



ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y
GESTIÓN EDUCATIVA

Estilos de aprendizaje y logro de competencias
CyT en estudiantes del VII ciclo de dos
instituciones educativas de Huamachuco, La
Libertad, 2021.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA
Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTORA:

Sandoval Araujo, Luz Silvana (ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4090-0014>)

ASESOR:

Dr. Quijano Pacheco, Juan (ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5738-6280>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

EDUCACIÓN Y CALIDAD
EDUCATIVA

TRUJILLO — PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi familia, con mucho cariño, en especial a mi madre por su indesmayable colaboración en todo este recorrido para hacer realidad mis objetivos.

LA AUTORA

Agradecimiento

A Dios, nuestro señor todo poderoso que me brinda la vida y la fortaleza para continuar luchando por mis objetivos e ideales.

A los maestros de la Universidad César Vallejo, en especial al Dr. Juan Quijano Pacheco y al Dr. Francisco Espinoza, quienes nos brindaron sus saberes, para hacer posible esta investigación.

A los directores de las Instituciones Educativas 80152 y 80921 de Huamachuco por permitirnos aplicar los instrumentos de indagación y colaborar para hacer realidad la presente investigación.

Mi gratitud a los estudiantes, sujetos de estudio, por colaborar voluntariamente en hacer posible esta investigación.

LA AUTORA

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas y figuras	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO:.....	4
III. METODOLOGÍA:.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación:.....	13
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestreo, unidad de análisis.....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos	17
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN.....	25
VI. CONCLUSIONES:.....	30
VII. RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS:.....	33
ANEXOS	

Índice de tablas y figuras

Tabla 1 <i>Sistemas VAK</i>	8
Tabla 2 <i>Competencias del área de CyT</i>	11
Tabla 2 <i>Población de estudio</i>	14
Tabla 3 <i>Muestra de estudio</i>	15
Tabla 4 <i>Niveles de logro de las competencias</i>	17
Tabla 5 <i>Estadígrafos de Estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias de CyT</i>	19
Figura 1 <i>Diagrama de dispersión de las variables en estudio.</i>	19
Tabla 6 <i>Categoría de Estilo Visual</i>	20
Tabla 7 <i>Categoría de Estilo Kinestésico</i>	20
Tabla 8 <i>Categoría de Estilo Kinestésico</i>	21
Tabla 9 <i>Categoría de logro de competencia Indaga</i>	21
Tabla 10 <i>Categoría de logro de competencia Explica</i>	22
Tabla 11 <i>Categoría de logro de competencia Diseña</i>	22
Tabla 12 <i>Prueba de Normalidad de estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias</i>	23
Tabla 13 <i>Relación del Estilo de Aprendizaje visual con los Logros de las competencias</i>	23
Tabla 14 <i>Relación del Estilo de Aprendizaje Auditivo con los Logros de las competencias</i>	24
Tabla 15 <i>Relación del Estilo de Aprendizaje Kinestésico y Logros de las competencias</i>	24

Resumen

El principal objetivo de esta investigación ha sido conocer la relación entre los estilos de aprendizaje y el y logro de las competencias del área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, La Libertad, 2021.

En cuanto a la metodología, se hizo uso del diseño descriptivo correlacional, con una población constituida por 309 estudiantes del VII ciclo, de ambas instituciones educativas, de los cuales 171 formaron parte de la muestra, los cuales fueron seleccionados por conveniencia y por interés de la investigadora. Para obtener datos sobre la variable estilos de aprendizaje se utilizó la encuesta y como instrumento el Inventario sobre los estilos de aprendizaje del modelo PNL; para la variable logros de aprendizaje se hizo uso de las actas oficiales de evaluación. El resultado de la aplicación de estos instrumentos muestra que, ambas variables tienen una relación positiva, obteniendo el coeficiente de $r=0,144$ a $r=0,858$.

Palabras clave: Logros de aprendizaje, Estilos de aprendizaje, competencias, ciencia y tecnología.

