



UPP
Universidad Privada de Pucallpa

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS

La plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el Centro
de Educación Técnico Productivo Cesar Vallejo, Ucayali

2022

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Victor Gilberto Tapullima Mozombite

Joel Edward Torres Armas

Liber Peña Panduro

ASESOR:

Mg. Adrian Marcelo Sifuentes Rosales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de gestión de información y conocimiento

Sub Línea

Sistemas de gestión de información, de conocimiento y TIC's

UCAYALI - PERÚ

2022

JURADO EVALUADOR



Mg. Cesar Dolores Aliaga Rojas
Presidente



Mg. Saúl Tovar Yachachi
Secretario



Mg. Gino Javier Pinedo Vargas
Vocal



Mg. Adrian Marcelo Sifuentes Rosales
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD PRIVADA DE PUCALLPA

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

"Año de la soberanía y fortalecimiento nacional"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

En la Ciudad de Pucallpa, siendo las 2:30 pm del día viernes 17 de junio del 2022, a través de la modalidad virtual, se dio inicio el acto de sustentación de la TESIS titulada "LA PLATAFORMA MOODLE Y EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN EL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA CESAR VALLEJO, UCAYALI 2022" elaborado por los Bachilleres JOEL EDWARD TORRES ARMAS, LIBER PEÑA PANDURO y VICTOR GILBERTO TAPULLIMA MOZOMBITE.

El Presidente da inicio al acto público de sustentación de tesis, con los miembros del Jurado Evaluador integrado por los docentes: Presidente Mg. Cesar Dolores Aliaga Rojas, Secretario Mg. Saul Tovar Yachachi y Vocal Mg. Gino Javier Pinedo Vargas; designados con RESOLUCIÓN N°059-2022-UPP-FIS de fecha 04 de mayo del 2022; luego el señor presidente instó al secretario a la lectura de la Resolución de aprobación de tesis.

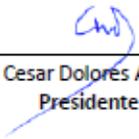
Acto seguido el Presidente del Jurado invitó a iniciar su exposición, a los Bachilleres JOEL EDWARD TORRES ARMAS, LIBER PEÑA PANDURO y VICTOR GILBERTO TAPULLIMA MOZOMBITE, para que seguidamente absolviera las preguntas de cada jurado en su área.

Al terminar la sustentación, el Presidente indica a los bachilleres y público en general, que el jurado se retira para la deliberación.

Después de deliberar en forma reservada el Jurado emitió la calificación general, de cuyo resultado se establece que los Bachilleres JOEL EDWARD TORRES ARMAS, LIBER PEÑA PANDURO y VICTOR GILBERTO TAPULLIMA MOZOMBITE fue:

- Aprobado por Excelencia 19-20
- Aprobado por Unanimidad 17-18
- Aprobado por Mayoría 14-16
- Desaprobado por Mayoría 11-13
- Desaprobado por Unanimidad 00-10

Reiniciando el acto público, se dio lectura a la presente Acta que los Miembros del Jurado la suscriben por cuadruplicado en señal de conformidad. Realizado el juramento de honor y las felicitaciones de los miembros del jurado, el Presidente dio por concluido el acto de sustentación siendo las 3:30 pm Horas del mismo día, de lo que se da fe.


Mg. Cesar Dolores Aliaga Rojas
Presidente


Mg. Saul Tovar Yachachi
Secretario


Mg. Gino Javier Pinedo Vargas
Vocal

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Nosotros, **Victor Gilberto Tapullima Mozombite** con DNI N° 45984419, **Joel Edward Torres Armas** con DNI N° 60656048, y **Liber Peña Panduro** con DNI N° 48197941, egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Privada de Pucallpa.

Declaramos bajo juramento que:

Somos autores de la tesis titulada: **“La plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el Centro de Educación Técnico Productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022”**.

- 1) La cual presentamos para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas.
- 2) Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Pucallpa.

Pucallpa, 25 de abril del 2022.


Victor G. Tapullima Mozombite
DNI-N° 45984419


Joel Edward Torres Armas
DNI N° 60656048


Liber Peña Panduro
DNI N° 48197941

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE PUCALLPA

Constancia de Originalidad de trabajo de Investigación N° 44

Pucallpa 28 de abril del 2022

Yo, Dr. JAIME AUGUSTO ROJAS ELESCANO, informo a la decanatura y a quien corresponda que se presentó a mi despacho el informe de tesis titulado: "LA PLATAFORMA MOODLE Y EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN EL CENTRO EDUCATIVO TÉCNICO PRODUCTIVO CESAR VALLEJO, UCAYALI, 2022" perteneciente a los bachilleres: VICTOR GILBERTO TAPULLIMA MOZOMBITE, LIBER PEÑA PANDURO Y JOEL EDWARD TORRES ARMAS.

Facultad : Ingeniería de Sistemas
Escuela : Ingeniería de Sistemas
Asesor : Mg. Adrian Marcelo Sifuentes Rosales

Habiendo realizado la verificación de coincidencia con el Software Antiplagio PlagScan, los resultados de similitud fueron 21,6%. El cual está en los parámetros aceptados por las normas de la Universidad Privada de Pucallpa, que es máximo el 30%, por consiguiente, esta Coordinación da su aprobación de conformidad de la aplicación de la prueba de similitud y se autoriza a los bachilleres a continuar con el trámite administrativo correspondiente.

Es todo por informar a su despacho señor Decano.

Atentamente,

Dr. Jaime Augusto Rojas Elescano
Coordinador de Investigación de la UPP - FIS

DEDICATORIA

Dedicamos esta investigación a Dios, quien es nuestra fortaleza y nuestros Padres por darnos el apoyo incondicional que necesitábamos para salir adelante.

Los autores.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad Privada de Pucallpa, por darnos la oportunidad de concluir este ciclo de vida y nuestros docentes por inculcarnos de sus enseñanzas.

Los autores.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo Determinar el nivel de relación que existe entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022, la investigación es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y alcance descriptivo correlacional, el método usado fue el hipotético deductivo, la muestra del objeto de estudio estuvo conformada por 209 estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo a quienes se les aplicó como instrumento de recolección de datos el cuestionario, el mismo que fue elaborado a partir de la técnica de la encuesta, entre los principales resultados se obtuvo que respecto a la variable plataforma virtual Moodle fue que un 40.7% indico que es bueno, el 31.6% indico que es regular, el 13.3% indico que es malo, el 9.6% indico que es muy bueno y el 4.8% indico que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la plataforma Moodle, se llegó a la conclusión general que existe relación positiva y significativa entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022, donde se encontró un valor $\rho = 0.887$ y un grado de significancia de $P = 0.001$, lo que indica un grado de correlación alta.

Palabras claves: Plataforma Moodle, Aprendizaje virtual

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the level of relationship that exists between the Moodle platform and virtual learning in the Cesar Vallejo productive technical education center, Ucayali 2022, the research has a quantitative approach, non-experimental design and correlational descriptive scope, the The method used was the hypothetical deductive, the sample of the object of study was made up of 209 students from the Cesar Vallejo productive technical education center, to whom the questionnaire was applied as a data collection instrument, the same one that was elaborated from the technique of the survey, among the main results it was obtained that with respect to the Moodle virtual platform variable, 40.7% indicated that it is good, 31.6% indicated that it is regular, 13.3% indicated that it is bad, 9.6% indicated that it is very good and 4.8% indicated that it is very bad, which shows that under the students' perception of the Moodle platform, the conclusion was reached. general impression that there is a positive and significant relationship between the Moodle platform and virtual learning in the Cesar Vallejo productive technical education center, Ucayali 2022, where a rho value = 0.887 and a degree of significance of $P = 0.001$ were found, which indicates a high degree of correlation.

Keywords: Moodle Platform, Virtual Learning

Índice

	Página
PORTADA	1
JURADO EVALUADOR	2
ACTA DE SUSTENTACIÓN	3
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	4
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
Índice	10
Índice de tablas y figuras	14
Introducción	16
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Formulación de objetivos	2
1.3.1. Objetivo general	2
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	3
1.4.1. Justificación Teórica	3
1.4.2. Justificación Práctica	3
1.4.3. Justificación Metodológica	3
1.4.4. Justificación Social	4
	x

1.5. Delimitación del estudio	4
1.5.1. Delimitación Espacial	4
1.5.2. Delimitación Temporal	4
1.6. Viabilidad del estudio	4
1.6.1. Viabilidad Técnica	4
1.6.2. Viabilidad Financiera	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes del problema	5
2.1.1. A nivel internacional	5
2.1.2. A nivel nacional	7
2.1.3. A nivel local	9
2.2. Bases teóricas	10
2.3. Definición de términos básicos	14
2.4. Formulación de hipótesis	16
2.4.1. Hipótesis general	16
2.4.2. Hipótesis específicas	16
2.5. Variables	17
2.5.1. Definición conceptual de la variable	17
2.5.2. Definición operacional de la variable	17
2.5.3. Operacionalización de la variable	18
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1. Diseño de la investigación	21
3.2. Población y muestra	22
3.2.1. Población	22
Tabla N° 1. Población de estudio	22
3.2.2. Muestra	23
de recolección de datos	23

3.3.1 Técnica	23
3.3.2 Instrumentos	23
3.4. Validez y confiabilidad del instrumento	24
Tabla N° 2. Resumen de validez de juicio de experto	24
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información	24
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
4.1. Presentación de resultados	25
Tabla N° 3. Niveles obtenidos sobre plataforma Moodle	25
Figura N° 1. Niveles obtenidos sobre plataforma Moodle	25
Tabla N° 4. Niveles obtenidos sobre la virtualización de un curso	26
Figura N° 2. Niveles obtenidos sobre la virtualización de un curso	26
Tabla N° 5. Niveles obtenidos sobre la gestión de asistencia	27
Figura N° 3. Niveles obtenidos sobre la dimensión gestión de asistencia	27
Tabla N° 6. Niveles obtenidos sobre la dimensión recursos	28
Figura N° 4. Niveles obtenidos sobre la dimensión recursos	28
Tabla N° 7. Niveles obtenidos sobre aprendizaje virtual	29
Figura N° 5. Niveles obtenidos sobre aprendizaje virtual	29
Tabla N° 8. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje asistido por el profesor	30
Figura N° 6. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje asistido por el profesor	30
Tabla N° 9. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje autónomo	31
Figura N° 7. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje autónomo	31
Tabla N° 10. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje práctico	32

Figura N° 8. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje práctico	32
Tabla N° 11. Resultados de la prueba de normalidad de la variable 1	33
Tabla N° 12. Resultados de la prueba de normalidad de la variable 2	33
Tabla N° 13. Prueba de hipótesis general	34
Tabla N° 14. Prueba de hipótesis específico 1	35
Tabla N° 15. Prueba de hipótesis específico 2	36
Tabla N° 16. Prueba de hipótesis específico 3	37
4.2. Discusión	38
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	47
Anexo 1: Matriz de consistencia	48
Anexo 2: Instrumento de aplicación	49
Anexo 3: Matriz de validación	52
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	58
Anexo 5: Base de datos	59

Índice de tablas y figuras

Índice de tablas	Página
Tabla N° 1. Población de estudio	22
Tabla N° 2. Resumen de validez de juicio de experto	24
Tabla N° 3. Niveles obtenidos sobre plataforma moodle	25
Tabla N° 4. Niveles obtenidos sobre la virtualización de un curso	26
Tabla N° 5. Niveles obtenidos sobre la gestión de asistencia	27
Tabla N° 6. Niveles obtenidos sobre la dimensión recursos	28
Tabla N° 7. Niveles obtenidos sobre aprendizaje virtual	29
Tabla N° 8. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje asistido por el profesor	30
Tabla N° 9. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje autónomo	31
Tabla N° 10. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje práctico	32
Tabla N° 11. Resultados de la prueba de normalidad de la variable 1	33
Tabla N° 12. Resultados de la prueba de normalidad de la variable 2	33
Tabla N° 13. Prueba de hipótesis general	34
Tabla N° 14. Prueba de hipótesis específico 1	35
Tabla N° 15. Prueba de hipótesis específico 2	36
Tabla N° 16. Prueba de hipótesis específico 3	37

Índice de Figuras	Pagina
Figura N° 1. Niveles obtenidos sobre plataforma Moodle	25
Figura N° 2. Niveles obtenidos sobre la virtualización de un curso	26
Figura N° 3. Niveles obtenidos sobre la dimensión gestión de asistencia	27
Figura N° 4. Niveles obtenidos sobre la dimensión recursos	28
Figura N° 5. Niveles obtenidos sobre aprendizaje virtual	29
Figura N° 6. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje asistido por el profesor	30
Figura N° 7. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje autónomo	31
Figura N° 8. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje práctico	32

Introducción

En estos últimos años la educación presencial ha tenido un giro en sus estrategias y forma de enseñanza, desarrollando sus actividades de manera remota, incluyendo a la tecnología de información como parte fundamental de su estructura, por lo que es de gran interés por parte de los investigadores determinar cómo se relacionó una plataforma virtual como lo es Moodle con el aprendizaje virtual en los estudiantes de la centro educativo técnico productivo Cesar Vallejo, que brinda 5 especialidades de 2 años de estudios con Título de Técnico a nombre del MINEDU. y 7 Opciones ocupacionales como son: Electricidad, electrónica, Gestor de Ventas, Asistente Pre escolar, Manicure y pedicure, Decoración de eventos especiales.

En ese contexto y de acuerdo a las normas y reglamentos de la Universidad Privada de Pucallpa, esta investigación está dividida en los siguientes capítulos.

En el Capítulo I, se realizó el planteamiento del problema, formulación de problemas y objetivos, justificación e importancia de la investigación, limitaciones y delimitación.

