futura práctica profesional.

Estos resultados tienen importantes implicancias para los programas de educación remota. Resaltan la necesidad de fortalecer la dimensión tecnológica en dichos programas, brindando a los estudiantes las competencias y conocimientos necesarios para aprovechar al máximo las TICs. Esto implica proporcionar recursos adecuados, ofrecer capacitación en el uso de herramientas y plataformas digitales, y fomentar la actualización continua de las habilidades tecnológicas de los estudiantes.

Conclusión específica 03:

Basándome en el objetivo específico de identificar la relación entre la dimensión de competencias en entornos digitales de la educación remota y la gestión de las TICs, los resultados obtenidos revelan una correlación significativa y positiva del 68,76% entre ambas variables, lo que indica una asociación sólida.

Estos hallazgos tienen implicaciones importantes en el ámbito de la educación remota y la gestión de TICs en el contexto de la formación de posgrado. En primer lugar, destacan la importancia de desarrollar y fortalecer las competencias en entornos digitales entre los estudiantes de posgrado. Estas competencias incluyen habilidades técnicas, conocimientos actualizados sobre herramientas y tecnologías digitales, así como una comprensión profunda de las implicaciones éticas y de seguridad en el uso de la gestión de las TICs.

La correlación positiva observada sugiere que los estudiantes de posgrado que poseen un mayor nivel de competencias en entornos digitales tienen una mayor capacidad para gestionar de manera efectiva las TICs en sus actividades académicas y profesionales. Estos estudiantes están mejor preparados para enfrentar los desafíos tecnológicos y aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC en el ámbito de su especialización.

Por tanto, es fundamental que las organizaciones educativas y los programas de posgrado brinden oportunidades de formación y capacitación en competencias digitales a sus estudiantes. Esto implica diseñar e implementar programas de desarrollo de habilidades tecnológicas que abarquen aspectos teóricos, prácticos y éticos, así como promover el acceso a recursos y herramientas digitales de vanguardia.

Además, se recomienda fomentar una cultura de actualización y adaptación constante a los avances tecnológicos, mediante la integración de estrategias de aprendizaje continuo y el establecimiento de espacios de colaboración y compartición de conocimientos en entornos digitales.

RECOMENDACIONES

Con el fin de aportar a futuras investigaciones en el campo de estudio y ampliar los enfoques sobre el tema abordado, se sugiere considerar las siguientes líneas de investigación adicionales. En primer lugar, se podría profundizar en el impacto de la educación remota en otras disciplinas académicas y áreas profesionales, explorando cómo la gestión de las TICs se relaciona con el aprendizaje en diferentes contextos. Además, se recomienda investigar las estrategias y buenas prácticas para mejorar la gestión de las TICs en entornos educativos remotos, considerando la formación docente, el diseño de materiales y la evaluación del aprendizaje.

En relación con la organización en estudio, se sugiere implementar programas de capacitación y actualización en competencias digitales para los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática, con el objetivo de fortalecer su capacidad para utilizar eficientemente las TICs. Asimismo, se recomienda establecer alianzas estratégicas con empresas e instituciones del sector tecnológico, con el propósito de proporcionar a los estudiantes oportunidades de prácticas y proyectos reales que les permitan aplicar sus conocimientos en un entorno profesional.

A nivel del sector en general, se recomienda promover políticas y programas de educación remota que prioricen el desarrollo de competencias digitales, tanto para estudiantes como para profesionales en ejercicio. Esto puede incluir la implementación de infraestructuras tecnológicas adecuadas, la oferta de cursos y recursos en línea, y la generación de espacios de colaboración y networking entre los actores del sector.

Estas recomendaciones buscan contribuir al avance de la investigación en el tema de educación remota y gestión de TICs, así como a impulsar mejoras tanto a nivel organizacional como en el sector en general. Se espera que estas acciones

propicien un mayor aprovechamiento de las tecnologías dentro del campo de la educación y promuevan la formación de profesionales altamente capacitados en el uso y gestión de las TIC.