Abstract

The main objective of this research has been to know the relationship between learning styles and the achievement of competences in the area of Science and Technology in students of the VII cycle of educational institutions N ° 80152 and N ° 80921 of Huamachuco, La Libertad , 2021.

Regarding the methodology, the descriptive correlational design was used, with a population consisting of 309 students of the VII cycle, from both educational institutions, of which 171 were part of the sample, which were selected for convenience and interest of the researcher. To obtain data on the learning styles variable, the survey was used and the NLP model inventory on learning styles was used as an instrument; for the learning achievement variable, the official evaluation records were used. The result of the application of these instruments shows that both variables have a positive relationship, obtaining the coefficient from $r = 0.144$ to $r = 0.858$.

Keywords: Learning achievements, Learning styles, competencies, science and technology.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente la humanidad se enfrenta a grandes desafíos como la creciente escases del agua, alimentos, cambio climático y otros (UNEP, 2012, citado por OCDE, 2017). Estos problemas generalmente surgen en cada comunidad, por ello es fundamental que los estudiantes desarrollen la competencia científica para tomar decisiones informadas, frente a aquellos problemas que surjan en su entorno (OCDE, 2017). No obstante, los resultados de las pruebas estandarizadas manifiestan el bajo desarrollo de esta competencia en estudiantes del nivel secundario.

Según lo obtenido en la última evaluación realizada por el PISA (UMC, 2018), en la competencia de Ciencia, el Perú se ubica en el nivel de desempeño 2 de los 6 niveles considerados (Schleicher, 2019). Por lo que podemos notar que nuestro país sigue ocupando un lugar por debajo de otros países vecinos como: Chile, Uruguay, México, Costa Rica, Colombia, Argentina y Brasil.

Por otro lado, se aplicó el último examen censal de estudiantes en el año 2019, mostrando que en las competencias del área de Ciencia y Tecnología (en adelante CyT); el 10.1 % se ubica en el nivel previo al inicio, el 43,8% en el nivel inicio, el 36,3% en proceso y el 9,7% en el nivel satisfactorio; porcentajes que están por debajo de los resultados obtenidos por las competencias de las otras áreas evaluadas en el nivel secundario. Como se puede deducir, existe más estudiantes que se encuentran en el nivel de inicio y proceso (UMC, 2019).

En el año 2019, se publica los resultados de la UGEL Sánchez Carrión en donde muestra lo alcanzado en las competencias del área de CyT: Previo al inicio: 20,4%, inicio: 53,2%, en proceso: 23,4% y el 3,0% en el nivel satisfactorio. Ubicándose en el nivel de inicio el mayor porcentaje de estudiantes (UMC, 2019).

En la Institución Educativa N° 80921 “Nemecio Vargas Marquina” del barrio 9 de octubre, Huamachuco, Sánchez Carrión; los resultados de la ECE 2019 en el área de CyT fueron: 29, 2% previo al inicio, 47,9 en inicio, 20,8% en proceso y el 2,1% en el nivel satisfactorio; mientras que en la Institución Educativa N° 80152, del caserío de Puente Piedra, del mismo distrito; los resultados son: 20.3% previo al inicio, 65.2% en inicio y el 14,5% en proceso, 0% en el nivel satisfactorio (UMC, 2020). Como se puede apreciar los estudiantes de ambas instituciones educativas

del nivel secundario, en su mayor porcentaje se ubican en los niveles previo al inicio y en inicio.

Los resultados presentados en el ámbito internacional, nacional y local nos muestran una realidad problemática que requiere una inmediata descripción e interpretación para una posterior intervención.

Frente a esta dificultad, a continuación, nos planteamos la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias del área de CyT en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021?

