



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
EDUCATIVA**

Estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo
de estudiantes de un instituto superior tecnológico público,
Cusco, 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Psicología Educativa

AUTOR:

Nina Paredes, Efrain (ORCID: 0000-0002-1403-5453)

ASESORA:

Dra. Alza Salvatierra, Silvia Del Pilar (ORCID: 0000-0002-7075-6167)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico con todo mi amor y agradecimiento a mis padres Susana y Víctor como también a mi esposa e hija, fueron ellos los que pusieron el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, muchos de mis logros se los debo a ustedes. Entre los que se incluye este. Me motivaron constantemente para alcanzar mis sueños que ahora se ven hecho realidad en esta tesis. En Mi madre tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes me llevan a admirarla, quererla y extrañarla todos los días. Gracias Dios por concederme y dar homenaje póstumo a mis padres, seres maravillosos y amados.

Agradecimiento

Quiero agradecer primero a Dios por permitirme tener vida y salud y darme el don de la perseverancia y alcanzar esta meta.

Mi agradecimiento especial a la Universidad Cesar Vallejo, la cual nos abre sus puertas para ser mejores personas y excelentes profesionales.

A mis Docentes por sus formas diferentes de enseñar, y sin su apoyo todo esto no hubiera sido posible.

A mis hermanos que me dan su apoyo incondicional.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	13
3.3. Población, muestra y muestreo	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	15
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos.	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	29
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS	38

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Distribución de frecuencias de la variable estrategias didácticas virtuales y dimensiones	18
Tabla 2	Distribución de frecuencias de la variable aprendizaje significativos y dimensiones.	19
Tabla 3	Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo.	20
Tabla 4	Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de los contenidos en el aprendizaje significativo.	21
Tabla 5	Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de las herramientas en el aprendizaje significativo.	21
Tabla 6	Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de la evaluación en el aprendizaje significativo	22

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Esquema del diseño de regresión	14

Resumen

El objetivo general de la investigación fue determinar la influencia de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco 2021. La investigación es cuantitativa de tipo aplicada, estableciendo un diseño no experimental transversal, correlación, causal. La población estuvo conformada por 125 estudiantes de un instituto superior tecnológico público, de los cuales 94 fueron los que representaron la muestra. Se consideró como técnica a la encuesta y como instrumento a dos cuestionarios. El primero con 14 ítems pertenecientes a la variable estrategias didácticas virtuales y el segundo perteneciente a la variable aprendizaje significativo. De acuerdo con los resultados se precisa que las estrategias didácticas virtuales influyen en el aprendizaje significativo, lo que se verifica en la prueba de logaritmo de verosimilitud y chi cuadrado 57,705, el p-valor de la prueba es menor que 0.05. Por consiguiente, el valor pseudo-r cuadrado 0.532 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 53,2% de variabilidad de la influencia de las mismas.

Palabras clave: Estrategias didácticas virtuales, aprendizaje significativo, herramientas virtuales.

Abstract

The general objective of the research was to determine the influence of virtual didactic strategies in the meaningful learning of students of a public higher technological institute, Cusco 2021. The study was of applied type, establishing a non-experimental, a design was used cross-correlational causal design was used. The population consisted of 125 students from a public higher technological institute, of which 94 were those who represented the sample. The survey was considered a technique and two questionnaires as an instrument. The first with 14 items belonging to the virtual didactic strategies variable and the second belonging to the significant learning variable. According to the results, it is specified that virtual teaching strategies influence significant learning, which is verified in the 57,705logarithm of likelihood and chi square test, the p-value of the test is less than 0.05. Consequently, the pseudo-r squared value 0.532 indicates that the Nagelkerke variability explained by the model estimates a 53, 2% variability of their influence.

Keywords: Virtual didactic strategies, meaningful learning, virtual tools.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos en la educación se han generado ciertos cambios en base al avance tecnológico en donde el proceso de enseñanza tradicional tuvo ciertos desafíos para la adaptación del mismo, por su parte la emergencia sanitaria ha influenciado a la utilización en la empleabilidad de estrategias didácticas el cual tiene como fin desarrollar mejor la captación y el proceso de aprendizaje de los que aspiran culminar una educación superior. En referencia a la educación superior vienen afrontando exigencias por las demandas en el ámbito profesional, el cual priorizan las instituciones una calidad en la educación respetando las exigencias de carácter social, financiero y político.

En el contexto internacional, en América Latina la organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (Unesco) ha referido, el sistema académico tiene una escasa formación académica que utilizan los profesores en la utilización e implementación de herramientas didácticas para producir saberes acogedores, esto genera que no se capte la atención de los estudiantes afectando su entendimiento y aprendizaje. Para generar estas actividades debemos de contar con los recursos mínimos necesarios que logren los objetivos estas estrategias didácticas la cual deberá estar basadas en una realidad que sea su fácil aplicación y entendimiento (Unesco, 2020).

En el contexto nacional, Defensoría del pueblo (2020) se pronunció ante la educación mencionando que la educación es un derecho en la cual no ha sido aplicado para todo el sector del país, viéndose afectado más por la emergencia sanitaria (Covid-19). La implementación de la enseñanza didáctica virtuales no ha sido efectiva en su totalidad, los sectores rurales se han visto afectado debido a los pocos recursos que cuentan, por la cual se deben evaluar diferentes mecanismos el cual se adapte a la realidad de los diferentes sectores para no afectar el aprendizaje de los estudiantes en todos sus niveles. Se ha reflejado un cambio bastante complicado para los docentes en todos los niveles el hecho de pasar de estrategias didácticas tradicionales a estrategias didácticas virtuales, ello hoy en día permite que los profesionales en la educación puedan ejercer sus labores.

El aprendizaje significativo se ve beneficiado directamente con el uso de estas estrategias. En ese orden de ideas según Altamirano (2019), puntualiza

que el aprendizaje significativo tiene que ver con el hecho de relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas con las que cuenta el alumno. Vale decir, para lograr el aprendizaje significativo el nuevo conocimiento, deberá establecerse una interacción en la estructura de conocimiento ya existente.

La investigación se realizó en una institución superior tecnológica pública, donde los docentes se han capacitado en el uso de materiales de índole digital, lo que les permite desarrollar sus experiencias curriculares. Los estudiantes de la educación técnica no están exentos de las dificultades de una educación virtual, los docentes y estudiantes empezaron a utilizar diferentes plataformas virtuales para continuar sus estudios y a adoptar diferentes estrategias virtuales y con ello identificando que docentes y estudiantes no desarrollaron algunas capacidades que se requiere para una educación a distancia, también encontrarse con dificultades de conexión a internet por las características geográficas, económicas y sociales propias de nuestra realidad regional. Por ello, el estudio busca establecer la incidencia de las estrategias o mecanismos didácticos de naturaleza virtual en el aprendizaje significativo, en estudiantes de un instituto superior tecnológico público.

El estudio presentó como principal interrogante, ¿Cómo influyen las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco, 2021? Además, se dan a conocer problemas específicos en torno a sus dimensiones: ¿Cómo influye los contenidos, las herramientas y la evaluación en el aprendizaje significativo?

El estudio se ha realizado en la provincia de Calca donde los egresados de la educación secundaria en un buen porcentaje desean continuar algunas carreras superiores, demostrando con ello un gran deseo de superación, teniendo como inconveniente que ellos tienen su residencia en sus distritos y muchos no pueden asistir a la sede y una alternativa para ello son las estrategias virtuales de aprendizaje para seguir sus estudios superiores y una buena alternativa que tienen los jóvenes de la provincia de Calca y sus distritos es el instituto superior tecnológico público. Calca es un distrito con el mismo nombre de la provincia el cual concentra a diferentes instituciones, estos elementos permiten a la ciudad de Calca generar una dinámica social mayor respecto a los demás distritos por lo que incluso se convierte en un polo de atracción y destino de migración de sus habitantes al interior del distrito y la provincia; aunque en

los últimos años la ciudad de Calca también está siendo destino de migrantes extranjeros y esta concentración poblacional se da por las diversas actividades (centros de formación superior, mayores lugares de trabajo, concentración administrativa, entre otros). En tal virtud la justificación social se relaciona con el hecho de que el estudio centrará su atención en el futuro profesional, que se irá formando con capacidades de ciertas estrategias virtuales y cumplir los requerimientos del desarrollo de la provincia beneficiándose personalmente y además a su comunidad.

El objetivo general de la investigación fue determinar la influencia de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco 2021. Los objetivos específicos son: Determinar la influencia de los contenidos, herramientas y la evaluación en el aprendizaje significativo.

En relación a la hipótesis general se estableció que las estrategias didácticas virtuales influyen de manera positiva en el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco 2021. En función a las hipótesis específicas se plantea: los contenidos, las herramientas y la evaluación influye en el aprendizaje significativo.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional se tiene la investigación de Verdezoto y Chávez (2018) Tuvieron como objetivo evaluar la repercusión del uso de programas digitales como una opción educativa, en el aprendizaje, desde una perspectiva cuantitativa y en un estudio de naturaleza descriptivo, mediante la técnica de la encuesta aplicados a 256 individuos que aspiran concluir una educación superior. Los resultados dan a conocer que clase educativa no se desarrolla de manera positiva en razón de que existe una escasa preparación pedagógica, lo que sin duda no favorece a la educación, propia de un aprendizaje significativo por parte del estudiantado. Como conclusión se planteó que las herramientas digitales tienen una gran significancia en la educación por la cual es indispensable estar a la vanguardia de ella. Se detectó que hay deficiencias en la aplicación como estrategia didáctica.

Salem (2018) centra su estudio en relación a las enseñanzas didácticas en el aprendizaje de los estudiantes, teniendo como objetivo verificar la conexión

que existe entre dichas variables, con cuestionario original compuesto por 17 ítems. Se realizó un estudio transversal donde participaron estudiantes ($n = 110$) y profesores ($n = 41$), mediante pruebas no paramétricas. Los resultados sostuvieron que casi el 100% de los profesores y estudiantes estuvieron de acuerdo en incluir el método didáctico de ensayo mental y de pizarra inteligente en el método didáctico. Concluye que la aplicación que las estrategias didácticas mejora el aprendizaje, siendo así una herramienta útil para mejorar el aprendizaje y la retención de contenido. Los maestros deben implementar las sugerencias de los estudiantes, como la duración ideal de la clase, el tiempo de la clase, y un poco de diversión para que el aprendizaje sea agradable y efectivo.

Gómez et al. (2019) tuvo como objetivo evaluar las estrategias didácticas digitales. En los resultados, se destacó el promedio alto donde plantea que los estudiantes sean creativos, destacando el componente de fluidez, lo que habilita la facilidad para generar un alto número de ideas, por lo que es una habilidad que han desarrollado y que permite dar respuestas en un campo determinado, a través de expresiones verbales o figurativas. Concluye que las estrategias didácticas tienen efecto en el pensamiento y aprendizaje significativo, ya que el desarrollo de actividades académicas basadas en el aprendizaje haciendo como estrategia didáctica a través del portal web Codecademy, promueve el pensamiento creativo y aprendizaje significativo en los estudiantes, además de permitirles interactuar con el software y desarrollar habilidades para superar los diferentes contratiempos que se presentan.

Vergara et al. (2019) realizaron un estudio a partir de la modalidad del aprendizaje significativo mediante el uso de la realidad virtual, tuvo como objetivo comparar diferentes diseños del entorno de aprendizaje de la realidad virtual para dilucidar las características más adecuadas para lograr un aprendizaje significativo. El diseño fue descriptivo considerando una muestra de 103 estudiantes, mediante la aplicación de encuestas, revela cómo un sistema de protocolo paso a paso ayudó mejorar el conocimiento y la retención de los estudiantes después de un año de usar un entorno de aprendizaje de realidad virtual. Los resultados dan a conocer la necesidad de mejorar el proceso de diseño, lo que conducirá a un mayor nivel de retención de dichos contenidos por parte del estudiante a lo largo del tiempo y, por lo tanto, aprendizaje significativo.

