



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales en  
estudiantes de la Maestría en Educación de una Universidad  
privada de Lima, año 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Docencia Universitaria

**AUTOR:**

Mendoza Retamozo, Rolando (ORCID: 0000-0002-4876-8938)

**ASESOR:**

Mgtr. Guerra Bendezú, Carlos Andrés (ORCID: 0000-0002-8928-1237)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LIMA – PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo dedico a mi hermosa familia, esposa e hija, por su constante apoyo y soporte en mi caminar; a la vez a Dios todo poderoso que guía e ilumina mi camino en esta vida.

## **Agradecimiento**

A la universidad César Vallejo por brindar soporte a los estudiantes.

A los docentes de Post grado, en especial al Mgtr. Guerra Bendezú, Carlos Andrés, por sus conocimientos brindados en todo el proceso de desarrollo de este estudio.

A los compañeros, amigos personas que siempre apoyaron y motivaron para continuar este estudio.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra, muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimiento	19
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	35
ANEXOS	42

## Índice de tablas

Tabla 1	Nivel de Entornos virtuales	20
Tabla 2	Distribución de frecuencias de las dimensiones de Entornos virtuales	21
Tabla 3	Logro de competencias digitales	21
Tabla 4	Distribución de frecuencias de las dimensiones de competencias digitales	22
Tabla 5	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	23
Tabla 6	Prueba de Rho de Spearman para las hipótesis de investigación	24

## Índice de figuras

Figura 1	Nivel de Entornos virtuales	20
Figura 2	Distribución de frecuencias de las dimensiones de Entornos virtuales	22
Figura 3	Desarrollo de competencias digitales	22
Figura 4	Distribución de frecuencias de las dimensiones de competencias digitales	23

## Resumen

Este estudio tuvo la finalidad de determinar la relación que existe entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. La metodología fue enfocada en la cuantitativa, de tipo básico, diseño no experimental. La población y muestra estuvo constituido por 90 estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad Privada de Lima, 2021. La técnica usada fue la encuesta los instrumentos un cuestionario para evaluar el manejo de entornos virtuales y cuestionario para evaluar el desarrollo de competencias digitales. Los resultados señalan que el contraste de hipótesis general se obtuvo una correlación de Spearman de 0,646 y un p valor  $<0,000$ , concluyéndose que existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, año 2021.

**Palabras clave:** Entornos virtuales, desarrollo de competencias, competencias digitales.

## **Abstract**

The purpose of this study was to determine the relationship between virtual environments and the development of conceptual digital skills in students of the master's degree in Education at a private University of Lima, 2021. The methodologist was focused on the quantitative, of the type basic, non-experimental design. The population and sample consisted of 90 students of the Master's degree in Education from a Private University of Lima, 2021. The technique used was the survey of the instruments, a questionnaire to evaluate the management of virtual environments and a questionnaire to evaluate the development of digital skills. The results indicate that the general hypothesis test was obtained with a Spearman correlation of 0.646 and a p value <0.000, concluding that there is a significant relationship between virtual environments and the development of digital skills in students of the master's degree in Education at a private university. of Lima, year 2021.

**Keywords:** Virtual environments, development of digital skills, competencies.



## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el hecho que el mundo esté atravesando por una pandemia del siglo XXI, ha ocasionado cambios en todos los niveles, incluso en los hábitos rutinarios en las personas. En este sentido, la universidad no ha sido ajena a esta realidad cambiante, modificando la forma tradicional de enseñanza presencial a la virtual. Así mismo, los docentes se han visto obligados a adaptarse a los cambios y capacitarse en los entornos virtuales para sus sesiones de enseñanza -aprendizaje, lo cual les permite desarrollar de manera adecuada sus labores, consiguiendo el logro de competencias necesario a nivel de la carrera.

En el contexto internacional se observa que muchos docentes usan estos recursos valiosos, en tal sentido Aguilar et al. (2020), menciona que la estrategia didáctica del entorno docente virtual en relación a la enseñanza-aprendizaje de la educación superior no genera conocimiento por sí sola, y la plataforma virtual en sí misma no creará un espacio de aprendizaje atractivo, lo que demuestra que existe una necesidad urgente de docentes capaces para mediar en las actividades pedagógicas.

Por tanto, la formación universitaria mediante el uso de un entorno virtual requiere de un método de enseñanza innovador, en el que la función del docente universitario es coordinar y diseñar actividades, retroalimentar y supervisar el trabajo de los estudiantes. Al mismo tiempo, en este concepto, el papel de la tecnología es promover la ejecución de las tareas docentes. En esta línea Oseda, et al. (2020) ejercieron un estudio en cuanto al proceso para la adquisición de habilidades y talento moderno en el sistema universitario mundial; siendo de 74% las habilidades y 25% razonar crítico; se pone la combinación de estrategias basadas en problemas, aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación.

Asimismo, Martínez-Palmera et al. (2018), encontraron que las habilidades matemáticas de los estudiantes del grupo experimental fueron un 25,9% superior a las del grupo de control, y el 55% de los estudiantes las consideró como herramientas efectivas para fortalecer sus conocimientos de

cálculo. Los investigadores aplicaron OVA siendo este el desarrollo de enseñanza-aprendizaje bajo la guía de los maestros, puede estimular la motivación de aprendizaje de los estudiantes, mejorar la capacidad de interpretación matemática, el modelado de situaciones matemáticas y la ejecución de programas para resolver diferentes problemas diferenciales.

En el contexto nacional esta realidad no está aislada de lo que está sucediendo a nivel mundial con esta pandemia y que ha exigido a todos a cambiar los estilos cotidianos, entonces tenemos a Vega (2018); manifestó en sus resultados sobre el desarrollo e importancia de habilidades en el proceso de aprendizaje. Además, se evidencia la presencia de correlación notable, natural y alta en el entorno de aprendizaje virtual y las habilidades metacognitivas.

A la vez como resultado de los entornos virtuales se encuentra la salud mental de los estudiantes, donde es vulnerable por las razones de sobrecarga académica, aumento de horas pedagógicas, manejo o no de las herramientas tecnológicas, presencia y carencia de la logística; siendo determinante en el sentimiento físico y emocional del estudiante. Para los investigadores Lovón y Cisneros (2020) en su aporte a la ciencia manifiesta que la principal consecuencia del primer grupo es la presión que genera la excesiva carga académica, y la principal consecuencia del segundo grupo es la frustración, presión y la deserción universitaria.

En el contexto regional la realidad es preocupante debido a que todos los docentes y estudiantes tenían que poner en práctica los conocimientos que tienen en cuanto a los entornos virtuales y el logro de competencias. Es decir que existen estudiantes que desconocen estos entornos virtuales, otros no tienen los recursos necesarios para comprenderlos y aplicarlos por ende no se desarrolla las destrezas, su actitud es de rechazo y no logran captar conocimientos de los cursos asignados.

Esta situación de seguir, tendremos estudiantes que no logren plasmar o poner en práctica los conocimientos y habilidades que deben cumplir según el perfil de cada profesional, por lo tanto, tendremos profesionales mediocres sin vocación. Es por ello que se está realizando este estudio lo que al concluir se va plantear sugerencias dirigido a los docentes, para la implementación y desarrollo

de estas habilidades en los estudiantes.

De esta manera se presenta el problema general: ¿Existe relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021?. Así mismo se planteó los problemas específicos, siendo: ¿Existe relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021?, ¿Existe relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021?, ¿Existe relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales actitudinales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021?

La investigación muestra una adecuada importancia para su desarrollo, dado el uso de recursos tecnológicos permite potenciar el desarrollo de los aprendizajes, siendo un aliado importante para el campo educativo, por lo que los docentes y estudiantes de todos los niveles están en la obligación de desarrollar este tipo de competencias necesario en los futuros profesionales. En este sentido, la investigación presenta justificación teórica, dado que los resultados de la investigación van a permitir ampliar el conocimiento que se posee sobre las variables de estudio, permitiendo con ello tener un conocimiento mas amplio del desarrollo de los entornos virtuales y las competencias digitales en los estudiantes de la universidad analizada. Así mismo, el estudio presenta justificación práctica, dado que los resultados obtenidos servirán para una correcta toma de decisiones para establecer mejoras en el logro de objetivos de los involucrados. También es estudio presenta justificación metodológica, ya que la información del esquema metodológico seguido servirá a nuevos investigadores a desarrollar su trabajo de investigación y lograr los resultados buscados, construyendo mejores instrumentos validados, capaces de brindar análisis, evaluación y referencia a las variables del proceso de estudio.

Se planteó el objetivo General: Determinar si existe la relación entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. A la vez se plantearon los objetivos específicos: Determinar si existe la relación entre los

entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Determinar si existe la relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Determinar si existe la relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales actitudinales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.

De tal manera se planteó la hipótesis general: Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Se presentan las hipótesis específicas: Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Existe relación entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales actitudinales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

La Pandemia del siglo XXI, SARS- CoV -2, vino para quedarse por un buen tiempo entre nosotros, cambiar los estilos y hábitos de vida radicalmente, en el trabajo, estudio y vida cotidiana; en tal sentido en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje las TIC han avanzado de tal manera que es un recurso que facilita el adiestramiento y el logro de las competencias; en este apartado se mencionan los trabajos previos en contextos internacionales, nacionales y locales.

Se inicia en el contexto internacional con los autores Rodríguez y Barragán (2017), el propósito de estudio fue mejorar la motivación en los estudiantes, ya que contribuirá a ganar autonomía en su propio proceso y desarrollo de aprendizaje. Es una investigación de enfoque mixto, con un alcance descriptivo – explicativo; siendo su muestra 22 estudiantes. Para el acopio se manejó la observación como técnica. Concluye que la importancia de una estricta gestión docente en el diseño de los cursos virtuales, es necesario crear cursos para promover e incentivar el aprendizaje.

Así mismo el autor Morado (2018), en su estudio resalta el objetivo de la relevancia de cómo implementar la tecnología de una manera que responda a las nuevas epistemologías. La pesquisa es de acción participativa con un paradigma interpretativo, siendo de rango básica con un método descriptivo; su muestra fue 7 docentes de la universidad. Para la recolección de datos se empleó el instrumento de cuestionarios y entrevistas. Se Concluye con la evidencia de que es posible explicar sobre la tecnología y los paradigmas arquitectónicos emergentes en el ambiente virtual. Las posibilidades de estas herramientas están disponibles y son significativas.

A la vez los autores Cocunubo et al. (2018); esta investigación presenta un método descriptivo, siendo su diseño no experimental; así mismo su muestra es de 70 unidades seleccionadas. Para la recolección de datos se utilizó instrumentos como los artículos y revistas. En conclusión, los hallazgos arrojaron que la evaluación sistemática de EVEA es fundamental para considerar los cinco aspectos de la enseñanza (contenido, herramientas, modelo, evaluación, interfaz de usuario); no tiene nada que ver con ninguna característica de la norma ISO 25000. Esta investigación analizó documentos en los últimos años, ya que existe

interés en implementar entornos de aprendizaje llamados EVEA, pero dada la heterogeneidad de estos entornos, es necesario evaluarlos y determinar si cumplen con los objetivos docentes.

Para el investigador Araújo (2020), en su investigación sobre el modelo MCompDigEAD esta composición es de siete áreas: Introducción a la tecnología digital, comunicación digital, gestión de la información en red, salud y seguridad digital, ciudadanía y existencia digital, creación y desarrollo de contenido digital y horizontalidad; también se dividen en tres capacidades generales: alfabetización digital funcional, alfabetización digital clave y fluidez digital, de Conocimientos, habilidades y actitudes (KSA) y tres niveles de competencia (Principiante, Intermedio y Avanzado) para explicar habilidades específicas en detalle, con ejemplos útiles. Asimismo, es un modelo diseñado para ayudar y orientar al proceso de aprendizaje educativo, sirviendo de referencia para diferentes instituciones en un entorno de educación a distancia.

Para los autores Bello y Morales (2019), en su estudio investigativo sobre las poblaciones y su competencia da como resultado las correlaciones entre poblaciones, que existen similitudes en las tendencias mas no en las competencias. Los resultados se consideran consistentes porque todos dicen exactamente lo mismo. En conclusión, se propone un perfil de competencias clave que requiere el estudiante de pedagogía para la gestión de las TIC, lo que podría ser considerado, en futuros diseños de currículos y programas de formación docente.