El presente estudio se justificó en las siguientes razones: el problema radica en cómo se imparte el área mencionada desde las escuelas; utilizando estrategias inadecuadas e impartiendo conocimientos terminados, provocando así el desánimo por aprender ciencias. Por lo que urge buscar nuevos modos de enseñanza, en donde los docentes conozcan que estrategias utilizan los estudiantes en el momento que interactúan y construyen sus conocimientos. Para Gutiérrez (2018), conocer los estilos de aprendizaje de los educandos se ha vuelto primordial para adecuar las estrategias pedagógicas a los rasgos o peculiaridades que estos presenten, con el propósito de contribuir a mejorar los aprendizajes.

Es una investigación que tiene relevancia social porque contribuyó a dar una explicación acerca de la relación entre los estilos de aprendizaje de los educandos con el logro de las competencias de CyT. Situación que permitirá a los docentes de esta área, reorientar sus estrategias pedagógicas considerando las características particulares de los estudiantes. Tiene valor teórico porque se sustenta en el modelo VAK de Blander y Grinder y la teoría que maneja el ministerio de educación respecto a la formación basada en competencias y planteada en el diseño curricular nacional de la educación básica regular y operativizado en el programa curricular del nivel secundario. Además, tiene una utilidad metodológica por que al ser una investigación con paradigma cuantitativo asume los pasos del método científico y su proceso metodológico puede ser utilizado en investigaciones de corte descriptivo correlacional. También es importante porque a partir de los resultados obtenidos se puede emprender investigaciones orientadas a la solución.

Nuestro objetivo general es: determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias del área de CyT en estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021.

Los objetivos específicos que se propuso y se alcanzaron fueron: Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje visual y el logro de las competencias del área de CyT en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021; identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje auditivo y el logro de las competencias del área de CyT en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021; identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje kinestésico y el logro de las competencias del área de CyT en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021; identificar el estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021.

La hipótesis general, es la siguiente: H_i : La relación que existe entre estilos de aprendizaje y el logro de las competencias del área de CyT en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021 es positiva; H_o : La relación que existe entre estilos de aprendizaje y el logro de las competencias del área de CyT en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021 no es positiva.

II. MARCO TEÓRICO:

Antecedentes de estudio relacionados con nuestras variables, encontramos tanto en el plano internacional y nacional. En cuanto a lo internacional tenemos las siguientes:

Patiño (2018), en su tesis; estilos de aprendizaje y rendimiento académico, hizo uso del método inductivo-deductivo, el diseño fue cualitativo no experimental, de tipo transversal. La muestra fue constituida por 42 estudiantes del octavo año de educación general básica paralelo "B", con un muestreo no probabilístico intencional. Hizo uso del test creado por Neil Fleming y los boletines de calificaciones. Concluyendo que, los educandos presentan estilos de aprendizaje diferentes, pero el que más predomina es el visual, debido a que los docentes para impartir sus clases y hacerlos más dinámicas, utilizan diapositivas, videos, entre otros; con la intención de estimular el interés del estudiantado, a la vez en sus resultados determina que entre las dos variables hay una relación significativa positiva, con una correlación de Pearson igual a 0,415 y con $p=0,006$; por lo tanto los estilos de aprendizaje contribuyen a la mejora del rendimiento escolar.

Por su parte Ibarra (2019), en su tesis estilos de aprendizaje y rendimiento académico, manejó un enfoque mixto, diseño no experimental, descriptivo correlacional y de tipo básica. La muestra consistió en 35 estudiantes del décimo año de Educación General Básica paralelo "A". Como instrumentos se utilizaron; para la variable independiente el test de canal de aprendizaje de preferencia de "Linn O'brien" y para la variable dependiente el registro de calificaciones. Concluyendo que en el 40% de estudiantes el estilo predominante es el auditivo, 37% es visual y en el 23 % es kinestésico; así mismo también se ha comprobado que los estudiantes emplean más de un estilo de aprendizaje de menor a mayor grado; el 88% utiliza los estilos visual, auditivo y kinestésico; el 9% el estilo visual y auditivo y el 3% los tres estilos de aprendizaje. Concluyendo que coexiste una relación significativa entre las dos variables, además menciona que la muestra en estudio tiene desarrollados los estilos para usarlos de manera independiente como en equipo lo cual se manifiesta en el buen desempeño escolar.