Esta investigación concluye que el uso de entornos virtuales mediante

estrategias influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes, por lo cual los entornos de aprendizaje de realidad virtual son herramientas poderosas y útiles en el campo educativo como pueden resolver algunos de los problemas típicos que ocurren durante las clases prácticas en laboratorios reales.

Alcívar y Calle (2020) plantearon como objetivo dar a conocer los factores que inciden en el desempeño de los estudiantes mediante el uso de un entorno virtual como estrategia didáctica para impartir las clases. El estudio utilizó análisis bibliográfico que incluyó la recolección de información de diversas fuentes confiables y mediante el método analítico-sintético se determinaron las conclusiones adecuadas. Los resultados mencionan que los entornos virtuales ayudan a presentar ideas de manera objetiva, lo que permite al alumno tener una idea clara y real del tema que se está discutiendo, mediante la aplicación de hojas, fotografías y videos explicativos del tema dentro del mismo entorno sin recurrir a otras herramientas. Concluyen que las herramientas mediante en los medios digitales facilitan el aprendizaje a través de las clases virtuales. Es importante que el docente cuente con la capacidad necesaria para realizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En la investigación de Florence y Bolliger (2018) el estudio examina la percepción de los estudiantes sobre varias estrategias de participación utilizadas en línea, aplicadas a 155 estudiantes. En los resultados las estrategias de participación del alumno al instructor parecían ser las más valoradas entre las tres categorías. Introducciones, discusiones introductorias y trabajo colaborativo usando en línea. Las herramientas de comunicación fueron calificadas como las estrategias de participación más beneficiosas en el aprendizaje de los estudiantes. Respecto al contenido del aprendizaje, los estudiantes mencionaron trabajar en proyectos del mundo real y tener las discusiones con preguntas estructuradas u orientadoras fueron las más beneficiosas. Las conclusiones expresan que las estrategias didácticas influyen en el aprendizaje en los estudiantes, debido a que las estrategias de participación que apoyan las interacciones con los instructores se valoraban más que las estrategias que tenían como objetivo las interacciones con el material de aprendizaje y otros aprendices.

Humphries y Clark (2021) el estudio examinó las preferencias de los estudiantes de educación, aplicados a 647. Los principales hallazgos indicaron

una preferencia significativa por los videos de estilo en comparación con los materiales tradicionales de conferencias didácticas de larga duración. Los resultados también destacaron un aumento en las vistas únicas (60% -67%), visitas acumuladas (54% -67%) y porcentaje completado (25%) de videos fragmentados en comparación con las conferencias didácticas (60 min). Además, la visualización total de la información de la unidad por parte de los estudiantes influyó en la calificación final de la unidad. En conclusión, la preferencia y el éxito de los estudiantes estuvieron a favor de las clases teóricas más pequeñas, que también pueden mejorar la atención de los estudiantes, ayudar con la administración del tiempo para completar los materiales y aumentar la participación de la unidad. Los hallazgos generales de esta investigación refuerzan el valor del diseño de aprendizaje centrado en el estudiante en los entornos de educación universitaria.

Baltodano y Gómez (2017) puntualizan su estudio teniendo como tema medular a los elementos pedagógicos, curriculares y didácticos involucrados para la mejora del aprendizaje universitario, considerando como objetivo determinar el efecto dentro de ello. El estudio fue de diseño descriptivo con enfoque mixto aplicados a 60 estudiantes, donde se realizaron entrevistas de por medio. Los hallazgos muestran que la mayoría de los estudiantes están satisfechos con los elementos pedagógicos, curriculares y didácticos del modelo educativo. Sin embargo, tanto tutores como estudiantes coinciden en la necesidad de fortalecer acciones que promuevan aprendizajes significativos. Concluye que hay existencia significativa que apuntan a la necesidad de orientar el trabajo del profesorado a las necesidades de los estudiantes utilizando el potencial que ofrecen las TIC para la generación de propuestas educativas en forma del aprendizaje.

Considerando lo establecido por Vargas y Villalobos (2019) expresan que las estrategias de las que se valen los especialistas en la educación mediante plataformas de sistemas digital LMS en el aprendizaje autónomo de los alumnos universitarios, considerando una muestra de 120 alumnos mediante un diseño descriptivo. Los logros alcanzados versan en un conocimiento por parte de los profesionales, quienes imparten las clases, acerca del concepto de aprendizaje autónomo, se precisan una serie de aspectos que permiten identificar, a un alumno que asimila diferentes informaciones con una clara independencia, los

métodos, procedimientos y estrategias aplicadas por docentes para promover el aprendizaje autosuficiente, mediante las plataformas digitales, donde dan la ayuda para mejorar resultados y diversas manifestaciones en estudiantes sobre la aplicación de las mismas.

Las conclusiones están cimentadas en función a la importancia del trabajo social y colaborador para el aprendizaje autónomo, el bajo conocimiento metodológico y aplicación de las estrategias en asignaturas a través de plataformas y la importancia en la mejora de procesos de capacitación para minimizar el vacío palmario.

Además, Durango (2019) tuvo como finalidad el hecho de determinar el impacto de las estrategias didácticas en el aprendizaje de los alumnos. La metodología fue cuantitativa, mediante una muestra de 441 estudiantes. Los resultados mencionan que las herramientas o materiales TIC con los que se cuenta como estrategia no las ejecutan de una forma óptima, con el objetivo de alcanzar un adecuado proceso de aprendizaje totalmente significativo. Por consiguiente, un buen número de profesores no hacen uso de las herramientas o recursos tecnológicos, esto claro está, por la casi nula capacitación recibida en cuanto a uso e implementación de las TIC en el currículo. Como conclusión hace referencia a la gran validez de dar a detallar dichos factores a la institución, en referencia al aporte a las estrategias pedagógicas y didácticas aplicadas dentro del salón de clase.

En la investigación Carranza y Caldera (2018) direccionan su estudio en relación a la opinión objetiva que tienen los educandos sobre las estrategias de enseñanza en el Blender Learning (didáctica -tecnología) en el aprendizaje significativo, tuvieron como objetivo principal reconocer el efecto y percepción de los estudiantes respecto a las variables en mención. El estudio se basó en un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental- transversal. En relación a la muestra, la misma estuvo conformada por 110 alumnos. Los resultados obtenidos, revelan que los estudiantes tienen la percepción en referencia al grado de su aprendizaje significativo, fusionados con las estrategias de enseñanza que utilizan sus docentes. Donde alcanza grados intermedios, existiendo diferencias significativas conforme a las exigencias de los mismos, indican que el uso de herramientas tecnológicas no se está aplicando en su totalidad.

Como conclusión final, muestra que la efectividad de las tecnologías tiene una clara dependencia de la pertinencia de las estrategias utilizadas con referencia al tipo de aprendizaje a desarrollar; en otras palabras, la selección de estrategias mediadas en base a la tecnología debe considerar explícitamente como influir en el aprendizaje.

Otro de los investigadores fue Garzón (2016) este estudio detalla el marco teórico, las características, antecedentes; estudios que tiene los ambientes virtuales y aplicaciones de la web como herramientas de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se realizó una prueba a un número determinado de alumnos de una universidad prestigiosa de la ciudad, utilizando un diseño descriptivo, es aquí donde se obtuvo como resultado que muchos alumnos no tenían las herramientas necesarias para poder realizar sus estudios. Concluye mencionando que las denominadas plataformas y herramientas didácticas virtuales debe ser manejada por el docente el cual cuente con la capacidad necesaria para la aplicación y enseñanza de la misma, donde las características del aula virtual deben contar con cada detalle puntual para la afectividad de la misma, considerando lo pedagógico y didáctico para crear una buena propuesta.

Barreno y Egüez (2020) hace referencia al aprendizaje significativo mediante las tácticas y entornos virtuales de los alumnos de bachillerato, teniendo como fin determinar la influencia del aprendizaje significativo y los entornos virtuales, aplicados a 80 estudiantes. Los resultados manifiestan que los alumnos y los docentes no hacen uso de los entornos virtuales el cual ha repercutido en el desempeño de sus actividades. Esto se debe a que los docentes no utilizan los recursos debido al desconocimiento en cuanto al uso de medios tecnológicos que faciliten la enseñanza. Concluye que el aprendizaje significativo va ligado al entorno virtual, el cual se ha desarrollado de manera nula, debido a que la institución no hace conocimiento de ello.

Se determinó que los factores de aprendizaje significativo son parte del cambio de la metodología tradicional por una metodología interactiva, en la que el recurso tecnológico, como el uso de entornos virtuales se basan en la motivación para explorar nuevas tendencias. Los docentes dicen no conocer un entorno virtual, su uso, aplicación, procedimiento, pero al mismo tiempo muestran su predisposición e interés por explorar estas herramientas que ayudará a los estudiantes.

Chua et al. (2020) se basaron en las estrategias tecnológicas para el mejoramiento del aprendizaje mediante la docencia, teniendo como fin determinar los efectos que genera dichas estrategias en el desarrollo del aprendizaje y enseñanza, mediante un diseño descriptivo aplicados a 25 profesores para determinar el nivel de conocimiento ya que es aquel que genera la enseñanza. Los investigadores descubrieron que la integración de las redes sociales es el rango más alto en el uso de la tecnología como estrategia en la enseñanza porque es de fácil acceso a través de Internet y puede captar la atención de los alumnos. Como resultado, expresaron que mediante la aplicación de estrategias tecnológicas se genera un mayor efecto positivo en el aprendizaje, por la cual realizaron una propuesta de implementación de una estrategia tecnológica para la mejora de la enseñanza de los estudiantes.

Murillo (2020) tuvo como objetivo de detallar las estrategias educativas en referencia de la integración con las tecnologías digitales. Para ello realizó un estudio descriptivo mediante un enfoque cuantitativo, el cual fue dirigido como estudio a universitarios para determinar si la educación virtual está funcionando correctamente en el método de enseñanza. Los resultados demuestran que los estudiantes de las zonas rurales no están aprendiendo como si lo hacían de manera presencial. Concluye que las estrategias digitales deben ser basadas en la realidad del contexto donde se aplicarán, para que así pueda cumplir el fin de mejorar el aprendizaje de una manera más dinámica permitiendo potenciar competencias, habilidades en profesores y discentes que beneficien a su formación académica.

El estudio desarrolla la teorización por un lado de las variables y por otro de las dimensiones. Siemens y Downes (2004) refieren la teoría del conectivismo parte de la idea de que se aprende haciendo conexiones con otras personas, ideas o conceptos, es decir mediante el aprendizaje digital, donde los educadores deben tener una adaptación al mundo tecnológico. Infiere que los saberes se distribuyen mediante de las redes, debido a la amplia opción de técnica e información que habita en esta, facilitando el medio de aprendizaje.

Theodor (2018) resalta el aspecto teórico de Gestalt, la cual se centra en estudiar la percepción en el aprendizaje, así como el diseño visual de materiales de instrucción para que sea utilizado claramente en la red. Pretende describir el principio de sencillez, similitud lo cual conlleva a difundir en el discente el hecho

de establecer o gestar metas que comprendan la correlación de su todo como sujeto que aprende, a saber, de sus potencialidades, necesidades, limitaciones en algún momento determinado.