Por su parte los autores Ramírez et al. (2020), manifiestan que el propósito es identificar la investigación relevante para el objeto en cuestión. También se estudian las estrategias docentes relacionadas con las habilidades investigadoras de los estudiantes analizados. Describe la capacidad de diseñar y aplicar aulas virtuales para los estudiantes para que puedan obtener sugerencias. Para verificar estos estudios, se evalúa a los estudiantes para determinar el nivel de desarrollo alcanzado en las habilidades, y se mide su conocimiento a través de cuestionarios, lo que muestra un avance global en la investigación de habilidades aplicadas de 13.5%, lo que demuestra el uso de enseñar en un entorno virtual.

Tenemos al autor Abril (2017) manifiesta en su pesquisa del entorno virtual y proceso de aprendizaje en disciplinas informáticas, que el departamento de educación de Rioford acepto que la enseñanza fuera por medio de los entornos de aprendizaje virtual. Según el análisis esta investigación se aplicó una encuesta en donde el profesor no comprende el método y la estrategia de uso del entorno virtual, lo que provoca poco interés en el alumnado.

En el ámbito nacional se presenta al autor investigativo Concha (2018), que determina en sus estudios investigativos los hallazgos alcanzados en el proceso de prueba de hipótesis, en la correlación obteniendo un nivel de significancia del 5% que es el 0.01 (2 colas), por lo que  $p < 0.05$  Rechace ( $H_0$ ) y acepte la hipótesis alternativa ( $H_a$ ). Esta investigación muestra que el uso del entorno virtual se correlaciona positivamente con el aprendizaje colaborativo.

Por lo tanto, el autor Arévalo (2018), determina que la aplicación de un modelo didáctico mejora la enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales por la cual logra que los alumnos cumplan con las respectivas competencias determinadas en cada experiencia curricular, así mismo podrán desarrollar sus capacidades en el cimiento de sus saberes. Esta investigación muestra que los estudiantes están insatisfechos con el desempeño de los tutores virtuales, los métodos de enseñanza utilizados, la plataforma virtual, los medios y materiales para alcanzar dicha competencia.

Tenemos al investigador Ramos (2018), que determinar la relación entre el desempeño docente y logro de competencias de los estudiantes. La habilidad y actitud del estudiante del bachillerato tuvo como resultado un valor negativo de  $r = -0,2$  que significa que la correlación negativa entre las dos variables de estudios es baja. Esta investigación finaliza, evidenciando que existe una correlación negativa baja entre las dos variables investigadas.

El investigador Muñiz (2019), determina que las variables de usabilidad del entorno de aprendizaje virtual tienen un impacto directo y significativo en el desarrollo de las capacidades de investigación de los estudiantes de ingeniería del UNCP. El coeficiente de Wald en el 2019 es de 16.016. Su nivel de significancia es  $p: 0.000$ . Esta investigación evidencia la relación de significado

alto, lo que indica que, cuanto mayor es la disponibilidad del entorno virtual hay un mejor saber y habilidades.

Así mismo el investigador Cortez (2020), manifiesta que los hallazgos obtenidos de la población encuestada en esta encuesta indican una relación directa y significativa entre la capacidad de gestión del entorno virtual de la Universidad Normal de Ica y el desempeño docente en 2020; debido a que se ha obtenido una correlación de Spearman de 0.806 (Cuadro 17), Lo que demuestra que la correlación entre las dos variables es muy alta.

En esta parte se presenta información teórica relevante de las variables de estudio así pues se presenta a los entornos virtuales donde según Tipan (2015) en su investigación nos señala que son herramientas o instrumento útiles para el desarrollo de los niveles educativos como es el nivel inicial, primaria, secundaria y estudios superiores a si mismo vinculados con la tecnología que tienen por finalidad mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje. Por ende, se ha aumentado estos instrumentos tecnológicos en las familias, entidades instituciones y empresas, por lo que un entorno virtual es de mucho apoyo para el ciudadano ya sea para diversos fines. Es un espacio educativo en la actualidad que logra alojar en un ambiente relacionado a la tecnología y herramientas educativas, las cuales facilitan el aprendizaje, dando prioridad al espacio en donde los estudiantes y docentes interactúen dejando de lado en cierta forma a la educación tradicional, mas ahora con el tema de la pandemia, que hace imposible una educación de contacto físico (ELURNET, 2021).

Pozo y Moreno (2010), señalan que este tipo de entornos son espacios idóneos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, evidenciándose la importancia de este en diferentes momentos y que de manera conjunta se hace la implementación de recursos digitales, que van en relación a las necesidades que san haciendo presente. Por otro lado, Roquet (2008), señala que es un tipo de ambiente en donde interactúan educadores y educandos por medio de distintos elementos, como es el caso de la comunicación, las herramientas que se optan por incluir, las capacidades de los estudiantes y la potencialidad de los procesos educativos.



De igual manera Rodríguez y Barragán (2017) manifiestan que es un conjunto de capacidades y actitudes para desenvolverse en entornos virtuales; es decir, es un entorno donde se expresa la enseñanza y aprendizaje de manera virtual dentro de un marco de interrelación activa que se da entre el estudiantes y los contenidos que ejecuta el docente haciendo que las clases sean interactivas dinámicas, colaborativas, con el fin de emplear las distintas herramientas informáticas que nos brinda el medio tecnológico, lo que da una facilidad en las actividades que realizara el estudiante.

Minedu (2016) nos señala que los entornos virtuales consisten que, el escolar explique, cambie y logre optimizar los entornos virtuales en la ejecución de las actividades de aprendizaje y en la praxis social. Por ende, se vincula en de los procesos de organización con respecto a la búsqueda, selección y evaluación de información; así mismo de modificar y crear materiales digitales para la conversación y coparticipación de los estudiantes en las comunidades virtuales, manifestando la adecuación de los de los entornos virtuales acorde a sus menesteres e interés de manera sistemática.

La teoría que sustenta la variable entornos virtuales: Araque et al (2018) en su trabajo de investigación cita a Silva (2011) el principal aporte pedagógico de los entornos virtuales, dentro del enfoque constructivista, implica que el docente esté dispuesto a enseñar distintas herramientas y recursos para poder situar al escolar como el eje central del proceso educativo. Desde este punto de vista los representantes del constructivismo, expresa que se requiere en la implementación de los entornos virtuales, una transformación, actualización en los paradigmas educativos tradicionales con el propósito de que el aprendizaje ya no sea pasivo, si no activo, reflexivo y crítico, que beneficie a obtener un aprendizaje significativo. Así mismo se da cambios a un nuevo concepto con respecto al rol que desempeña el estudiante y el docente, entre ellos tenemos los métodos activos y dinámicos de enseñanza. Para finalizar implica cambios metodológicos en la enseñanza-aprendizaje en los entornos virtuales, con el objetivo de incrementar el desarrollo cognitivo de los alumnos en la construcción de saberes.

López y Ortiz (2018), hace referencia a lo fundamental que son los entornos virtuales, manifestando que estos se basan en aquellos principios de

aprendizaje que logra ejecutarse en conjunto y de manera colaborativa, permitiendo ello que se expresen dudas sin miedo y de igual forma aportes que influyan en la buena interacción dentro del entorno educativo y formativo.

Según MINEDU (2016) los entornos virtuales presenta 4 dimensiones, inicialmente, personaliza entornos virtuales donde implica acondicionar tanto la forma como la funcionalidad de los entornos virtuales acorde con las actividades tanto cultura y personal; esta se basa principalmente en dar a conocer puntos de vista de una manera ordenada y clara la individualidad de los diversos entornos virtuales, el cual se hace posible por medio de la selección, cambios y optimización de estos, teniendo en cuenta los intereses, valores y cultura del entorno en que se desarrollan las actividades de aprendizaje y enseñanza.

A la vez gestiona información donde se debe organizar y sistematizar la información del entorno virtual de forma ética y de manera pertinente, eficaz, enfocándose en sus distintos tipos y niveles como también en sus actividades. Se basa en el análisis, organización y sistematización de las distintas informaciones que se van a encontrar e indagar en el entorno de formación, teniendo en consideración los procesos por los cuales se debe pasar y los formatos digitales actuales al que se debe de integrar, logrando un valor en las actividades que sean pertinentes.

Seguidamente Interactúa en entornos virtuales, haciendo referencia en la organización e interpretación de las interrelaciones con otros compañeros de clases con el objetivo de ejecutar las distintas actividades de manera conjunta y construir un nexo coherente según la edad, valores y contexto socio-cultural. se basa en el gado de involucramiento con espacios digitales diferentes enfocados a la mejora de la comunicación, construcción de nuevos aprendizajes y el lograr crear vínculos e intereses en beneficio del estudiante y de los demás agentes educativos

Finalmente crea objetos virtuales en diversos formatos, siendo los cimientos en los materiales digitales para que los estudiantes puedan crear diversas actividades que el profesor deja en clases. Es el resultado de un proceso de mejoras continuas y de retroalimentación que se da durante el entorno escolar y en su vida diaria. Se basa principalmente como su nombre lo

dice en la construcción de material innovadores y digitales con un fin en específico, pero teniendo en cuenta el cumplimiento de los procesos y acciones enfocadas a obtener una buena utilidad y funcionamiento en el ámbito educativo.

Según Cedeño (2019), los entornos virtuales son muy indispensables en la trayectoria de formación académica de los estudiantes. Los entornos virtuales hoy en día han tenido un impacto y beneficio positivo en el transcurso de su desarrollo de las competencias que tiene los aprendices.

Como tal Rivera (2013) manifiesta que es relevante hacer una planificación de lo que se va hacer de manera prudente y correcta basadas en los menesteres y peculiaridades que presentan los aprendices, así como también las teorías educativas que avalan un aprendizaje significativo. Por tanto, este tipo de actividades educativas no son para incrementar el comportamiento de la forma de aula existente, sino para adaptarse a una nueva forma de enseñanza, es decir, el reciente cambio hacia un nuevo paradigma que sustituya al modelo existente a su flexibilidad y horizontalidad; horizontal a la contribución de la alfabetización digital responde a las necesidades de la sociedad actual. Lo que nos llevaría a percibir que detrás de estos entornos hay trabajos arduos que el profesor debe desarrollar.

En tal sentido las ventajas, según Vargas y Gamboa (2005), es la implementación de estrategias didácticas como la lectura para comprender el texto leído, la redacción de ensayos, el comentario y la reseña, entre otras que implican retos para el aprendiz. Brindar mayor acceso al estudiantado para la disponibilidad de bibliotecas físicas /virtuales, fuentes de información sea de libros físicos o online, la preparación de informes investigativos de manera individual. Por último, favorecer el aprendizaje colaborativo, ya que por medio de la interacción entre estudiantes y docentes va a conllevar a mejorar el aprendizaje ya sea para la resolver distintas situaciones problemáticas, completar tareas y aprender nuevos significados mediante las plataformas en línea (chat, foros, carteleras de discusión, teleconferencias entre otros) y herramientas informáticas que brinda la implementación de estrategias didácticas como los organizadores de conocimiento.

Por otro lado, la variable 2 que corresponde al desarrollo de competencia en educación superior, se presenta la definición según el currículo nacional que aprobó el Minedu (2016), tiene una definición entorno a las competencias como la facultad que tiene un individuo de juntar un grupo para comportarse de manera relevante y ética en una situación específica para lograr un propósito específico. En tal sentido Huayanay y Soriano (2018) definen a las competencias como propio de un individuo que tienen la capacidad de combinarlos y realizar actividades de acuerdo con los objetivos establecidos. Por ello, la coherencia entre la acción y el objetivo para realizarlo en el momento adecuado es lo que hace competente a la persona.

Vargas (2019), señala que la competencia digital es adquirida por los individuos que son situados en un nivel de una realidad compleja, en donde ayuda a hacer frente a diferentes situaciones tanto negativas como positivas, optimizando el tiempo en algunas actividades y reconociendo y haciendo uso adecuado de las herramientas digitales disponibles. INTEF (2018), realiza un aporte propio en cuanto a las competencias digitales, afirmando que esta se basa en el uso seguro y crítico de las tecnologías disponibles en un espacio determinado, el cual contribuye a que las responsabilidades que se presentan se ejecuten de manera más eficiente y adecuada, como es el caso de las herramientas digitales y su presencia en el desarrollo de clases, cumplimiento de tareas, indagación de información, etc.

Según Vela (2019) en su investigación nos señala que el logro de competencias para brindar oportunidades para desarrollar aspectos relacionados con la cooperación social, responsabilidad personal y las habilidades en relación con el desarrollo del aprendizaje educativo.

MINEDU (2014), señala que el desarrollo de competencias puede desarrollar una serie de habilidades y destrezas, que son las habilidades que los seres humanos deben intervenir en la realidad para lograr determinadas metas o resolver problemas; para ello, deben utilizar de manera oportuna y creativa los conocimientos y habilidades disponibles adecuados a situaciones específicas o antecedentes y capacidad.