En el Capítulo II, se desarrolló el marco teórico fundamental para la investigación que articula a los antecedentes, bases teóricas y definiciones conceptuales, también la definición operacional y el desarrollo de hipótesis relacionadas a la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual.

En el Capítulo III, se desarrolló la metodología, cuyo procedimiento seguido fue en concordancia con la hipótesis se determinaron el enfoque, diseño y alcance de la investigación, la descripción de la población y la muestra usada, la técnica e instrumento de recolección de datos, la validez y confiabilidad de los instrumentos y las técnicas que se usaron para el procesamiento de la información.

En el capítulo IV, se presenta los resultados de manera descriptiva e inferencial, el cual contiene los niveles encontrados, la prueba de normalidad y la prueba de hipótesis aplicando la prueba de Rho Spearman, para finalmente realizar la discusión

Finalmente, describe las conclusiones y recomendación producto del resultado y la metodología establecida, y concluye con las referencias bibliográficas utilizadas para la investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel internacional las tecnologías y las comunicaciones en los ambientes educativos son tan importantes que de hecho hay que pensar el cómo darle el uso apropiado en los campos de la enseñanza y el aprendizaje, teniendo en cuenta que el internet es una herramienta imprescindible que casi por si sola nos involucra en un amplio abanico de procesos en los diferentes aprendizajes.

Desde el inicio del año 2020, en el mundo la pandemia del COVID 19, ha generado grandes cambios en el proceso educativo y la forma de cómo enseñar, la presencialidad no fue posible dando paso a estrategias virtuales, países con políticas tecnológicas en educación no tuvieron tanto problema en migrar y mantener este tipo de educación.

En el Perú, se implementó la estrategia de aprendizaje en casa para la educación básica regular, que incluye los niveles de primaria y secundaria, sin embargo, la educación técnico productiva no tuvo alcance en estas iniciativas, por lo que cada centro educativo ha tenido que implementar sus propias estrategias para mantener a sus estudiantes, la incorporación de recursos tecnológicos como herramienta de apoyo a las clases presenciales, constituye, una de las estrategias que deja mayor huella en el método de

enseñanza-aprendizaje permitiendo a los alumnos incrementar su participación en el proceso educativo

La Educación Técnico Productivo está dirigida a todas las personas que están buscando una inserción o reinserción en el mercado laboral; también, para los estudiantes de la Educación Básica. Asimismo, se basa por los artículos 40º y 45º de la Ley General de Educación N° 28044.

Bajo este principio el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali, ha implementado la plataforma virtual de Moodle, para el desarrollo de sus actividades educativas, por lo que en esa investigación se pretenderá medir la relación entre la plataforma Moodle y la educación virtual.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué nivel de relación existe entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Qué nivel de relación existe entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022?

¿Qué nivel de relación existe entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022?

¿Qué nivel de relación existe entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de relación que existe entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

Analizar el nivel de relación que existe entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

Analizar el nivel de relación que existe entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

Analizar el nivel de relación que existe entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

En esta investigación se pudo conocer el estado del arte, que constituye la realidad problemática, el marco teórico visto desde varios autores junto con los antecedentes donde al menos se haya estudiado una de las variables, en el ámbito internacional y nacional y finalmente la realidad problemática.

1.4.2. Justificación Práctica

El estudio permitió aplicar el conocimiento y contribuir a la solución de la problemática que se vive en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, sobre el aprendizaje virtual, haciendo uso de una plataforma virtual como lo es el Moodle.

1.4.3. Justificación Metodológica

Esta investigación se utilizó el método deductivo de enfoque cuantitativo, Según Hernández, et al. (2018), “las hipótesis se contrastan con la realidad para aceptarse o rechazarse en un contexto determinado” (p.122) y “Se basan en hipótesis preestablecidas, miden variables y su aplicación debe sujetarse al diseño concebido con antelación; al desarrollarse, el investigador está centrado en la validez, el rigor y el control de la situación de investigación” (p. 150), es decir se va a planteará el problema de investigación, se definirá el objetivo y su hipótesis (lo que quiere hacer y lo que quiere saber).

1.4.4. Justificación Social

El estudio tuvo una importancia social, porque al determinar el nivel de relación entre ambas variables, se puede utilizar esa información como base para posibles planes que mejoren la calidad educativa en el centro de estudio, con el uso de herramientas tecnológicas y el aprendizaje virtual.

1.5. Delimitación del estudio

1.5.1. Delimitación Espacial

Esta investigación se desarrollará en el ámbito territorial del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, ubicada en Cmdte. Barrera Nro. 458, distrito de Calería, provincia de Coronel Portillo.

1.5.2. Delimitación Temporal

El periodo escogido por el investigador fue desde el mes octubre del 2021 hasta marzo del 2022, donde se recogió la información y datos generados en el año 2021 al 2022.

1.6. Viabilidad del estudio

1.6.1. Viabilidad Técnica

Para la realización de esta investigación, se contó con un asesor que la Universidad Privada de Pucallpa asignó, quien acompañó en el desarrollo de cada capítulo, para la validación del instrumento se contó con el aval de expertos en investigación, se contó también con un asesor para el procesamiento de datos.

1.6.2. Viabilidad Financiera

Esta investigación fue financiada íntegramente por los investigadores

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. A nivel internacional

López, et al. (2018), en su investigación titulada “*El aula virtual Moodle y el aprendizaje en la educación superior de la UPTC*”, Tesis de maestría para la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, tuvo como objetivo analizar la relación del uso del aula virtual Moodle en la mejora del aprendizaje en la educación superior de la UPTC, la investigación fue de enfoque cuantitativo y diseño no experimental, se llegó a la conclusión que existe una relación positiva del uso de la del aula virtual Moodle en la mejora del aprendizaje en la educación en la educación superior de la UPTC, puesto que utilizando Moodle en la práctica pedagógica por parte de maestros mejora significativamente los aprendizajes y la formación en la institución.

Ramos, F. (2018), en su investigación titulada “*La plataforma Moodle y su influencia en la enseñanza del idioma inglés a los estudiantes de segundo bachillerato A, B y D de la unidad educativa Juan León Mera ‘La Salle’ de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua*”, Tesis de grado para la Universidad Técnica de Ambato, tuvo como objetivo establecer si la plataforma Moodle influye positivamente en la enseñanza del idioma Inglés, el enfoque de la

investigación fue cuantitativo, de diseño no experimental y alcance exploratorio, la muestra fue de 83 estudiantes, se llegó a la conclusión que la plataforma Moodle no influye en la enseñanza del idioma inglés, debido a que en la unidad educativa Juan León Mera “La Salle” no existe una plataforma educativa para la enseñanza y que los docentes no utilizan ninguna clase de recursos multimedia para reforzar los temas que se está desarrollando dentro de la clase

Arévalo, P. (2017), en su investigación titulada “*Plataforma virtual Moodle y el aprendizaje en la enseñanza de religión y dignidad humana*”, Tesis de maestría en la Pontificia Universidad Católica de Ecuador, tuvo como objetivo determinar la relación entre la plataforma virtual Moodle y el aprendizaje en la enseñanza de religión y dignidad humana en estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa María Auxiliadora, la investigación es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y alcance correlacional, la muestra fue de 63 estudiantes a quienes se le aplicó un cuestionario, se llegó a la conclusión que existe una relación positiva entre la plataforma virtual moodle y el aprendizaje en la enseñanza de religión y dignidad humana en estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa María Auxiliadora, con un coeficiente de correlación de $\rho=0,789$ y grado de significancia de $p=0.001$.

Canseco, E. (2018), en su investigación titulada “*aplicación de un aula virtual en Moodle, como apoyo didáctico para la asignatura de física y laboratorio del tercer año de bachillerato*” tesis de maestría en la Pontificia Universidad Católica de Ecuador, tuvo como objetivo aplicar un aula virtual como apoyo didáctico para la asignatura de física y laboratorio del tercer año de Bachillerato, el enfoque es cuantitativo de diseño transeccional descriptivo y alcance exploratorio, la muestra fue de 34 estudiantes a quienes se aplicó un cuestionario, se llegó a la conclusión que al utilizar el aula virtual como apoyo didáctico el proceso enseñanza aprendizaje fue mucho más dinámico

Salgado, E. (2019), en su investigación titulada “*La enseñanza y el aprendizaje virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología*”, tesis de doctorado en la universidad católica de Costa Rica Anselmo Llorente y Lafuente, tuvo como objetivo explorar las experiencias de estudiantes y profesores en un programa de posgrado de modalidad virtual, en cuanto al diálogo que se establece entre estudiantes y docentes, sus formas de aprender y enseñar, así como sus necesidades de apoyo en esta modalidad educativa, en enfoque fue cualitativo, la población fue de 16 estudiantes a quienes se les aplicó un cuestionario en grupos focales, se llegó a la conclusión que legando así a construir una “teoría sustantiva” sobre la experiencia educativa de los alumnos y de la experiencia como docentes virtuales por parte del personal académico.

2.1.2. A nivel nacional

Sosa, A. (2020), en su tesis titulada “*Plataforma Moodle y su influencia en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil-Ecuador 2020*”, Tesis de maestría para la universidad Cesar Vallejo, tuvo como objetivo determinar la influencia de la plataforma Moodle en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil, Ecuador 2020, la investigación fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y alcance descriptivo correlacional, la muestra fue de 40 estudiantes, se llegó a la conclusión que existe una relación positiva entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil, Ecuador 2020, con un $\rho = 0,821$, es decir que el proceso educativo evidencia cierta mejoría al optimizar el uso de la plataforma Moodle.

Rojas, I. (2018), en su tesis titulada “*Plataforma moodle y su influencia en la actitud hacia el aprendizaje virtual en estudiantes de*

la facultad de estudios a distancia - universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, 2018". Tesis de doctor, para la Universidad privada Norbert Wiener, tuvo como objetivo determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle sobre la actitud hacia el aprendizaje virtual en estudiantes de la facultad de estudios a distancia - Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2015, la investigación fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y alcance descriptivo correlacional, la muestra fue de 46 estudiantes, se llegó a la conclusión que existe una relación positiva entre el uso de la plataforma Moodle y la actitud hacia el aprendizaje virtual en estudiantes de la facultad de estudios a distancia, donde la plataforma Moodle influye de manera positiva en la actitud hacia el aprendizaje virtual en estudiantes de la facultad de estudios a distancia - Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Garay, D. (2017), en su tesis titulada "*Plataforma virtual Moodle y el aprendizaje en los alumnos del segundo grado del área Educación para el Trabajo: Computación de la Institución Educativa Andrés de los Reyes – Huaral 2016*", Tesis de doctorado en la Universidad Cesar Vallejo, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre de la plataforma virtual Moodle y el aprendizaje de los alumnos del segundo de secundaria de la Institución Educativa Andrés de los Reyes- Huaral 2016, fue una investigación de enfoque cuantitativo y diseño no experimental y alcance correlacional la muestra fue de 30 estudiantes a quienes se les aplicó un cuestionario, se llegó a la conclusión que existe una relación significativa y positiva entre de la plataforma virtual Moodle y el aprendizaje de los alumnos del segundo de secundaria de la Institución Educativa Andrés de los Reyes- Huaral 2016, con un coeficiente de correlación $\rho=0.910$.

Maldonado, E. (2019), en su tesis titulada "*Uso de la plataforma virtual moodle y su influencia en el aprendizaje significativo en el área de tecnología e informática de los alumnos del curso octavo del colegio educativo técnico industrial del municipio de Garagoa-Boyacá año 2018*". Tesis de maestría para la universidad San Martín de

Porres, el enfoque de la investigación fue cuantitativa, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre Uso de la plataforma virtual Moodle y el aprendizaje significativo en el área de tecnología e informática de los alumnos del curso octavo del colegio educativo técnico industrial del municipio de Garagoa-Boyacá año 2018, de diseño cuasi experimental y alcance correlacional, la muestra fue de 38 estudiantes a quienes se les aplicó un cuestionario, se llegó a la conclusión que la aplicación de la plataforma Moodle influyó en forma positiva en el aprendizaje de los estudiantes del grado octavo en el área de Tecnología e Informática.

Carbajal, G. (2021), en su tesis titulada "*Plataforma Moodle y el aprendizaje en química en estudiantes del primer ciclo del Instituto de Ciencias y Humanidades, Lima, año 2021*", tesis de maestría en la universidad Cesar Vallejo, tuvo como objetivo determinar cómo se relacionan el uso de la plataforma Moodle y el aprendizaje de Química en estudiantes del primer ciclo del Instituto de Ciencias y Humanidades, Lima, 2021, la investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance correlacional, la muestra fue de 73 estudiantes a quienes se les aplicó un cuestionario, se llegó a la conclusión que existe relación en un grado positivo alto entre el uso de la plataforma Moodle y el aprendizaje de la química, lo cual se verifica con el nivel de significancia de 0,005 y el coeficiente de Rho= de 0.538.

2.1.3. A nivel local

Vasquez, R. (2021), en su investigación titulada "*Influencia de la plataforma Moodle como recurso didáctico en el aprendizaje de logística de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productiva César Vallejo de Pucallpa, 2018*", tesis de maestría en la Universidad San Martín de Porres, tuvo como objetivo determinar la influencia de la Plataforma Moodle como recurso didáctico en el aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de logística y almacenes, ciclo técnico en el módulo de logística, del Centro de Educación Técnico Productiva César Vallejo, Pucallpa 2018, la

investigación de enfoque cuantitativo de diseño cuasi experimental y alcance correlacional, la muestra fue de 40 estudiantes, se llegó a la conclusión que el uso de dicha plataforma mejoró significativamente el aprendizaje de los estudiantes del módulo de logística.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Plataforma Moodle

Definición

Ferrer, J (2018), define Moodle como “un ambiente educativo virtual, sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea, este tipo de plataformas también se conocen como LMS (Learning Management System)” (p. 148).