Bibliografía

- Abascal, E., & Esteban, I. G. (2005). *Análisis de encuestas*. ESIC Editorial.
- Agresti, A., & Kateri, M. (2021). *Foundations of Statistics for Data Scientists: With R and Python*. Chapman & Hall/CRC.
- Albán, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. S. R. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7591592.pdf>
- Alfredo, T. T. E. (2021, 6 septiembre). *Tendencias de la formación profesional docente*. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/6616>
- Almenara, J. C. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Red de Revistas Científicas de América Latina*, 49(1), 32-61. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.49-iss.1-art.3>
- Almenara, J. C., & Gimeno, A. M. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *PROFESORADO*, 23(3), 247-268.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Aurelio, B. C. M. (2015). *Estrategia pedagógica para la integración de las TIC en aulas inclusivas de niños con discapacidad intelectual leve : el caso de la Institución Educativa 20 de Julio en Bogotá*. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/378>
- Avendaño, W. R., Hernández, C. A., & Prada, R. (2021). Uso de las Tecnología de Información y Comunicación como valor pedagógico en tiempos de crisis. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*.
<https://doi.org/10.19053/01227238.116>

- Ayala, E. (2015, 1 agosto). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*.
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1189>
- Báez, L. A. Q., Díaz, Y. E., & Murillo, M. V. (2013). Criterios de un modelo de diseño instruccional y competencia docente para la educación superior escolarizada a distancia apoyada en TICC. *Revista electrónica de educación*, 41, 1-21.
<https://www.redalyc.org/pdf/998/99828325008.pdf>
- Benites, L. E. H. (2020). Competencias profesionales docentes en la educación remota. *CIID Journal*, 1(1), 249-270. <https://doi.org/10.46785/ciidj.v1i1.61>
- Bruce, P., Bruce, A., & Gedeck, P. (2022). *Estadística práctica para ciencia de datos con R y Python*. Marcombo.
- Cárdenas, I. R. (2013). Criterios para seleccionar tecnologías educativas y estrategias didácticas en el Colegio Guillermo León Valencia. *revistas.uptc.edu.co*.
<https://doi.org/10.19053/01207105.3239>
- Cicero, N. K. (2021). Ejes para pensar la virtualidad en la enseñanza del Derecho en Latinoamérica. *Revista de educación y derecho*, 23.
<https://doi.org/10.1344/reyd2021.23.34436>
- Cordero, A. E. R., & Frutos, M. B. (2018). Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y oportunidades. *PROFESORADO*, 22(3), 317-339.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004>
- Cormann, G., Cervera, M. G., & Mon, F. M. E. (2019). La competencia digital de los estudiantes universitarios de primer curso de grado. *INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND EDUCATIONAL INNOVATION*, 5(2), 104-113. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i2.5598>

- De La Madrid, M. C. L. (2013). Impacto de las TICs y la comunicación (TIC) en el docente universitario. El caso de la Universidad de Guadalajara. *Perspectiva educacional*, 52(2). <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.52-iss.2-art.180>
- De Souza, M. A. R., Wall, M. L., De Moraes Chaves Thuler, A. C., Lowen, I. M. V., & Peres, A. M. (2018). *The use of IRAMUTEQ software for data analysis in qualitative research*. (Vol. 52). University of São Paulo. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017015003353>
- Del Valle Soria, S. (2022). *Modelos de aprendizajes innovadores a partir del uso de aplicaciones digitales*. <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/25821>
- Deroncele-Acosta, A., Medina-Zuta, P., Goñi-Cruz, F. F., Montes-Castillo, M. M., Román-Cao, E., & Santiago, E. G. (2021). Innovación Educativa con TIC en Universidades Latinoamericanas: Estudio Multi-País. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4). <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.009>
- Díaz, V. M., & Almenara, J. C. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 25. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>
- Espinosa, E. O. C., Mercado, M. I., & Mendoza, J. C. V. (2011). Propuesta para evaluar la calidad de un programa de posgrado en educación. *Revista iberoamericana de educación (Impresa)*, 55(2), 1-12. <https://doi.org/10.35362/rie5521612>
- Esteves Fajardo, Z., Chenet Zuta, M. E., Esteves Fajardo, Zila, Chenet Zuta, Manuel Enrique, Pibaque Ponce, M. S., Chávez Rocha, Marielisa Lorena, & Chávez Rocha, M. L. (2020). Estilos de aprendizaje para la superdotación en el talento humano de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2). <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32436>