Desde el enfoque de Silva (2017), para la variable estrategias didácticas virtuales se vinculan con el empleo constante de técnicas que se adaptan a los requerimientos e intereses del alumno como es lógico pensar. Estas herramientas o materiales que nos proporciona el entorno, permiten el incremento de la independencia del aprendizaje, el control del ritmo de enseñanza y las secuencias que marcan el aprendizaje del individuo que desea aprender, todo ello como es lógico pensar favoreciendo al aprendizaje.

Por otro lado, Goñi (2019), enfatiza señalando que la técnica de naturaleza didáctica es el recurso que facilita la materialización de un momento de la unidad didáctica o parte del método en la realización del aprendizaje. Es decir, su relevancia está bien marcada.

Pérez (2019) la estrategia didáctica se basa en generar una solución de problemas mediante la intervención del docente en el aspecto educativo mediante la aplicación de la pedagogía para realizar el desarrollo de un aprendizaje.

Desde la perspectiva de Reyes (2016), refiere a las estrategias didácticas están cimentadas en el conocimiento que se construye paulatinamente, ello gracias a la aplicación expresa de esta variante de estrategias.

En la investigación referente a la variable estrategia didácticas virtuales Silva (2017) clasifica las dimensiones en contenidos, herramientas y evaluación.

En cuanto a la dimensión Contenidos, esta dimensión se resalta el hecho que los contenidos guardan correspondencia con el material de tipo escrito, presentaciones u otros formatos, de autoría del profesor o equipo docente, presentados en sólidas herramientas digitales, haciendo hincapié en los materiales genuinos puesto que ellos apertura otras formas de transmitir los mensajes.

En relación a la dimensión herramientas, menciona que es el medio que provee acceso directo a los diferentes recursos empleado en las plataformas virtuales de trabajo, lo cual son bastante interesantes puesto que entre las múltiples características que presenta, accede la interacción entre docente y discente, el envío de actividades o tareas asignadas, e incluso favorece en la

toma de los exámenes.

En tanto, la dimensión evaluación, nos dice que se vincula con cada una de las actividades y al producto que se busca por cada experiencia de aprendizaje o ciclo. La evaluación deberá tener el carácter de ser sumativa y permanente.

Piaget (1978) refiere la teoría del constructivismo al hecho de adquirir conocimientos, es un proceso de construcción activa que no depende solo simulación externa sino también por el desarrollo del aspecto interior.

Olmedo y Farrerons (2017) resalta la teoría del constructivismo de Piaget, el cual se cimienta en que el conocimiento es el producto de un proceso de construcción caracterizado puesto que la persona participa activamente, puntualiza la importancia al proceso meramente interno del razonamiento.

En el caso de Cepeda (2017) resalta la teoría del constructivismo donde infieren que cada ser humano construye una perspectiva de todo el escenario que nos rodea, esto puede ser por experiencias o aprendizaje inculcados. Esta teoría se basa en generar diversas soluciones a los problemas que uno se puede enfrentar, también mejorando los niveles de conocimientos y adaptación.

Respecto al ámbito teórico del aprendizaje de Ausubel, se fundamenta la teoría de Ausubel (1963) donde manifiesta que los nuevos o recientes conceptos que deben ser aprendidos, se pueden incorporar a otras definiciones o ideas más integradoras. Ello consolida la idea en el sentido de que el aprendizaje significativo exige más de un conocimiento para su ejecución. Las ideas inclusivas que hace mención el autor, vienen hacer los organizadores previos. (Schunk,2012).

Para la variable aprendizaje significativo, el autor Carranza y Caldera (2018) señala que el aprendizaje significativo está relacionado con la inclusión pertinente de los nuevos saberes considerando la estructura cognitiva de quien aprende supone ciertas condiciones, a saber, por lo que la existencia del pensamiento o ideas previas para relacionar el conocimiento previo con el nuevo, se sugiere que en todos los casos siempre deben ir de la mano.

De acuerdo con Bartolomei (2019) expone que el aprendizaje de naturaleza significativo se fundamenta en la obtención de un aprendizaje caracterizado por ser de calidad que responda a las exigencias actuales y además, esté vinculado con la interpretación de conceptos, muy divergente al

aprendizaje memorístico que se basa en memorizar conceptos sin la necesidad de asimilarlos, siendo este último aprendizaje irrelevante hoy en día.

Cotrina (2020) refiere que el aprendizaje significativo se desarrolla mediante un mecanismo del cual una información se adquiere mediante una ya existente, esto se basa mediante la estructuración cognitiva de cada ser humano.

El enfoque de Granados (2020), nos plantea que el estudiante debe tener como punto de partida al aprendizaje puesto que funciona como una herramienta ya que le permitirá el desarrollo de nuevas estrategias.

En la variable estrategia aprendizaje significativo de acuerdo a Carranza y Caldera (2018), se dimensiona en tres elementos importantes como son por un lado la comprensión, así como la participación activa, finalmente la funcionalidad y relación con la vida real.

La dimensión comprensión, esta dimensión se enfatiza la relación entre los nuevos saberes y lo que se dispone como conocimiento. El conocimiento se suele entender como: Hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.

En función a la dimensión participación activa, en este extremo entra en pleno funcionamiento por un lado el estudio, el análisis, la discusión y la elaboración de la información recibida. Todo ello invita a ejecutar un estudio de tipo jerarquizado, analítico y reflexivo del contenido.

En relación a la dimensión funcionalidad, se puntualiza que las distintas informaciones que pueda adquirir puedan ser efectivamente utilizados para resolver problemas no solo académicos sino también de otra índole.

Respecto a la dimensión de la Relación con la vida real, está referido con la aplicación de la información recibida para la solución de problemas reales o eventuales.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El tipo de la investigación fue aplicada; el cual se menciona que la investigación se caracteriza por tener en cuenta la finalidad práctica del conocimiento. El propósito de este tipo de investigación es desarrollar conocimientos técnicos que

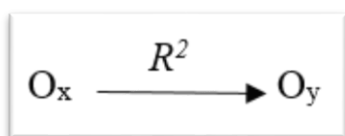
puedan aplicarse inmediatamente para resolver una situación determinada. (Huamanchumo y Rodríguez, 2015).

Diseño de la investigación

El estudio fue de diseño no experimental de corte transversal, correlacional-causal. Según Raffino (2020), en este diseño no se manipulan las variables observando los diferentes fenómenos que representan desde su ambiente natural. El estudio transversal busca medir la causa y efecto de la misma. A continuación, se evidencia el esquema del diseño:

Figura 1

Esquema del diseño



Dónde:

O_x : Valor de la variable independiente: Estrategias didácticas virtuales.

O_y : Valor de la variable dependiente: Aprendizaje significativo.

R^2 : Prueba de regresión logística ordinal

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Estrategias didácticas virtual.

Definición conceptual

Las estrategias didácticas virtuales se vinculan con la utilización de técnicas que se adaptan a las necesidades e intereses del estudiante como es lógico pensar. Las estrategias son las acciones, pasos planeados por el facilitador para desarrollar acciones mediante la educación virtual mediante el uso de plataforma para mejorar el aprendizaje (Silva, 2017).

Definición operacional

La variable estrategias didácticas virtuales fue medida en una escala ordinal, policotómica, mediante un cuestionario con 14 ítems de Silva (2017) distribuidos

entre sus dimensiones: Contenidos (7 ítems), Herramientas (4 ítems) y Evaluación (3 ítems). Se determinaron cinco niveles: Nunca, Casi Nunca, A veces, Siempre, Casi siempre. (Ver Anexo 3: Matriz de operacionalización).

Variable dependiente: Aprendizaje Significativo.

El aprendizaje significativo está relacionado con la integración de los nuevos conocimientos donde hace referencia a la estructura cognitiva, por lo que la existencia pensamiento se relacionan con la adquisición de nuevos conocimientos. (Carranza y Caldera, 2018).

Definición operacional

La variable aprendizaje significativo fue medida en una escala ordinal, policotómica, mediante un cuestionario con 15 ítems de Carranza y Caldera (2018) distribuidos entre sus dimensiones: Comprensión (7 ítems), Participación activa (5 ítems), Funcionalidad (2 ítems) y Relación con la vida real (1 ítems). Se determinaron cinco niveles: Nunca, Casi Nunca, A veces, Siempre, Casi siempre. (Ver Anexo 3: Matriz de operacionalización).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Estuvo conformada por 125 estudiantes de la institución superior. La población se basa en la agrupación o conjunto donde se integran el universo o las personas que en la investigación se enfocan para estudiar sus características. (Baena, 2017).

Muestra

La muestra es un pequeño grupo del universo el cual cumple con características peculiares para realizar una investigación (Muñoz, 2015). Por ello la muestra estuvo compuesta por 94 estudiantes de educación superior.

Muestreo

El muestreo es el procedimiento donde seleccionamos una muestra representativa de la población (Vigil, 2018). El muestreo que se utilizó para la investigación fue no probabilístico por conveniencia, ya que se aplica la muestra

estadística es seleccionada de manera sistemática.

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados del primer al sexto ciclo cursando la educación superior.
- Alumnos con asistencia regular y activa.

Criterios de exclusión

- Alumnos con 30% a 50% de inasistencias.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Técnica

La técnica fue la encuesta. La encuesta es una técnica donde realiza la recopilación de información que se aplica a la muestra del estudio, es un instrumento de investigación que consiste en un conjunto de preguntas u otros tipos de indicaciones con el objetivo de recolectar datos (Parreño, 2016).

Instrumentos

El instrumento fue un cuestionario. El cuestionario es un instrumento que permite la recolección de datos (Ñaupá, et al., 2018). La investigación aplicó dos cuestionarios, el primero en base a la variable estrategias didácticas virtuales cual fue establecida por Silva (2017) conformada por 14 ítems, distribuidos en 3 dimensiones: Contenidos (7 ítems), Herramientas (4 ítems) y Evaluación (3 ítems). La segunda variable aprendizaje significativo perteneciente de Carranza y Caldera (2018) conformada por 15 ítems, distribuidos en 4 dimensiones: Comprensión (7 ítems), Participación activa (5 ítems), Funcionalidad (2 ítems) y Relación con la vida real (1 ítems). (Ver Anexo 4: Instrumentos).

Validez

Guevara et al. (2020) infiere que la validez se basa en medir y determinar el grado del instrumento. En la investigación el instrumento que se consideró fue aprobado por un juicio de expertos de psicología, metodología y educación, en el cual determinaron su aprobación y aplicación. Se realizó a partir de 2 procedimientos, por un lado, la confiabilidad del alfa de Cronbach mediante una confiabilidad moderada y el juicio de expertos el cual resultó aplicable. (Ver

Anexo 6: Validación de juicio de expertos).

Confiabilidad

La prueba usada para la fiabilidad de los instrumentos Alfa de Cronbach en una muestra piloto conformada por 30 estudiantes del nivel superior. Parreño (2016) infieren que la fiabilidad se basa en un esquema de concordancia y se mide el grado. Los resultados de la prueba realizada mostraron que el instrumento aplicado para la variable independiente obtuvo el valor de 0,837 y la variable dependiente obtuvo el valor de 0,863, de acuerdo a la tabla categórica es considerado como confiable moderado. (Anexo 5. Fiabilidad del instrumento)

3.5. Procedimientos

El procedimiento que se realizó en las coordinaciones con las autoridades de la institución para solicitar la aprobación sobre la recolección de datos mediante la aplicación de un instrumento, donde se resaltó la participación voluntaria de los estudiantes de nivel superior. El instrumento se realizó de modo virtual para la disposición flexible en los estudiantes el cual fue enviado por medio de WhatsApp y mediante correos electrónicos al docente a cargo, cabe mencionar que, dado el escenario de emergencia sanitaria, por medidas de precaución no ha sido posible acercarse de manera presencial a la muestra para aplicar el cuestionario.