Yumán (2020), en su artículo; estilos de aprendizaje y rendimiento de aprendizaje, utilizó una metodología descriptiva no experimental, la población fue de 418

estudiantes de la preparatoria de una universidad de Guatemala. La indagación fue correlacional lineal. Se usó la escala de Likert y como fuente utilizó los registros de calificaciones de matemática. Concluyo que las mencionadas variables no se relacionan ya que el resultado del análisis correlacional entre esta variable y los estilos de aprendizaje auditivo, kinestésico y visual según los coeficientes de correlación de Pearson fueron de -0.03, -0.16, -0.01 respectivamente, pero, que es importante considerar que el 72% utilizan el estilo de aprendizaje visual, información que servirá a los docentes para mejorar su didáctica considerando las necesidades de los estudiantes.

Simbaña (2020), en su tesis; estilos de aprendizaje y el canal de percepción, donde utilizó un estudio cuantitativo, descriptivo y de campo. Su muestra poblacional constó en 120 alumnos, a quienes se les aplicó el cuestionario CHAEA para obtener información acerca de los estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático y el test de VAK para el canal de percepción: visual, auditivo y kinestésico; ambos instrumentos fueron aprobados mediante juicio de expertos. Concluyó que los estudiantes hacen uso de los tres canales de percepción, en donde predomina el canal auditivo, seguido de la visual y luego del kinestésico.

A nivel nacional tenemos a Quijano (2017), quien en su tesis correlacionó estilos de aprendizaje con desempeño en el área de CyT, su muestra fue de 30 estudiantes del último grado de secundaria, utilizó el muestreo no probabilístico, intencional por conveniencia del investigador. Fue una investigación básica y de diseño descriptivo correlacional. Uso instrumentos como; el cuestionario sobre estilos de aprendizaje y el registro de calificativos. Al finalizar concluyó que ambas variables poseen una correlación positiva fuerte, en donde el $r= 0.638$; para el estilo de aprendizaje auditivo y el desempeño en el área el $r= 0.616$, demostrando una relación positiva y en cuanto al estilo kinestésico y el desempeño en el área el $r= 0.595$ mostrando que hay una relación positiva.

Por su parte tenemos a Olivares (2019), quien en su estudio de investigación para conocer la asociación entre los estilos de aprendizaje VAK y los logros de aprendizaje en el área de comunicación; tomó como muestra 108 alumnos del ciclo avanzado de un CEBA. Hizo uso del método hipotético deductivo, con un estudio básico y diseño no experimental. Los instrumentos que usó fueron el test y una lista

de cotejo, validados por juicio de expertos, el nivel de confiabilidad para el test que mide los estilos de aprendizaje VAK arrojó un valor de alfa de Cronbach de 0.816. Llegó a concluir que entre la dimensión visual y los logros de aprendizaje en el área objeto de estudio, la correlación es positiva fuerte, con un $r= 0,781$, al igual que con el estilo auditivo la correlación también es positiva fuerte con un $r= 0,841$, mientras que con la dimensión kinestésica la correlación es positiva moderada con un $r= 0,650$.

También tenemos a Ruíz (2019), en su indagación sobre la asociación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática, utilizó la metodología de investigación cuantitativa, el diseño fue descriptivo correlacional. La población fue integrada por estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa del distrito de Lomas, con una muestra de 104 estudiantes elegidos por muestreo probabilístico. Para recoger la información utilizó un test y los resultados de la evaluación trimestral del área de matemática. Concluyendo que entre estas dos variables no hay una relación directa y significativa, en donde el $t=0.04$. Sin embargo, referido a la preferencia en los estilos los resultados determinan que el 54,81% utiliza el visual, luego el estilo auditivo con un 25% y el kinestésico es bajo, debido a que los docentes no propician el desarrollo de este último estilo mencionado.