- Felicitas, S. P. Y. (2021). *La educación a distancia y su influencia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/69686>
- Fernández, M. L. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 81-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.614>
- Fernández-Márquez, E., Cano, E. V., Meneses, E. L., & Sirignano, F. M. (2020). La competencia digital del alumnado universitario de diferentes universidades europeas. *Revista ESPACIOS*, 41(13).
<https://es.revistaespacios.com/a20v41n13/20411315.html>
- Ferrada-Bustamante, V., González-Oro, N., Ibarra-Caroca, M., Ried-Donaire, A., Vergara-Correa, D., & Retamal, F. C. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Saberes educativos*, 6, 144.
<https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60715>
- García, J. (2015). *Mastering E-Learning: The Learning Perspectives*.
- García-Peñalvo, F. J., Almuzara, A. C., García, V., & De Prado, M. G. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21, 26. <https://doi.org/10.14201/eks.23086>
- González, M. C., Martín, S. C., Muñoz-Repiso, A. G., & Gómez-Pablos, V. B. (2021). Validación de prueba para evaluar la competencia digital en el área de resolución de problemas en estudiantes de educación obligatoria. *Revista Electronic@ Educare*. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.2>
- González-Pérez, L. I., Montoya, M. S. R., & García-Peñalvo, F. J. (2022). Habilitadores tecnológicos 4.0 para impulsar la educación abierta: aportaciones para las

- recomendaciones de la UNESCO. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2). <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.33088>
- Greenacre, M. (2008). *La práctica del análisis de correspondencias*. Fundación BBVA.
- Guillén, J. C., Valdés, J. H., Aguayo, J. M. B., & Lirios, C. G. (2017). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide el compromiso de trabajadoras sociales en instituciones de asistencia sanitaria. *Encrucijada revista electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública*, 26, 69. <https://doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2017.26.59972>
- Icaza-Álvarez, D. O., Campoverde-Jiménez, G. E., Arias-Reyes, P. D., & Verdugo-Ormaza, D. E. (2019). El analfabetismo tecnológico o digital. *Polo del conocimiento*, 4(2), 393. <https://doi.org/10.23857/pc.v4i2.922>
- Iglesias, M. E. (2021). *Metodología de la investigación científica: Diseño y elaboración de protocolos y proyectos*. Noveduc.
- Jessica, V. D. C. (2019, 14 junio). *Relación entre las competencias digitales docentes y la integración de las TICs y comunicación en la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera*. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14394>
- Julian, S. L. J. (2022). *Priorización de estrategias y plataformas de automatización de atención en aula virtual y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje a través de un proceso de vigilancia tecnológica*. 10596/54774. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/54774>
- Limón, I. G. (2021). Uso de las TICS en la educación superior durante la Pandemia COVID-19: Ventajas y desventajas. *Interconectando saberes*, 12, 217-221. <https://doi.org/10.25009/is.v0i12.2724>

- Lugo, M. T., & Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista iberoamericana de educación (Impresa)*, 79(1), 11-31. <https://doi.org/10.35362/rie7913398>
- Martínez, Á. T. (2021). Competencias Digitales Docentes y su Estado en el Contexto Virtual. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), e21038. <https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21038>
- Martínez-Jiménez, P. (2020). *Estudio de validación didáctica de Laboratorios Virtuales integrados en plataformas b-learning y/o en redes sociales ubicuas, y su combinación con gamificación en enseñanzas de Educación Superior*. <http://hdl.handle.net/10396/20782>
- Medina, J. L. V., & Suárez, J. I. P. (2017). IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES EN LA MODALIDAD A DISTANCIA. *Educación y Humanismo*, 19(32). <https://doi.org/10.17081/eduhum.19.32.2530>
- Milena, F. A. T. (2022). *Control de Seguridad en una Plataforma Educativa Institucional*. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3850>
- Ministerio de educación del Perú & UNESCO. (2021). IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN REMOTA EN LAS UNIVERSIDADES GUÍA 3: DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. En https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/autoridades/guia3_desarrollo_competencias_08_07_21.pdf.
https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/autoridades/guia3_desarrollo_competencias_08_07_21.pdf
- Mueller, J. P., & Massaron, L. (2019). *Python for Data Science For Dummies*. John Wiley & Sons.