Dentro de las Dimensiones, se encuentra a Díaz y Hernández (1999) citado por Del Carmen (2019) en su investigación nos señala las tres definiciones; en primer lugar, la conceptual, que se refiere a la capacidad de conocer principios, datos, conceptos y hechos. Algunos autores prefieren llamarlo conocimiento declarativo porque se refiere a lo que se dice, anuncia o forma a través del lenguaje.

Luego la procedimental, que se trata de la ejecución de procedimientos, destrezas, estrategias, habilidades, métodos, técnicas etc. Se puede decir que es práctico, ya que se basa en la realización de diversas operaciones y acciones, más que en saber nada, esto es teórico y declarativo.

Seguidamente la dimensión Actitudinal, suelen definirse como "saber ser". Siempre están presentes en la docencia, aunque a veces no son claras. Las actitudes son experiencias subjetivas, ya que involucran juicios evaluativos verbales y no verbales, son relativamente estables y se aprenden en un entorno social.

Dentro de las Teoría que sustentan la variable desarrollo de competencias, según Ortiz (2015) nos señala en su investigación que, desde la perspectiva del constructivismo, este proceso se puede considerar como una interacción dialéctica entre el conocimiento docente y el conocimiento del alumno, entrando en discusión, confrontación y diálogo, dando lugar a una síntesis productiva y significativa: el aprendizaje. No obstante, hay que recordar que esto y la forma en que se implementa, aunque sea constructivista, está determinada por el trasfondo específico que afecta tanto a los participantes: docentes como a los estudiantes, por su naturaleza biológica, psicológica, social, económica y social, condiciones culturales, incluso política e historia. Se puede observar que el aprendizaje involucra todas las habilidades y destrezas humanas en todos los campos que lo caracterizan.

El cambio es importante porque las personas pueden desarrollar nuevas habilidades y habilidades para adaptarse mejor a su entorno. Por eso, este cambio debe ser permanente para producir el resultado deseado, porque si desaparece con el tiempo, la evolución es simplemente imposible. En

conclusión, el aprendizaje es diferente para todos y es diverso, por ello se producirán resultados diferentes según las condiciones del alumno.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

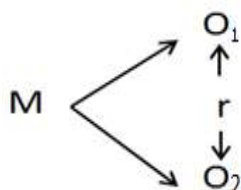
##### Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo básica, debido a su finalidad que es indagar teorías y asociarlas en esta parte según CONCYTEC (2018).

Este estudio se desarrolló siguiendo las pautas del enfoque cuantitativo, en el que los fenómenos observados deben ser cuantificables, a través de la medición numérica y el análisis de los datos recogidos haciendo uso de las técnicas estadísticas. (Kerlinger, 2002) citado en (Sánchez, 2019). Por otro lado, Hernández (2017), señala que el enfoque cuantitativo se caracteriza porque hace uso de la recolección de datos con el fin de probar la hipótesis planteada teniendo como base el análisis estadístico y la medición numérica, todo ello con la finalidad de determinar pautas de comportamientos y probar teorías.

##### Diseño de investigación

Diseño de Investigación presenta un diseño no experimental debido a que se lleva a cabo sin variables manipuladas y porque se observan y analizan situaciones en su hábitat natural (Navarro, et al. 2017), citado en Noblecilla (2021, p.8). Asimismo, se siguió un estilo transversal ya que la data se recolectó en tiempo único (Castillo, 2017). Por otro lado, el nivel es de tipo descriptivo, debido a la búsqueda del suceso de los distintos rangos del universo poblacional y correlacional porque estudia la relación entre dos o más variables (Navarro, et al. 2017). En este sentido se buscó analizar y describir la situación problemática para luego asociar las variables de estudio, es decir como tiene relación una con la otra.



Dónde:

M = Estudiantes de la Maestría en Educación de una Universidad privada de Lima.

Ox = Entornos virtuales

Oy = Desarrollo de competencias digitales

r= Relación

### **3.2. Variables y operacionalización**

#### **Variable 1: Entornos virtuales**

Definición Conceptual: Según Dillenbourg, et al (2002) citado en Manrique-Losada, et al (2020) es un área de información diseñado para el proceso educativo, donde los participantes se comunican y siguen los principios didácticos que orientan el desarrollo de determinados temas con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.

#### **Definición Operacional**

Esta variable se evalúa en función a sus cuatro dimensiones, D1: Personalizada, D2: Gestión de la información, D3: Interacción y D4: Elabora contenidos en diversos formatos en un cuestionario

#### **Indicadores**

Selecciona, modifica y optimiza entornos, basado en sus intereses, actividades, valores y cultura. Analizar, organizar y sistematizar todo tipo de información disponible en el entorno virtual. Participar en otras personas en el espacio virtual colaborativo, comunicar, establecer y mantener contactos según edad e interés, y respetar valores. Cree materiales digitales para diversos fines, siga un proceso de mejora continua y retroalimentación sobre la utilidad, la funcionalidad y el contenido.

#### **Escala De Medición**

La escala de medición será de tipo ordinal, tipo Likert

#### **Variable 2: Desarrollo de competencias**

**Definición Conceptual:** Una competencia es un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes adaptadas al entorno. Las competencias clave son las competencias que todas las personas necesitan para lograr el logro y el desarrollo personal, así como la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo (Comunidades Europeas, 2007, citado en Díaz, 2016 p. 21).



## Definición operacional

Esta variable se evalúa en función a sus tres dimensiones, D1: Conceptual, D2: Procedimental, D3: Actitudinal en un cuestionario ver anexo tabla de operacionalización de variables.

## Indicadores

Identifica conceptos, Demuestra conocimientos de hechos, Identifica teorías e hipótesis, Búsqueda de información, Conocimientos holísticos, Selección de procedimientos, Dominio de técnicas de estudio, Manejo de métodos gráficos, Manejo de destrezas, Empatía, Valoración, Comportamiento y Motivación.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### Población

Según Hernández y Mendoza (2018), la población es comprendida como aquel grupo de personas cuyas características son idénticas o al menos eso predomina y que están atravesando alguna situación problema específico. En este estudio estuvo constituido por 90 estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad Privada de Lima, 2021.

#### Muestra

Por su parte Hernández y Mendoza (2018), consideran que una muestra es una pequeña porción de la totalidad conocida como la población del cual se recogen datos y debe ser representativo para poder realizar una generalización de resultados. La muestra considerada será la misma de la población por ser pequeña.

#### Criterios de inclusión

Estudiantes de la maestría en Educación de una universidad privada de Lima.

Estudiantes con disponibilidad de internet.

Estudiantes proactivos, participativos.

Estudiantes de la sede de Lima.

### **Criterios de exclusión**

Estudiantes de otras universidades.

Estudiantes con problemas de salud.

Estudiantes que no desean realizar el instrumento.

### **Muestreo**

El muestreo es probabilístico porque permite conocer la probabilidad de que cada individuo en estudio sea incluido en la muestra por selección aleatoria (Otzen y Manterola, 2017). Para ANMAT (2008), el muestreo es una herramienta necesaria y que se usa dentro de la investigación, cumpliendo con ser funcional y permitiendo determinar qué parte de una población es posible de ser analizada, todo ello con el objetivo de desarrollar inferencias sobre la población asignada al estudio.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se usó la técnica de la encuesta, usada ampliamente en investigaciones similares, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

Los instrumentos a usar en el cuestionario, son un conjunto de preguntas pre determinadas a recoger información de variables de estudio. Cuestionario para evaluar el manejo de entornos virtuales en estudiantes de la maestría en educación, está constituido por 24 preguntas en sus 4 dimensiones de 6 preguntas cada una las opciones de respuesta Nunca, Casi nunca, A veces, Casi Siempre y Siempre. Cuestionario para evaluar el desarrollo de competencias digitales en estudiantes maestría en educación, está estructurado con 24 preguntas en sus 3 dimensiones, las escalas de repuesta son las mismas del primer instrumento. Ficha técnica (ver anexos).

En cuanto a la validación del instrumento, Alfaro y Montero (2013), manifiestan que la validez, este no puede permitir desarrollar una afirmación en modo de conclusión de que la prueba logra ser válida, ni tampoco logra ser un rasgo dicotómico, sino de grado, por lo que se puede afirmar de la prueba, que llega a presentar diferentes grados de validez para poblaciones en específico y usos concretos. Certificado de validación (ver anexos).

En cuanto a la confiabilidad, Soriano (2014), señala que es un hecho empírico, que llega a enfocarse en la probabilidad de conseguir los mismos resultados al utilizar el mismo. Por lo que los instrumentos seleccionados para este estudio pasaron por juicio de expertos para la validez de los instrumentos(ver anexos).

### **3.5. Procedimientos**

Este estudio surge de un problema; partiendo de ello, el investigador describe la situación que la aqueja. Después el estudiante elabora los instrumentos de acuerdo a las variables de estudio. Luego, solicita el permiso al docente y administración de la universidad para aplicar el instrumento previo, elaborado en Google Forms.

Por otro lado, el investigador menciona el objetivo del estudio, motivo por el que se está aplicando este instrumento a los estudiantes de la maestría en Educación. Después de la aplicación de los instrumentos se elabora la parte estadística en el que se obtiene los resultados. Finalmente presenta los resultados en clase.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Los métodos que se emplean para procesar los datos son los que a continuación se mencionan.

Alfa de Cronbach, para validar los instrumentos

La estadística descriptiva

La estadística inferencial.

Se utiliza la hoja de cálculo Excel, también se hizo el uso del programa estadístico SPSS para elabora las tablas y las pruebas.

### **3.7. Aspectos éticos**

Este estudio es respetuoso de las normas y códigos éticos que se consideran para una investigación responsable. Principalmente se respetará el sistema de citas a nivel internacional conocida como normas APA, respetando la creación intelectual evitando el plagio.

## IV. Resultados

### 4.1 Análisis descriptivo

**Tabla 1**

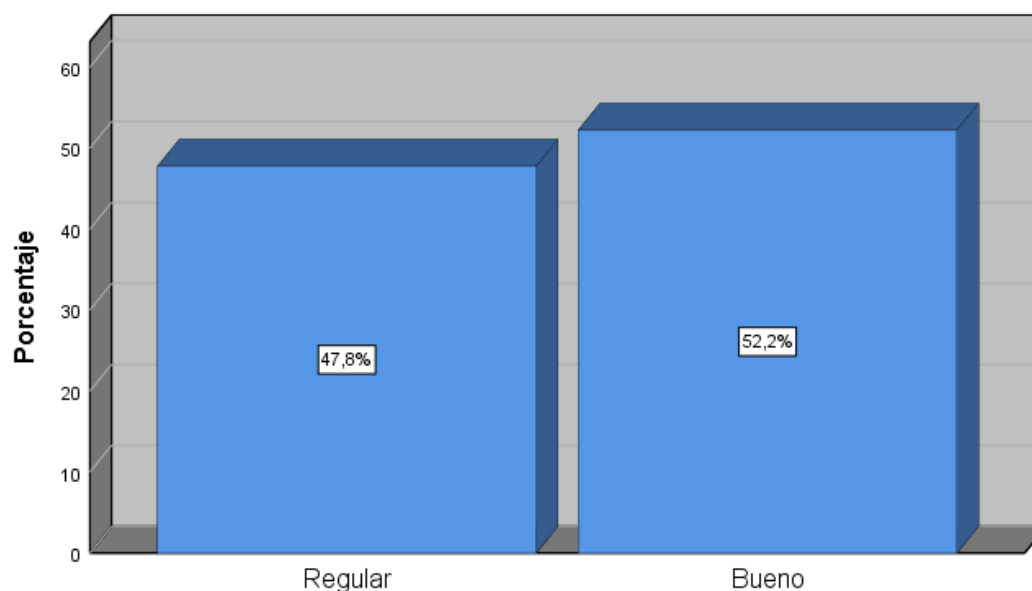
*Nivel de Entornos virtuales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	43	47,8	47,8	47,8
	Bueno	47	52,2	52,2	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

Fuente: Data de resultados

**Figura 1**

*Nivel de Entornos virtuales*



#### **Interpretación:**

Analizando los resultados mostrados en la tabla 1, se evidencia que 47(52,2%) de los estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad Privada de Lima, presentan un buen nivel de manejo de entornos virtuales, mientras que 43(47,8%) presentan un regular nivel.