Pruneda, et al. (2019), lo define como “un entorno de aprendizaje virtual, es decir un software diseñado para la creación y gestión de cursos en línea, contando con recursos, actividades y posibilidades de gestión, siendo un software de código abierto que se configura de acuerdo a la necesidad y recurso del curso” (p. 2).

Según Pagès, T. y Calvo, J. (2017), “Se les conoce como un Learning Management System, es decir son sistemas y aplicaciones diseñados para servir de apoyo al desarrollo de las acciones del docente, permitiendo así ofrecer formación online como para complementar la formación presencial” (p. 5).

Para esta investigación según lo definido por los autores, se tomó la decisión de tomar la definición de Pruneda, et al. (2019) y trabajar de acuerdo a las dimensiones que ellos indican.

Dimensiones Plataforma Moodle

Una Plataforma virtual Moodle tiene las siguientes dimensiones:

Virtualización de un curso:

De acuerdo a Pruneda, et al. (2019), “es el primer paso que se tiene que dar para que el curso esté disponible, se realiza solo

una vez, para iniciar el curso, realizando la integración de todos los datos de las distintas aplicaciones con las que se gestionaran los usuarios, grupos y cursos” (p. 3), tiene los siguientes indicadores:

- Gestión de grupos
- Gestión de cursos disponibles
- Gestión de usuarios

Reintegración de un curso:

De acuerdo a Pruneda, et al. (2019), “Consiste en la actualización automática desde las diferentes bases de datos de gestión conectadas de la lista de usuarios por curso, de tal manera que hay variaciones en los matriculados de actualice, así si un alumno se da de alta o baja en un curso quede actualizado en la plataforma Moodle”. (p. 4), tiene los siguientes indicadores:

- Soporte de profesores
- Actualización automática
- Actualización manual

Apariencia del curso:

De acuerdo a Pruneda, et al. (2019), “Se hace referencia a los vínculos, iconos de las diferentes herramientas que Moodle ofrece, que permita configurar la apariencia del curso para los estudiantes, teniendo como elementos a la cabecera, barra de navegación, menú de navegación y bloques” (p. 11), tiene los siguientes indicadores:

- Amigable con el entorno
- Navegación sencilla
- Capacidad de respuesta

Gestión de Asistencia:

De acuerdo a Pruneda, et al. (2019), es aquella “Actividad diseñada para llevar un registro on –line de la asistencia de los diferentes estudiantes a diferentes secciones (clases, exámenes,

practicar, etc) y que ellos sean conscientes de dicho registro” (p. 43), tiene los siguientes indicadores:

- Capacidad de establecer estados
- Capacidad de añadir sesiones
- Capacidad de iniciar registro de asistencia

Recursos:

De acuerdo a Pruneda, et al. (2019), “Se incluyen aquí aquellos recursos que son más frecuentes en Moodle como son los archivos, carpetas, etiquetas, libros y enlaces, de manera sencilla y útiles para la gestión de contenidos del curso” (p. 54), tiene los siguientes indicadores:

- Capacidad de carga de recursos educativos
- Capacidad de descarga
- Capacidad de ajuste de recursos

De acuerdo a lo definido y a conveniencia de la investigación se tomará las siguientes dimensiones: virtualización, gestión de asistencia y recursos.

2.2.2. Variable 2: Aprendizaje virtual

Definición

Según Quijada, V. (2018), “Se refiere a una modalidad formativa a distancia que se apoya en la red y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación” (p. 4).

Ricardo, C. (2018), lo define como “Un proceso de enseñanza y aprendizaje en espacios abiertos por redes informáticas, diseñados para dar soporte a procesos didácticos, utilizando la tecnología para llegar a la adquisición de conocimiento y cultura, usando como soporte el medio tecnológico y el profesor” (p. 58).

De acuerdo a Barberà, E. (2019), lo define como “Una actividad individual y solitaria o una actividad de colaboración de grupo, donde se utiliza la comunicación sincrónica (en tiempo real) como la asincrónica (en tiempo flexible), por medio de una red, para obtener conocimiento o para aprender” (p. 103).

Dimensiones de aprendizaje virtual

Un aprendizaje virtual tiene las siguientes dimensiones:

Actividades de aprendizaje asistido por el profesor:

Según Ricardo, C. (2018), son actividades donde el docente asiste a los estudiantes para generar desarrollo sostenible y potencial del aprendizaje en el aula en tiempo real, tiene los siguientes indicadores:

- Orientación docente.
- Resolución oportuna de consultas
- Retroalimentación personalizada.

Actividades de aprendizaje autónomo:

Ricardo, C. (2018), es la capacidad de aprender por uno mismo, sin necesitar de alguien más. Conocido también como autoaprendizaje, estudio auto dirigido o autorregulado, tiene los siguientes indicadores:

- Acceso al aula virtual
- Uso de foros de debate
- Acceso a bibliotecas virtuales

Actividades de aprendizaje práctico:

Ricardo, C. (2018), es el tipo de aprendizaje donde se hacen simulaciones de casos prácticos para que los alumnos apliquen los conocimientos teóricos que han adquirido en el aula virtual, tiene los siguientes indicadores:

- Control de registro de participación
- Evaluación de grado de cumplimiento de actividades educativas
- Prácticas calificadas.

2.3. Definición de términos básicos

Adjuntar: Según Barberà, E. (2019), es la acción enviar un archivo junto a un mensaje. El archivo puede contener cualquier objeto digitalizado, es decir, puede ser texto, gráficos, sonido, imágenes fijas o en movimiento, etc.

Archivo electrónico: Según Ferrer, J (2018), se refiere a cualquier documento electrónico que contiene información que puede ser leída, vista u oída de un programa informático.

Autoaprendizaje: Ricardo, C. (2018), lo define como concepto utilizado erróneamente, pues todo aprendizaje es personal; es decir, todo aprendiz lo hace por sí mismo y no para otro.

Biblioteca digital: según Pruneda, et al. (2019), es cuando todos sus materiales de acervo se encuentran digitalizados, eliminando así el soporte papel. Acervos bibliográficos almacenados en sistemas electrónicos, y a cuya información se accede a través de las redes de cómputo.

Código fuente abierto: Según Barberà, E. (2019), es cuando un producto de software se lanza con una licencia de Open Source (o "Código Fuente Abierto"), en principio ésta permite que todo programador que quiera pueda adaptar el software o mejorarla. Por lo tanto, el modelo de Open Source, tiene importantes ventajas, tanto para los usuarios como los fabricantes del software.

Comunicación Asincrónica: Según Ferrer, J (2018), se establece sin que coincida el tiempo real para los interlocutores.

Comunicación sincrónica: según Pruneda, et al. (2019), es la comunicación en tiempo real caracterizada por la interacción directa de los participantes, ya sea en forma presencial o con separación física.

Copia de seguridad: Barberà, E. (2019), describe que es muy útil guardar copias de seguridad del curso no solamente en el servidor de Moodle, sino también en su ordenador para mayor seguridad. Así,

si el servidor sufre una avería y no puede acceder al curso, tendrá una copia del curso completo en su ordenador.

E-learning: según Pruneda, et al. (2019), es la experiencia planificada de enseñanza - aprendizaje que utiliza una amplia gama de tecnologías para lograr la atención del estudiante a distancia y está diseñado para estimular la atención y la verificación del aprendizaje sin mediar contacto físico.

Enseñanza personalizada: Según Ricardo, C. (2018), es la que propone un asesor, monitor o tutor basada en una serie de actividades didácticas que guíen el aprendizaje individual del estudiante.

Evaluación en línea: Según Barberà, E. (2019), describe que el proceso de evaluación y de socialización que brinda resultados a través de la Internet.

Interacción: Ricardo, C. (2018), lo define como la acción de socializar ideas y compartir con los demás puntos de vista, conocimientos y posturas con respecto a un objeto de estudios.

Software: Según Ferrer, J (2018), son programas o elementos lógicos que hacen funcionar un ordenador o una red, o que se ejecutan en ellos, en contraposición con los componentes físicos del ordenador o la red.

Software libre: según Pruneda, et al. (2019), es aquél que no sólo permite al usuario final ejecutar los programas, sino que también le confiere la libertad de acceder al código fuente y adaptarlo a sus necesidades, distribuir copias del software a terceras personas y publicar nuevas versiones.

Servidor: Según Barberà, E. (2019), es un ordenador, dentro de una red, que se utiliza para almacenar información y servirla a otros ordenadores que contacten con él a través de la red.

Sesión en línea: Según Ricardo, C. (2018), es la actividad de estudio en la que los participantes, situados en puntos distantes,

intercambian información, comentarios, evaluaciones recíprocas y apoyos por medio de la computadora

TIC: según Pruneda, et al. (2019), es un conjunto de herramientas, habitualmente de naturaleza óptico electrónica, utilizadas para la recogida, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información.

Tutor: Según Ricardo, C. (2018), persona cuya tarea más importante es adecuar los contenidos del curso a las principales características y necesidades del estudiante en un proyecto educativo común.

Vínculo: Según Barberà, E. (2019), nos permite ir a otra página Web, iniciar la descarga un archivo o activar una acción

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

Existe relación significativa entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

Existe relación significativa entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

2.5. Variables

2.5.1. Definición conceptual de la variable

Plataforma Moodle

Pruneda, et al. (2019), lo define como “un entorno de aprendizaje virtual, es decir un software diseñado para la creación y gestión de cursos en línea, contando con recursos, actividades y posibilidades de gestión, siendo un software de código abierto que se configura de acuerdo a la necesidad y recurso del curso” (p. 2).

Aprendizaje virtual

Ricardo, C. (2018), lo define como “Un proceso de enseñanza y aprendizaje en espacios abiertos por redes informáticas, diseñados para dar soporte a procesos didácticos, utilizando la tecnología para llegar a la adquisición de conocimiento y cultura, usando como soporte el medio tecnológico y el profesor” (p. 58).

2.5.2. Definición operacional de la variable

Plataforma Moodle

Se obtendrá el puntaje para la operacionalización de la variable a través de la aplicación de un cuestionario a los estudiantes del centro de educación técnico productivo, sobre la variable plataforma Moodle y sus tres dimensiones, cada dimensión tendrá tres indicadores y por cada indicador se ha elaborado dos preguntas usando la siguiente escala de Likert.

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

Aprendizaje virtual

Se obtendrá el puntaje para la operacionalización de la variable a través de la aplicación de un cuestionario a los estudiantes del centro de educación técnico productivo, sobre la variable el

aprendizaje virtual y sus tres dimensiones, cada dimensión tendrá tres indicadores y por cada indicador se ha elaborado dos preguntas usando la siguiente escala de Likert.

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

2.5.3. Operacionalización de la variable

Variable: Plataforma Moodle

Dimensiones	Indicadores	Ítems		Escala de medición
		N°		
Virtualización de un curso	Gestión de grupos	1,2	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de gestionar tu grupo de una clase virtual? ¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de grupo de trabajo?	
	Gestión de cursos disponibles	3, 4	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de gestionar la inscripción de un curso disponible? ¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de curso?	
	Gestión de usuarios	5	¿Con que frecuencia la plataforma virtual te permite gestionar tu información de usuario?	
Gestión de Asistencia	Capacidad de establecer estados	6,7	¿La plataforma virtual te permite visualizar el registro del estado de tus asistencias? ¿La plataforma virtual te permite visualizar el estado del avance de tus actividades desarrolladas?	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
		8,9	¿La plataforma registra la última vez ingreso de sesión de tu curso?	

	Capacidad de gestionar sesiones		¿Con que frecuencia la plataforma virtual permite a tu docente gestionar los ingresos de sesiones desarrolladas en tu curso?	
	Capacidad de iniciar registro de asistencia	10	¿La plataforma permite registrar la asistencia sin errores cuando se está desarrollando una clase?	
Recursos	Capacidad de carga de recursos educativos	11,12	¿La plataforma permite a tus docentes subir recursos educativos para completar las actividades realizadas en clases? ¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de que el estudiante suba algún recurso educativo?	
	Capacidad de descarga	13,14	¿La plataforma permite realizar descargas de manera constante? ¿Con que frecuencia la plataforma permite descargar archivos fiables e íntegros?	
	Capacidad de ajuste de recursos	15	¿ La plataforma te permite gestionar que recursos educativos son más pertinentes para tu aprendizaje?	

Variable: Aprendizaje virtual

Dimensiones	Indicadores	Ítems		Escala de medición
		N°		
Actividades de aprendizaje asistido por el profesor	Orientación docente.	16, 17	¿Considera que la plataforma Moodle ofrece las funcionalidades requeridas para que el docente oriente al estudiante adecuadamente? ¿Con que frecuencia el docente, en la clase virtual, resuelve los errores, en las pruebas, trabajos y actividades de aprendizaje?	
		18, 19	¿Con que frecuencia el docente responde dudas o consultas realizadas por el estudiante?	