- Murillo, K. P. (2021). El impacto en la educación primaria tras la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19. *International journal of new education*, 3(2). <https://doi.org/10.24310/ijne3.2.2020.11187>
- Peñuelas, S. A. P., Pierra, L. I. C., González, Ó. V., & Nogales, O. I. G. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nspe3.589>
- Pérez, A., & Roig-Vila, R. (2019). Las TICs y la Comunicación dentro del campo de la educación. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual. *Revista Internacional d'Humanitats*, 75-86. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/82089/1/2018_Manans_Roig_RevInt_Humanitats.pdf
- Pihuave, C. R., & Montes, L. C. Z. (2020). Prácticas académicas basadas en las nuevas tecnologías para el desarrollo de ambientes creativos de aprendizaje. *Rehuso*, 5(2), 50. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i2.2376>
- Pupo, J. R. P., Lozano, C. B., & Galindo, S. (2020). Herramienta tecnológica para la comprensión disciplinar de la investigación científica en estudiantes sordos. *Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero / Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S. eBooks*, 420-434. <https://doi.org/10.47212/tendencias2020.26>
- Ramón, C. L. (2019). *Propuesta de control y mitigación de incidencias durante migraciones de ERP a Cloud mediante el uso de ITIL e ISO/IEC 20000-2*. <http://tesis.ipn.mx/handle/123456789/27555>
- Reyes, E. (2022). *Metodología de la Investigación Científica*. Page Publishing Inc.

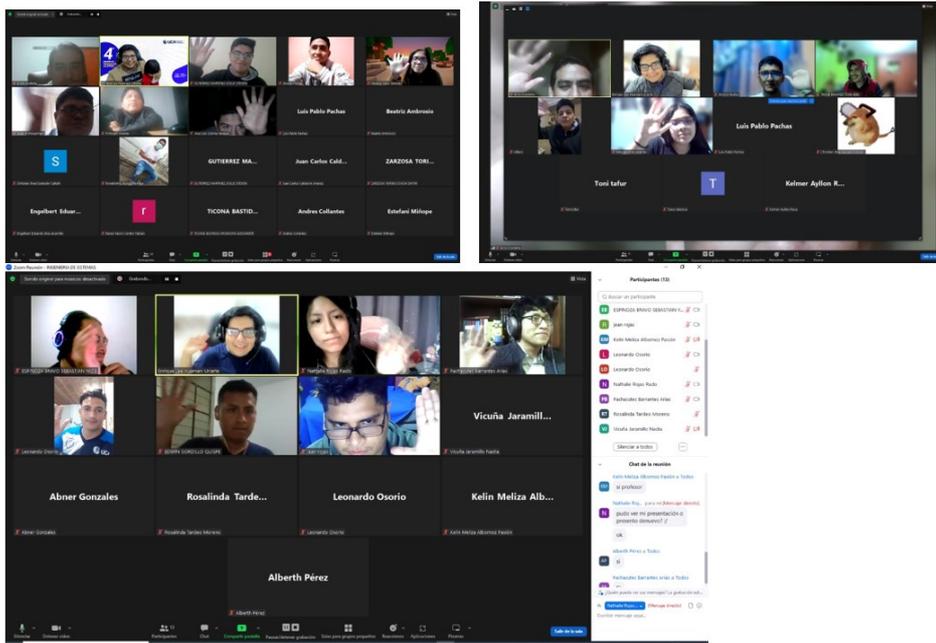
- Roatta, S., & Tedini, D. (2021). La pandemia del Covid-19 y el aprendizaje semipresencial en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 28, e39. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.e39>
- Rojas, L. G. S., & Pimentel, J. F. F. (2021). Resiliencia, aprendizaje virtual y COVID-19 en estudiantes universitarios. *Delectus*, 4(2), 90-95. <https://doi.org/10.36996/delectus.v4i2.124>
- Rosero, J. (2018). Impacto del uso de las gestión de las TICs como herramientas para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de educación media. *Revista Cátedra*, 1(1), 70-91. <https://doi.org/10.29166/catedra.v1i1.764>
- Salazar, M. I. V., & Marfileño, V. E. G. (2021). Teaching models on good teaching practices in virtual classrooms. *Apertura*, 13(1), 150-165. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1987>
- Solís, O. B. (2021). EDUCACIÓN VIRTUAL INTERACTIVA COMO METODOLOGÍA PARA LA EDUCACIÓN: REVISIÓN DE LITERATURA. *In crescendo*. <https://doi.org/10.21895/incres.2020.v11n2.06>
- Terán-Bustamante, A., & Jiménez, B. A. (2019). Modelo de transferencia de conocimiento a través de la gamificación: Un gcMooc. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(2), 1-21. <https://doi.org/10.15517/aie.v19i2.36997>
- Umaña, L. V., & Aguilar, L. C. G. (2022). Percepción del estudiantado universitario sobre la virtualización de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en la educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 22(3), 1-28. <https://doi.org/10.15517/aie.v22i3.50638>