**Tabla 2***Distribución de frecuencias de las dimensiones de Entornos virtuales*

		Frecuencia	Porcentaje
D1: Personaliza	Deficiente	8	8,9%
	Regular	38	42,2%
	Bueno	44	48,9%
D2: Gestión de información	Deficiente	2	2,2%
	Regular	29	32,2%
	Bueno	59	65,6%
D3: Interacción	Deficiente	0	0,0%
	Regular	48	53,3%
	Bueno	42	46,7%
D4: Crea objetos virtuales en diversos formatos	Deficiente	0	0,0%
	Regular	26	28,9%
	Bueno	64	71,1%

Fuente: Data de resultados

**Interpretación:**

Analizando los resultados del nivel de la dimensión “personaliza”, predomina la categoría bueno con un 48,9%, mientras que el nivel de la dimensión “gestión de la información” predomina en la categoría bueno con un 65,6%, la dimensión “Interacción” predomina en la categoría bueno con un 46,7%, finalmente la dimensión “Crea objetos virtuales en diversos formatos” predomina en la categoría bueno con un 71,1%.

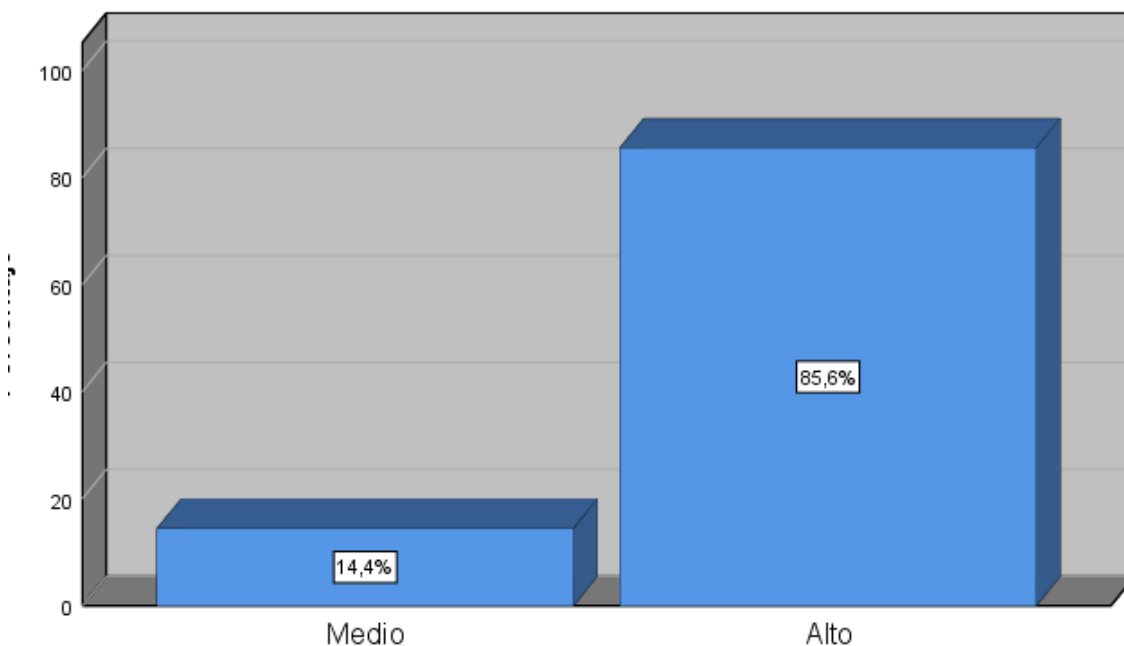
**Tabla 3***Logro de competencias digitales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	13	14,4	14,4	14,4
	Alto	77	85,6	85,6	100,0
Total		90	100,0	100,0	

Fuente: Data de resultados

**Figura 2**

*Desarrollo de competencias digitales*



**Interpretación:**

Analizando los resultados mostrados en la tabla 3, se evidencia que 77(85,6%) de los estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad Privada de Lima presentan un nivel alto de logro de competencias digitales, mientras que 13(14,4%) presentan un nivel medio.

**Tabla 4**

*Distribución de frecuencias de las dimensiones de competencias digitales*

		Frecuencia	Porcentaje
D1: Conceptual	Bajo	0	0,0%
	Medio	29	32,2%
	Alto	61	67,8%
D2: Procedimental	Bajo	0	0,0%
	Medio	23	25,6%
	Alto	67	74,4%
D3: Actitudinal	Bajo	0	0,0%
	Medio	13	14,4%
	Alto	77	85,6%

### Interpretación:

Analizando los resultados del nivel de la dimensión “conceptual”, predomina la categoría alto con un 67,8%, mientras que el nivel de la dimensión “procedimental” predomina en la categoría alto con un 74,4%, finalmente la dimensión “actitudinal” también predomina en la categoría alto con un 85,6%.

## 4.2 Análisis inferencial

**Tabla 5**

*Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov*

	V1: Manejo de entornos virtuales	D1: Aprendizaje conceptual	D2: Aprendizaje procedimental	D3: Aprendizaje actitudinal	V2: Competencias digitales
N	90	90	90	90	90
Estadístico de prueba	,132	,109	,080	,198	,102
Sig. sintótica(bilateral)	,001 <sup>c</sup>	,011 <sup>c</sup>	,200 <sup>c,d</sup>	,000 <sup>c</sup>	,022 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

De acuerdo a la prueba de normalidad aplicada de Kolmogorov-Smirnov a los datos de la muestra de estudio, reflejan niveles de significancia mayores y menores a 0.05 en algunos casos. Concluyendo que se procedió a utilizar el estadístico no paramétrico.

**Tabla 6***Prueba de Rho de Spearman para las hipótesis de investigación*

		D1: Competencias digitales conceptuales	D2: Competencias digitales procedimentales	D3: Competencias digitales actitudinales	V2: Competencias digitales	
Rho de Spearman	V1: Entornos de virtuales	Coeficiente	,690**	,620**	,351**	,646**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,001	,000
		N	90	90	90	90

\*\* : La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la hipótesis general: Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021; se obtiene un valor de  $r = 0,646$  demostrando que existe una correlación positiva entre ambas variables, de igual forma se tiene que el valor de  $p$  es menor al de  $P = 0,05$  rechazando así la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptando la hipótesis alterna que se presentó al inicio de este párrafo.

De la hipótesis específica 1: Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021; se obtiene un valor de  $r = 0,690$  demostrando que existe una correlación positiva, de igual forma se tiene que el valor de  $p$  es menor al de  $P = 0,05$  rechazando así la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptando la hipótesis alterna que se presentó al inicio de este párrafo.

De la hipótesis específica 2: Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021; se obtiene un valor de  $r = 0,620$  demostrando que existe una correlación positiva, de igual forma se tiene que el valor de  $p$  es menor al de  $P = 0,05$  rechazando así la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptando la hipótesis alterna que se presentó al inicio de este párrafo.

De la hipótesis específica 3: Existe relación entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales actitudinales en estudiantes de la maestría



en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021; se obtiene un valor de  $r = 0,351$  demostrando que existe una correlación positiva, de igual forma se tiene que el valor de  $p$  es menor al de  $P = 0,05$  rechazando así la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptando la hipótesis alterna que se presentó al inicio de este párrafo.

## V. DISCUSIÓN

En función de los resultados obtenidos en el objetivo general e hipótesis general, se obtuvo una correlación de Spearman de  $r = 0,646$  concluyendo que existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021; coincidiendo con Abril (2017), quien manifestó que el uso de entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje hacen posible que los estudiantes logren las competencias de la asignatura.

Por otro lado, como aporte propio, en el presente estudio se evidencio que efectivamente los entornos virtuales hacen que el proceso de enseñanza aprendizaje sea un éxito, lo que significa que el desarrollo de las competencias digitales debe ir a la par del uso de dichos entornos. Cuando se habla de entornos virtuales, estos se relacionan con diferentes entornos existentes en la sociedad de hoy, desde empresas, hasta instituciones educativas, por lo que es un buen tema de análisis y estudio, resaltando también a la globalización, que ha sido un factor determinante en el desarrollo de entornos virtuales, siendo los espacios de formación y enseñanza uno de los más beneficiados, ya que dentro del accionar de enseñanza se han ido agregando herramientas tecnológicas y con ello competencias, que permiten que el proceso de enseñanza sea más eficiente y traiga resultados óptimos sin limitaciones, como sucedía anteriormente en la educación tradicional.

En consecuencia, es importante tener en conocimiento el cómo se encuentra estructurado los entornos virtuales, teniendo así en primer lugar al elemento personaliza, el cual se basa en la creación y modificación del entorno virtual y la optimización del mismo; el segundo elemento hace referencia a la gestión de la información, que incluye el análisis de la información disponible que se encuentran en los entornos virtuales y la organización y sistematización variada de la información disponible en los entornos virtuales, como penúltimo elemento, está la interacción, que como su mismo nombre refiere, se basa en la

participación tanto individual como en conjunto en base a la motivación y esfuerzo. Finalmente está el elemento basado en la creación de objetos virtuales en formatos distintos, en donde se hace uso de herramientas como el Word, la presentación de información por medio de diapositivas, etc.

En relación al sustento teórico, Según Dillenbourg, et al (2002, como se citó en Manrique-Losada, et al. 2020) los entornos virtuales, son aquellos espacios en donde los participantes se comunican y siguen los principios didácticos que orientan el desarrollo de determinados temas que van en función con la tecnología, con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje. En cuanto al desarrollo de competencias, es conceptualizado como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes adaptadas al entorno (Comunidades Europeas, 2007, citado en Díaz, 2016 p. 21).

En función de los resultados obtenidos en el objetivo específico e hipótesis específica 1, se obtuvo una correlación de Spearman de  $r = 0,690$ , concluyendo que existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021; coincidiendo con Torres (2020), quien determina por medio del valor de significancia calculado, que el indicador búsqueda y procedimientos de información logra predominar y relacionarse con el desarrollo cognitivo intelectual en los alumnos de una universidad privada.

Es decir que los estudiantes son los que más utilizan este medio para realizar su estudio a nivel de posgrado, coincidiendo totalmente ya que los estudiantes de este nivel tienen esa prioridad y necesidad académica, aunque lamentablemente hay algunos que no utilizan los recursos propios que brinda la universidad, así como los buscadores de bases de datos, el repositorio que tienen de manera libre.

Por otro lado, como aporte propio, dentro de lo que conforma esta dimensión que es parte de la primera hipótesis específica, se hace

presente la evidencia de habilidades para la identificación de conceptos importantes dentro de un texto, la certeza de hechos y sucesos que quedaron grabados a lo largo de la historia, como también la secuencia en cómo sucedieron estos, por otro lado, se hace presente el análisis de la información y teorías que tienen sustento teórico y científico, la presencia de habilidades para indagar por medio de diferentes medios virtuales y finalmente la presencia de una solvencia académica durante la formación profesional.

En relación al sustento teórico de la dimensión “competencias digitales conceptuales”, Diaz y Hernández (1999, como se citó en Del Carmen, 2019) la conceptualiza como la capacidad de conocer principios, datos, conceptos y hechos. Algunos autores prefieren llamarlo conocimiento declarativo porque se refiere a lo que se dice, anuncia o forma a través del lenguaje.

En función de los resultados obtenidos en el objetivo específico e hipótesis específica 2, se obtuvo una correlación de Spearman de  $r = 0,620$  concluyendo que existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021; coincidiendo con Muñiz (2019), que determina que la usabilidad del entorno de aprendizaje virtual tienen un impacto directo y significativo en el desarrollo de las capacidades de investigación y procedimentales de los estudiantes de ingeniería del UNCP, afirmándose que cuanto mayor es la disponibilidad del entorno virtual hay un mejor aprendizaje en el desarrollo de las competencias investigativas y procedimentales.

Es primordial que los estudiantes de este nivel tengan esa habilidad de manejar los diversos entornos virtuales para aportar en su vida profesional y mas en un postgrado, pero es lamentable que muchos aun tengan ese desconocimiento; mas aun es lamentable que estudiando una maestría para la enseñanza de niveles superiores tengan estas dificultades en el desconocimiento de muchos entornos virtuales,

ya que están disponibles en el Internet de manera gratuita, simplemente con la excusa de que no tienen tiempo, no se auto educan, mediante la investigación; está comprobado que son recursos que ayudan y potencializan las habilidades de investigación científica.

Por otro lado, como aporte propio, dentro de lo que conforma esta dimensión que es parte de la segunda hipótesis específica, se tiene en primer lugar a la capacidad de aplicar procedimientos que se han planificado de manera autónoma sin permitir que exista algún tipo de influencia externa, también la capacidad de selección de técnicas correctas y precisas al momento del desarrollo de responsabilidades como son las tareas, de igual forma, la capacidad de representar gráficamente una información en específica, como es el caso de los organizadores visuales y por último, la capacidad de hacer uso de modelos que beneficien al correcto procedimiento del aprendizaje de uno mismo.