Se revisó la investigación de Alvarado (2019), en donde el objetivo fue encontrar la correlación entre el modelo VAK y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes del 3° grado de secundaria, el enfoque fue cuantitativo, el diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional, la muestra poblacional fue no probabilística y estuvo conformada por 34 estudiantes. Hizo uso del inventario sobre estilos de aprendizaje del modelo VAK y los registros de evaluación como instrumentos. Concluyendo que no existe una relación significativa entre las dos variables en estudio ya que el p-valor es mayor al 5% y el coeficiente de correlación de Spearman entre el aprendizaje del idioma inglés y los estilos visual, auditivo y kinestésico son -0,160, -0,107 y 0,094 respectivamente.

Por último tenemos a Azang (2020), quien realizó la investigación para identificar la relación que existe entre logros de aprendizaje y estilos de aprendizaje en estudiantes del nivel secundario de una institución de Picota. Su estudio fue no

experimental, diseño descriptivo correlacional, su muestra estuvo conformada por 29 estudiantes del 4to grado. Para obtener la información hizo uso de una encuesta. Concluyendo que la relación entre estas dos variables es positiva moderada y significativa, con un $Rho=0,533$, y el $p=0,000<0,05$.

Referente al marco teórico, relacionado con las teorías que sustentan las variables de investigación, en primera instancia tenemos a los estilos de aprendizaje.

Salas (2008) manifiesta que cada sujeto presenta características diferentes que nos hace únicos, pero a la vez tenemos algo en común con los demás; como aptitudes y rasgos humanos. Sin embargo, conociendo que existe diversidad de estilos de aprendizajes en la práctica educativa, no se toma en cuenta; ya que no se promueve el uso de estrategias, métodos o programas dirigido a todos los estudiantes para ayudarlos a aprender. En este sentido, aquí radica la significancia de los estilos de aprendizaje; conocer la diferencia de los seres humanos abre la posibilidad de tener una comunicación más eficaz. Según De la Torre (1993, que se citó en Salas, 2008) conocer los estilos de aprendizaje es fundamental para brindar atención a todos los estudiantes tomando en cuenta sus diferencias.

Keefe y Thompson (1987, citado en Pantoja et al., 2013) definen a los estilos de aprendizaje como aquella singularidad que presentan los estudiantes para procesar la información, lo cual está vinculado con la motivación, las expectativas o experiencias que traiga consigo, así como con sus características biológicas (biorritmo y el biotopo). Este enunciado aclara la conexión que hay entre los estilos de aprendizaje y los estilos cognitivos, debido a que ambos se relacionan con el carácter con el actuar de los estudiantes.

También Velasco (1996) en su aporte sobre los estilos de aprendizaje, lo define como aquellas características que el individuo tiende a presentar ya sea biológica, social, emocional o con su entorno, frente a una información recibida, sea esta sencilla o compleja lo cual es base para desarrollar los aprendizajes.

Para Revilla (1998, citado en MINEDU, 2007), los estilos de aprendizaje no son fijos en un individuo, pueden modificarse, mejorarse o desarrollar otros tipos de estilos dependiendo de los estímulos a los que sea expuesto, sin embargo cuando se recibe la información según el estilo más utilizado, el aprendizaje será más

eficaz. Por lo tanto, es muy importante que el docente genere condiciones que permitan el desarrollo de esas características necesarias para que el escolar procese la nueva información y lo haga suyo.

Para Alonso et al. (2007) los docentes al conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, les permitirá hacer los ajustes necesarios para realizar un acompañamiento adecuado.

Como las descritas, existen varias definiciones de estilos de aprendizaje, pero todas apuntan a que los seres humanos tienen diferentes formas de aprender.