3.6. Método de análisis de datos

Después de aplicar instrumentos, se procesaron los resultados aplicando dos análisis. Se consideró el análisis descriptivo, donde los resultados de la investigación se estructuraron en tablas compuestas, dando énfasis a las frecuencias absolutas y relativas simples. El análisis inferencial se realizó para probar las hipótesis, utilizando la prueba de regresión logística ordinal como un procedimiento de corroboración del comportamiento de los datos, ajuste de modelos, compatibilidad con el modelo aplicado y verificación de coeficientes, el cual resultó la existencia de influencia entre las estrategias didácticas virtuales y el aprendizaje significativo, se corroboró que el modelo aplicado se ajusta a los datos, es decir es el adecuado.

3.7. Aspectos éticos.

En el trabajo de investigación se tuvo en cuenta la veracidad, la confiabilidad, anonimato y la libre participación de los participantes, resaltando que la información proporcionada solo se utilizó para los fines de la investigación. La investigación presenta confiabilidad; el respeto por la propiedad intelectual de cada autor, de la misma manera se aplicaron las normas APA establecidas en los lineamientos de la Universidad Cesar Vallejo.

De acuerdo a los principios establecidos se recalca que en la beneficencia los estudiantes del instituto han sido favorecidos; por otro lado, el principio de autonomía esta direccionado en el sentido que los estudiantes libremente resolvieron los cuestionarios. Finalmente, la investigación goza de una plena imparcialidad en todo sentido de su desarrollo.

(Anexo 7. Consentimiento informado de los encuestados)

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivos

En referencia a la tabla 1, se visualiza que la variable estrategias didácticas virtuales es considerada por el 52,1% de los estudiantes encuestados es de un nivel medio, en paralelo con sus dimensiones D1. contenidos (54,3%), D2. Herramientas (51,1%), D3. Evaluación (48,9%); esto quiere deducir que la mayoría de los estudiantes manifiestan que las herramientas utilizadas por el docente son aplicadas de modo regular, en las sesiones de clase en el cual el proceso de desarrollo en el aprendizaje es de un nivel intermedio, en cuanto al aspecto de los contenidos infieren que los contenidos y dinámicas ayudan a facilitar las actividades, entender el propósito de las sesiones, brindando claridad y precisión, pero son realizados de manera regular.

En el aspecto de herramientas los recursos didácticos y equipos empleados por el docente son regulares para el desarrollo de las clases; en referencia al aspecto evaluación consideran que mediante las estrategias establecidas el desarrollo de las evaluaciones a veces ha sido efectivas generando la facilidad del rendimiento.

Tabla 1

Distribución de frecuencias de la variable independiente Estrategias didácticas virtuales y dimensiones

Nivel	VI. Estrategias didácticas virtuales		D1. Contenidos		D2. Herramientas		D3. Evaluación	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	14	14,9	15	16,0	14	14,9	19	20,2
Medio	49	52,1	51	54,3	48	51,1	46	48,9
Alto	31	33,3	28	29,8	32	34,0	29	30,9
Total	94	100.0	94	100.0	94	100.0	94	100.0

En referencia a la tabla 2, se visualiza que la variable aprendizaje significativo es considerada por el 54,3% de los estudiantes encuestados es de un nivel medio, en paralelo con sus dimensiones D1. Comprensión (60,6%), D2. Participación

activa (55,3%), D3. Funcionalidad (40,4%), D4. Relación con la vida real (39,4%); esto quiere deducir que la mayoría de los estudiantes manifiestan que mediante las estrategias utilizadas en la intervención de las actividades son de un nivel medio donde en parte ha mejorado aprendizaje, retroalimentando el conocimiento con informaciones de refuerzo; en cuanto al aspecto de la comprensión los medios de aprendizaje utilizados tienen información regular para mejorar las necesidad y conocimientos.

En el aspecto de la participación activa, el docente a veces realiza actividades donde promueven la intervención de los estudiantes generando la participación e intervención grupal, se cuenta con actividades donde se desempeñan diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo que se desenvuelven de modo regular. En el aspecto funcionalidad, se brinda el reforzamiento oportuno y brinda los medios el cual se genera la gestión de información En referencia al aspecto de la relación con la vida real, en las actividades se realizan dinámicas para el mejoramiento de soluciones de problemas para mejorar la capacidad de racionalidad y deducción.

Tabla 2

Distribución de frecuencias de la variable dependiente Aprendizaje significativo y dimensiones

Nivel	VD Aprendizaje significativo		D1. Comprensión		D2. Participación activa		D3. Funcionalidad		D4. Relación con la vida real	
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
Bajo	11	11,7	9	9,6	15	16,0	22	23,4	21	22,3
Medio	51	54,3	57	60,6	52	55,3	38	40,4	37	39,4
Alto	32	34,0	28	29,8	27	28,7	34	36,2	36	38,3
Total	94	100.0	94	100.0	94	100.0	94	100.0	94	100.0

4.2. Resultados inferenciales

En la investigación se utilizó la prueba de regresión logística ordinal para la comprobación de la hipótesis y así determinar la influencia de las variables y dimensiones de estudios.

Prueba de hipótesis general

De acuerdo a la tabla 3, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se acepta la influencia de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.532 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 53,2% de variabilidad de la influencia entre el aprendizaje significativo asociada con los factores de predicción de las estrategias didácticas.

Tabla 3

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo	75,153	57,705	2	0,000	Cox y Snell	0.459
	17,448				Nagelkerke	0.532
					McFadden	0.310

Función de enlace: Logit.

Prueba de hipótesis específica 1

De acuerdo a la tabla 4, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se acepta la influencia de los contenidos en el aprendizaje significativo. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.500 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 50,0% de variabilidad de la influencia entre el aprendizaje significativo en la dependiente asociada con los contenidos.

Tabla 4

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de los contenidos en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Los contenidos en el aprendizaje significativo	70,026	52,926	2	0,000	Cox y Snell	0.431
	17,101				Nagelkerke	0.500
					McFadden	0.286

Función de enlace: Logit.

Prueba de hipótesis específica 2

De acuerdo a la tabla 5, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se acepta la influencia de las herramientas en el aprendizaje significativo. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.48,5 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 48,5% de variabilidad de la influencia entre el aprendizaje significativo asociada con los factores de predicción de la dimensión herramientas.

Tabla 5

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de las herramientas en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Las herramientas en el aprendizaje significativo	68,525	51,027	2	0,000	Cox y Snell	0.419
	17,499				Nagelkerke	0.485
					McFadden	0.273

Función de enlace: Logit.

Prueba de hipótesis específica 3

De acuerdo a la tabla 6, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se acepta la influencia de evaluación virtuales en el aprendizaje significativo. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.48,7 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 48,7% de variabilidad de la influencia entre el aprendizaje significativo asociada con los factores de predicción de la dimensión la evaluación.

Tabla 6

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de la evaluación en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
La evaluación en el aprendizaje significativo	68,235				Cox y Snell	0.425
		52,089	2	0,000	Nagelkerke	0.487
	16,146				McFadden	0.268

Función de enlace: Logit.

V. DISCUSIÓN

El objetivo general de la investigación determinar la influencia de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco 2021. Los hallazgos ayudaron a determinar que la variable independiente estrategias didácticas virtuales mantiene una influencia con el aprendizaje significativo.

En los resultados descriptivos de la variable independiente en la Tabla 1, se visualiza que 33,3% estudiantes manifestaron que las estrategias didácticas virtuales se encuentran en nivel alto; en tanto que el 52,1% mencionaron que las estrategias didácticas se encuentran en nivel medio y respecto al 14,9% se encuentra en un nivel bajo. En tanto en la tabla 2, el 34,0% de los estudiantes manifestaron que se encuentra en un nivel alto, el 54,3% se encuentran en un nivel medio y 11,7 en un nivel bajo, por la cual el desarrollo de la aplicación de estrategias didácticas virtuales tuvo un efecto regular en el aprendizaje de los estudiantes en cual se evidencias en el logro y rendimiento académico.

De acuerdo a la variable dependiente en la Tabla 2, se observó que 48,9% estudiantes mencionaron que el aprendizaje significativo se encuentra en nivel alto; en tanto el 48,9% mencionaron el aprendizaje significativo se encuentra en nivel medio y el 2,1% mencionan que se encuentra en un nivel bajo. Por tal manera, se realizó el análisis de las frecuencias estadísticas, donde infiere la Tabla 3 muestra los datos del ajuste de modelo, en la prueba de Logaritmo de la verosimilitud y la final de chi cuadrado de 69,818 la cual el p-valor de la prueba es menor que 0.05 infiriendo que existe influencia entre la variable de estrategias didácticas virtuales y el aprendizaje significativo, deduciendo que es adecuada la aplicación de la regresión logística ordinal, ya que el modelo mejora el ajuste. Por consiguiente, el valor pseudo-r cuadrado 0.532 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 53,2% de variabilidad de la influencia entre el aprendizaje significativo.

Desde la perspectiva de Reyes (2016), refiere a las estrategias didácticas están cimentadas en el conocimiento que se construye paulatinamente, ello gracias a la aplicación expresa de esta variante de estrategias. En tanto, Carranza y Caldera (2018) señala que el aprendizaje significativo está

relacionado con la inclusión pertinente de los nuevos saberes considerando la estructura cognitiva de quien aprende supone ciertas condiciones, a saber, por lo que la existencia del pensamiento o ideas previas para relacionar el conocimiento previo con el nuevo, se sugiere que en todos los casos siempre deben ir de la mano.

Los resultados se asemejan con el trabajo de Florence y Bolliger (2018) donde manifiestan que las estrategias didácticas influyen en el aprendizaje por parte de los estudiantes, debido a que las estrategias de participación que apoyan las interacciones con los instructores se valoraban más que las estrategias que tenían como objetivo las interacciones con el material de aprendizaje y otros aprendices.

Asimismo, respalda Gómez, et al. (2019) manifiesta en sus conclusiones que las estrategias didácticas tienen efecto en el pensamiento y aprendizaje significativo, ya que el desarrollo de actividades académicas basadas en el aprendizaje haciendo como estrategia didáctica a través del portal web promueve el pensamiento creativo y significativo aprendizaje en los estudiantes, además de permitirles interactuar con el software y desarrollar habilidades para superar los diferentes contratiempos que se presentan.

Del mismo modo manifiesta Vergara, et al. (2019) donde refiere que el uso de entornos virtuales mediante estrategias influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes, por lo cual los entornos de aprendizaje de realidad virtual son herramientas poderosas y útiles en el campo educativo como pueden resolver algunos de los problemas típicos que ocurren durante las clases prácticas en laboratorios reales., Del mismo modo Murillo (2020) expone que las estrategias digitales deben ser basadas en la realidad del contexto donde se aplicaran, para que así pueda cumplir el fin de mejorar el aprendizaje de una manera más dinámica permitiendo potenciar competencias, habilidades en profesores y discentes que beneficien a su formación académica.

En las investigaciones referenciales se tiene una similitud en la aplicación de muestra que varía entre 100 a 150 estudiantes. En base a los resultados de las variables generales, Durango (2019) tiene resultados contrarios donde

manifiesta en sus resultados que las herramientas o materiales TIC con los que se cuenta como estrategia en su institución de estudio no las ejecutan de una forma óptima, con el objetivo de alcanzar un adecuado proceso de aprendizaje totalmente significativo. Por consiguiente, un buen número de profesores no hacen uso de las herramientas o recursos tecnológicos, esto claro está, por la casi nula capacitación recibida en cuanto a uso e implementación de las TIC en el currículo.