- Valbuena-Duarte, S., Güette, A. P. M., & Barranco, V. S. T. (2021). Empoderamiento docente para la integración de las TIC en la práctica pedagógica, a partir de la problematización del saber matemático. *Academia y Virtualidad*, 14(1), 41-62. <https://doi.org/10.18359/ravi.5161>
- Valle, A. (2022). *La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación*. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>
- Varios. (2015). *Cambio conceptual y representacional en el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia*. Antonio Machado Libros.
- Verónica, H. G. (2018). *La actitud hacia la educación en línea en estudiantes universitarios*. <http://hdl.handle.net/10201/75865>
- Villa, F. G., Litago, J. D. U., & Fernández, A. (2020). Percepciones y expectativas en el alumnado universitario a partir de la adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de COVID-19. *Revista latina de comunicación social*, 78, 99-119. <https://doi.org/10.4185/rllcs-2020-1470>
- Virgili, M. J. G. (2021). Emergency Remote Teaching: las TIC aplicadas a la educación durante el confinamiento por COVID-19. *Innoeduca*, 7(1), 122-136. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.9079>
- Vivas, J. (2012). Modelos pedagógicos en educación a distancia. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 12(7), 86-113. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4172377.pdf>
- Wilson, N. B. (2022). *Marco estratégico para la gestión de la continuidad de los servicios de TI en bibliotecas digitales: caso de estudio: Biblioteca Karl C. Parrish jr*. Universidad del Norte. <http://hdl.handle.net/10584/10204>
- Zeballos, M. B. (2020). Acompañamiento Pedagógico Digital para Docentes. *Revista Docentes 2.0*, 9(2), 192-203. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.164>

ANEXO

Anexo A: Evidencia de la población encuestada

ESTUDIANTES DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES:
POBLACION DE ESTUDIO



Anexo B: Instrumento de la encuesta

LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN REMOTA Y LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

ESTIMADO

PARTICIPANTE: El siguiente cuestionario tiene como finalidad recolectar información importante para el estudio de "LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN REMOTA Y LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES". Referente a esto, solicitamos a usted se sirva a responder las preguntas mostradas en los cuadros que a continuación le mostramos, tenga en cuenta que la información obtenida será de mucha importancia para la investigación que se viene realizando. También hacemos de su conocimiento que este instrumento es de carácter anónimo, se le agradece su colaboración

[Iniciar sesión en Google](#) para guardar lo que llevas hecho. [Más información](#)

* Indica que la pregunta es obligatoria

¿Cómo calificaría la calidad de las tecnologías de la información utilizadas en la educación remota? *

- Totalmente en desacuerdo
- Desacuerdo

Anexo C: Autorización del uso del instrumento



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Los Olivos, 13 de abril de 2023

CARTA N.° 001-2023-DI-UCH

Estimado:

Enrique Lee Huamani Uriarte

Estudiante del Programa de Maestría en Gestión de la Tecnología de la Información y Comunicaciones

Escuela de Posgrado Newman

Asunto: Autorización para aplicación de instrumentos de investigación.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi afectuoso y cordial saludo, a la vez para informarle que, la Dirección de Investigación recibió su solicitud, requiriendo se otorgue el permiso a su persona a fin que pueda obtener información en nuestra institución que le permita desarrollar el trabajo de investigación titulado "LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN REMOTA Y LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, 2023".