Según Marambio et al. (2019) un gran número de autores dedicados a indagar acerca de los estilos de aprendizaje clasificaron los diferentes modelos desarrollados; entre ellos se tiene al modelo neurolingüístico propuesto por Richard Bandler y Jhon Grinder (1988), conocido como modelo VAK por que considera a los sistemas sensoriales de representación cognitiva de la información recibida: visual, auditivo y kinestésico.

Tabla 1

Sistemas VAK

Visual	Auditivo	Kinestésico
- Cuando recuerdan imágenes concretas y abstractas (números y letras).	- Reconocen con facilidad los sonidos, música y voces en la mente.	- Aprenden a través de sensaciones y movimientos.
- Capta la información recibida visualmente, de forma veloz.	- Aprenden mejor escuchando las explicaciones orales y cuando explican a otros.	- El procesamiento de la información es lento pero profundo, difícil de olvidar, por lo que requieren de más tiempo para aprender.
- Aprenden leyendo, tomando apuntes y con imágenes.	- Requiere escuchar las grabaciones varias	

veces para
memorizarlos. Si se
olvidan una palabra no
sabrán que continúa.

Note: Adaptado de Reyes et al., (2017, p.238)

También Romero (2016) menciona que las personas que son visuales obtienen la información representándolo en forma de imágenes, por lo que recomienda utilizar como estrategia los organizadores visuales. Los auditivos representan la información de forma sonora, recuerdan con facilidad la voz; por lo que recomienda utilizar como estrategia los debates, asambleas, metáforas y mnemotécnicas. Por último, para los kinestésicos la forma de representar la información está relacionada con el movimiento, sugiriendo como estrategias el uso de trabajo de campo, role playing, y las dramatizaciones.

Para el MINEDU (2007) esta categorización de estilos de aprendizaje está basado en como el estudiante recepciona la información, eligen lo más importante, haciendo uso del canal visual, auditivo o kinestésico y desde allí parte el aprendizaje.

Cazau (2003, citado por Romo et al., 2006) dice que generalmente hacemos uso de estas representaciones de manera diferente, dando preferencia a un estilo más que a otro, lo cual conlleva a fortalecer al que más lo usamos y a no desarrollar al que menos se usa.

Gallego (2013) menciona que, no existe estudiantes que utilicen un solo estilo de aprendizaje, pueden usar una mixtura de estos, sin embargo, puede que prevalezca uno más que el otro; por lo que los docentes deben utilizar estrategias en donde permita el desarrollo de cada estilo de aprendizaje para que todos puedan tener la oportunidad de desarrollar sus aprendizajes. Gamboa Mora et al. (2017) complementa señalando que los individuos en el transcurso de su vida han ido aprendiendo a desarrollar un canal de percepción más que otro, pero que eso no quiere decir que no puedan utilizar los demás.

Gallego y Alonso (2012) afirman que, los docentes tienen la responsabilidad de formar y potenciar los estilos que predominan en los estudiantes y lo primero que

deben hacer es darles a conocer para luego ayudarles a desarrollarlos, de modo que estos aprendan a utilizar uno u otro estilo de acuerdo a determinada situación que se les presente.

La investigación a su alcance, se fundamenta en el uso del modelo de los estilos de aprendizaje basados en los canales de percepción más importantes: Kinestésico, Visual y Auditivo. Este modelo permite identificar el modo como los estudiantes reciben la información, lo cual es básico para el desarrollo de sus aprendizajes.

En segunda instancia se tiene a las teorías que explican la variable de estudio logros de las competencias de Ciencia y Tecnología.

Según González y Wagenaar (2003), el proyecto Tuning precisa que la competencia está conformada por los habilidades, conocimientos, actitudes y responsabilidades, los cuales establecen el desarrollo de los aprendizajes al culminar el proceso educativo.

Por su parte Vasco (2003, como se citó en Tobón, (2008) manifiesta que la competencia viene a ser la facultad de desarrollar actividades o acciones distintas a las que se realizaron en las aulas y que pueden surgir en contextos diferentes.