Baltodano y Gómez (2017) donde manifiestan que los estudiantes están satisfechos con los elementos pedagógicos, curriculares y didácticos del modelo educativo. Sin embargo, tanto tutores como estudiantes coinciden en la necesidad de fortalecer acciones que promuevan aprendizajes significativos. Concluye que hay existencia significativa que apuntan a la necesidad de orientar el trabajo del profesorado a las necesidades de los estudiantes utilizando el potencial que ofrecen las TIC para la generación de propuestas educativas en forma del aprendizaje.

Se resalta la investigación de Murillo (2020) donde manifiestan que los estudiantes de las zonas rurales no están aprendiendo como si lo hacían de manera presencial. Concluye que las estrategias digitales deben ser basadas en la realidad del contexto donde se aplicarán, para que así pueda cumplir el fin de mejorar el aprendizaje de una manera más dinámica permitiendo potenciar competencias, habilidades en profesores y discentes que beneficien a su formación académica.

Con respecto a los resultados de específica 1 en la Tabla 4 muestra que la dimensión contenidos en el aprendizaje significativo, es decir, el Chi cuadrado representa el 52,926 el valor $p=0.00 < 0,05$. Así el valor pseudo-r cuadrado 0.500 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 50,0% de variabilidad de la influencia entre el aprendizaje significativo asociada con los factores de predicción de la dimensión herramientas. Respecto al resultado descriptivo el 54,3% menciona que los contenidos se encuentran en un nivel intermedio donde se menciona que en el aspecto contenidos infieren que contenidos infieren que los contenidos y dinámicas ayudan a facilitar las actividades, entender el propósito de las sesiones, brindando claridad y

precisión, pero son realizados de manera regular.

En cuanto a la dimensión Contenidos, Silva (2017) resalta el hecho que los contenidos guardan correspondencia con el material de tipo escrito, presentaciones u otros formatos, de autoría del profesor o equipo docente, presentados en sólidas herramientas digitales, haciendo hincapié en los materiales genuinos puesto que ellos apertura otras formas de transmitir los mensajes.

Por la cual se tiene similitud con Salem (2018) donde manifiesta que la aplicación de la estrategia didáctica mejora el aprendizaje de los estudiantes, siendo así una herramienta útil para mejorar el aprendizaje y la retención de contenido. Los maestros deben implementar las sugerencias de los estudiantes, como la duración ideal de la clase, el tiempo de la clase, muchos ejemplos relevantes y un poco de diversión para que el aprendizaje sea agradable y efectivo.

Florence y Bolliger (2018) donde manifiestan que los contenidos que se realizaron fueron calificados como las estrategias de participación más beneficiosas en el aprendizaje de los estudiantes. Respecto al contenido del aprendizaje, los estudiantes mencionaron trabajar en proyectos del mundo real y tener las discusiones con preguntas estructuradas u orientadoras fueron las más beneficiosas.

Caso contrario con Barreno y Egüez (2020) donde concluye que el aprendizaje significativo va ligado al entorno virtual, el cual se ha desarrollado de manera nula, debido a que la institución no hace conocimiento de ello, determinó que los factores de aprendizaje significativo son parte del cambio de la metodología tradicional por una metodología interactiva, en la que el recurso tecnológico, como el uso de entornos virtuales se basan en la motivación para explorar nuevas tendencias. Los docentes dicen no conocer un entorno virtual, su uso, aplicación, procedimiento, pero al mismo tiempo muestran su predisposición e interés por explorar estas herramientas que ayudará a los estudiantes.

Con respecto a los resultados de especifica 2 en la Tabla 5 muestra que

la dimensión herramientas positiva influye significativamente en el aprendizaje significativo, es decir, el Chi cuadrado representa el 51,027; el valor $p=0.000 < 0,05$. Así el valor pseudo-r cuadrado 0,485 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 48,5% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con la dimensión 2.

Respecto al resultado descriptivo el 51,1% desarrollo un nivel intermedio en base de la dimensión herramientas, donde se menciona que en el aspecto de herramientas los recursos didácticos y equipos empleados por el docente son regulares para el desarrollo de las clases.

Silva (2017) menciona que las herramientas, menciona que es el medio que provee acceso directo a los diferentes recursos empleado en las plataformas virtuales de trabajo, lo cual son bastante interesantes puesto que entre las múltiples características que presenta, accede la interacción entre docente y discente, el envío de actividades o tareas asignadas, e incluso favorece en la toma de los exámenes.

El cual tiene semejanza con Verdezoto y Chávez (2018) resaltaron la importancia del uso de herramientas de plataforma digitales en el entorno del aprendizaje en universidades, donde dan a conocer que esta opción de clase educativa no se desarrolla de manera positiva en razón de que existe una escasa preparación pedagógica, lo que sin duda no favorece a la educación, flexible y propia de un aprendizaje significativo por parte del estudiantado. Como conclusión se planteó que las herramientas digitales tienen una gran significancia en la educación por la cual es indispensable estar a la vanguardia de ella. Se detectó que hay deficiencias en la aplicación como estrategia didáctica, la cual tiene que ser reforzada puesto que es un mecanismo que hace más fácil el proceso de aprendizaje.

El cual se tiene semejanza y fundamenta Alcívar y Calle (2020) refieren que los resultados mencionan que los entornos virtuales ayudan a presentar ideas de manera objetiva, lo que permite al alumno tener una idea clara y real del tema que se está discutiendo, mediante la aplicación de hojas, fotografías y videos explicativos del tema dentro del mismo entorno sin recurrir a otras

herramientas. Concluyen que las herramientas mediante en los medios digitales facilitan el aprendizaje a través de las clases virtuales, es parte importante que el docente cuente con la capacidad necesaria para realizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con respecto a los resultados de específica 3 en la Tabla 6 muestra que la dimensión evaluación promotora influye significativamente en el aprendizaje significativo, es decir, el Chi cuadrado representa el 52,089 el valor $p=0.00 < 0,05$. Así el valor pseudo-r cuadrado 0.48,7 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 48,7% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con la dimensión 3. Respecto al resultado descriptivo 48,9% menciona que el aspecto evaluación consideran que mediante las estrategias establecidas el desarrollo de las evaluaciones a veces ha sido efectivas generando la facilidad del rendimiento.

En tanto, Silva (2017) expone que la evaluación, nos dice que se vincula con cada una de las actividades y al producto que se busca por cada experiencia de aprendizaje o ciclo. La evaluación deberá tener el carácter de ser sumativa y permanente.

La cual tiene semejanza Humphries y Clark (2021) infieren en su investigación que la visualización total de la información de la unidad por parte de los estudiantes influyó en la calificación final de la unidad. El cual la preferencia y el éxito de los estudiantes estuvieron a favor de las clases teóricas más pequeñas, que también pueden mejorar la atención de los estudiantes, ayudar con la administración del tiempo para completar los materiales y aumentar la participación de la unidad. Los hallazgos generales de esta investigación refuerzan el valor del diseño de aprendizaje centrado en el estudiante en los entornos de educación universitaria.

VI. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los resultados, se determina la influencia entre la variable estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de los estudiantes del instituto superior tecnológico público, Cusco, 2021.
2. Se determina la influencia entre la dimensión contenidos en el aprendizaje significativo de los estudiantes del instituto superior tecnológico público, Cusco, 2021.
3. Se determina la influencia entre la dimensión herramientas en el aprendizaje significativo de los estudiantes del instituto superior tecnológico público, Cusco, 2021.
4. Se determina la influencia entre la dimensión evaluación en el aprendizaje significativo de los estudiantes del instituto superior tecnológico público, Cusco, 2021.

VII. RECOMENDACIONES

1. De acuerdo a los resultados obtenidos, se recomienda a los directivos de la institución educativa generar la mejora en las estrategias didácticas utilizadas de la misma manera generar capacitaciones a los docentes para generar mayor efectividad en el uso de las estrategias.
2. De igual manera, se recomienda a los docentes mejorar los contenidos con información precisa, clara. Cuando se brinde las separatas virtuales e información para las actividades.
3. Se recomienda al docente del aula el uso constante de páginas y aplicaciones que puedan ayudar a reforzar los contenidos de los temas brindado en el salón.
4. Se recomienda a los docentes pedagógicos y directivos de la institución generar un control constante en los resultados que se obtiene de las pruebas realiza, y generar mayores refuerzos a las notas e indicadores medios y bajos.
5. Se propone realizar investigaciones de un enfoque experimental donde se realice la aplicación de estrategias mediante pruebas a grupo de control y experimental con el fin de determinar las diferencias que generan los mismos, debido al contexto de la emergencia sanitaria se tuvo limitaciones que implican el enfoque de desarrollo de la investigación.
6. Se propone a las futuras investigaciones, realizar el estudio a un mayor alcance de población y muestras e inclusive universidades que le permitan una mayor proporción de información sobre el desarrollo de estrategias didácticas en el aprendizaje significativo.

REFERENCIAS

- Alcívar, N. & Calle, R. (2020). *The Virtual Classroom as a Pedagogical strategy in the teaching and learning of Natural Sciences. International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(11s), 2609-2617. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/22680>
- Altamirano, E. (2019). *Las estrategias metacognitivas para el desarrollo del aprendizaje significativo. propuesta: diseñar una guía didáctica de lecturas dinámicas con estrategias metacognitivas*. Tesis para optar el grado de maestro en educación. Universidad de Guayaquil. Ecuador.
- 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 para optar el grado de doctor en la educación. Universidad Cesar Vallejo
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. 3era edición Grupo editorial patria. México.
- Balladares, J. (2020). *Estrategias Didácticas y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la facultad de filosofía, Universidad de Guayaquil, Ecuador, 2020*. Tesis para optar el grado de docencia en educación. Universidad Cesar Vallejo. Piura.
- Baltodano, M. & Gómez, M. (2017). *Pedagogical, Curricular and Didactic Elements Involved in the Creation of an E-Learning Environment: The Case of a Costa Rican University*. *Turkish Online Journal of Distance Education* 18(4):104-119. https://www.researchgate.net/publication/320159407_Pedagogical_Curricular_and_Didactic_Elements_Involved_in_the_Creation_of_an_E-Learning_Environment_The_Case_of_a_Costa_Rican_University.
- Barreno, E. y Egüez, M. (2020). *Entornos virtuales y aprendizaje significativo del idioma inglés como segunda lengua L2 en estudiantes de secundaria de bachillerato: un caso de estudio*. *Virtual environments and meaningful english language learning as second language L2 in high*

school students: acase study Vol 5 numer. 3-2. INNOVA Research Journal, 5(3.2), 64-78.
<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1552>

Bartolomei, P. (2019). *Teorías del aprendizaje: Definición y características que todo educador debe conocer*. Revista Learningbp. España.

Berry, S. (2019). *Teaching to connect: Community-building strategies for the virtual classroom*. Online Learning, 23(1), 164-183.
doi:10.24059/olj.v23i1.1425

Carranza, M. y Caldera, J. (2018). *Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning*. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. México. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>

Cepeda, L. (2017). *Estrategia metodológica del uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario*. Tesis para obtener el grado de educación. Universidad mayor de santos marcos. Lima-Perú.