En relación al sustento teórico de la dimensión “competencias digitales procedimentales”, Diaz y Hernández (1999, como se citó en Del Carmen, 2019) la conceptualiza como la capacidad de la ejecución de procedimientos, destrezas, estrategias, habilidades, métodos, técnicas etc. Se puede decir que es práctico, ya que se basa en la realización de diversas operaciones y acciones, más que en saber nada, esto es teórico y declarativo.

En función de los resultados obtenidos en el objetivo específico e hipótesis específica 3, se obtuvo una correlación de Spearman de  $r = 0,351$ , concluyendo que existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales actitudinales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021; coincidiendo con Concha (2018), que manifiesta que el uso del entorno virtual se correlaciona positivamente con el aprendizaje colaborativo, esta afirmación se hizo posible gracias al valor de correlación y a la eficiencia en la obtención de datos sobre la muestra definida por el investigador.

Es menester mencionar que el hombre por su propia naturaleza es un ser racional y por ende social, no hay ser que pueda desarrollarse de manera individual, es decir necesita tener comunicación, interactuar con otros seres para su crecimiento personal y profesional, por ello es fundamental el trabajo en pares, de manera colaborativa en donde se intercambie pensamientos y sentimientos, además de compartir experiencias, puntos de vista, por ende, el trabajo se hace de manera amena.

En el campo de la educación es prioridad que los docentes de educación básica y más aun los que inculcan sus experiencias en educación superior lleven a la practica el trabajo colaborativo, donde todos los estudiantes tengan la capacidad de relacionarse entre ellos y sobre todo compartir roles respecto a los trabajos que deben presentar en los diversos cursos en donde tengan la habilidad de devolverse y resolver problemas que se les presenta en la sociedad que convivimos.

Por otro lado, como aporte propio, dentro de lo que conforma esta dimensión que es parte de la tercera hipótesis específica, se tiene en primer lugar a la capacidad y acciones en donde el individuo se pone en el lugar de los demás al momento de ejecutar sus responsabilidades y deberes, no dejando de lado el respeto de las opiniones que emite y manifiesta el resto, por otro lado, también se hace presente el valor real que se le da al aprendizaje y al esfuerzo que conlleva ello para lograr adquirir capacidades y conocimientos adecuados en su etapa de formación.

También se hace referencia a las actitudes y tipo de comportamiento, el cual debe ser el correcto en las diferentes situaciones que se hacen presentes y finalmente la motivación cumple un rol importante y que no debe de ser ajena a todo lo mencionado anteriormente.

En relación al sustento teórico de la dimensión “competencias digitales actitudinales”, Díaz y Hernández (1999, como se citó en Del Carmen, 2019) la conceptualiza como el "saber ser" en donde siempre

están presentes en la docencia, aunque a veces no son claras.

Ejercer la docencia es una tarea interesante, es donde aquel ser humano esta dispuesto aprender cada día, primero el docente es el eterno estudiante, que tiene que ir indagando nuevas formas, estrategias, metodologías, aprender TIC, entornos virtuales, para de esa manera implementar en su desempeño en la docencia; es saber implementar todos sus conocimientos y orientar a sus estudiantes en seguir mejorando cada día, primero como persona y segundo como profesional con valores que cada vez se van desvaneciendo.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Primera.**

En el presente trabajo se logró una correlación de Spearman de 0,646 y un p valor  $<0,000$ , habiéndose encontrado que existe relación significativa entre ambas variables, es decir entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.

### **Segunda.**

Se contrastó la hipótesis específica 1 para lo cual se obtuvo una correlación de Spearman de 0,690 y un p valor  $<0,000$ , habiéndose encontrado que existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.

### **Tercera.**

Se contrastó la hipótesis específica 2 para lo cual se obtuvo una correlación de Spearman de 0,620 y un p valor  $<0,000$ , concluyéndose que existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.

### **Cuarta.**

Se contrastó la hipótesis específica 3, para lo cual se obtuvo una correlación de Spearman de 0,351 y un p valor  $<0,001$ , habiéndose encontrado que existe relación entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales actitudinales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.



## **VII. RECOMENDACIONES**

### **Primera.**

Se le hace la recomendación al Ministerio de Educación, no ser ajeno a la implementación constante de herramientas tecnológicas y formación de entornos virtuales en la educación universitaria a nivel nacional, ya que el que sea una educación brindada por el estado, esta no debe presentar un nivel menor que las que brinda el sector privado vinculado al servicio de formación, por lo que el trabajo que vienen haciendo debe ser continuo y cada vez más fortalecido, para así tener egresados tanto de pre grado como pos grado, capaces de afrontar cualquier reto profesional y laboral.

### **Segunda.**

Se le hace la recomendación a la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, seguir fortaleciendo su accionar frente a la educación superior universitaria, no dejando de lado la implementación de nuevas estrategias y entornos basados en un mundo globalizado y competitivo que necesita ser parte todo estudiante sin excepción alguna, para lograr en ellos, el fortalecimiento de capacidades y competencias, como es el caso de las relacionadas a lo virtual y uso de herramientas digitales que benefician directamente al proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Tercera.**

Se le hace la recomendación a la Universidad Privada de Lima, que siga ejecutando un trabajo responsable y eficiente sobre los entornos virtuales, ya que estudio como el presentado, evidencian y dan mayor claridad a la importancia de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles. De manera más específica, enfocarse en la gestión de la información, la interacción y la creación de objetos virtuales en diversos formatos.

**Cuarta.**

Se le hace la recomendación a la Universidad Privada de Lima, que mediante diferentes estrategias y en especial en el fortalecimiento de los entornos virtuales, ejecutar acciones constantes para alcanzar niveles altos de competencias digitales, lo que incluye las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en los estudiantes de maestría y en general.

## Referencias:

- Abril, X. (2017). "Entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de informática aplicada a la educación impartida en el primer año del bachillerato general unificado en la unidad educativa Rioverde". [Tesis de para optar grado de Magister]. Universidad Católica del Ecuador en la ciudad de Esmeraldas. <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1106/1/ABRIL%20BR89AULIO%20XIMENA.pdf>
- Aguilar, W. O., Santos Díaz, L. B., & Revelo, E. R. (2020). Estrategias didácticas en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje universitarios. *Opuntia Brava*, 12(4), 68–83.
- Alfaro, K. y Montero, E. (2013). Aplicación del modelo de Rasch, en el análisis psicométrico de una prueba de diagnóstico en matemática. *Revista digital Matemática, Educación e Internet* 13(1).
- ANMAT (2008). *Portafolio educativo en temas clave en control de inocuidad de los alimentos*. Organización Panamericana de la Salud. [http://www.anmat.gov.ar/portafolio\\_educativo/pdf/cap11.pdf](http://www.anmat.gov.ar/portafolio_educativo/pdf/cap11.pdf)
- Araque, I., Montilla, L., Meleán, R., Arrieta, X. (2018). Entornos virtuales para el aprendizaje: una mirada desde la teoría de los campos conceptuales. *Góndola, enseñanza Y Aprendizaje De Las Ciencias*. 13(1), 86-100. <http://doi.org/10.14483/23464712.11721>
- Araújo, K. K., Behar, P. A., Romeu-Fontanillas, T., & Guitert-Catasús, M. (2020). Construção e Validação de um Modelo de Competências Digitais para alunos da Educação a Distância no Brasil: MCompDigEAD. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(1), 45–61. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.1.45>
- Arévalo, J. (2018). *Modelo didáctico para contribuir a la mejora de procesos de enseñanza – aprendizaje en entornos virtuales en la Universidad Señor de Sipán modalidad a Distancia en la Región Lambayeque*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo]

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30085/Arevalo\\_AJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30085/Arevalo_AJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Bello, M. E., & Morales, J. A. (2019). Key Competences of University Students for the Use of Ict. *Revista de Comunicación de La SEECI*, 50, 43–71. <https://doi.org/10.15198/seeci.2019.50.43-72>

Castillo, R. (2017). Origen de un proyecto de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta: la idea. [https://castillodcuire.files.wordpress.com/2017/02/resumen\\_hs.pdf](https://castillodcuire.files.wordpress.com/2017/02/resumen_hs.pdf)

Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*, 4(1), 119-127. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1888>

Cocunubo, J., Parra, J. y Otálora, J. (2018). Propuesta para la evaluación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje con base en estándares de Usabilidad. *Revista TecnoLógicas*, 21(41), 135-147. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012377992018000100009&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012377992018000100009&lang=es)

Concha, C. (2018). “Uso de Entornos Virtuales y el Fortalecimiento del Aprendizaje colaborativo en los estudiantes de primer ciclo de la facultad de derecho de la universidad particular de san Martin de Porres”. [Tesis para optar grado de Maestro en Informática]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima. [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4482/TESES\\_CONCHA\\_CARMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4482/TESES_CONCHA_CARMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CONCYTEC (2018) Bases para el otorgamiento de la “distinción al mérito Santiago Antúnez de Mayolo gomero”, de reconocimiento al investigador que contribuye al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica-2018. [https://portal.concytec.gob.pe/images/noticias/convocatoria-sam-18/bases-santiago\\_antunez\\_mayolo.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/noticias/convocatoria-sam-18/bases-santiago_antunez_mayolo.pdf)

Del Carmen, D (2019). *Técnicas De Enseñanza Y Su Impacto En El Aprendizaje De Los Estudiantes De La Facultad De Derecho De La Universidad*

*Nacional De Huancavelica – 2018.* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Huancavelica]. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2726/TESIS-FED-2019DEL%20CARMEN%20IPARRAGUIRRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Díaz, C. (2016). Las competencias genéricas en la Educación Superior. II Encuentro Internacional Universitario. /Recuperado de: [http://cdn02.pucp.education/academico/2016/06/24194836/II\\_EncuentroInt\\_competencias\\_genericas\\_en\\_edusup.pdf](http://cdn02.pucp.education/academico/2016/06/24194836/II_EncuentroInt_competencias_genericas_en_edusup.pdf)

Díaz, F., y Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana S.A.

Dillenbourg, P.; Schneider, d.; Synteta, P. (2002). Virtual Learning Environments. In 3rd hellenic Conference “Information & Commun. Technol. in Education”.

ELURNET (2021). Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), qué son y qué aportan a la educación. <https://elurnet.net/que-es-y-que-aporta-el-entorno-virtual-de-aprendizaje-eva-a-la-educacion/>

García, A., Guerrero, R, & Granados, J. (2015). Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Educación Superior* 34(3), 76-88. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S025743142015000300006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025743142015000300006&lng=es&tlng=es).

Guevara, G. (2015) *Entornos virtuales aplicados al proceso de enseñanza-aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje autónomo y colaborativo de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Babahoyo*. [Tesis de posgrado, Universidad Técnica de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/1689/T-UTB-CEPOS-MDC-0000036.pdf?sequence=1>

- Hernández, R. (2017). Metodología de la investigación. (6ta edición). Mc Graw Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education. México.
- Huayanay, A. y Soriano, R (2018) *Nivel de logro de competencias matemáticas en estudiantes del 4to. Grado de primaria de las I.E. de El Agustino*. [Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/22668>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2018) *Marco Común de Competencia Digital Docente*. [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)
- López, E. y Ortiz, M. (2018). *Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la institución educativa Pozo Nutrias 2*. [Tesis de Maestría, Universidad Norbert Wiener]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/2127/MAESTRO%20-%20Maribel%20Ort%C3%ADz%20Carvajal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lovón, M., & Cisneros, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), e588. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.588>
- Manrique-Losada, b.; Zapata Cárdenas, M. I.; Arango Vásquez, S. I. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. *Campus Virtuales*, 9(1), 101-112
- Martínez-Palmera, O., Combata-Niño, H., & De-La-Hoz-Franco, E. (2018). Mediación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en el Desarrollo de

Competencias Matemáticas en Estudiantes de Ingeniería. *Formación Universitaria*, 11(6), 63–74. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000600063>

Minedu (2016) *Currículo Nacional de Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

MINEDU. (2014). *Orientaciones Técnico-Pedagógicas Matemática*. Metrocolor S.A. <http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/pdf/documentos-primaria-matematica-iii.pdf>

Morado, M. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje complejos e innovadores: Una experiencia de creación participativa desde el paradigma emergente. *Revista Educare*, 22(1), 364-380. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-1.18>

Muñiz, A. (2019). *La usabilidad de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias investigativas de estudiantes de Ingeniería de la UNCP, 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]