Para Tobón (2013) las competencias son acciones en donde se hace uso de diversos saberes (saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer) frente a situaciones o problemas que surjan en su entorno, con idoneidad y compromiso ético.

Así también tomamos en cuenta lo que señala Román y Díez (2009), que las competencias están conformadas por cuatro elementos: capacidades, valores, contenidos y métodos que los estudiantes deben lograr desarrollar al culminar sus estudios.

Por otro lado Zabala y Arnau (2007) manifiestan que la competencia es la acción en donde se hace uso de manera integral; habilidades, actitudes y conocimientos para enfrentar retos o situaciones problemáticas que se le presenten. Zabala y Arnau hacen un análisis de esta definición señalando lo siguiente:

- Esa acción debe ser eficaz que permita el uso de aquellos recursos con los que se disponga.

- Para dar solución a esos problemas o retos se debe tener voluntad, es decir requiere de poner en práctica ciertas actitudes.
- Teniendo la voluntad y los recursos para dar solución a los problemas o retos que se presenten, es necesario manejar habilidades, procedimientos y destrezas; los que deben estar basados en conocimientos.
- Todo este proceso implica el uso de manera integral de los actitudes, procedimientos y conocimientos.

Por último se toma en cuenta al MINEDU (2016), quien precisa que la competencia es la capacidad del estudiante para utilizar sus conocimientos o recursos obtenidos para solucionar problemas o situaciones retadoras que se presenten en vida cotidiana, cuidando siempre de actuar con respeto hacia su entorno y con sus pares. Toda persona frente a un problema al utilizar variedad de conocimientos y recursos o estrategias para encontrar su solución pone de manifiesto el manejo de las competencias o se evidencia que es competente.

En cuanto se refiere a Ciencia y Tecnología, el MINEDU (2013) considera que los seres humanos diariamente nos enfrentamos a diversas situaciones que requieren de soluciones oportunas y adecuadas, de allí la importancia de que los estudiantes mediante esta área desarrollen habilidades que les permitan cuestionarse; utilizar información confiable y científica, que lo analicen, expliquen y tomen decisiones informadas y con fundamento científico.

El MINEDU, 2016 señala que, el área de CyT se fundamenta en el “enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica” (p.177), a través del cual se desarrolla las siguientes competencias:

Tabla 2

Competencias del área de CyT

COMPETENCIAS	CAPACIDADES
Indaga mediante el método científico para construir conocimientos; en donde el alumno es capaz de producir conocimientos sobre el funcionamiento de lo que nos rodea, sea natural o	<ul style="list-style-type: none"> - Problematiza situaciones. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos e información.

- artificial; haciendo uso de procedimientos científicos, propiciando la puesta en práctica de su curiosidad y asombro
- Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo;** se desarrolla cuando el alumno es capaz de comprender la información científica y construir explicaciones sobre el mundo que nos rodea, a la vez logre argumentar con base científica
- Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno;** se desarrolla cuando el alumno logra producir, elaborar objetos o sistemas tecnológicos, tomando en cuenta lo que se practica en su contexto, haciendo uso de su creatividad y constancia.
- Analiza datos e información.
 - Evalúa y comunica el proceso.
 - Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
 - Evalúa las implicancias del saber y del que hacer científico y tecnológico
 - Determina una alternativa de solución tecnológica.
 - Diseña la alternativa de solución tecnológica.
 - Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.
 - Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica

Note: Adaptado de MINEDU (2016, pp. 179,184 y 190)

III. METODOLOGÍA:

3.1. Tipo y diseño de investigación:

Tipo de investigación

La investigación es aplicada, así Vara (2012), lo define como el estudio que permite identificar la situación problemática y encontrar la solución más pertinente, acorde con el contexto. Es esencial conocer los estilos de aprendizaje que más utilizan los estudiantes, lo cual servirá para aplicar estrategias adecuadas en búsqueda de la mejora de las competencias del área.