Chong, P. y Marcillo. C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. Vol. 6, núm. 3, julio-septiembre 2020, pp. 56-77. Revistas las ciencias.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/1274/2149>

Chua, E.; Sibbaluca, B.; Mack, M. & Militante, S. (2020). *Technological Strategies In Teaching: Towards The Design Of Virtual Learning Environment*. International journal of scientific & technology research volume 9, issue 04, april 2020. <http://www.ijstr.org/final-print/apr2020/Technological-Strategies-In-Teaching-Towards-The-Design-Of-Virtual-Learning-Environment.pdf>

Cotrina, J. (2020). *TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad de Lima Norte, Lima, 2020*. Tesis para optar el grado de doctor en educación. Universidad Cesar Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47479/C>

otrina_AJC-SD.pdf?sequence=1

- Defensoría del pueblo. (2020). *Educación frente a la emergencia sanitaria*. Perú. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1252037/Serie%20Informes%20Especiales%20N%C2%BA%20027-2020-P%20La%20educaci%C3%B3n%20frente%20a%20la%20emergencia%20sanitaria.pdf>
- Durango, M. (2019). *Estrategias Didácticas Para el Aprendizaje Significativo de la Lengua Extranjera Usando las TIC en la Institución Educativa Bolivariano*. Tesis para optar el grado de maestro en educación. Universidad de la Sabana. Bolivia.
- Florence, M & Bolliger, D. (2018). *Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment*. *Online Learning* 22(1), 205- 222. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1179659.pdf>
- Garzón, I. (2016). *Estrategias Didácticas En Tecnologías Web Para Ambientes Virtuales De Aprendizaje*. *Revista Praxis*. Colombia. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.1851>
- Goetz, J. P. y LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo de investigación educativa*. Madrid: Morata
- Gómez, F.; Gallardo, H. & Villamizar, J. (2019). *Learn by doing as a didactic strategy through the codecademy web portal in pedagogical practice to promote creative thinking and significant learning in students*. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1408/1/012025>
- Gómez, M. (2017). *Técnicas y estrategias de enseñanza virtual*. *Revista Enseñanza*.
- Goñi, F. (2019). *Estrategia didáctica para desarrollar capacidades de elaboración del plan de medios publicitarios en estudiantes de una universidad privada de lima*. Tesis para optar el grado de maestro en educación.

Universidad San Ignacio del Oyola. Perú.

Granados, M. (2020). *El aprendizaje significativo. Algunas consideraciones para su alcance en el Instituto Superior Tecnológico Almirante Illingworth*. Revista Científica Ciencia Y Tecnología, 20(27). <https://doi.org/10.47189/rcct.v20i27.378>

Guerri, M. (2021). *Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel*. Psicoactiva. <https://www.psicoactiva.com/blog/aprendizaje-significativo-ausubel/>

Guevara, G.; Veytia, M. & Sánchez, M. (2020). *Validez y confiabilidad para evaluar la rúbrica analítica socioformativa del diseño de secuencias didácticas. Validity and reliability to evaluate the analytical socioformative rubric of the design of the didactic sequences* Revista espacios. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n09/20410912.html>

Heredia, Y.; Sánchez, A. (2020) *Teorías de aprendizaje en el contexto educativo*. Editorial Digital el Tecnológico de Monterrey. https://books.google.com.pe/books?id=5LuDwAAQBAJ&dq=Teor%C3%ADa+del+Conectivismo&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Herrera, M.; Montalvo, D, & Valdés, L. (2019). *Dispositional Strategies and Meaningful Learning in Virtual Classrooms*. Education [online]. 2019, vol.43, n.2, pp.468-483. ISSN 2215-2644. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i2.34038>.

Humphries, B. & Clark, D. (2021). *An examination of student preference for traditional didactic or chunking teaching strategies in an online learning environment*. Original Research Articles. <https://doi.org/10.25304/rlt.v29.2405>.

Lara, L. ; Tovar, L. y Martinez, L. (2015). *Aprendizaje significativo y atencion en niños y niñas del grado primero del colegio rodrigo lara bonilla*. *Pedaogia infantil*. <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/584/LaraOtaloraLizeth.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Lopes, A. & Veira, M. (2018). *A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda*. European Journal of Education. https://journals.euser.org/files/articles/ejed_v1_i3_18/Lopes.pdf
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación*. Oxford University Press México, S.A. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/56-Metodologia-de-la-investigacion-Carlos-I.-Munoz-Rocha.pdf>
- Murillo, G. (2020). *Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje*. Revista Cuadernos. http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a10.pdf
- Navarro, L. & Cuevas, O. (2021). *The Impact of a Didactic Strategy using Technology to Strengthen the Learning of Mathematics*. ISSN(E) 2410-9991 / ISSN(P) 2518-0169. 10.20448/journal.509.2021.81.90.96. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1289384.pdf>
- Ñaupá, H.; Valdivia, M.; Palacios, J. & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Edición. Bogotá: Ediciones de la U, 2018. Bogota. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Olmedo, N. y Farrerons, O. (2017). *Modelo de constructivistas de aprendizaje en programa de formación*. Editorial Omnia Science. <https://books.google.com.pe/books?id=xT9BDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=teoria+de+Ausubel&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjhgLqsu erwAhVKQjABHetJBZgQ6AEwAHoECAkQAg#v=onepage&q&f=true>.
- Parreño, A. (2016). *Metología de la investigación en la salud*. Editorial ESPOCH. <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/dirección-publicaciones/public/docs/books/2019-09-17-224845-metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20en%20salud-comprimido.pdf>

- Pérez, a. (2019). *Estrategia didáctica aplicada al uso de los sistemas de información documental para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje en una Institución de Educación privada de Barrancabermeja*. Tesis para obtener el grado de maestría en la educación. Universidad Cooperativa de Colombia Facultad de Ciencias de la Educación. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14478/1/2019_Perez_estrategia_didactica_SIB.pdf
- Piaget, J. (1978). *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata. red latinoamericana de tecnología educativa.
- Raffino, M. (2020). *Investigación no Experimental..* <https://concepto.de/investigacion-no-experimental/#ixzz6wBnYTb7i>
- Reyes, H. (2016). *Estrategias didácticas implementadas por los docentes en la mediación pedagógica para el aprendizaje significativo*. Revista Científica, Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua Unan, Managua. Nicaragua.
- Rodríguez, M. (2018). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Editorial Octaedro. Mexico. <https://www.otrasvoceseneducacion.org/archivos/264940>
- Salem, R. (2018). *Perception of students and teachers about didactic teaching: A cross-sectional study*. Crossref. <https://www.saudijhealthsci.org/article.asp?issn=2278-0521;year=2018;volume=7;issue=2;spage=107;epage=115;aulast=Albaradie>
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje, una perspectiva educativa, Sexta edición*. Teorías del aprendizaje, sexta edición. Pearson. <https://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2017/06/Teorias-del-Aprendizaje-Dale-Schunk.pdf>
- Siemens, G. y Downes, S. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.

- Silva, J. (2017). *Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades*. RED. Revista de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/53/silva.pdf>.
- Theodor, A. (2018). *Sobre la metacritica de la teoria del conocimiento*. Ediciones AKAL. https://books.google.com.pe/books?id=GhReDwAAQBAJ&dq=Teor%C3%ADa+Gestalt&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- UNESCO (2020). *Aprender en tiempos de Covid-19*. <https://es.unesco.org/news/aprender-tiempos-covid-19>
- Vargas, A. y Villalobos, G. (2019). Estrategias docentes para la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios que utilizan plataformas sistemas digitales LMS. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior* 215-246. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/2715>
- Vargas, G. (2020). *Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje*. Revista Cuadernos.
- Verdezoto, R. y Chávez, V. (2018). Importancia De Las Herramientas Y Entornos De Aprendizaje Dentro De La Plataforma E-Learning En Las Universidades Del Ecuador. *Revista tecnológica educativa*. Ecuador.
- Vergara, D.; Extremera, J.; Rubio, M. & Davila, L. (2019). *Meaningful Learning Through Virtual Reality Learning Environments: A Case Study in Materials Engineering*. *Applied Sciences*. Appl. Sci. 2019, 9, 4625. doi:10.3390/app9214625.
- Vigil, P. (2018). *Metodología de la Investigación*. Editorial Xinxii. https://books.google.com.pe/books?id=upttDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Anexo 1. Matriz de consistencia

TÍTULO DE LA TESIS	Estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco, 2021
--------------------	--

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
¿Cómo influyen las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco, 2021?	Determinar la influencia de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco 2021	Las estrategias didácticas virtuales influyen de manera positiva en el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco 2021	<p>Variable independiente X = Estrategias virtuales</p> <p><i>Dimensiones</i></p> <p>X1. Contenidos X2. Herramientas X3. Evaluación</p> <p>Variable dependiente Y = Aprendizaje significativo</p> <p><i>Dimensiones</i></p> <p>Y1. Comprensión Y2. Funcionalidad Y3. Relación con la vida real</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: Cuantitativo • Nivel: Descriptivo • Tipo: Investigación aplicada • Diseño: no experimental de corte transversal, correlacional-causal. • Población: 125 • Muestra: 94 • Unidad de análisis: Estudiantes de nivel superior. • Técnica de recolección de datos: Encuesta • Instrumento de recolección de datos: Cuestionario • Procesamiento y análisis de la información: Se tabulará la información utilizando el software estadístico SPSS, versión 21 en español.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Cómo influye los contenidos, las herramientas y la evaluación en el aprendizaje significativo?	Determinar la influencia de los contenidos, herramientas y la evaluación en el aprendizaje significativo	Los contenidos, las herramientas y la evaluación influye en el aprendizaje significativo.		

Anexo 2. Matriz de operacionalización de las variables.

Tabla 1

Operacionalización de la variable independiente Estrategias didácticas virtuales

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Escala y valores</i>	<i>Niveles y rangos según dimensiones</i>	<i>Niveles y rangos según variable</i>
Contenidos	Presentación Entendimiento Captación	1-7		Bajo [7-11] Medio [12-16] Alto [17-21]	
Herramientas	Materiales Productos Equipos	8-11	Escala ordinal. Nunca (1) Casi Nunca (2) A veces (3) Siempre (4) Casi siempre (5)	Bajo [4-6] Medio [7-9] Alto [10-12]	Bajo [14-23] Medio [24-33] Alto [34-42]
Evaluación	Conocimiento Claridad	12-14		Bajo [3-5] Medio [6-8] Alto [9-9]	

Anexo 3. Matriz de operacionalización de las variables.

Tabla 2

Operacionalización de la variable dependiente aprendizaje significativo

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Escala y valores</i>	<i>Niveles y rangos según dimensiones</i>	<i>Niveles y rangos según variable</i>
Comprensión	Estructura cognitiva Pensamiento crítico	1-7		Bajo [7-11] Medio [12-16] Alto [17-21]	
Participación activa	Análisis Compromiso Reflexión	8-12	Escala ordinal. Nunca (1) Casi Nunca (2) A veces (3) Siempre (4) Casi siempre (5)	Bajo [5-8] Medio [9-12] Alto [13-15]	Bajo [15-25] Medio [26-36] Alto [37-45]
Funcionalidad	Retroalimentación Aprendizaje	13-14		Bajo [2-3] Medio [4-5] Alto [6-6]	
Relación con la vida real	Solución de problemas.	15		Bajo [1-1,7] Medio [1,8-2.5] Alto [2,6- 3]	

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

Variable: estrategias didácticas virtuales

Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *RED. Revista de Educación a Distancia*. <http://www.um.es/ead/red/53/silva.pdf>

Ficha técnica del cuestionario

Nombre: Cuestionario de estrategias didácticas virtuales

Autor: Silva (2017)

Objetivo: Elaborar y validar un instrumento que pudiera evaluar los elementos fundamentales de las estrategias didácticas virtuales, así como proporcionar un factor de cooperación en estudiantes universitarios

Usuarios (muestra): 350 estudiantes.