	Resolución oportuna de consultas		¿Se gestiona espacios (foros, chats ect) para resolver las consultas de los estudiantes?	
	Retroalimentación personalizada	20	¿Con que frecuencia se realiza actividades de reforzamiento, para mejorar aquellas dudas o errores encontrado durante las actividades de aprendizaje?	
Actividades de aprendizaje autónomo	Acceso al aula virtual	21,22	¿Con que frecuencia ocurre errores para el ingreso a la clase virtual? ¿Con que frecuencia ocurre errores en asignar en ingresar a los curso de virtuales?	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
	Uso de foros de debate	23,24	¿Con que frecuencia se realiza actividades usando el foro del curso virtual? ¿Se fomenta el intercambio de ideas y opiniones, en las actividades desarrolladas en el foro?	
	Acceso a bibliotecas virtuales	25	¿Existe recursos educativos disponibles en todo momento para complementar las actividades desarrolladas en clase?	
Actividades de aprendizaje práctico	Control de registro de participación	26,27	¿Con que frecuencia el docente lleva un registro de participación en las actividades desarrolladas? ¿La plataforma virtual permite visualizar el registro de participaciones, avances o calificaciones obtenidas durante el desarrollo de las actividades?	
	Evaluación de grado de cumplimiento de actividades educativas	28,29	¿La plataforma Moodle permite visualizar las calificaciones de las actividades desarrolladas? ¿Con que frecuencia se respeta el cronograma establecidos para el cumplimiento de las actividades educativas?	
		30	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de desarrollar una práctica calificada?	
	Prácticas calificadas			

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, según Hernández et al. (2018), este enfoque “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. (p. 21).

La investigación fue aplicada, porque según Hernández, et al. (2018), “porque permite resolver problemas y aplica teorías existentes para el estudio de las variables seleccionadas” (p. 25).

El método utilizado en la investigación es: Hipotético – Deductivo, según Hernández et al. (2018), el “Método deductivo es un método de razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares” (p.12).

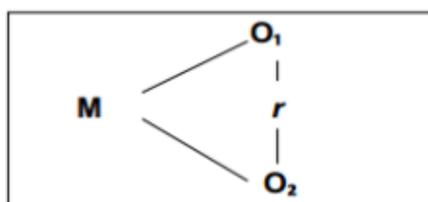
El diseño de la investigación fue no experimental, Según Hernández et al. (2018), estos estudios “no manipulan las variables, sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p. 185).

Finalmente, el alcance del diseño no experimental que se ha usado es el descriptivo correlacional esto según Hernández et al.

(2018), define que una investigación es descriptiva y correlacional porque “consideran al fenómeno estudiado y sus componentes, definen variables describiendo tendencias de la población o muestra, el cual permite establecer la relación entre las variables” (p. 90).

Según lo fundamentado en la teoría de investigación, se tiene el siguiente diagrama:

El diagrama es el siguiente:



Donde:

M = Muestra de estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo.

O₁ = Plataforma Moodle

O₂ = Aprendizaje virtual

r = Coeficiente de correlación.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población será el número de estudiantes de las distintas especialidades que el centro de educación ofrece, como se detalla a continuación:

Tabla N° 1. Población de estudio

N°	Especialidad	F	M	Total
1	Cosmetología	138	5	143
2	Gestor de ventas	15	11	26
3	Logística y almacenes	40	42	82
4	Reparación de computadoras	56	47	103
5	Panadería y pastelería	58	13	71
6	Programación de sistemas de información	1	0	1
7	Electricidad	0	29	29
Total		308	11	455
			8	

Nota. Elaboración propia

3.2.2. Muestra

Se utilizará una muestra probabilística, según Hernández et al. (2018), es un “Subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos” (p. 176), por lo que el criterio para la muestra que se va a considerar será lo siguiente:

Tamaño del universo: 455

Error máximo aceptable: 5%

Porcentaje estimado de la muestra: 50%

Nivel deseado de confianza: 95%

Calculando:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N-1) + z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 455}{0.05^2(455-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 209$$

La muestra para esta investigación será de 209 estudiantes

de recolección de datos

3.3.1 Técnica

La Encuesta

Se utilizó la técnica de la encuesta para esta investigación, al ser el más adecuado, según Hernández et al. (2018), “Es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas” (p. 120).

3.3.2 Instrumentos

Cuestionario

De acuerdo a Hernández et al. (2018), “es un documento que recoge en forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta”.

El instrumento que se utilizó para ambas variables será un cuestionario de 30 ítems, 15 preguntas sobre la plataforma Moodle y 15 preguntas sobre el aprendizaje virtual, la escala y valores serán considerados de 1 a 5.

3.4. Validez y confiabilidad del instrumento

Validez

Se realizó mediante la técnica de juicio de expertos (03), quienes emitieron su valides mediante la firma de las respectivas constancias, este es el resumen de resultados obtenidos:

Tabla N° 2. Resumen de validez de juicio de experto

N°	Grado académico	Apellidos y nombres del experto	Apreciación
1	Doctor	Guillermo Martín Montalvo Taboada	Aplicable
2	Doctor	Wendy Janina Ruiz Coral	Aplicable
3	Magister	Carlos Santiago Amado Ramírez	Aplicable

Nota. Elaboración propia

Confiabilidad

Según Hernández et al. (2018), La confiabilidad de un instrumento de medición es considerada como el grado en que, al aplicarse de manera repetitiva al mismo objeto de estudio u otro diferente, se producirán resultados iguales o similares.

Por lo que se realizó mediante el método de consistencia interna de Alpha de Cronbach, sistematizando los resultados con un programa de cálculos como el Microsoft Excel y la utilización del programa de SPSS versión 25 los resultados están en anexo N° 4.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

3.5.1. Recolección de datos

Luego de aplicar el instrumento de recolección de datos en la muestra, fue procesado, mediante la sistematización de una base de datos en una hoja de cálculo Excel con las respuestas obtenidas y luego se empleó un software estadístico como lo es el SPSS 25.0. para su tratamiento usando la estadística descriptiva e inferencial.

La presentación de la información fue mediante cuadros y gráficos estadísticos, tablas de frecuencias, porcentajes, prueba de normalidad (Kolmogórov-Smirnov) y la prueba de Rho Spearman, para la hipótesis de los coeficientes de correlación entre las dos variables

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación de resultados

Análisis descriptivo

Variable 1: Plataforma Moodle

Tabla N° 3. Niveles obtenidos sobre plataforma Moodle

Clases	Frecuencias		
	Absoluta	Relativa (%)	Acumulada
Muy malo	10	4.8	4.8
Malo	28	13.3	18.1
Regular	66	31.6	49.7
Bueno	85	40.7	90.4
Muy Bueno	20	9.6	100
Total	209	100	

Nota. Elaboración propia

Figura N° 1. Niveles obtenidos sobre plataforma Moodle



Nota. Elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la percepción de los estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, respecto a la plataforma virtual mostrados en la tabla y la figura, indican que, un 40.7% indico que es bueno, el 31.6% indicio que es regular, el 13.3% indico que es malo, el 9.6% indico que es muy bueno y el 4.8% indico que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la plataforma Moodle es bueno.

Dimensiones de la variable aula virtual

Tabla N° 4. Niveles obtenidos sobre la virtualización de un curso

Clases	Frecuencias		
	Absoluta	Relativa (%)	Acumulada
Muy malo	8	3.8	3.8
Malo	29	13.9	17.7
Regular	67	32.1	49.8
Bueno	83	39.7	89.5
Muy Bueno	22	10.5	100
Total	209	100	

Nota. Elaboración propia

Figura N° 2. Niveles obtenidos sobre la virtualización de un curso



Nota. Elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la percepción de los estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, respecto a la dimensión virtualización de un curso mostrados en la tabla y la figura, indican que, un 39.7% indico que es bueno, el 32.1% indicio que es regular, el 13.9%

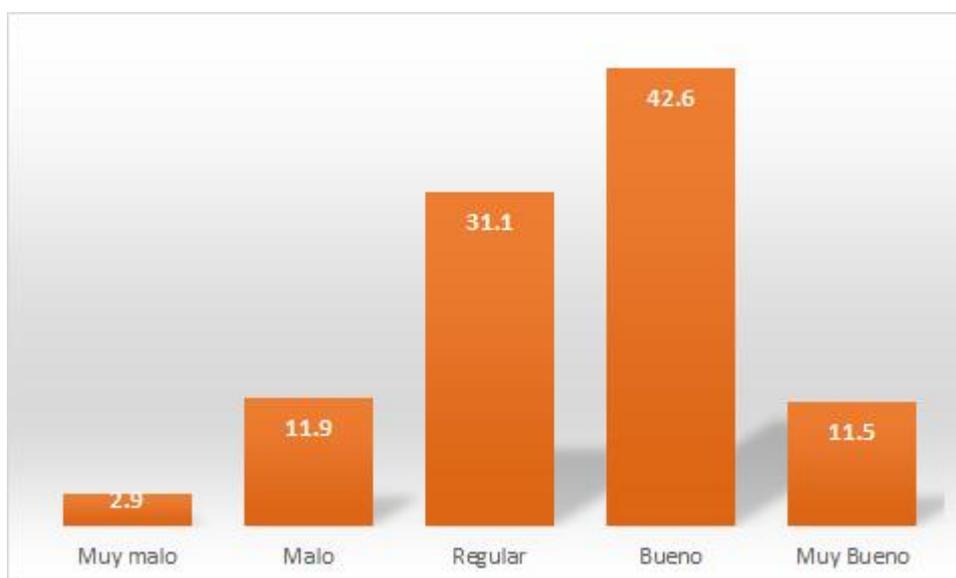
indico que es malo, el 10.5% indico que es muy bueno y el 3.8% indico que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la dimensión virtualización de un curso de la plataforma Moodle es bueno.

Tabla N° 5. Niveles obtenidos sobre la gestión de asistencia

Clases	Frecuencias		
	Absoluta	Relativa (%)	Acumulada
Muy malo	6	2.9	2.9
Malo	25	11.9	14.8
Regular	65	31.1	45.9
Bueno	89	42.6	88.5
Muy Bueno	24	11.5	100
Total	209	100	

Nota. Elaboración propia

Figura N° 3. Niveles obtenidos sobre la dimensión gestión de asistencia



Nota. Elaboración propia

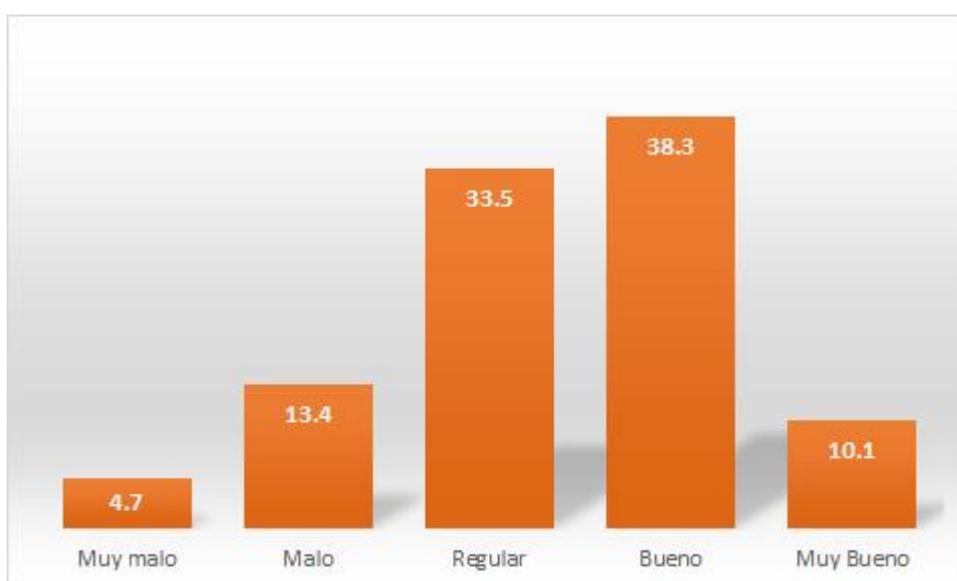
Interpretación: Los resultados de la percepción de los estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, respecto a la dimensión gestión de asistencia mostrados en la tabla y la figura, indican que, un 42.6% indico que es bueno, el 31.1% indico que es regular, el 11.9% indico que es malo, el 11.5% indico que es muy bueno y el 2.9% indico que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la dimensión gestión de asistencia de la plataforma Moodle es bueno.

Tabla N° 6. Niveles obtenidos sobre la dimensión recursos

Clases	Frecuencias		
	Absoluta	Relativa (%)	Acumulada
Muy malo	10	4.7	4.7
Malo	28	13.4	18.1
Regular	70	33.5	51.6
Bueno	80	38.3	89.9
Muy Bueno	21	10.1	100
Total	209	100	

Nota. Elaboración propia

Figura N° 4. Niveles obtenidos sobre la dimensión recursos



Nota. Elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la percepción de los estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo respecto a la dimensión recursos mostrados en la tabla y la figura, indican que, un 38.3% indico que es bueno, el 33.5% indico que es regular, el 13.4% indico que es malo, el 10.1% indico es muy bueno y el 4.7% indico que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la dimensión recursos de la variable aula virtual es bueno.

Variable 2: Aprendizaje virtual

Tabla N° 7. Niveles obtenidos sobre aprendizaje virtual

Clases	Frecuencias		
	Absoluta	Relativa (%)	Acumulada
Muy malo	13	6.2	6.2
Malo	25	11.9	18.1
Regular	65	31.1	49.2
Bueno	85	40.7	89.9
Muy Bueno	21	10.1	100
Total	209	100	

Nota. Elaboración propia

Figura N° 5. Niveles obtenidos sobre aprendizaje virtual



Nota. Elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la percepción de los estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, respecto a la variable aprendizaje virtual mostrados en la tabla y la figura, indican que, un 40.7% indicó que es bueno, el 31.1% indicó que es regular, el 11.9% indicó que es malo, el 10.1% indicó que es muy bueno y el 6.2% indicó que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la variable aprendizaje virtual es buena.