En tal sentido la Dirección de Investigación evaluó la solicitud y autoriza la aplicación de los instrumentos; previa coordinación con las áreas de la universidad. Asimismo, contamos con su compromiso de alcanzar los resultados de este estudio.

Sin otro en particular, me despido de usted no sin antes expresarles las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



Mg. David Lulluy Nuñez
Director

Dirección de Investigación
Universidad de Ciencias y Humanidades

www.uch.edu.pe

Av. Universitaria 5175 Los Olivos - Telef.: 500-3100

Anexo D: Ficha de validación de instrumento

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

- I. DATOS GENERALES
- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **Romero Alva Víctor Niels.**
- 1.2 Grado académico: **Máster en Ciencias.**
- 1.3 Cargo e institución donde labora: **Docente investigador / Universidad de Ciencias y Humanidades – UCH.**
- 1.4 Título de la investigación: **“La relación entre educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades, 2023”**
- 1.5 Nombre del instrumento: **Matriz de consistencia**

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspecto del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos Científicos y de la toma de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENECIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUBTOTAL						
TOTAL (PROMEDIO)					4	6

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): **PRESENTA BUENA CONSISTENCIA**

VALORACIÓN CUALITATIVA:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **ES APLICABLE**

Lugar y fecha: **Lima 10 de Diciembre de 2023**


Posfirma
DNI 72571625

Anexo E: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
¿Cuál es la relación entre la educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades?	Existe una relación significativa entre la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en la educación remota y el desarrollo de competencias digitales	Existe una relación significativa entre la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en la educación remota y el desarrollo de competencias digitales	VARIABLE INDEPENDIENTE LA EDUCACION REMOTA	TIPO DE INVESTIGACION CORRELACIONAL Según Ramos-Galarza (2020) en un estudio correlacional se busca identificar la relación entre dos o más variables y determinar si existe una asociación estadística significativa entre ellas
PROBLEMA ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	Un estudio de Gómez et al. (2021) analiza cómo la adopción de la educación remota ha afectado a los estudiantes universitarios en México durante la pandemia de COVID-19. Los resultados indican que la educación remota ha presentado desafíos y beneficios para los estudiantes universitarios	DESCRIPTIVA Es La investigación es descriptiva porque su objetivo es describir la situación actual de la gestión de las tecnologías de la información en la educación remota, así como identificar las relaciones entre las variables involucradas
¿Cuál es la relación entre la educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades?	Existe una relación significativa entre la dimensión organizativa de la educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.	Existe una relación significativa entre la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en la educación remota y el desarrollo de competencias digitales	VARIABLE DEPENDIENTE GESTION DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES	METODO DE INVESTIGACION EFOQUE CUANTITATIVA
¿Cuál es la relación entre la educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades?	Existe una relación significativa entre la dimensión tecnológica de la educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.	Existe una relación significativa entre la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en la educación remota y el desarrollo de competencias digitales	Con respecto a la gestión de tecnologías de la información y comunicaciones, Ayala Niquen y Gonzales Sánchez (2017) destacan que el uso de las TIC ha creado una serie de nuevos conceptos que han impactado en diversos sectores, como el comercio electrónico, gobierno electrónico, salud electrónica, aprendizaje electrónico, participación electrónica, entre otros	DISEÑO DE INVESTIGACION NO EXPERIMENTAL AREA DE ESTUDIO Universidad de Ciencias y Humanidades MUESTRA: 103 INTRUMENTO: Encuesta. Cuestionario
¿Cuál es la relación entre la educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades?	Existe una relación significativa entre la dimensión de competencias en entornos digitales de la educación remota y la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones de los estudiantes de ingeniería de sistemas e informática en la Universidad de Ciencias y Humanidades.	Existe una relación significativa entre la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones en la educación remota y el desarrollo de competencias digitales		