Navarro, E., Jiménez, E., Rappoport, S. y Tholliez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. (1era Edición). UNIR Editorial. [https://www.researchgate.net/publication/317937065\\_Fundamentos\\_de\\_la\\_investigacion\\_y\\_la\\_innovacion\\_educativa/link/595247f8a6fdcc218d27fd3d/download](https://www.researchgate.net/publication/317937065_Fundamentos_de_la_investigacion_y_la_innovacion_educativa/link/595247f8a6fdcc218d27fd3d/download)

Noblecilla, A. (2021). *Inteligencia emocional y acoso escolar en estudiantes de una institución educativa del distrito de Pueblo Libre, Lima 2020*. [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64777>

Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia: colección de Filosofía de la Educación*, 19 (2), pp. 93-110. <http://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>

Oseda, D., Mendivel, R. K., & Angoma, M. (2020). Didactic Strategies for the Development of Competences and Complex Thinking in University

- Students. *Sophia, Colección de Filosofía de La Educación*, 29, 227–250.  
<https://doi.org/10.17163/soph.n29.2020.08>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pozo, J. y Moreno, C. (2020). Aprender a aprender: cuando los contenidos son el medio. *Innovación Educativa*, 190, 35-37. [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/668584/aprender\\_pozo\\_aie\\_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/668584/aprender_pozo_aie_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramírez, D. P., Arcos Medina, G. de L., & Domínguez, A. L. (2020). Developing research capacities for undergraduate students using instructional strategies in virtual learning environments. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 12(1), 1–22. <https://doi.org/10.32870/Ap.v12n1.1842>
- Ramos, A. (2018). “*Relación entre desempeño docente y logro de competencias de los estudiantes de la Institución Educativa N° 82019 “La Florida” Secundaria -Cajamarca, 2016*”. [Tesis para optar grado Académico de Maestro en Educación]. Universidad San Pedro, Cajamarca. <https://www.google.com/search?q=CORCHETES&oq=CORCHETE&aqs=chrome.69i59j69i57j35i39j0i131i395i433j69i60l4.6064j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- Ramos, A. (2018). *Relación entre desempeño docente y logro de competencias de los estudiantes de la Institución Educativa N° 82019 “La Florida” Secundaria -Cajamarca, 2016*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Pedro]
- Rivera, A. (2013). *Impacto de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en el desarrollo de competencias lingüísticas en tareas comunicativas básicas del inglés, en alumnos de bachillerato* [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey] <https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/622376/Abi%20Rivera%20Hern%C3%A1ndez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Rodríguez, M. y Barragán, H. (2017). Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. *Revista Killkana Sociales*, 01, (02), 7-14. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6297476.pdf>
- Roquet, G. (2008). Evaluación de los Materiales Didácticos. <https://es.slideshare.net/roquet/eval-de-los-mat-did2008-presentation>
- Soriano, A. M. (2014). Diseño y validación de instrumentos de medición. *Editorial Universidad Don Bosco*, 8(13), 19-40. <https://core.ac.uk/download/pdf/47265078.pdf>
- Tipán, J. (2015) *Los entornos virtuales como recursos para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la escuela de educación general básica Dr. José María Velasco Ibarra De La Ciudad De Latacunga*. [Tesis de posgrado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/2344>
- Torres, E. (2020). Las competencias digitales en los estudiantes de una universidad privada, 2019. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41812>
- Vargas, G. y Gamboa, S. (2005). Entornos virtuales y aprendizaje de la filosofía. *Revista Folios*, (22), 99-106. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3459/345955979011>
- Vargas, C. A. (2019). *La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una Universidad Privada – 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica del Perú]. [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2159/Carlos%20Vargas\\_Tesis\\_Maestria\\_2019.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2159/Carlos%20Vargas_Tesis_Maestria_2019.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Vega, B. (2019) *Entornos virtuales de aprendizaje y habilidades metacognitivas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2944>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.						
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Existe relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021?	Determinar si existe la relación entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.	Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad	Variable I: variable 1			
			D1: Personaliza	Selecciona, modifica y optimiza entornos, de acuerdo con sus intereses, actividades, valores y cultura.	6	Ordinal (Likert) Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi Siempre(4) Siempre(5)
			D2: Gestiona de la información	Analiza, organiza y sistematiza diversa información disponible en los entornos virtuales	6	Ordinal (Likert) Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3)

		privada de Lima, 2021?				Casi Siempre(4) Siempre(5)
			D3: Interacción	Participa en otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según edad e intereses, respetando valores.	6	Ordinal (Likert) Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi Siempre(4) Siempre(5)
			D4: Elabora contenidos en diversos formatos	Construye materiales digitales con diversos propósitos, siguiendo un proceso de mejoras sucesivas y retroalimentación sobre utilidad, funcionalidad y contenido	6	Ordinal (Likert) Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi Siempre(4) Siempre(5)

Problema específico	Objetivo específico	Hipótesis específica	Variable II: variable 2			
¿Existe relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021?, ¿Existe relación entre los entornos virtuales y el	Determinar si existe la relación entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Determinar si existe la relación entre los entornos virtuales	Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales conceptuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Existe relación entre	D1: Conceptual	Identifica conceptos Demuestra conocimientos de hechos Identifica teorías e hipótesis Búsqueda de información Conocimientos holísticos	6	Ordinal (Likert) Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi Siempre(4) Siempre(5)
			D2: Procedimental	Selección de procedimientos Dominio de técnicas de estudio Manejo de métodos gráficos Manejo de destrezas	6	Ordinal (Likert) Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi Siempre(4) Siempre(5)
			D3: Actitudinal	Empatía	6	Ordinal

desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021?, ¿Existirá relación entre los entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales actitudinales en estudiantes de la maestría en Educación de	y el desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Determinar si existe la relación entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias actitudinales en estudiantes de la maestría en Educación de una	los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales procedimentales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021. Existe relación entre los entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales actitudinales en estudiantes de		Valoración Comportamiento Motivación		(Likert) Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi Siempre(4) Siempre(5)
---	--	--	--	--	--	--

una Universidad privada de Lima, 2021?	Universidad privada de Lima, 2021.	la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021.				
--	------------------------------------	--	--	--	--	--

## Operacionalización de las variables

### Variable 1: Entornos virtuales

Variable 1	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición
Entornos virtuales	Según Dillenbourg, et al (2002) citado en Manrique-Losada, et al (2020) es un espacio de información diseñado para un proceso educativo, en donde se comunican los actores obedeciendo a principios pedagógicos que orientan el desarrollo de ciertas	Esta variable se evalúa en función a sus dimensiones en un cuestionario.	D1: Personaliza	Selecciona, modifica y optimiza entornos, de acuerdo con sus intereses, actividades, valores y cultura.	Ordinal (Likert) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi Siempre (4) Siempre (5)
			D2: Gestión de la información	Analiza, organiza y sistematiza diversa información disponible en los entornos virtuales	
			D3: Interacción	Participa en otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según	

	temáticas con un propósito de aprendizaje.			edad e intereses, respetando valores.	
			D4: Elabora contenidos en diversos formatos	Construye materiales digitales con diversos propósitos, siguiendo un proceso de mejoras sucesivas y retroalimentación sobre utilidad, funcionalidad y contenido	

*Fuente: Elaboración propia del investigador.*



## Variable 2: Desarrollo de competencias

Variable 2	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición
Desarrollo de competencias digitales	<p>Una competencia es una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto.</p> <p>Las competencias clave son aquéllas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo” (Comunidades</p>	Esta variable se evalúa en función a sus tres dimensiones, en un cuestionario.	D1: Conceptual	<p>Identifica conceptos</p> <p>Demuestra conocimientos de hechos</p> <p>Identifica teorías e hipótesis</p> <p>Búsqueda de información</p> <p>Conocimientos holísticos</p>	<p>Ordinal (Likert)</p> <p>Nunca(1)</p> <p>Casi nunca(2)</p> <p>A veces(3)</p> <p>Casi Siempre(4)</p> <p>Siempre(5)</p>
			D2: Procedimental	<p>Selección de procedimientos</p> <p>Dominio de técnicas de estudio</p> <p>Manejo de métodos gráficos</p> <p>Manejo de destrezas</p>	

	Europeas, 2007, citado en Díaz, 2016 p. 21)		D3: Actitudinal	Empatía Valoración Comportamiento Motivación	
--	---	--	-----------------	---	--

*Fuente: Elaboración propia del investigador.*

**Cuestionario para evaluar el manejo de entornos virtuales en estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, 2021**

Dimensión	Indicadores	Ítems	Valoración				
			1	2	3	4	5
D1: Personaliza	Crea o modifica su entorno virtual	1. Agrego a mi perfil fotos y elementos personalizados					
		2. Modifico la apariencia de mi entorno virtual agregando datos personales					
	Optimiza su entorno virtual	3. Puedo mejorar la apariencia y funcionalidad de mi entorno digital					
		4. Puedo personalizar las aplicaciones digitales que utilizo					
		5. Puedo personalizar materiales digitales señalando atributos personales					
	Modifica su entorno virtual	6. Modifico las características de las actividades de los entornos virtuales en las que participo					
D2: Gestión de información	Analiza, diversa información disponible en los entornos virtuales	7. Genero interactivamente una representación gráfica o espacial de la comprensión de un tema.					
		8. Selecciono información relevante proveniente de entorno virtuales					
		9. Visualiza con facilidad información relevante					
	Organiza y sistematiza diversa información disponible en los entornos virtuales	10. Organizo información relevante proveniente de entornos virtuales en carpetas y subcarpetas					
		11. Almaceno objetos virtuales de manera sistemática organizada y compartida.					
		12. Analizo y comparo información de diversas fuentes y tipos diferentes ,					
D3: Interacción	Participa en otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según edad e intereses, respetando valores.	13. Interactúo con compañeros de clases					
		14. Participo en entornos virtuales para construir vínculos de trabajo colaborativo.					
		15. Interactúo en un entorno sociocultural diverso y globalizado					
		16. Interactúo con otras personas para desarrollar comunidad virtual					
		17. Genero productos o servicios a partir del proceso de intercambio en grupo					
		18. Participo en juegos interactivos y aplicaciones para desarrollar mi motivación, concentración y esfuerzo					

D4: Crea objetos virtuales en diversos formatos	Crea objetos en texto y presentación	19. Realizo producción utilizando el procesador de texto en Word					
		20. Elaboro materiales para la exposición utilizando un presentador de diapositivas					
	Construye materiales digitales con diversos propósitos	21. Puedo crear objetos virtuales en distintos formatos en relación con los diversos contextos socio-culturales					
		22. Genero un espacio virtual navegable, estructurado y coherente para expresarme o comunicarme					
	Crea objetos virtuales , siguiendo un proceso de mejoras sucesivas	23. Elaboro objetos virtuales interactivos para describir, registrar sucesos o eventos.					
		24. Construyo secuencias lógicamente organizadas para automatizar tareas.					

**Cuestionario para evaluar el desarrollo de competencias digitales en  
estudiantes de la maestría en Educación de una Universidad privada de  
Lima, 2021**

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración				
			1	2	3	4	5
Competencias digitales conceptuales	Identifica conceptos	1. Muestro habilidad para identificar conceptos relevantes en un texto.					
	Demuestra conocimientos de hechos	2. Identifico con certeza hechos históricos que se encuentran en un texto					
		3. Puedo señalar con precisión la secuencia de hechos históricos de algún área curricular.					
	Identifica teorías e hipótesis	4. Al analizar información científica reconozco las diferencias entre dos o más teorías					
		5. Mi conocimiento de teorías me permite plantear hipótesis o conjeturas.					
	Búsqueda de información	6. Presento habilidad para buscar información en diversos medios virtuales.					
	Conocimientos holísticos	7. Puedo comprender nuevos conocimientos con perspectiva amplia y holística.					
		8. Los conocimientos propuestos en el plan de estudios hacen posible mi solvencia académica en el desarrollo de mi formación profesional.					
Competencias digitales procedimentales	Selección de procedimientos	9. Al realizar una tarea aplico los procedimientos que he planificado sin dejarme llevar por los demás.					
		10. Luego de analizar una tarea selecciono el procedimiento que sea más viable.					
	Dominio de técnicas de estudio	11. Soy capaz de seleccionar las técnicas más adecuadas al realizar mis tareas.					
		12. Si un método es bueno para una tarea puedo hacer uso de él, en otras situaciones semejantes.					
	Manejo de métodos gráficos	13. Tengo destreza para representar una situación abstracta en esquemas o maquetas.					