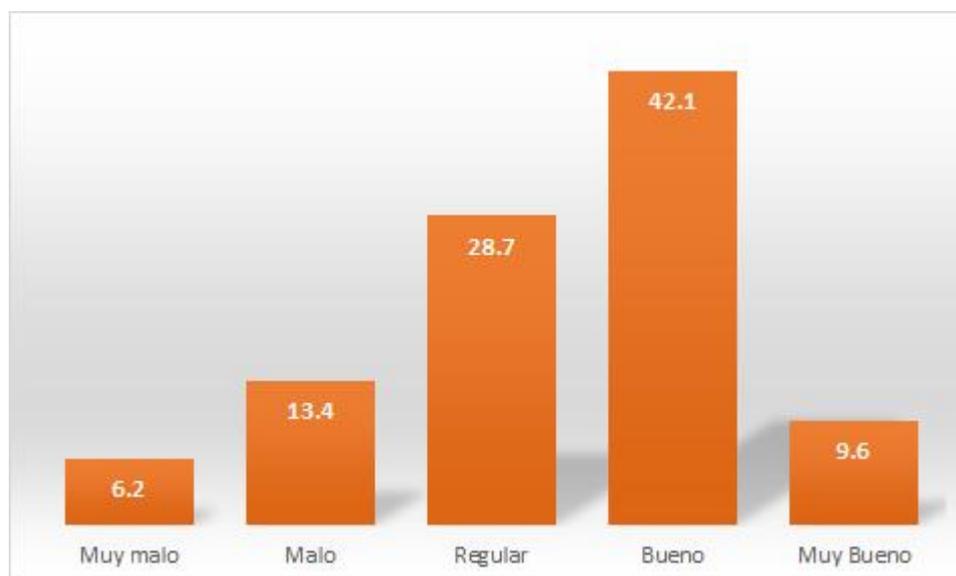
Dimensiones de la variable rendimiento académico

Tabla N° 8. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje asistido por el profesor

Clases	Frecuencias		
	Absoluta	Relativa (%)	Acumulada
Muy malo	13	6.2	6.2
Malo	28	13.4	19.6
Regular	60	28.7	48.3
Bueno	88	42.1	90.4
Muy Bueno	20	9.6	100
Total	209	100	

Nota. Elaboración propia

Figura N° 6. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje asistido por el profesor



Nota. Elaboración propia

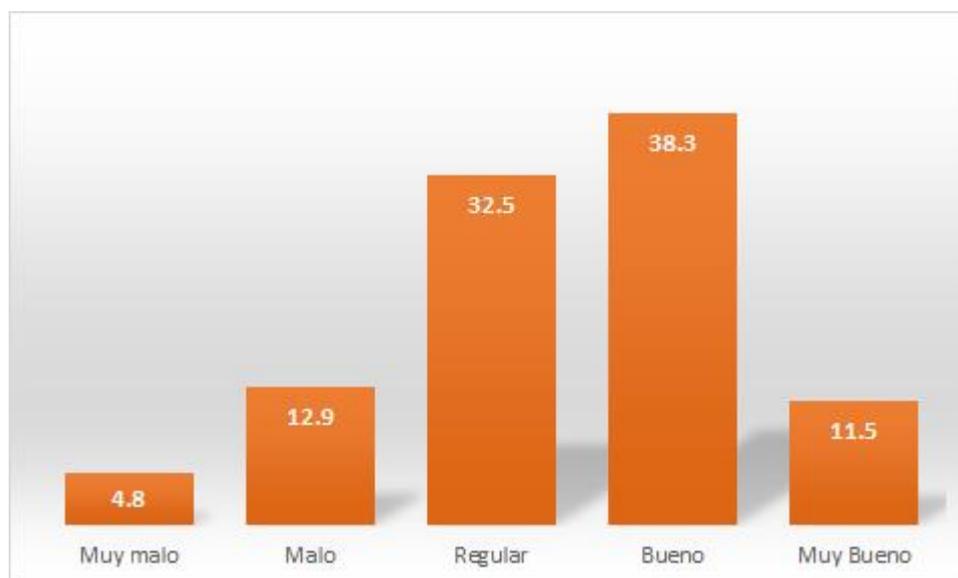
Interpretación: Los resultados de la percepción de los estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo respecto a la dimensión aprendizaje asistido por el profesor mostrados en la tabla y la figura, indican que, un 42.1% indicó que es bueno, el 28.7% indicó que es regular, el 13.4% indicó que es malo, el 9.6% indicó que es muy bueno y el 6.2% indicó que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la dimensión aprendizaje asistido por el profesor de la variable aprendizaje virtual es bueno.

Tabla N° 9. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje autónomo

Clases	Frecuencias		
	Absoluta	Relativa (%)	Acumulada
Muy malo	10	4.8	4.8
Malo	27	12.9	17.7
Regular	68	32.5	50.2
Bueno	80	38.3	88.5
Muy Bueno	24	11.5	100
Total	209	100	

Nota. Elaboración propia

Figura N° 7. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje autónomo



Nota. Elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la percepción de los estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo respecto a las actividades de aprendizaje autónomo en la tabla y la figura, indican que, un 38.3% indico que es bueno, el 32.5% indico que es regular, el 12.9% indico que es malo, el 11.5% indico es muy bueno y el 4.8% indico que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la dimensión actividades de aprendizaje autónomo de la variable aprendizaje virtual es bueno.

Tabla N° 10. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje práctico

Clases	Frecuencias		
	Absoluta	Relativa (%)	Acumulada
Muy malo	8	3.8	3.8
Malo	24	11.5	15.3
Regular	71	33.9	49.2
Bueno	86	41.2	90.4
Muy Bueno	20	9.6	100
Total	209	100	

Nota. Elaboración propia

Figura N° 8. Niveles obtenidos sobre la dimensión actividades de aprendizaje práctico



Nota. Elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la percepción de los estudiantes del centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo respecto a las actividades de aprendizaje práctico en la tabla y la figura, indican que, un 41.2% indico que es bueno, el 33.9% indicio que es regular, el 11.5% indico que es malo, el 9.6% indico es muy bueno y el 3.8% indico que es muy malo, lo que evidencia que bajo la percepción de los estudiantes la dimensión actividades de aprendizaje práctico de la variable aprendizaje virtual es bueno.

Análisis inferencial

Prueba de normalidad

Tabla N° 11. Resultados de la prueba de normalidad de la variable 1

Plataforma Moodle	Shapiro Wilk		
	Estadístico	gl	P -Sig.
Virtualización de un curso	.354	209	.005
Gestión de Asistencia	.350	209	.002
Recursos	.358	209	.007

Nota. Elaboración propia

Interpretación: De acuerdo a los resultados de la aplicación de la prueba de Normalidad según el test de Shapairo Wilk para la variable plataforma Moodle y sus dimensiones los valores de P Sig. son menores a 0.05 por lo tanto las variables no cumplen las condiciones de normalidad, por lo que se usó pruebas de hipótesis no paramétricas, en este caso la correlación de Rho de Spearman.

Tabla N° 12. Resultados de la prueba de normalidad de la variable 2

Aprendizaje virtual	Shapiro Wilk		
	Estadístico	gl	P- Sig.
Actividades de aprendizaje asistido por el profesor	.362	209	.006
Actividades de aprendizaje autónomo	.345	209	.001
Actividades de aprendizaje práctico	.356	209	.004

Nota. Elaboración propia

Descripción: De acuerdo a los resultados de la aplicación de la prueba de Normalidad según el test de Shapiro Wilk para la variable aprendizaje virtual y sus dimensiones, los valores de P Sig. son menores a 0.05 por lo tanto las variables no cumplen las condiciones de normalidad, por lo que se usó pruebas de hipótesis no paramétricas, en este caso la correlación de Rho de Spearman.

Prueba de hipótesis

Contraste de la hipótesis general

h₀: No existe relación significativa entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

h₁: Existe relación significativa entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

Tabla N° 13. Prueba de hipótesis general

			Plataforma Moodle	Aprendizaje virtual
RHO DE SPEARMA	plataforma Moodle	Coeficiente de correlación	1.000	0.887
		Sig. (bilateral)		0.001
		N	209	209
N	Aprendizaje virtual	Coeficiente de correlación	.887	1.000
		Sig. (bilateral)	0.001	
		N	209	209

Nota. Elaboración propia

Descripción: Según los resultados obtenidos al aplicar la prueba de Rho Spearman para analizar la correlación entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual, se obtuvo un valor del coeficiente de correlación $r_{ho}=0.887$ y un grado de significancia de $P=0.001$ lo que indica que existe una correlación positiva y significativa entre ambas variables, por lo que existe una evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis planteada.

Hipótesis específicos

Contraste de la hipótesis específico

ho: No existe relación significativa entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

h1: Existe relación significativa entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

Tabla N° 14. Prueba de hipótesis específico 1

		Virtualización	Aprendizaje virtual
RHO DE SPEARMA	Virtualización	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 0.003 209
	Aprendizaje virtual	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0.880 0.003 209

Nota. Elaboración propia

Descripción: Según los resultados obtenidos al aplicar la prueba de Rho Spearman para analizar la correlación entre la dimensión virtualización y el aprendizaje virtual, se obtuvo un valor del coeficiente de correlación $r_{ho}=0.880$ y un grado de significancia de $P=0.003$ lo que indica que existe una correlación positiva y significativa entre la dimensión virtualización de la variable plataforma Moodle y el aprendizaje virtual, es decir existe una evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis planteada.

Contraste de la hipótesis específico 2

h₀: No existe relación significativa entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

h₁: Existe relación significativa entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

Tabla N° 15. Prueba de hipótesis específico 2

			Gestión de asistencia	Aprendizaje virtual
RHO DE SPEARMA	Gestión de asistencia	Coefficiente de correlación	1.000	0.884
		Sig. (bilateral)		0.001
		N	209	209
N	Aprendizaje virtual	Coefficiente de correlación	0.884	1.000
		Sig. (bilateral)	0.001	
		N	209	209

Nota. Elaboración propia

Descripción: Según los resultados obtenidos al aplicar la prueba de Rho Spearman para analizar la correlación entre la dimensión gestión de asistencia y el aprendizaje virtual, se obtuvo un valor del coeficiente de correlación $r_{ho} = 0.884$ y un grado de significancia de $P = 0.001$ lo que indica que existe una correlación positiva y significativa entre la dimensión gestión de asistencia de la variable plataforma Moodle y el aprendizaje virtual, es decir existe una evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis planteada.

Contraste de la hipótesis específico 3

h₀: No existe relación significativa entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

h₁: Existe relación significativa entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.

Tabla N° 16. Prueba de hipótesis específico 3

			Gestión de asistencia	Aprendizaje virtual
RHO DE SPEARMA	Gestión de asistencia	Coeficiente de correlación	1.000	0.889
		Sig. (bilateral)		0.004
		N	209	209
N	Aprendizaje virtual	Coeficiente de correlación	0.889	1.000
		Sig. (bilateral)	0.004	
		N	209	209

Nota. Elaboración propia

Descripción: Según los resultados obtenidos al aplicar la prueba de Rho Spearman para analizar la correlación entre la dimensión recursos y el aprendizaje virtual, se obtuvo un valor del coeficiente de correlación $r_{ho}=0.889$ y un grado de significancia de $P=0.004$ lo que indica que existe una correlación positiva y significativa entre la dimensión recursos de la variable plataforma Moodle y el aprendizaje virtual, es decir existe una evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis planteada.

4.2. Discusión

1. De acuerdo a los resultados obtenidos donde se muestra que existe relación significativa positiva entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual, con resultados del coeficiente de correlación $\rho = 0.887$ y un grado de significancia de $P = 0.001$, se observa que este resultado no es ajeno a otras investigaciones, donde se analiza también el nivel de relación a plataforma Moodle y el aprendizaje virtual, en otro ámbito y tiempo de estudio, como en la de Sosa, A. (2020), quien tuvo como objetivo determinar la influencia de la plataforma Moodle en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil, Ecuador 2020, llegando a la conclusión que existe una relación positiva entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil, Ecuador 2020, con un $\rho = 0,821$, , teniendo en cuenta que la plataforma Moodle según Pruneda, et al. (2019), lo define como “un entorno de aprendizaje virtual, es decir un software diseñado para la creación y gestión de cursos en línea, contando con recursos, actividades y posibilidades de gestión, siendo un software de código abierto que se configura de acuerdo a la necesidad y recurso del curso” (p. 2).

2. De acuerdo los resultados obtenidos donde se muestra que existe relación significativa positiva entre la virtualización y el aprendizaje virtual, con resultados del coeficiente de correlación valor $\rho = 0.880$ y un grado de significancia de $P = 0.003$, se puede constatar que este resultado no es ajeno a otras investigaciones, donde se analiza la relación de esta dimensión de la variable plataforma Moodle con el aprendizaje virtual en otro ámbito y tiempo de estudio, como lo es la investigación que realizó Arévalo, P. (2017), tuvo como objetivo en uno de sus objetivos específicos determinar la relación entre la virtualización y el aprendizaje en la enseñanza de religión y dignidad humana en estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa María Auxiliadora, llegando a la conclusión que existe una relación positiva entre la plataforma virtual

Moodle y el aprendizaje en la enseñanza de religión y dignidad humana en estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa María Auxiliadora, con un coeficiente de correlación de $\rho=0,789$ y grado de significancia de $p=0.001$, teniendo en cuenta que la conectividad según De acuerdo a Pruneda, et al. (2019), “es el primer paso que se tiene que dar para que el curso esté disponible, se realiza solo una vez, para iniciar el curso, realizando la integración de todos los datos de las distintas aplicaciones con las que se gestionaran los usuarios, grupos y cursos” (p. 3).