Unidad de análisis: Estudiantes de las instituciones educativas de nivel superior

Validez: Por juicio de expertos

Estructura: La variable estrategias didácticas virtuales fue medida mediante un cuestionario con 14 ítems de Silva (2017) distribuidos entre sus dimensiones: Contenidos (7 ítems), Herramientas (4 ítems) y Evaluación (3 ítems).

Calificación: Se determinaron cinco niveles: Nunca, Casi Nunca, A veces, Siempre, Casi siempre.

ENCUESTA						
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS VIRTUALES						
N°	PREGUNTAS	CALIFICACIÓN				
		CN	N	AV	CS	S
CONTENIDOS						
1	Los contenidos fueron pertinentes.					
2	Las actividades fueron consistentes con los contenidos del curso					
3	Las actividades son útiles para el desempeño profesional					
4	Las actividades cumplen su propósito y facilitan el logro de los objetivos del curso					
5	Las actividades fueron pertinentes para el aprendizaje de los contenidos					
6	Existe coherencia entre las actividades y los contenidos del curso					
7	Las actividades fomentan el trabajo colaborativo					
HERRAMIENTAS						
8	Los medios, materiales y recursos didácticos presentes son facilitadores para el aprendizaje.					
9	La proporción de los materiales didácticos empleados					
10	Considero que se debería reforzar y emplear otros materiales didácticos.					
11	Los materiales empleados han favorecido el método pedagógico del docente.					
EVALUACIÓN						
12	Cuando realizan la evaluación existe coherencia entre los objetivos y contenidos utilizados.					
13	Consideras que las estrategias didácticas aplicadas son las adecuadas.					
14	La aplicación de los contenidos ha favorecido el proceso de mi evaluación.					

Variable: Aprendizaje significativo

Carranza, M. y Caldera, J. Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. México.

<https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>

Ficha técnica del cuestionario

Nombre: Cuestionario del aprendizaje significativo

Autor: Carranza y Caldera, (2018).

Objetivo: Elaborar y validar un instrumento que pudiera evaluar los elementos fundamentales del aprendizaje significativo, así como proporcionar un factor de cooperación en estudiantes universitarios

Usuarios (muestra): 551 estudiantes.

Unidad de análisis: Estudiantes de las instituciones educativas de nivel superior

Validez: Por juicio de expertos

Estructura: La variable aprendizaje significativo fue medida mediante un cuestionario con 15 ítems de Carranza y Caldera (2018) distribuidos entre sus dimensiones: Comprensión (7 ítems), Participación activa (5 ítems), Funcionalidad (2 ítems) y Relación con la vida real (1 ítems).

Calificación: Se determinaron cinco niveles: Nunca, Casi Nunca, A veces, Siempre, Casi siempre.

**ENCUESTA
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

N°	PREGUNTAS	CALIFICACIÓN				
		N	CN	AV	CS	S
COMPRENSIÓN						
1	Las actividades, vínculos u otros medios diversos utilizados establecen relación de fortalecer mis conocimientos.					
2	Es breve y concreto ampliando y profundizando los contenidos en páginas complementarias					
3	Cuenta con contenidos que refuerzan sus actividades de curso para facilitar su comprensión.					
4	Los medios de aprendizaje utilizados tienen información adecuada a mis conocimientos y mis necesidades de las tareas a realizar en cada actividad					
5	Incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales.					
6	Tengo en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades de aprendizaje.					
7	Tiene contenidos con conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar.					
PARTICIPACIÓN ACTIVA						
8	Tiene actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses					
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora se.					
10	Cuento con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.					
11	Suelo dar iniciativa con interrogantes que me pueden ayudar en las actividades encomendadas.					
12	Promueve la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia.					
FUNCIONALIDAD						
13	Tienes actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.					
14	Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.					
RELACIÓN CON LA VIDA REAL						
15	Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.					

Carranza, M. y Caldera, J. Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. México. Recuperado de: <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>

Anexo 5. Formulario virtual y Consentimiento informado de los encuestados

The screenshot shows a Google Forms interface in a web browser. The title of the form is "Cuestionario de estrategias de aprendizaje y su influencia en el aprendizaje significativo". Below the title, there is a message: "Estimado estudiante agradezco tu participación, te formulamos una serie de preguntas en la cual marcaras con la respuesta que creas por conveniente, recuerda que no hay respuesta mala ni buena solo asegúrate de responder todas." The form is divided into sections: "CONCENTIMIENTO PARA EL LLENADO" with a radio button option "Acepto participar voluntariamente en el desarrollo del presente cuestionario"; "CONTENIDOS" with a sub-section "1. Los contenidos fueron pertinentes. *" and a radio button option "Casi nunca". The browser's address bar shows the URL: "docs.google.com/forms/d/11P7In_mhMYSkxABH3ynOQUdfcQkKnPgb9-49pv6ImGw/edit". The Windows taskbar at the bottom shows the date as 4/7/2021 and the time as 21:25.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSckkXkyr4ffW5-tcKkbnWJZGZAo5BTO7V9rEHnnvOfn1WDDwg/viewform?usp=sf_link

Anexo 6. Validación de juicio de expertos

Primer validador

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : **ESTRATEGIAS DIDACTICAS VIRTUALES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: CONTENIDOS							
1	Los contenidos fueron pertinentes.							
2	Las actividades fueron consistentes con los contenidos del curso							
3	Las actividades son útiles para el desempeño profesional							
4	Las actividades cumplen su propósito y facilitan el logro de los objetivos del curso							
5	Las actividades fueron pertinentes para el aprendizaje de los contenidos							
6	Existe coherencia entre las actividades y los contenidos del curso							
7	Las actividades fomentan el trabajo colaborativo							
	DIMENSIÓN 2: HERRAMIENTAS	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Los medios, materiales y recursos didácticos presentes son facilitadores para el aprendizaje.							
9	La proporción de los materiales didácticos empleados							
10	Considero que se debería reforzar y emplear otros materiales didácticos.							
11	Los materiales empleados han favorecido el método pedagógico del docente.							
	DIMENSIÓN 3: EVALUACION	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Cuando realizan la evaluación existe coherencia entre los objetivos y contenidos utilizados.							
13	Consideras que las estrategias didácticas aplicadas son las adecuadas.							
14	La aplicación de los contenidos ha favorecido el proceso de mi evaluación.							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta una correcta suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador, Dr: Villafuerte Alvarez Carlos Alberto DNI: 41920734

Especialidad del validador: Educador

11 de junio del 2021.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: 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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: CONTENIDOS							
1	Las actividades, vínculos u otros medios diversos utilizados establecen relación de fortalecer mis conocimientos.							
2	Es breve y concreto ampliando y profundizando los contenidos en páginas complementarias							
3	Cuenta con contenidos que refuerzan sus actividades de curso para facilitar su comprensión.							
4	Los medios de aprendizaje utilizados tienen información adecuada a mis conocimientos y mis necesidades de las tareas a realizar en cada actividad							
5	Incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales.							
6	Tengo en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades de aprendizaje.							
7	Tiene contenidos con conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar.							
	DIMENSIÓN 2: PARTICIPACIÓN ACTIVA	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Tiene actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses							
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora se.							
10	Cuento con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.							
11	Suelo dar iniciativa con interrogantes que me pueden ayudar en las actividades encomendadas.							
12	Promueve la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia							
	DIMENSIÓN 3: FUNCIONALIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Tiene actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.							
14	Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.							
	DIMENSIÓN 4: RELACION CON LA VIDA REAL	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta una correcta suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr: Villafuerte Alvarez Carlos Alberto DNI: 41920734

Especialidad del validador: Educador

***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

11 de junio del 2021.


Firma del Experto Informante.

Segundo validador

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : **ESTRATEGIAS DIDACTICAS VIRTUALES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: CONTENIDOS								
1	Los contenidos fueron pertinentes.	X		X		X		
2	Las actividades fueron consistentes con los contenidos del curso	X		X		X		
3	Las actividades son útiles para el desempeño profesional	X		X		X		
4	Las actividades cumplen su propósito y facilitan el logro de los objetivos del curso	X		X		X		
5	Las actividades fueron pertinentes para el aprendizaje de los contenidos	X		X		X		
6	Existe coherencia entre las actividades y los contenidos del curso	X		X		X		
7	Las actividades fomentan el trabajo colaborativo	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: HERRAMIENTAS								
8	Los medios, materiales y recursos didácticos presentes son facilitadores para el aprendizaje.	X		X		X		
9	La proporción de los materiales didácticos empleados	X		X		X		
10	Considero que se debería reforzar y emplear otros materiales didácticos.	X		X		X		
11	Los materiales empleados han favorecido el método pedagógico del docente.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: EVALUACIÓN								
12	Cuando realizan la evaluación existe coherencia entre los objetivos y contenidos utilizados.	X		X		X		
13	Consideras que las estrategias didácticas aplicadas son las adecuadas.	X		X		X		
14	La aplicación de los contenidos ha favorecido el proceso de mi evaluación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Lima, 24 de junio del 2021.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mtra. Maria Isabel Denegri Velarde DNI: 08367190

Especialidad del validador: Metodóloga

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: 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. Maria Isabel Denegri Velarde

 CPP 6737

 PSICOLOGA

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: CONTENIDOS								
1	Las actividades, vínculos u otros medios diversos utilizados establecen relación de fortalecer mis conocimientos.	X		X		X		
2	Es breve y concreto ampliando y profundizando los contenidos en páginas complementarias	X		X		X		
3	Cuenta con contenidos que refuerzan sus actividades de curso para facilitar su comprensión.	X		X		X		
4	Los medios de aprendizaje utilizados tienen información adecuada a mis conocimientos y mis necesidades de las tareas a realizar en cada actividad	X		X		X		
5	Incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales.	X		X		X		
6	Tengo en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades de aprendizaje.	X		X		X		
7	Tiene contenidos con conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: PARTICIPACIÓN ACTIVA								
8	Tiene actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses	X		X		X		
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora se.	X		X		X		
10	Cuento con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.	X		X		X		
11	Suelo dar iniciativa con interrogantes que me pueden ayudar en las actividades encomendadas.	X		X		X		
12	Promueve la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: FUNCIONALIDAD								
13	Tiene actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.	X		X		X		
14	Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: RELACION CON LA VIDA REAL								
15	Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Maria Isabel Denegri Velarde DNI: 08367190

Especialidad del validador: Metodóloga

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**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

Lima, 24 de junio del 2021.


Mg. Maria Isabel Denegri Velarde
CPP 6737
PSICOLOGA

Firma del Experto Informante.

Anexo 7. Cuadro de resumen

Resultados de expertos para la validez de los cuestionarios Habilidades sociales y aprendizaje en entornos virtuales

	Experto	Grado	Especialidad	Resultado
1	Denegri Velarde, María	Magister	Psicología	Aplicable
2	Villafuerte Álvarez Carlos Alberto	Doctor	Educador	Aplicable

Anexo 7. Confiabilidad de instrumento

Piloto - Estrategias didácticas virtuales.

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	30	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	30	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,837	14

El instrumento aplicado a 30 estudiantes mediante 14 preguntas de la VI resulta confiable ya que obtuvo el valor de 0,837 y según la tabla categórica es considerado como una magnitud buena.

Piloto – Aprendizaje significativo

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	30	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	30	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,863	15

El instrumento aplicado a 30 estudiantes mediante 15 preguntas de la VD resulta confiable ya que obtuvo el valor de 0,863 y según la tabla categórica es considerado como una magnitud buena.