		14. Me resulta fácil elaborar un organizador visual para comunicar un proyecto.					
	Manejo de destrezas	15. Tengo destreza para utilizar modelos de aquellos procedimientos exitosos de mi aprendizaje.					
		16. Tengo habilidad práctica para organizar datos.					
Competencias digitales actitudinales	Empatía	17. Soy capaz de ponerme en la situación de los demás al realizar una tarea.					
		18. Soy respetuoso de las opiniones de los demás.					
	Valoración	19. Tengo una buena valoración de los aprendizajes por eso me esfuerzo por aprender.					
		20. Los conocimientos de mi carrera profesional son muy bien valorados por la sociedad en la actualidad.					
	Comportamiento	21. Me comporto adecuadamente en las diferentes situaciones de aprendizaje.					
		22. Actúo con predisposición positiva para construir mis aprendizajes.					
	Motivación	23. Me siento motivado para profundizar mis estudios y ser cada vez mejor.					
		24. Me siento motivado para seguir adquiriendo nuevos conocimientos prácticos después de escuchar las clases.					
		<b>Total</b>					

# Entornos virtuales y logro de competencias en estudiantes

\*Obligatorio

## Consentimiento Informado

Estimado(a) participante en la actualidad me encuentro realizando una investigación titulada: "Entornos virtuales y logro de competencias en estudiantes de post grado de una Universidad privada de Lima, 2021.", por eso quisiera contar con tu participación en esta investigación. El proceso consiste en la aplicación de dos cuestionarios que deberán ser completados con una duración de aproximadamente de 20 minutos.

Los datos recogidos serán tratados confidencialmente y utilizados únicamente para fines de este estudio. De aceptar participar en la investigación, marca la opción "SI ACEPTO" como evidencia de haber sido informado sobre los procedimientos y objetivos de la investigación. Asimismo, la información que se recoja será confidencial y anónima.

En caso usted lo considere necesario, puede retirarse en cualquier momento sin que eso lo perjudique. Para cualquier información adicional podrá contactarse a mi correo personal:

Con respecto, a lo presentado anteriormente, ¿desea participar de la investigación? \* \*

- Sí acepto
- No acepto

# Entornos virtuales y logro de competencias en estudiantes

\*Obligatorio

## Cuestionario para evaluar el manejo de entornos virtuales en estudiantes de post grado

A continuación se presentan una serie de enunciados vinculadas al manejo de entornos virtuales y a tu actividad en la misma. Indique, por favor, con qué frecuencia le ocurren a usted o describen mejor.

Lea con mucha atención cada una de las preguntas y contesta lo más sinceramente posible. Recuerda que no hay respuestas buenas o malas solo distintos modos de ver las cosas.

Comencemos...

### 1. Agrego a mi perfil fotos y elementos personalizados \*

- Siempre
- Casi Siempre
- A veces
- Casi Nunca
- Nunca

### 2. Modifico la apariencia de mi entorno virtual agregando datos personales \*

- Siempre



# Entornos virtuales y logro de competencias en estudiantes

\*Obligatorio

## Cuestionario para evaluar el logro de competencias en estudiantes de post grado

A continuación se presentan una serie de enunciados vinculadas logro de competencias en estudiantes. Indique, por favor, con qué frecuencia le ocurren a usted o describen mejor.

Lea con mucha atención cada una de las preguntas y contesta lo más sinceramente posible. Recuerda que no hay respuestas buenas o malas solo distintos modos de ver las cosas.

Comencemos...

1. Muestro habilidad para identificar conceptos relevantes en un texto. \*

- Siempre
- Casi Siempre
- A veces
- Casi Nunca
- Nunca

2. Identifico con certeza hechos históricos que se encuentran en un texto \*

- Siempre

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeZ9aPasrDEdscF4XGimeG1z1mjMQPAkGZJww3-rU6\\_h7KDFQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeZ9aPasrDEdscF4XGimeG1z1mjMQPAkGZJww3-rU6_h7KDFQ/viewform)

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima, 9 de agosto de 2021  
Carta P. 0876-2021-UCV-VA-EPG-F01/J

Dr  
JUAN QUINTANILLA ROMERO  
Jefe de la escuela de Posgrado  
Universidad Privada de Lima

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a MENDOZA RETAMOZO, ROLANDO; identificado con DNI N° 23248732 y con código de matrícula N° 7002433979; estudiante del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

**Entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la Maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, año 2021**

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador MENDOZA RETAMOZO, ROLANDO asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dr. Carlos Venturo Orbegoso  
Jefe  
ESCUELA DE POSGRADO  
UCV FILIAL LIMA  
CAMPUS LIMA NORTE

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima, 09 de Agosto de 2021.

**OFICIO N°024 J.E.P.A.-J.Q.R.-UCVLIMA.**

Señor : SR. ROLANDO MENDOZA RETAMOZO,  
Maestría de la Universidad Cesar Vallejo.

**Presente.-**


**ASUNTO : Otorgar permiso para realizar trabajo de investigación.**

Es grato dirigirme a su persona, para hacerle llegar mis cordiales saludos y a la vez hacerle extensivo que se le **OTORGA el permiso** y se le brindará las facilidades a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación (Tesis): **Entornos virtuales y desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la Maestría en Educación de una Universidad privada de Lima, año 2021.**

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi mayor consideración y estima personal

Atentamente:



  
Dr. Juan Quintanilla Romero

## Anexos



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Entornos virtuales en estudiantes de la Maestría en Educación

N°	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Suficiencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Personaliza entornos virtuales</b>							
1	Agrego a mi perfil fotos y elementos personalizados	X		X		X		
2	Modifico la apariencia de mi entorno virtual agregando datos personales	X		X		X		
3	Puedo mejorar la apariencia y funcionalidad de mi entorno digital	X		X		X		
4	Puedo personalizar las aplicaciones digitales que utilizo	X		X		X		
5	Puedo personalizar materiales digitales señalando atributos personales	X		X		X		
6	Modifico las características de las actividades de los entornos virtuales en las que participo.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Gestiona información del entorno virtual</b>							
7	Genero interactivamente una representación gráfica o espacial de la comprensión de un tema.	X		X		X		
8	Selecciono información relevante proveniente de entornos virtuales	X		X		X		
9	Visualizo con facilidad información relevante	X		X		X		
10	Organizo información relevante proveniente de entornos virtuales en carpetas y subcarpetas	X		X		X		
11	Almaceno objetos virtuales de manera sistemática organizada y compartida.	X		X		X		
12	Analizo y comparo información de diversas fuentes y tipos diferentes	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Interactúa en entornos virtuales</b>							
13	Interactúo con compañeros de clases	X		X		X		
14	Participo en entornos virtuales para construir vínculos de trabajo colaborativo.	X		X		X		
15	Interactúo en un entorno sociocultural diverso y globalizado	X		X		X		
16	Interactúo con otras personas para desarrollar comunidad virtual	X		X		X		
17	Genero productos o servicios a partir del proceso de intercambio en grupo	X		X		X		
18	Participo en juegos interactivos y aplicaciones para desarrollar mi motivación, concentración y esfuerzo.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: Crea objetos virtuales</b>							
19	Realizo producción utilizando el procesador de texto en Word	X		X		X		
20	Elaboro materiales para la exposición utilizando un presentador de diapositivas	X		X		X		
21	Puedo crear objetos virtuales en distintos formatos en relación con los diversos contextos socio-culturales	X		X		X		
22	Genero un espacio virtual navegable, estructurado y coherente para expresarme o consultarme	X		X		X		



23	Elaboro objetos virtuales interactivos para describir, registrar sucesos o eventos	X		X		X		
24	Construyo secuencias lógicamente organizadas para automatizar tareas.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Validez de suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ x ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: Mg: Guerra Bendezú, Carlos Andrés    DNI: 09726163

Especialidad del validador: **Especialista en Educación**

21 de Julio del 2021.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Mg. Carlos Andrés Guerra Bendezú  
REGUC 118218

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Entornos virtuales en estudiantes de la Maestría en Educación

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Apropiada
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Personaliza entornos virtuales</b>								
1	Agrego a mi perfil fotos y elementos personalizados	X		X		X		
2	Modifico la apariencia de mi entorno virtual agregando datos personales	X		X		X		
3	Puedo mejorar la apariencia y funcionalidad de mi entorno digital	X		X		X		
4	Puedo personalizar las aplicaciones digitales que utilizo	X		X		X		
5	Puedo personalizar materiales digitales señalando atributos personales	X		X		X		
6	Modifico las características de las actividades de los entornos virtuales en las que participo.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Gestiona información del entorno virtual</b>								
7	Genero interactivamente una representación gráfica o espacial de la comprensión de un tema.	X		X		X		
8	Selecciono información relevante proveniente de entornos virtuales.	X		X		X		
9	Visualizo con facilidad información relevante	X		X		X		
10	Organizo información relevante proveniente de entornos virtuales en carpetas y subcarpetas	X		X		X		
11	Almaceno objetos virtuales de manera sistemática organizada y compartida.	X		X		X		
12	Analizo y comparo información de diversas fuentes y tipos diferentes	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Interactúa en entornos virtuales</b>								
13	Interactúo con compañeros de clases	X		X		X		
14	Participo en entornos virtuales para construir vínculos de trabajo colaborativo.	X		X		X		
15	Interactúo en un entorno sociocultural diverso y globalizado	X		X		X		
16	Interactúo con otras personas para desarrollar comunidad virtual	X		X		X		
17	Genero productos o servicios a partir del proceso de intercambio en grupo	X		X		X		
18	Participo en juegos interactivos y aplicaciones para desarrollar mi motivación, concentración y esfuerzo	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Crea objetos virtuales</b>								
19	Realizo producción utilizando el procesador de texto en Word	X		X		X		
20	Elaboro materiales para la exposición utilizando un presentador de diapositivas	X		X		X		
21	Puedo crear objetos virtuales en distintos formatos en relación con los diversos contextos socio-culturales	X		X		X		
22	Genero un espacio virtual navegable, estructurado y coherente para expresarme o comunicarme	X		X		X		



23	Elaboro objetos virtuales interactivos para describir, registrar sucesos o eventos	X		X		X		
24	Construyo secuencias lógicamente organizadas para automatizar tareas.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Validez de suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ x ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Rosa Elvira Villanueva F.    DNI: 07586987

Especialidad del validador: **Especialista en Educación**

21 de Julio del 2021.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Rosa Elvira Villanueva F.  
 DOCTORA EN EDUCACIÓN  
 CUIO REG. 0000  
 C0060 INIACTE FV0000

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Entornos virtuales en estudiantes de la Maestría en Educación

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Suficiencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Personaliza entornos virtuales</b>								
1	Agrego a mi perfil fotos y elementos personalizados	X		X		X		
2	Modifico la apariencia de mi entorno virtual agregando datos personales	X		X		X		
3	Puedo mejorar la apariencia y funcionalidad de mi entorno digital	X		X		X		
4	Puedo personalizar las aplicaciones digitales que utilizo	X		X		X		
5	Puedo personalizar materiales digitales señalando atributos personales	X		X		X		
6	Modifico las características de las actividades de los entornos virtuales en las que participo.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Gestiona información del entorno virtual</b>								
7	Genero interactivamente una representación gráfica o espacial de la comprensión de un tema.	X		X		X		
8	Selecciono información relevante proveniente de entornos virtuales	X		X		X		
9	Visualizo con facilidad información relevante	X		X		X		
10	Organizo información relevante proveniente de entornos virtuales en carpetas y subcarpetas	X		X		X		
11	Almaceno objetos virtuales de manera sistemática organizada y compartida	X		X		X		
12	Analizo y comparo información de diversas fuentes y tipos diferentes	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Interactúa en entornos virtuales</b>								
13	Interactúo con compañeros de clases	X		X		X		
14	Participo en entornos virtuales para construir vínculos de trabajo colaborativo.	X		X		X		
15	Interactúo en un entorno sociocultural diverso y globalizado	X		X		X		
16	Interactúo con otras personas para desarrollar comunidad virtual	X		X		X		
17	Genero productos o servicios a partir del proceso de intercambio en grupo	X		X		X		
18	Participo en juegos interactivos y aplicaciones para desarrollar mi motivación, concentración y esfuerzo	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: Crea objetos virtuales</b>								
19	Realizo producción utilizando el procesador de texto en Word	X		X		X		
20	Elaboro materiales para la exposición utilizando un presentador de diapositivas	X		X		X		
21	Puedo crear objetos virtuales en distintos formatos en relación con los diversos contextos socio-culturales	X		X		X		
22	Genero un espacio virtual navegable, estructurado y coherente para expresarme o comunicarme	X		X		X		

23	Elaboro objetos virtuales interactivos para describir, registrar sucesos o eventos.	X		X		X		
24	Construyo secuencias lógicamente organizadas para automatizar tareas.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Validez de suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ x ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Vivian Romani Franco.    DNI: 08144829

Especialidad del validador: **Especialista en Educación**

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dio suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

21 de Julio del 2021.