3. Los resultados obtenidos muestra que existe relación significativa positiva entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual, con resultados del coeficiente de correlación $\rho= 0.884$ y un grado de significancia de $p=0.001$, se puede constatar que este resultado no es ajeno a otras investigaciones, donde se analiza el nivel de relación de esta dimensión de la variable plataforma Moodle y el aprendizaje en otro ámbito y tiempo de estudio, como lo es la investigación que realizó Garay, D. (2017), que tuvo como objetivo uno de sus objetivos específicos determinar la relación que existe entre de la gestión de asistencia y el aprendizaje de los alumnos del segundo de secundaria de la Institución Educativa Andrés de los Reyes- Huaral 2016, llegando a la conclusión que existe una relación significativa y positiva entre de la plataforma virtual Moodle y el aprendizaje de los alumnos del segundo de secundaria de la Institución Educativa Andrés de los Reyes- Huaral 2016, con un coeficiente de correlación $\rho=0.910$, teniendo en cuenta que formativa según Pruneda, et al. (2019), es aquella “Actividad diseñada para llevar un registro on –line de la asistencia de los diferentes estudiantes a diferentes secciones (clases, exámenes, practicas, ect) y que ellos sean conscientes de dicho registro” (p. 43).

4. Los resultados obtenidos muestra que existe un nivel de relación significativa positiva entre los recursos y el aprendizaje virtual, con resultados del coeficiente de correlación $\rho= 0.889$ y un grado de significancia de $p=0.004$, se puede constatar que este

resultado no es ajeno a otras investigaciones, donde se analiza esta dimensión de la plataforma Moodle y el aprendizaje, en otro ámbito y tiempo de estudio, como lo es la investigación que Maldonado, E. (2019), tuvo como uno de sus objetivos específicos analizar la relación que existe entre los recursos y el aprendizaje significativo en el área de tecnología e informática de los alumnos del curso octavo del colegio educativo técnico industrial del municipio de Garagoa-Boyacá año 2018, llegando a la conclusión que existe relación positiva entre los recursos y el aprendizaje significativo en el área de tecnología e informática de los alumnos del curso octavo del colegio educativo técnico industrial del municipio de Garagoa-Boyacá año 2018, teniendo en cuenta que la experiencia en un aula virtual según Pruneda, et al. (2019), “Se incluyen aquí aquellos recursos que son más frecuentes en Moodle como son los archivos, carpetas, etiquetas, libros y enlaces, de manera sencilla y útiles para la gestión de contenidos del curso” (p. 54).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Conclusión general

Se concluye que existe relación significativa positiva entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022, de acuerdo a los resultados obtenidos al aplicar la prueba de Rho Spearman donde se encontró un valor $\rho = 0.887$ y un grado de significancia de $P = 0.001$, lo que indica un grado de correlación alta.

Conclusiones específicas

1. Se concluye que existe relación significativa positiva entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022, según los resultados obtenidos al aplicar la prueba de Rho Spearman donde se encontró un valor $\rho = 0.880$ y un grado de significancia de $P = 0.003$, lo que indica un grado de correlación alta.

2. Se concluye que existe relación significativa positiva entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022, según los resultados obtenidos al aplicar la prueba de Rho Spearman donde se encontró un valor $\rho = 0.884$ y un grado de significancia de $p = 0.001$, lo que indica un grado de correlación alto.

3. Se concluye que existe relación significativa positiva entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022, según los resultados obtenidos al aplicar la prueba de Rho Spearman donde se encontró un valor $\rho = 0.889$ y un grado de significancia de $p = 0.004$, lo que indica un grado de correlación alto.

Recomendaciones

1. A la dirección de centro educativo, diseñar una planificación estrategia, que este establecida en los documentos de gestión que manejar, donde el uso de las tecnologías de información este incluidas como competencia transversal en cada uno de los módulos y carreras que ofrecen, al mismo tiempo gestión convenios que permitan el mejoramiento de la infraestructura tecnológica de la institución, monitorear, fortalecer y acompañar a los docente en el uso de la plataforma Moodle para que desarrollen sus actividades educativas eficientemente y mejore el aprendizaje virtual de los estudiantes y adquirir un servicio propio que permita el uso exclusivo de un dominio y plataforma propia de la institución y no solo de manera gratuita como el servicio de Moodle ofrece.

2. A los docentes, participar en las actividades de fortalecimiento en el uso de la plataforma moodle, para que les permita desarrollar las actividades de acuerdo al cronograma y plan anual de trabajo diseñan por la directiva de la institución, haciendo que cada sesión de aprendizaje, cada actividad y evaluaciones mantengan la calidad y exigencia de cuando se desarrolla de manera presencial que se refleje en la estructura y organización de la plataforma Moodle, esto debe ir complementado con uso de herramientas tecnológicas como un servicio adecuado de internet, equipo (Pc o laptops) que permita el desarrollo adecuado de estas actividades.

3. A los estudiantes, desarrollar las actividades académicas de manera puntual, respónsale y generando el auto aprendizaje, teniendo como herramienta de aprendizaje el uso de tecnología de información, que permita interactuar con la plataforma Moodle sin inconvenientes.

4 A los futuros investigadores, que esta investigación sirva como un antecedente para contribuir a futuras investigaciones relacionadas a una plataforma Moodle y el rendimiento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arévalo, P. (2017). Plataforma virtual Moodle y el aprendizaje en la enseñanza de religión y dignidad humana [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica de Ecuador]. Repositorio institucional PUCESE <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/958/1/AREVALO%20TAPIA%20FRANKLIN%20eRAUL.pdf>
- Barberà, E. (2019). Educación abierta y a distancia. Editorial Eureka Media SL. <https://books.google.com.pe/books?id=yktWpcSN7iQC&pg=PA102&dq>
- Canseco, E. (2018). Aplicación de un aula virtual en Moodle, como apoyo didáctico para la asignatura de física y laboratorio del tercer año de bachillerato [tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica de Ecuador]. Repositorio institucional PUCESE. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/782/1/851213.pdf>
- Carbajal, G. (2021), Plataforma Moodle y el aprendizaje en química en estudiantes del primer ciclo del Instituto de Ciencias y Humanidades, Lima, año 2021 [tesis de maestría, universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68460>
- Ferrer, J (2018). Implantación de aplicaciones web. Editorial Ra-Ma. https://books.google.com.pe/books?id=eo-fDwAAQBAJ&pg=PA148&dq=moodle+definicion&hl=qu&sa=X&ved=2ahUKEwib6ZaS8tf2AhV_jZUCHZiUBP8Q6AF6BAgIEAI#v=onepage&q&f=false
- Garay, D. (2017). Plataforma virtual Moodle y el aprendizaje en los alumnos del segundo grado del área Educación para el Trabajo: Computación de la Institución Educativa Andrés de los Reyes – Huaral 2016 [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/421334>
- Hernández et al. (2018). Metodología de la investigación. Santa fe, Mexico: McGRAW-HIL.
- López, et al. (2018). El aula virtual Moodle y el aprendizaje en la educación superior de la UPTC [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. Repositorio institucional UPTC. <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/3264>

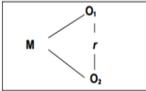
- Maldonado, E. (2019). Uso de la plataforma virtual moddle y su influencia en el aprendizaje significativo en el área de tecnología e informática de los alumnos del curso octavo del colegio educativo técnico industrial del municipio de Garagoa-Boyacá año 2018 [Tesis de maestría para la universidad San Martin de Porres]. Repositorio institucional USPM. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6044/maldonado_aes.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quijada, V. (2018). Aprendizaje virtual. Editorial digital UNID. https://books.google.com.pe/books?id=yH1VBAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=aprendizaje+virtual&hl=qu&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=aprendizaje%20virtual&f=false
- Pruneda, et al. (2019). Moodle: Gestión de contenidos online. Editorial ediciones de la universidad de Castilla – La Mancha. https://books.google.com.pe/books?id=q7rADwAAQBAJ&pg=PA61&dq=moodle+definicion&hl=qu&sa=X&ved=2ahUKEwib6ZaS8tf2AhV_jZUCHZiUBP8Q6AF6BAgEEAI#v=onepage&q&f=false
- Pagès, T. y Calvo, J. (2017). El aula Moodle: Aprender y enseñar. Editorial Ediciones Octaedro S.L. https://books.google.com.pe/books?id=EgIlDwAAQBAJ&pg=PT46&dq=moodle+definicion&hl=qu&sa=X&ved=2ahUKEwib6ZaS8tf2AhV_jZUCHZiUBP8Q6AF6BAgKEAI#v=onepage&q&f=false
- Ramos, F. (2018). La plataforma Moodle y su influencia en la enseñanza del idioma inglés a los estudiantes de segundo bachillerato A, B y D de la unidad educativa Juan León Mera 'La Salle' de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio institucional Uta. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5050/1/Ti_2013_82.pdf
- Ricardo, C. (2018). Ambientes virtuales de aprendizaje: Retos para la formación y el diálogo. Editorial Universidad del Norte. <https://books.google.com.pe/books?id=arBJDwAAQBAJ&pg=PA58&dq=aprendizaje+virtual&hl=qu&sa=X&ved=2ahUKEwiZxLuAp9j2AhUHlBkGHTzzBmUQ6AF6BAgGEAI#v=onepage&q=aprendizaje%20virtual&f=false>

- Rojas, I. (2018). Plataforma Moodle y su influencia en la actitud hacia el aprendizaje virtual en estudiantes de la facultad de estudios a distancia - universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, 2018 [Tesis de doctorado, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio institucional Universidad Privada Norbert Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/1367/DOCTOR%20-%20%20Rojas%20S%c3%a1nchez%2c%20Isaura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salgado, E. (2019). La enseñanza y el aprendizaje virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología [tesis de doctorado, universidad católica de Costa Rica Anselmo Llorente y Lafuente]. Repositorio Acta Academica. <https://www.aacademica.org/edgar.salgado.garcia/2.pdf>
- Sosa, A. (2020). Plataforma Moodle y su influencia en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil-Ecuador 2020 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48857>
- Vasquez, R. (2021). Influencia de la plataforma Moodle como recurso didáctico en el aprendizaje de logística de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productiva César Vallejo de Pucallpa, 2018 [tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio institucional Usmp. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/7596>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

La plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables			Metodología
			Nombre	Dimensiones	Indicadores	
¿Qué nivel de relación existe entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022?	Determinar el nivel de relación que existe entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.	Existe relación significativa entre la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.	Variable 1: Plataforma Moodle	Virtualización de un curso	Gestión de grupos Gestión de cursos disponibles Gestión de usuarios	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN: Cuantitativo DISEÑO No experimental ALCANCE Descriptivo Correlacional POBLACIÓN: 455 estudiantes del centro de educación técnico productivo ESQUEMA: 
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis Específico		Gestión de Asistencia:	Capacidad de establecer estados Capacidad de añadir sesiones Capacidad de iniciar registro de asistencia	
¿Qué nivel de relación existe entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022?	Analizar el nivel de relación que existe entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.	Existe relación significativa entre la virtualización y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.		Recursos	Capacidad de carga de recursos educativos Capacidad de descarga Capacidad de ajuste de recursos	
¿Qué nivel de relación existe entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022?	Analizar el nivel de relación que existe entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.	Existe relación significativa entre la gestión de asistencia y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.	Variable 2: Aprendizaje virtual	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor:	Orientación docente. Resolución oportuna de consultas Retroalimentación personalizada	
				Actividades de aprendizaje autónomo:	Acceso al aula virtual Uso de foros de debate Acceso a bibliotecas virtuales	
¿Qué nivel de relación existe entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022?	Analizar el nivel de relación que existe entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.	Existe relación significativa entre los recursos y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022.		Actividades de aprendizaje práctico:	Control de registro de participación Evaluación de grado de cumplimiento de actividades educativas Prácticas calificadas.	

Anexo 2: Instrumento de aplicación

La plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, Ucayali 2022

El presente cuestionario tiene el propósito de recoger información para el desarrollo de una tesis, cuya temática está relacionada la plataforma Moodle y el aprendizaje virtual en el centro de educación técnico productivo Cesar Vallejo, en el año 2022.

Por favor le agradecemos la veracidad de sus respuestas, pues así lo exige la seriedad y la rigurosidad de la investigación.

Indicaciones

Lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la alternativa que usted considere refleja mejor su situación, marcando con una "X" la respuesta que corresponda, considerando la siguiente escala:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Ítems	Variable 1: Plataforma Moodle	Respuesta				
		1	2	3	4	5
D1	Virtualización de un curso					
01	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de gestionar tu grupo de una clase virtual?					
02	¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de grupo de trabajo?					
03	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de gestionar la inscripción de un curso disponible?					
04	¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de curso?					
05	¿Con que frecuencia la plataforma virtual te permite gestionar tu información de usuario?					
D2	Gestión de Asistencia					
06	¿La plataforma virtual te permite visualizar el registro del estado de tus asistencias?					
07	¿La plataforma virtual te permite visualizar el estado del avance de tus actividades desarrolladas?					