Anexo F: Matriz de Operalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTA	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE VI – LA EDUCACION REMOTA	D1: DIMENSIÓN ORGANIZATIVA	Organización de la educación remota.	¿Cómo calificaría la organización de la educación remota en la universidad?	LIKERT: 1. TD: Totalmente en desacuerdo 2. D: Desacuerdo 3. N: Neutral 4. A: De acuerdo 5. TA: Totalmente de acuerdo	Cuestionario
		Dificultades de información.	¿Ha tenido dificultades para obtener información sobre la educación remota en la universidad?		
	D2: DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	Calidad de tecnologías.	¿Cómo calificaría la calidad de las tecnologías de la información utilizadas en la educación remota?		
		Dificultades de acceso.	¿Ha experimentado dificultades para acceder a las tecnologías de la información necesarias para la educación remota?		
		Variedad de herramientas.	¿Cómo calificaría la variedad de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?		
		Herramientas no útiles.	¿Ha encontrado alguna herramienta tecnológica utilizada en la educación remota que no haya sido útil para su aprendizaje?		
		Apoyo técnico recibido.	¿Ha recibido el apoyo técnico necesario para utilizar las herramientas tecnológicas utilizadas en la educación remota?		
	D3: DIMENSIÓN DE COMPETENCIAS EN TORNOS DIGITALES	Calidad del soporte técnico.	¿Cómo calificaría la calidad del soporte técnico ofrecido durante la educación remota?		
		Diseño instruccional.	¿Cómo calificaría el diseño instruccional utilizado en la educación remota?		
		Dificultades de comprensión.	¿Ha encontrado alguna dificultad para comprender el diseño instruccional utilizado en la educación remota?		
		Formación en tecnologías.	¿Cómo calificaría la formación proporcionada para utilizar las tecnologías necesarias en la educación remota?		
	VARIABLE DEPENDIENTE VD – LA GESTION DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES	D1: POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE TIC	Política clara		
Estrategias definidas			¿En qué medida crees que la institución ha definido estrategias claras para la implementación y uso de las TIC en el contexto de la educación remota?		
D2: INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS TECNOLÓGICOS		Infraestructura adecuada	¿En qué medida crees que la institución cuenta con la infraestructura necesaria para el uso efectivo de las TIC en el contexto de la educación remota?		
		Recursos tecnológicos suficientes	¿En qué medida crees que la institución dispone de los recursos tecnológicos necesarios para el uso efectivo de las TIC en el contexto de la educación remota?		
		Infraestructura adecuada	¿En qué medida consideras que la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles en la institución son adecuados para el uso efectivo de las TIC en el contexto de la educación remota?		
D3: CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN		Capacitación adecuada	¿En qué medida has recibido capacitación y formación adecuada para el uso efectivo de las TIC en el contexto de la educación remota?		
		Capacitación prioritaria	¿En qué medida crees que la capacitación y formación en el uso de las TIC debería ser una prioridad para la institución en el contexto de la educación remota?		
D4: GESTIÓN DE SERVICIOS Y SOPORTE TÉCNICO		SopORTE técnico adecuado	¿En qué medida has recibido un soporte técnico adecuado para el uso de las TIC en la institución en el contexto de la educación remota?		
		Dificultades en soporte técnico	¿En qué medida has tenido dificultades para obtener soporte técnico para el uso de las TIC en la institución en el contexto de la educación remota?		
D5: EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA		Evaluación regular	¿En qué medida la institución lleva a cabo una evaluación regular de la efectividad del uso de las TIC en el contexto de la educación remota?		
		Compromiso con mejora continua	¿En qué medida crees que la institución está comprometida con la mejora continua del uso de las TIC en el contexto de la educación remota?		
		Cambios según retroalimentación	¿En qué medida se han implementado cambios o mejoras en el uso de las TIC en la institución en respuesta a la retroalimentación de los usuarios en el contexto de la educación remota?		