Constancia de aplicación de instrumentos



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CLORINDA MATTO DE TURNER
CALCA



PERÚ

Ministerio
de Educación

AUTORIZACIÓN

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
"CLORINDA MATTO DE TURNER" – CALCA, QUE SUSCRIBE;

AUTORIZA: al profesor EFRAIN NINA PAREDES, quien está elaborando su tesis
"Estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo de
estudiantes de un instituto superior tecnológico público, Cusco, 2021" en
la universidad Cesar Vallejo en el programa académico de maestría en
psicología educativa a los estudiantes del III y V semestre de las carreras
profesionales de mecánica automotriz, enfermería y guía oficial de turismo.

Debiéndose brindar las facilidades necesarias, a fin de que recoja la información
requerida para tal fin.

Calca 20 de mayo del 2021



Director: Abel Delgado Ugarte

Anexo 9. Prueba de hipótesis

Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05$ (5%)

Regla de decisión:

Si p-valor < 0.05 se rechaza H_0

Si p-valor > 0.05 no se rechaza

Prueba de hipótesis general

H_0 : Las estrategias didácticas virtuales no influyen en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

H_1 : Las estrategias didácticas virtuales influyen en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

Tabla 3

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	75,153				Cox y Snell 0.459 Nagelkerke 0.532
Final	17,448	57,705	2	0,000	McFadden 0.310

Función de enlace: Logit.

De acuerdo a lo obtenido, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.532 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 53.2% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con los factores de predicción (variables independientes).

Tabla 4

Prueba de incompatibilidad de las variables con el modelo de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	2,327	2	,312

Desviación	1,648	2	,439
------------	-------	---	------

Debido a que el p-valor de la prueba es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que las variables no son incompatibles con el modelo ajustado, es decir, el modelo se ajusta adecuadamente a los datos.

Tabla 5

Pruebas de incidencia de las estrategias didácticas virtuales en el aprendizaje significativo

						Intervalo de confianza 95%		
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V1 = 1]	-5,059	,667	57,527	1	,000	-6,366	-3,752
	[V1 = 2]	-1,240	,423	8,582	1	,003	-2,070	-,410
	[V2=1]	-5,638	,910	38,416	1	,000	-7,421	-3,855
Ubicación	[V2=2]	-3,150	,587	28,778	1	,000	-4,300	-1,999
	[V2=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

De acuerdo al resultado de la prueba de Wald = 28,778 el rechazo de la hipótesis nula por ser el p-valor menor que **0.05**, indica que el procedimiento ordinal es viable. Por tanto, se comprueba la influencia de la VI (estrategias didácticas virtuales) sobre la VD (aprendizaje significativo). Se tiene un **0,00 < 0,05** indicando que es significativamente diferente y, por lo tanto, el efecto de la estrategia didáctica virtual sobre el aprendizaje es estadísticamente significativo.

Tabla 6

Pruebas de líneas paralelas la variable estrategias didácticas virtuales en la variable aprendizaje significativo

Prueba de líneas paralelas ^a				
Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Hipótesis nula	17,448			
General	,000 ^b	17,448	2	,301

La hipótesis nula establece que los parámetros de ubicación (los coeficientes para las pendientes) son los mismos para todas las categorías de respuesta.

a. Función de vínculo: Logit.

De acuerdo al resultado, p-valor de la prueba es mayor que 0.05 ($0,301 > 0,05$) entonces, se establece que los coeficientes son diferentes y tienen variación, por tanto, respalda al modelo y afirma la influencia entre la variable estrategias didácticas virtuales y el aprendizaje significativo.

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: Los contenidos no influye en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

H1: Los contenidos influye en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

Tabla 7

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de los contenidos en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Sólo intersección	70,026				Cox y Snell	0.431
Final	17,101	52,926	2	0,000	Nagelkerke	0.500
					McFadden	0.286

Función de enlace: Logit.

De acuerdo a lo obtenido, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.500 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 0.50% de variabilidad de la influencia entre la dimensión contenidos y la dependiente asociada con los factores de predicción.

Tabla 8

Prueba de incompatibilidad de las variables con el modelo de los contenidos en el aprendizaje significativo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	3,573	2	,168

Desviación	2,166	2	,339
------------	-------	---	------

Debido a que el p-valor de la prueba es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula (se acepta). Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que las variables no son incompatibles con el modelo ajustado, es decir, el modelo se ajusta adecuadamente a los datos.

Tabla 9

Pruebas de incidencia en la dimensión contenidos y la variable aprendizaje significativo

Estimaciones de los parámetros								
						Intervalo de confianza 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.		
Umbral	[D1V1 = 1]	-4,766	,647	54,232	1	,000	-6,034	-3,497
	[D1V1 = 2]	-,906	,390	5,398	1	,020	-1,670	-,142
	[V2=1]	-5,344	,895	35,624	1	,000	-7,099	-3,589
Ubicación	[V2=2]	-3,011	,583	26,687	1	,000	-4,153	-1,868
	[V2=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

De acuerdo al resultado de la prueba de Wald = 26,687 el rechazo de la hipótesis nula por ser el p-valor menor que **0.05**, indica que el procedimiento ordinal es viable. Por tanto, se comprueba la influencia de la D1 (contenidos) sobre la VD (aprendizaje significativo). Se tiene un **0,00 < 0,05**, indicando que es significativamente diferente y, por lo tanto, el efecto de la dimensión contenidos sobre la variable dependiente es estadísticamente significativo.

Tabla 10

Pruebas de líneas paralelas la dimensión contenidos en la variable aprendizaje significativo

Prueba de líneas paralelas ^a				
Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Hipótesis nula	17,101			
General	15,453	1,648	2	,439

La hipótesis nula establece que los parámetros de ubicación (los coeficientes para las pendientes) son los mismos para todas las categorías de respuesta.

De acuerdo al resultado, p-valor de la prueba es mayor que 0.05 ($0,439 > 0,05$) entonces, se establece que los coeficientes son diferentes y cuentan con variación, por tanto, respalda al modelo y afirma la influencia entre la dimensión contenidos y el aprendizaje significativo.

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: Las herramientas no influyen en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

H1: Las herramientas influyen en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

Tabla 11

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de las herramientas en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Las herramientas en el aprendizaje significativo	68,525	51,027	2	0,000	Cox y Snell	0.419
	17,499				Nagelkerke	0.485
					McFadden	0.273

Función de enlace: Logit.

De acuerdo a lo obtenido, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.485 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 48,5% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con los factores de predicción de la dimensión herramientas.

Tabla 12

Prueba de incompatibilidad de las variables con el modelo de las herramientas en el aprendizaje significativo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	2,501	2	,286

Desviación	1,903	2	,386
------------	-------	---	------

Debido a que el p-valor de la prueba es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula (se acepta). Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que las variables no son incompatibles con el modelo ajustado, es decir, el modelo se ajusta adecuadamente a los datos.

Tabla 13

Pruebas de incidencia de dimensión herramientas en el aprendizaje significativo

		Estimaciones de los parámetros					Intervalo de confianza 95%	
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[D2V1 = 1]	-4,785	,637	56,500	1	,000	-6,033	-3,537
	[D2V1 = 2]	-1,243	,424	8,609	1	,003	-2,073	-,413
	[V2=1]	-5,009	,866	33,464	1	,000	-6,706	-3,312
Ubicación	[V2=2]	-3,014	,572	27,781	1	,000	-4,135	-1,893
	[V2=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

De acuerdo al resultado de la prueba de Wald = 27,781 el rechazo de la hipótesis nula por ser el p-valor menor que **0.05**, indica que el procedimiento ordinal es viable. Por tanto, se comprueba la influencia de la D2 (herramientas) sobre la VD (aprendizaje significativo). Se tiene un **0,00 < 0,05**, indicando que es significativamente diferente y, por lo tanto, el efecto de la dimensión herramientas sobre la variable dependiente es estadísticamente significativo.

Tabla 14

Pruebas de líneas paralelas la dimensión herramientas en la variable aprendizaje significativo

Prueba de líneas paralelas ^a				
Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Hipótesis nula	17,498			
General	15,595	1,903	2	,386

La hipótesis nula establece que los parámetros de ubicación (los coeficientes para las pendientes) son los mismos para todas las categorías de respuesta.

a. Función de vínculo: Logit

De acuerdo al resultado, p-valor de la prueba es mayor que 0.05 ($0,386 > 0,05$) entonces, se establece que los coeficientes son diferentes y tienen variación, por tanto, respalda al modelo y afirma la influencia entre las herramientas y el aprendizaje significativo.

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: La evaluación no influye en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

H1: La evaluación influye en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

Tabla 15

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de la evaluación en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	68,235				Cox y Snell 0.425 Nagelkerke 0.487
Final	16,146	52,089	2	0,000	McFadden 0.268

Función de enlace: Logit.

De acuerdo a lo obtenido, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.487 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 48,7% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con los factores de predicción de la dimensión la evaluación.

Tabla 16

Prueba de incompatibilidad de las variables con el modelo de la evaluación en el aprendizaje significativo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,547	2	,761

Desvianza	,562	2	,755
-----------	------	---	------

Debido a que el p-valor de la prueba es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula (se acepta). Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que las variables no son incompatibles con el modelo ajustado, es decir, el modelo se ajusta adecuadamente a los datos.

Tabla 17

Pruebas de incidencia de la dimensión evaluación en la variable aprendizaje significativo

		Estimaciones de los parámetros					Intervalo de confianza 95%	
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[D3V1 = 1]	-4,054	,581	48,697	1	,000	-5,192	-2,915
	[D3V1 = 2]	-,767	,379	4,106	1	,043	-1,509	-,025
	[V2=1]	-5,568	,973	32,718	1	,000	-7,476	-3,660
Ubicación	[V2=2]	-2,554	,536	22,674	1	,000	-3,605	-1,503
	[V2=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

De acuerdo al resultado de la prueba de Wald = 22,674 el rechazo de la hipótesis nula por ser el p-valor menor que **0.05**, indica que el procedimiento ordinal es viable. Por tanto, se comprueba la influencia de la D3 (evaluación) sobre la VD (aprendizaje significativo). Se tiene un **0,000 < 0,05**, indicando que es significativamente diferente y, por lo tanto, el efecto de la dimensión evaluación sobre la variable dependiente es estadísticamente significativo.

Tabla 18

Pruebas de líneas paralelas la dimensión evaluación en la variable aprendizaje significativo

Prueba de líneas paralelas ^a				
Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.

Hipótesis nula	16,146			
General	15,584	,562	2	,755

La hipótesis nula establece que los parámetros de ubicación (los coeficientes para las pendientes) son los mismos para todas las categorías de respuesta.

a. Función de vínculo: Logit.

De acuerdo al resultado, p-valor de la prueba es mayor que 0.05 ($0,755 > 0,05$) entonces, se establece que los coeficientes son diferentes y tienen variación, por tanto, respalda al modelo y afirma la influencia entre la dimensión evaluación y el aprendizaje significativo.

The screenshot shows a user interface for a Turnitin submission. At the top, it says 'UNIVERSIDAD VIRTUAL ALLEJO'. The user is identified as 'EFRAIN NINA PAREDES'. The page is titled 'Mis entregas' and shows details for 'Sección 1'. A table lists the submission 'Actividad Turnitin S9 - S16 - Sección 1' with a start date of 5 jun 2021 - 12:11, a maximum submission deadline of 7 ago 2021 - 23:59, and a publication date of 8 ago 2021 - 23:59. Below this, a table shows submission details:

	Título de la Entrega	Identificador del trabajo de Turnitin	Entregado	Similitud	Calificación	
Ver recibo digital	avance_efrain_final	1615315619	5/07/2021 13:28	21%		Entregar Trabajo