08	¿La plataforma registra la última vez ingreso de sesión de tu curso?					
09	¿Con que frecuencia la plataforma virtual permite a tu docente gestionar los ingresos de sesiones desarrolladas en tu curso?					
10	¿La plataforma permite registrar la asistencia sin errores cuando se está desarrollando una clase?					
D3	Recursos	1	2	3	4	5
11	¿La plataforma permite a tus docentes subir archivos educativos para completar las actividades realizadas en clases?					
12	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de que el estudiante suba algún recurso educativo?					
13	¿La plataforma permite realizar descargas de manera constante?					
14	¿Con que frecuencia la plataforma permite descargar archivos fiables e íntegros?					
15	¿ La plataforma te permite gestionar que recursos educativos son más pertinentes para tu aprendizaje?					
Ítems	Variable 2: Aprendizaje virtual					
D1	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor	1	2	3	4	5
16	¿ La plataforma te permite gestionar que recursos educativos son más pertinentes para tu aprendizaje?					
17	¿Considera que la plataforma Moodle ofrece las funcionalidades requeridas para que el docente oriente al estudiante adecuadamente?					
18	¿Con que frecuencia el docente, en la clase virtual, resuelve los errores, en las pruebas, trabajos y actividades de aprendizaje?					
19	¿Con que frecuencia el docente responde dudas o consultas realizadas por el estudiante?					
20	¿Se gestiona espacios (foros, chats ect) para resolver las consultas de los estudiantes?					
D2	Actividades de aprendizaje autónomo	1	2	3	4	5
21	¿Con que frecuencia ocurre errores para el ingreso a la clase virtual ?					
22	¿Con que frecuencia ocurre errores en asignar en ingresar a los curso de virtuales?					
23	¿Con que frecuencia se realiza actividades usando el foro del curso virtual?					
24	¿Se fomenta el intercambio de ideas y opiniones, en las actividades desarrolladas en el foro?					
25	¿Existe recursos educativos disponibles en todo momento para complementar las actividades desarrolladas en clase?					
D3	Actividades de aprendizaje práctico	1	2	3	4	5

26	¿Con que frecuencia el docente lleva un registro de participación en las actividades desarrolladas?					
27	¿La plataforma virtual permite visualizar el registro de participaciones, avances o calificaciones obtenidas durante el desarrollo de las actividades?					
28	¿La plataforma Moodle permite visualizar las calificaciones de las actividades desarrolladas?					
29	¿Con que frecuencia se respeta el cronograma establecidos para el cumplimiento de las actividades educativas?					
30	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de desarrollar una práctica calificada?					

Anexo 3: Matriz de validación

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Opciones de respuesta					Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y a dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y las opciones de respuesta		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Plataforma Moodle	Virtualización de un curso	Gestión de grupos	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de inscribirte a un grupo de una clase virtual ?						x		x		x		x		
			¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de grupo de trabajo?						x		x		x		x		
		Gestión de cursos disponibles	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de inscribirte a un curso?						x		x		x		x		
			¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de curso?						x		x		x		x		
	Gestión de usuarios	Gestión de usuarios	¿Con que frecuencia la plataforma virtual te permite gestionar tu información de perfil?						x		x		x		x		
			¿La plataforma virtual te permite visualizar el registro de tus asistencias?						x		x		x		x		
			¿La plataforma virtual te permite visualizar el estado del avance de tus actividades desarrolladas?						x		x		x		x		
			¿La plataforma registra la última vez ingreso de sesión de tu curso?						x		x		x		x		
	Gestión de Asistencia	Capacidad de gestionar sesiones	¿Con que frecuencia la plataforma virtual permite a tu docente verificar los ingresos de sesiones desarrolladas en tu curso?						x		x		x		x		
			¿La plataforma permite registrar la asistencia sin errores cuando se está desarrollando una clase?						x		x		x		x		
		Capacidad de iniciar registro de asistencia	¿La plataforma permite a tus docentes subir archivos educativos para completar las actividades realizadas en clases?						x		x		x		x		
	Recursos	Capacidad de carga de recursos educativos	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de que el estudiante suba algún recurso educativo?						x		x		x		x		
			¿La plataforma permite realizar descargas de manera constante?						x		x		x		x		
		Capacidad de descarga	¿Con que frecuencia la plataforma permite descargar archivos fiables e íntegros?						x		x		x		x		
			¿La plataforma te permite gestionar que recursos educativos son más pertinentes para tu aprendizaje?						x		x		x		x		
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor	Orientación docente.	¿Considera que la plataforma Moodle ofrece las funcionalidades requeridas para que el docente oriente al estudiante adecuadamente?						x		x		x		x		
¿Con que frecuencia el docente, en la clase virtual, resuelve los errores, en las pruebas, trabajos y actividades de aprendizaje?								x		x		x		x			
Resolución oportuna de consultas		¿Con que frecuencia el docente responde dudas o consultas realizadas por el estudiante?						x		x		x		x			
		¿Se gestiona espacios (foros, chats ect) para resolver las consultas de los estudiantes?						x		x		x		x			

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Opciones de respuesta					Criterio de evaluación				Observación y/o recomendación		
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador			Relación entre el ítem y las opciones de respuesta	
									SI	NO	SI	NO		SI	NO
Plataforma Moodle	Virtualización de un curso	Gestión de grupos	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de inscribirte a un grupo de una clase virtual?						X		X		X		
			¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de grupo de trabajo?						X		X		X		
		Gestión de cursos disponibles	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de inscribirte a un curso?						X		X		X		
			¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de curso?						X		X		X		
	Gestión de Asistencia	Gestión de usuarios	¿Con que frecuencia la plataforma virtual te permite gestionar tu información de perfil?						X		X		X		
			Capacidad de establecer estados	¿La plataforma virtual te permite visualizar el registro de tus asistencias?						X		X		X	
		¿La plataforma virtual te permite visualizar el estado del avance de tus actividades desarrolladas?							X		X		X		
		¿La plataforma registra la última vez ingreso de sesión de tu curso?							X		X		X		
		¿Con que frecuencia la plataforma virtual permite a tu docente verificar los ingresos de sesiones desarrolladas en tu curso?							X		X		X		
		Capacidad de iniciar registro de asistencia	¿La plataforma permite registrar la asistencia sin errores cuando se está desarrollando una clase?						X		X		X		
	Recursos		Capacidad de carga de recursos educativos	¿La plataforma permite a tus docentes subir archivos educativos para completar las actividades realizadas en clases?						X		X		X	
		¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de que el estudiante suba algún recurso educativo?							X		X		X		
Capacidad de descarga		¿La plataforma permite realizar descargas de manera constante?						X		X		X			
		¿Con que frecuencia la plataforma permite descargar archivos fíabiles e íntegros?						X		X		X			
Capacidad de ajuste de recursos	¿La plataforma te permite gestionar que recursos educativos son más pertinentes para tu aprendizaje?						X		X		X				
Actividades de aprendizaje	Orientación docente.	¿Considera que la plataforma Moodle ofrece las funcionalidades requeridas para que el docente oriente al estudiante adecuadamente?						X		X		X			

Aprendizaje virtual	Asistido por el profesor		¿Con que frecuencia el docente, en la clase virtual, resuelve los errores, en los pruebas, trabajos y actividades de aprendizaje?	U						✓	✓	✓	✓	
		Resolución oportuna de consultas	¿Con que frecuencia el docente responde dudas o consultas realizadas por el estudiante?							✓	✓	✓	✓	
			¿Se gestiona espacios (foros, chats etc) para resolver las consultas de los estudiantes?							✓	✓	✓	✓	
		Retroalimentación personalizada	¿Con que frecuencia se realiza actividades de reforzamiento, para mejorar aquellas dudas o errores encontrados durante las actividades de aprendizaje?							✓	✓	✓	✓	
	Actividades de aprendizaje autónomo	Acceso al aula virtual	¿Con que frecuencia ocurre errores para el ingreso a la clase virtual?							✓	✓	✓	✓	
			¿Con que frecuencia ocurre errores en asignar en ingresar a los curso de virtuales?							✓	✓	✓	✓	
		Uso de foros de debate	¿Con que frecuencia se realiza actividades usando el foro del curso virtual?							✓	✓	✓	✓	
			¿Se fomenta el intercambio de ideas y opiniones, en las actividades desarrolladas en el foro?							✓	✓	✓	✓	
		Acceso a bibliotecas virtuales	¿Existe recursos educativos disponibles en todo momento para complementar las actividades desarrolladas en clase?							✓	✓	✓	✓	
	Actividades de aprendizaje práctico	Control de registro de participación	¿Con que frecuencia el docente lleva un registro de participación en las actividades desarrolladas?							✓	✓	✓	✓	
			¿La plataforma virtual permite visualizar el registro de participaciones, avances o calificaciones obtenidas durante el desarrollo de las actividades?							✓	✓	✓	✓	
		Evaluación de grado de cumplimiento de actividades educativas	¿La plataforma Moodle permite visualizar las calificaciones de las actividades desarrolladas?							✓	✓	✓	✓	
			¿Con que frecuencia se respeta el cronograma establecidos para el cumplimiento de las actividades educativas?							✓	✓	✓	✓	
		Prácticas calificadas	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de desarrollar una prácticas calificada?							✓	✓	✓	✓	



Validador

Mg. Ing. Sist. Carlos Santiago Amado Ramirez.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Opciones de respuesta					Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación	
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y a dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y las opciones de respuesta			
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Plataforma Moodle	Virtualización de un curso	Gestión de grupos	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de inscribirte a un grupo de una clase virtual?						X		X		X		X			
			¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de grupo de trabajo?						X		X		X		X			
		Gestión de cursos disponibles	¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de inscribirte a un curso?						X		X		X		X			
			¿La plataforma te permite retirarte, reinscribirte o cambiarte de curso?						X		X		X		X			
	Gestión de usuarios	Gestión de usuarios	¿Con que frecuencia la plataforma virtual te permite gestionar tu información de perfil?						X		X		X		X			
			Capacidad de establecer estados	¿La plataforma virtual te permite visualizar el registro de tus asistencias?						X		X		X		X		
				¿La plataforma virtual te permite visualizar el estado del avance de tus actividades desarrolladas?						X		X		X		X		
			Capacidad de gestionar sesiones	¿La plataforma registra la última vez ingreso de sesión de tu curso?						X		X		X		X		
	¿Con que frecuencia la plataforma virtual permite a tu docente verificar los ingresos de sesiones desarrolladas en tu curso?							X		X		X		X				
	Recursos	Capacidad de carga de recursos educativos	¿La plataforma permite a tus docentes subir archivos educativos para completar las actividades realizadas en clases?						X		X		X		X			
			¿Con que frecuencia ocurre errores al momento de que el estudiante suba algún recurso educativo?						X		X		X		X			
		Capacidad de descarga	¿La plataforma permite realizar descargas de manera constante?						X		X		X		X			
¿Con que frecuencia la plataforma permite descargar archivos fiables e íntegros?								X		X		X		X				
Actividades de aprendizaje	Orientación docente	¿La plataforma te permite gestionar que recursos educativos son más pertinentes para tu aprendizaje?						X		X		X		X				
		¿Considera que la plataforma Moodle ofrece las funcionalidades requeridas para que el docente oriente al estudiante educadamente?						X		X		X		X				

Aprendizaje virtual	Asesoría por el profesor		¿Con qué frecuencia el docente, en la clase virtual, resuelve los errores, en las pruebas, trabajos y actividades de aprendizaje?	U						✓	✓	✓	✓		
		Resolución oportuna de consultas	¿Con qué frecuencia el docente responde dudas o consultas realizadas por el estudiante?							✓	✓	✓	✓		
			¿Se gestiona espacios (foros, chats etc) para resolver las consultas de los estudiantes?							✓	✓	✓	✓		
		Retroalimentación personalizada	¿Con qué frecuencia se realiza actividades de reforzamiento, para mejorar aquellas dudas o errores encontrado durante las actividades de aprendizaje?							✓	✓	✓	✓		
	Actividades de aprendizaje autónomo	Acesso al aula virtual	¿Con qué frecuencia ocurre errores para el ingreso a la clase virtual?							✓	✓	✓	✓		
			¿Con qué frecuencia ocurre errores en asignar en ingresar a los curso de virtuales?							✓	✓	✓	✓		
		Uso de foros de debate	¿Con qué frecuencia se realiza actividades usando el foro del curso virtual?							✓	✓	✓	✓		
		¿Se fomenta el intercambio de ideas y opiniones, en las actividades desarrolladas en el foro?							✓	✓	✓	✓			
		Acesso a bibliotecas virtuales	¿Existe recursos educativos disponibles en todo momento para complementar las actividades desarrolladas en clases?							✓	✓	✓	✓		
	Actividades de aprendizaje práctico	Control de registro de participación	¿Con qué frecuencia el docente lleva un registro de participación en las actividades desarrolladas?								✓	✓	✓	✓	
			¿La plataforma virtual permite visualizar el registro de participaciones, avances o calificaciones obtenidas durante el desarrollo de las actividades?								✓	✓	✓	✓	
		Evaluación de grado de cumplimiento de actividades educativas	¿La plataforma Moodle permite visualizar las calificaciones de las actividades desarrolladas?								✓	✓	✓	✓	
¿Con qué frecuencia se respeta el cronograma establecidos para el cumplimiento de las actividades educativas?										✓	✓	✓	✓		
	Prácticas calificadas	¿Con qué frecuencia ocurre errores al momento de desarrollar una práctica calificada?							✓	✓	✓	✓			



Validador

Dr. Ing. Sist. Guillermo Martín Montalvo Taboada.

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Variable 1: Plataforma Moodle

La confiabilidad de los instrumentos se realizó mediante el método de consistencia interna de Alpha de Cronbach con el uso de SPSS v25.

N° ítems	α : Alfa de Cronbach
15	0,878

Los resultados obtenidos muestran un valor del Alfa de Cronbach del 0,878 para el cuestionario con preguntas sobre la plataforma Moodle, este resultado se aproxima a 1, esto quiere decir que existe una elevada confiabilidad de aplicar el instrumento de recopilación de datos.