Dra. Vivian Isabel Romani Franco  
DNI: 08144829

Firma del Experto Informante.



## Ficha técnica

---

<b>Nombre</b>	Cuestionario para evaluar el manejo de entornos virtuales en estudiantes.
<b>Autor</b>	Mendoza Retamozo, Rolando
<b>Forma de aplicación</b>	Individual o colectiva
<b>Grupo de aplicación</b>	Mayores de 18 años
<b>Duración</b>	20 minutos aproximadamente
<b>Objetivo</b>	Establecer mediante una encuesta nivel de manejo de entornos virtuales.
<b>Descripción</b>	El cuestionario consta de 24 preguntas, fue estructurado bajo una escala Siempre, casi siempre A veces, casi nunca y nunca
<b>Dimensiones</b>	Dimensión 1.- D1: Personaliza: 1 al 6 (ítems) Dimensión 2.- D2: Gestión de información. 7 al 12 (ítems) Dimensión 3.- Interacción: 13 al 18 (ítems) Dimensión 4.- Crea objetos virtuales en diversos formatos 19 al 24 (ítems)
<b>Nivel y rango</b>	Bajo [4-7> Medio [7-10> alto [10-12]
<b>Alfa de Cronbach</b>	La prueba de confiabilidad obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,866

## Confiabilidad sobre el instrumento de Manejo de entornos virtuales

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,866	24

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface with a data matrix. The window title is 'Sin título1 [Conjunto de datos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos'. The menu bar includes Archivo, Editar, Datos, Transformar, Analizar, Gráficos, Utilidades, Ampliaciones, Ventanas, and Ayuda. The toolbar contains icons for file operations, data management, and analysis. The data grid shows 24 variables (VAR00001 to VAR00024) and 20 cases (rows 1 to 20). The values in the grid are numerical, ranging from 1.00 to 5.00. The status bar at the bottom indicates 'IBM SPSS Statistics Processor está listo' and 'Unidad de CPU'.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la Maestría en Educación**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Aprendizaje conceptual</b>								
1	Muestro habilidad para identificar conceptos relevantes en un texto científico con certeza hechos históricos que se encuentran en un texto.	X		X		X		
2	Puedo señalar con precisión la secuencia de hechos históricos de algún área curricular.	X		X		X		
3	Al analizar información científica reconozco las diferencias entre dos o más teorías.	X		X		X		
4	Mi conocimientos de teorías me permite plantear hipótesis o conjeturas.	X		X		X		
5	Presento habilidad para buscar información en diversos medios virtuales.	X		X		X		
6	Puedo comprender nuevos conocimientos con perspectiva amplia y holística.	X		X		X		
7	Los conocimientos propuestos en el plan de estudios hacen posible mi solvencia académica en el desarrollo de mi formación profesional.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Aprendizaje procedimental</b>								
8	Al realizar una tarea aplico los procedimientos que he planificado sin dejarme llevar por los demás.	X		X		X		
9	Luego de analizar una tarea selecciono el procedimiento que sea más viable.	X		X		X		
10	Soy capaz de seleccionar las técnicas más adecuadas al realizar mis tareas.	X		X		X		
11	Si un método es bueno para una tarea puedo hacer uso de él, en otras situaciones semejantes.	X		X		X		
12	Tengo destreza para representar una situación abstracta en esquemas o maquetas.	X		X		X		
13	Me resulta fácil elaborar un organizador visual para comunicar un proyecto.	X		X		X		
14	Tengo destreza para utilizar modelos de aquellos procedimientos exitosos de mi aprendizaje.	X		X		X		
15	Tengo habilidad práctica para organizar datos.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Aprendizaje actitudinal</b>								
16	Soy capaz de ponerme en la situación de los demás al realizar una tarea.	X		X		X		
17	Soy respetuoso de las opiniones de los demás.	X		X		X		

18	Tengo una buena valoración de los aprendizajes por eso me esfuerzo por aprender.	X		X		X		
19	Los conocimientos de mi carrera profesional son muy bien valorados por la sociedad en la actualidad.	X		X		X		
20	Me comporto adecuadamente en las diferentes situaciones de aprendizaje.	X		X		X		
21	Actúo con predisposición positiva para construir mis aprendizajes.	X		X		X		
22	Me siento motivado para profundizar mis estudios y ser cada vez mejor.	X		X		X		
23	Me siento motivado para seguir adquiriendo nuevos conocimientos prácticos después de escuchar las clases.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Validez de suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ x ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. : Vivian Romani franco    DNI: 08144929

Especialidad del validador: Especialista en Educación

21 de Julio del 2021.

- \***Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- \***Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- \***Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mg. Carlos Andrés Quiroa Belmonte  
REGUC 01629

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la Maestría en Educación**

N°	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Aprendizaje conceptual</b>							
1	Muestro habilidad para identificar conceptos relevantes en un texto.	X		X		X		
2	Identifico con certeza hechos históricos que se encuentran en un texto.	X		X		X		
3	Puedo señalar con precisión la secuencia de hechos históricos de algún área curricular.	X		X		X		
4	Al analizar información científica reconozco las diferencias entre dos o más teorías.	X		X		X		
5	MI conocimientos de teorías me permite plantear hipótesis o conjeturas.	X		X		X		
6	Presento habilidad para buscar información en diversos medios virtuales.	X		X		X		
7	Puedo comprender nuevos conocimientos con perspectiva amplia y holística.	X		X		X		
8	Los conocimientos propuestos en el plan de estudios hacen posible mi solvencia académica en el desarrollo de mi formación profesional.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Aprendizaje procedimental</b>							
9	Al realizar una tarea aplico los procedimientos que he planificado sin dejarme llevar por los demás.	X		X		X		
10	Luego de analizar una tarea selecciono el procedimiento que sea más viable.	X		X		X		
11	Soy capaz de seleccionar las técnicas más adecuadas al realizar mis tareas.	X		X		X		
12	Si un método es bueno para una tarea puedo hacer uso de él, en otras situaciones semejantes.	X		X		X		
13	Tengo destreza para representar una situación abstracta en esquemas o mapas.	X		X		X		
14	Me resulta fácil elaborar un organizador visual para comunicar un proyecto.	X		X		X		
15	Tengo destreza para utilizar modelos de aquellos procedimientos exitosos de mi aprendizaje.	X		X		X		
16	Tengo habilidad práctica para organizar datos.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Aprendizaje actitudinal</b>							
17	Soy capaz de ponerme en la situación de los demás al realizar una tarea.	X		X		X		
18	Soy respetuoso de las opiniones de los demás.	X		X		X		

19	Tengo una buena valoración de los aprendizajes por eso me esfuerzo por aprender.	X		X		X		
20	Los conocimientos de mi carrera profesional son muy bien valorados por la sociedad en la actualidad.	X		X		X		
21	Me comporto adecuadamente en las diferentes situaciones de aprendizaje.	X		X		X		
22	Actúo con predisposición positiva para construir mis aprendizajes.	X		X		X		
23	Me siento motivado para profundizar mis estudios y ser cada vez mejor.	X		X		X		
24	Me siento motivado para seguir adquiriendo nuevos conocimientos prácticos después de escuchar las clases.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Validez de suficiencia

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Rosa Elvira Villanueva F. DNI: 07588867

Especialidad del validador: Especialista en Educación

21 de Julio del 2021.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se da suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Rosa Elvira Villanueva F.  
 3007990 Enlace de la Maestría en Educación  
 CUIP RESOLUCIÓN 0048  
 CONSEJO REGULADOR

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la Maestría en Educación**

Nº	DIMENSIONES / Ítem	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Aprendizaje conceptual</b>								
1	Muestro habilidad para identificar conceptos relevantes en un texto.	X		X		X		
2	Identifico con certeza hechos históricos que se encuentran en un texto.	X		X		X		
3	Puedo señalar con precisión la secuencia de hechos históricos de algún área curricular.	X		X		X		
4	Al analizar información identifico/reconozco las diferencias entre dos o más teorías.	X		X		X		
5	Mi conocimiento de teorías me permite plantear hipótesis o conjeturas.	X		X		X		
6	Presento habilidad para buscar información en diversos medios virtuales.	X		X		X		
7	Puedo comprender nuevos conocimientos con perspectiva amplia y holística.	X		X		X		
8	Los conocimientos propuestos en el plan de estudios hacen posible mi solvencia académica en el desarrollo de mi formación profesional.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Aprendizaje procedimental</b>								
9	Al realizar una tarea aplico los procedimientos que he planificado sin dejarme llevar por los demás.	X		X		X		
10	Luego de analizar una tarea selecciono el procedimiento que sea más viable.	X		X		X		
11	Soy capaz de seleccionar las técnicas más adecuadas al realizar mis tareas.	X		X		X		
12	Si un método es bueno para una tarea puedo hacer uso de él, en otras situaciones semejantes.	X		X		X		
13	Tengo destreza para representar una situación abstracta en esquemas o modelos.	X		X		X		
14	Me resulta fácil elaborar un organizador visual para comunicar un proyecto.	X		X		X		
15	Tengo destreza para utilizar modelos de aquellos procedimientos exitosos de mi aprendizaje.	X		X		X		
16	Tengo habilidad práctica para organizar datos.	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Aprendizaje actitudinal</b>								
17	Soy capaz de ponerme en la situación de los demás al realizar una tarea.	X		X		X		
18	Soy respetuoso de las opiniones de los demás.	X		X		X		

19	Tengo una buena valoración de los aprendizajes por eso me esfuerzo por aprender.	X		X		X		
20	Los conocimientos de mi carrera profesional son muy bien valorados por la sociedad en la actualidad.	X		X		X		
21	Me comporto adecuadamente en las diferentes situaciones de aprendizaje.	X		X		X		
22	Actúo con predisposición positiva para construir mis aprendizajes.	X		X		X		
23	Me siento motivado para profundizar mis estudios y ser cada vez mejor.	X		X		X		
24	Me siento motivado para seguir adquiriendo nuevos conocimientos prácticos después de escuchar las clases.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Validez de suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ x ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Vivian Romani Franco.    DNI: 08144929

Especialidad del validador: Especialista en Educación

21 de Julio del 2021.

\*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
 \*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
 \*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dio suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Dra. Vivian Romani Franco  
2021-07-21

Firma del Experto Informante.

## Ficha técnica

<b>Nombre</b>	Cuestionario para evaluar el desarrollo de competencias digitales en estudiantes.
<b>Autor</b>	Mendoza Retamozo, Rolando
<b>Forma de aplicación</b>	Individual o colectiva
<b>Grupo de aplicación</b>	Mayores de 18 años
<b>Duración</b>	20 minutos aproximadamente
<b>Objetivo</b>	Establecer mediante una encuesta nivel de manejo el desarrollo de competencias digitales en estudiantes.
<b>Descripción</b>	El cuestionario consta de 24 preguntas, fue estructurado bajo una escala Siempre, casi siempre, A veces, casi nunca y nunca
<b>Dimensiones</b>	Dimensión 1.- D1: Competencias digitales conceptuales: 1 al 8 (ítems) Dimensión 2.- D2: Competencias digitales procedimentales. 9 al 16 (ítems) Dimensión 3.- Competencias digitales actitudinales: 17 al 24 (ítems)
<b>Nivel y rango</b>	Bajo [4-7> Medio [7-10> alto [10-12]
<b>Alfa de Cronbach</b>	La prueba de confiabilidad obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,944

### Confiabilidad del instrumento Desarrollo de competencias digital

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,944	24

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics 'Editor de datos' window. The title bar reads 'Sin título [Conjunto de datos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Datos', 'Transformar', 'Analizar', 'Utilidades', 'Ayuda', 'Aplicaciones', and 'Ventanas'. The toolbar contains icons for file operations, data manipulation, and analysis. The main data grid has 24 columns labeled VAR00001 through VAR00024 and 22 rows numbered 1 to 22. The data values are integers ranging from -5 to 5. At the bottom, there are buttons for 'Ver de nuevo' and 'Ver de nuevo', and a status bar indicating 'IBM SPSS Statistics Processor está listo' and 'Unicode ON'.

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022	VAR00023	VAR00024	V
1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
2	3.00	2.00	3.00	4.00	4.00	3.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	3.00	4.00	5.00	3.00	4.00	4.00	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
3	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
4	5.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
5	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
6	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
7	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
8	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
9	5.00	3.00	4.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
10	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
11	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
12	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
13	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	3.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
14	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
15	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
16	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
17	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
18	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
19	3.00	4.00	4.00	5.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
20	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
21																									
22																									