Variable 2: Aprendizaje virtual

N° ítems	α : Alfa de Cronbach
15	0,867

Los resultados obtenidos muestran un valor del Alfa de Cronbach del 0,867 para el cuestionario con preguntas sobre el aprendizaje virtual, este resultado se aproxima a 1, esto quiere decir que existe una elevada confiabilidad de aplicar el instrumento de recopilación de datos.



Validador: Dr. Ing. Sist. Guillermo Martin Montalvo Taboada

DNI N° 41626298

**Anexo 5: Base de datos
Base de de datos de la confiabilidad**

Variables -->	Plataforma Moodle									Aprendizaje virtual																				
Dimensiones -->	Virtualización de un curso			Gestión de Asistencia			Recursos			Actividades de aprendizaje asistido por el profesor			Actividades de aprendizaje autónomo			Actividades de aprendizaje práctico														
Indicadores -->	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
PREGUNTAS																														
N° de encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	3	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	3	3	2	3	4	2	2	2	2	5	5	4	2	2	2	2	3	3
2	4	5	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	3	2	4	2	3	4	3	2	4	2	4	2	4
3	4	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	4	2	4	4	4	4
4	4	3	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	1	3	3	4	4	4	4	2	3	3	5
5	4	4	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	2	2	2	3	3	3	2	2	4	4	3
6	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	2	2	2	2	3	3	4	2
7	2	2	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	2	2	3	2	4	2	4	2	4	3	2	
8	4	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3
9	2	4	4	2	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4	2	3	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2
10	4	2	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	3	3	5	5	2	3	2
11	3	4	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	5	4
12	5	5	2	2	3	4	3	3	5	5	2	1	3	5	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	5
13	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	3	2	2	4	2	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4
14	2	3	5	5	5	4	5	3	5	4	3	2	3	3	2	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	4

15	2	3	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	
16	3	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3		
17	4	3	3	2	4	2	4	2	2	2	3	4	3	3	5	5	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2	4	2	3	
18	2	2	2	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	
19	3	3	2	3	3	3	2	2	5	5	5	4	5	3	5	4	3	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	2	
20	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	5	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	2	
21	3	2	4	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	3	4	4	4	3	3	5	5	3	3	4	3	4	
22	2	2	4	3	2	2	4	4	3	2	2	3	4	3	3	5	5	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	4	2	3	
23	5	5	2	4	2	2	4	3	2	2	3	5	4	4	3	3	5	2	3	4	5	6	3	3	2	2	3	3	2	3	
24	3	4	4	5	3	4	2	4	3	3	4	1	3	4	3	3	5	5	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	
25	3	3	4	3	4	5	4	3	2	4	5	2	3	4	5	4	4	5	2	3	4	4	5	3	4	2	4	5	6	3	
26	4	5	6	3	4	2	5	1	5	4	3	2	6	4	5	4	4	4	3	3	2	3	4	3	2	3	5	4	5	4	
27	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
28	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	4	2	2	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	
29	2	3	2	4	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	3	4	3	3	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	
30	3	4	4	4	4	2	3	3	5	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	
31	2	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	
32	4	2	2	2	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	
33	2	2	3	4	5	5	4	4	3	3	2	3	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	
34	4	4	3	4	2	5	4	3	2	4	5	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	3	3	4	4	3	
35	3	2	3	4	3	2	4	3	2	5	3	4	2	3	4	5	2	2	5	5	5	5	4	5	3	5	4	3	4	4	
36	2	2	4	4	4	5	5	3	3	4	2	3	4	3	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	
37	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	3	5	5	2	1	3	5	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	3	3	
38	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	3	5	3	3	2	2	4	2	4	4	5	2	2	3	2	5	4	3	3	
39	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	4	3	5	4	3	2	3	3	2	4	2	3	3	3	2	2	2	2	4	3	
40	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	4	3	4	2	5	3	4	5	6	2	3	4	3	3	
41	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	3	4	3	3	5	4	4	4	

42	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
43	3	4	2	4	3	4	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4
44	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4
45	3	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	3	4	3	4	5	3	3	3	3	4

Base de datos del instrumento de recolección de datos

Variables	Plataforma Moodle															Aprendizaje virtual														
Dimensiones	Virtualización de un curso					Gestión de Asistencia					Virtualización de un curso					Gestión de Asistencia					Virtualización de un curso					Gestión de Asistencia				
Indicadores	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
PREGUNTAS																														
Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	4	4	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	2	4	2	2	2	4	2
2	5	4	4	5	2	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	4	2	3	3	3	2
3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	3	4	3	3	3
4	3	2	2	4	2	5	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	4	3	2	2	2
5	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	2	2	4	2	2	4
6	2	4	2	4	3	5	2	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	4	3	4	3	3	3	4
7	4	3	3	5	3	4	3	3	4	4	5	4	5	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2
8	4	3	3	5	5	4	4	3	4	4	5	5		4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	3	2	5	4	3
9	3	5	3	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	5	4	4	3	3	4	3	3	5	5	2
10	4	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	5	3	3
11	5	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	4	3
12	4	4	4	2	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	4	4	3	4	3	3	3
13	4	3	2	2	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	4	2	2	2
14	5	2	2	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	4	4	4	2	4	3	3	2	4	2
15	4	2	4	2	3	3	4	4	4	4	5	5	5	3	3	2	4	5	5	5	5	3	2	4	2	2	2	4	2	4
16	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	3	4	2	4	2	2	2	4	2
17	3	2	4	3	4	4	3	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4

18	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4	5	5	5	5
19	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	3	5	3	3	
20	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	2	2	3	2	3		
21	4	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3	3	5	5	2	3	3	3	2	2	2	4	5	2	3	3	3	2	2	3		
22	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	3	4	5	2	2	3	4	4		
23	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	5		4	3	3	3	3		
24	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	5		
25	4	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4		
26	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	4	4	4	2	3	4	4		
27	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4	3	4	4	3		
28	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	5	3	3	2	3	3	2		
29	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4		
30	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	2	2	2	2	3	3		
31	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	3	2	4	2	4	2	4		
32	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	4	2	2	2	4	2	4		
33	3	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	2	4	2	2	2	4	2		
34	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2		
35	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3		
36	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2		
37	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3		
38	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2	4	2	2	2		
39	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4		
40	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4		
41	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	2	2		
42	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	2	4	3	2	4	4		
43	3	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4		
44	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5		

45	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	1	3
46	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	1	2
47	4	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3	3	5	5	2	3	3	3	2	2	2	4	5	4	4	5	4	4	5	5
48	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3
49	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4
50	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4
51	4	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3
52	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2
53	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
54	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2	4	2	2	2
55	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4
56	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4
57	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	2	2
58	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	2	4	3	2	4	4
59	3	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4
60	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5
61	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	1	3
62	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	1	2
63	3	4	4	5	4	5	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	2	2	3	4	5	4
64	3	4	4	5	5		4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	4	5	4	3	3	4	3	4
65	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	5	4	5	5	5	3	4	3
66	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	1	1	4	3	4	3	4	3
67	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	4	3	5
68	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	3	2	3	4	4	4	3	1	1	1	5
69	4	4	4	4	5	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3
70	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5	2	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3
71	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	1	3	2	2	4	2	2	4	4	4	4	3	4	3	5	5	4	3

72	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	1	2	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	4	5	3	5	3	4
73	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	4	2	2	4	4	5	2	2	3	2	4
74	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	2	4	4	4	2	3	3	3	2	2	2
75	4	4	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	2	2	2	3	3	3	2	2	4	4	3
76	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	2	2	2	2	3	3	4	2
77	2	2	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	2	2	3	2	4	2	4	2	4	3	2
78	4	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3
79	2	4	4	2	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4	2	3	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2
80	4	2	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	3	3	5	5	2	3	2
81	3	4	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	5	4
82	5	5	2	2	3	4	3	3	5	5	2	1	3	5	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	5
83	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	3	2	2	4	2	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4
84	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	2	3	3	3	2	2	2	4	5	4	4	5	4	4	5	5
85	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3
86	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4
87	4	3	4	2	3	4	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4
88	2	5	3	3	4	4	3	2	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3
89	3	4	5	2	3	3	2	2	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2
90	3	2	3	3	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
91	5	4	2	4	4	5	2	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2	4	2	2	2
92	4	4	4	3	4	4	4	2	2	4	2	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4
93	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4
94	4	4	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	2	2
95	5	4	4	5	2	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	2	4	3	2	4	4
96	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4
97	3	2	2	4	2	5	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5
98	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	1	3

99	2	4	2	4	3	5	2	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	1	2
100	4	3	3	5	3	4	3	3	4	4	5	4	5	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4
101	4	3	3	5	5	4	4	3	4	4	5	5		4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	5	5	4	3	4
102	3	5	3	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	5	4	4	3	3	4	5	3	5	3	3
103	4	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3
104	5	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	2	2	3
105	4	4	4	2	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	4	5	3	2	3
106	4	3	2	2	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2
107	5	2	2	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4
108	4	2	4	2	3	3	4	4	4	4	5	5	5	3	3	2	4	5	5	5	5	3	2	3	3	3	2	3	3	4
109	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	3	4	2	2	3	4	2	2	4
110	3	2	4	3	4	4	3	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	4	5
111	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
112	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	5	3	4
113	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
114	4	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3	3	5	5	2	3	3	3	2	2	2	4	5	4	4	5	4	4	5	5
115	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3
116	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4
117	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4
118	4	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3
119	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2
120	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
121	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2	4	2	2	2
122	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4
123	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4
124	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	2	2
125	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	2	4	3	2	4	4

126	3	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4
127	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5
128	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	1	3
129	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	1	2
130	4	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3	3	5	5	2	3	3	3	2	2	2	4	5	4	4	5	4	4	5	5
131	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3
132	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4
133	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4
134	4	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3
135	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2
136	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
137	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2	4	2	2	2
138	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4
139	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4
140	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	2	2
141	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	2	4	3	2	4	4
142	3	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4
143	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5
144	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	1	3
145	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	1	2
146	3	4	4	5	4	5	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	2	2	3	4	5	4
147	3	4	4	5	5		4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	4	5	4	3	3	4	3	4
148	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	5	4	5	5	5	3	4	3
149	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	1	1	4	3	4	3	4	3
150	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	4	3	5
151	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	3	2	3	4	4	4	3	1	1	1	5
152	4	4	4	4	5	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3

153	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	
154	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	1	3	2	2	4	2	2	4	4	4	3	4	3	5	5	4	3	2
155	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	1	2	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	4	5	3	5	3	4
156	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	4	2	2	4	4	5	2	2	3	2	4
157	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	2	4	4	4	2	3	3	3	2	2	2
158	4	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3	3	5	5	2	3	3	3	2	2	2	4	5	2	4	3	3	2	4	2
159	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	3	4	2	2	2	4	2	4
160	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	2	4	2	2	2	4	2
161	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	4
162	4	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	5	5	3	4	5	5	5
163	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	3	4	5	3	5	3	3
164	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	4	5	2	2	3	2	3
165	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3
166	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	4	5	2	2	3	4	4
167	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	5		4	3	3	3	3
168	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	4	5
169	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4
170	3	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	2	3	4	4
171	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3
172	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	5	3	3	2	3	3	2
173	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	3	3	3	2	2	4
174	3	4	4	5	4	5	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	2	2	2	2	3	3
175	3	4	4	5	5		4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	4	3	2	4	2	4	2	4
176	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	5	4	2	2	2	4	2	4
177	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	1	2	4	2	2	2	4	2
178	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	2	2	3	4	3	4	2	2	3	4	3
179	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	3	2	3	4	3	5	4	3	3	3	3

180	4	4	4	4	5	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	5	4	5	5	5	4	5	
181	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5	2	4	3	2	2	2	2	2	3	4	4	4	3	4	4	4
182	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	2	1	3	2	2	4	2	2	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	3
183	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	1	2	3	2	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
184	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	4	2	2	4	3	3	3	2	3	3	3
185	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	2	4	4	4	2	2	3	4	2	2	2
186	4	4	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	2	2	2	3	2	4	3	3	2	4	2
187	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	2	4	2	2	2	4	2	4
188	2	2	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	4	2	2	2	4	2
189	4	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	4	3	3	2	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4
190	2	4	4	2	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4	2	3	2	2	2	4	2	2	2	5	5	3	4	5	5	5
191	4	2	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	3	4	5	3	5	3	3
192	3	4	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	3	3	4	5	2	2	3	2	3
193	5	5	2	2	3	4	3	3	5	5	2	1	3	5	4	3	3	4	5	5	5	5	4	2	3	3	3	2	2	3
194	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	3	2	2	4	2	4	4	5	2	2	3	2	3	4	5	2	2	3	4	4
195	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	2	3	3	3	2	2	2	4	5	5		4	3	3	3	3
196	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	5
197	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4
198	4	3	4	2	3	4	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	5	2	2	3	2	3	4	4	4	4	2	3	4	4
199	2	5	3	3	4	4	3	2	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3
200	3	4	5	2	3	3	2	2	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	5	3	3	2	3	3	2
201	3	2	3	3	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	4
202	5	4	2	4	4	5	2	4	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2	2	2	3	3
203	4	4	4	3	4	4	4	2	2	4	2	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	2	4	2	4	2	4
204	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	4	2	2	2	4	2	4
205	4	4	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	3	3	4	3	2	5	4	3	3	4	2	2	4	2	2	2	4	2
206	5	4	4	5	2	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	4	2	3	3	3	2

207	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	3	4	3	3	3
208	3	2	2	4	2	5	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	4	3	2	2	2
209	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	2	2	4	2	2	4