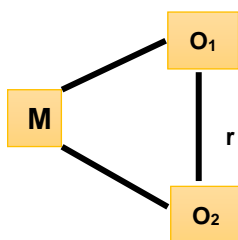
Diseño de investigación

Es no experimental, quien investiga se limita solo a observar los fenómenos tal cual, sin interponerse en influir en los resultados (Behar, 2008). En este caso se ha recogido la información tal como lo han manifestado los sujetos investigados sin intervención del investigador.

También es descriptivo, como lo manifiesta Hernández et al. (2018), que el investigador se encarga de detallar propiedades y características esenciales del fenómeno en estudio. En la investigación se ha recogido la información de cada variable y de forma independiente.

A la vez es correlacional, tal como lo mencionan Hernández et al. (2018), donde la intención es identificar la asociación entre las variables con las que se trabajó en la investigación.

Se presenta el diagrama:



Donde:

M: Estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021.

O₁: Variable 1. Estilos de aprendizaje

O₂: Variable 2. Logros de las competencias del área de CyT.

r: Correlación entre las variables.

3.2. Variables y operacionalización

VARIABLES DE ESTUDIO

V1: Estilos de aprendizaje

V2: Logro de las competencias del área de CyT.

Para la variable estilos de aprendizaje, se utilizó la encuesta como técnica y el inventario de acuerdo al modelo PNL como instrumento.

Para la variable logros de aprendizaje del área de CyT se utilizaron los promedios finales de las actas oficiales de evaluación del 2020.

(Ver anexo 1)

3.3. Población, muestreo, unidad de análisis

Población

Arias (2012), señala que la población en estudio está conformada por aquellos elementos definidos o infinitos que presentan características en común y que lo que se concluya producto de la investigación será también de su alcance.

La población fue conformada por 339 estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021.

Tabla 2

Población de estudio

Institución Educativa	Grados			TOTAL	%
	3ro	4to	5to		
IE 80152	61	70	40	171	50.4
IE 80921	61	51	56	168	49.6
TOTAL	122	121	96	339	100.0

Note: Nóminas de matrícula (2021)

MUESTRA

Parte representativa de la población sujeta al análisis o a la investigación (Ñaupas et al., 2018).

La muestra quedó constituida por 171 estudiantes, distribuidos como sigue:

Tabla 3

Muestra de estudio

Institución Educativa	Grados			TOTAL	%
	3ro	4to	5to		
<i>IE 80152</i>	31	35	20	86	50.3
<i>IE 80921</i>	31	26	28	85	49.7
TOTAL	62	61	48	171	100.0

Note: Nóminas de matrícula (2021)

MUESTREO

El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia e interés de la investigadora, en donde participaron 138 del total de la muestra de 171. Debido a las limitaciones provocadas por la emergencia sanitaria no se logró llegar a la totalidad. La encuesta fue aplicada a través del Google forms y fue distribuida por los docentes tutores de cada grado, de ambas instituciones educativas. En concordancia con lo mencionado por Ñaupas et al. (2018) en este muestreo se toma en cuenta la decisión del investigador para elegir los elementos de la muestra, los que deben cumplir con determinadas características según la investigación que se desee realizar.

Criterios de inclusión:

La investigación incluyó a los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas No 80152 y No 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, que participaron de las actividades de aprendizaje en el año escolar 2020.

Criterios de exclusión:

En el estudio se excluyó a 33 estudiantes que debido a problemas de conectividad no lograron acceder a la encuesta.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE:

La técnica usada para obtener la información referente a la variable estilos de aprendizaje fue la encuesta. Esta sirve para recabar información recogida de un grupo de estudiantes, referente a un tema determinado o relacionado con los mismos (Arias, 2012).

Como instrumento se ha utilizado el cuestionario, el cual está conformado por una lista de preguntas referentes a una o más variables a medir (Behar, 2008). Tomando en cuenta esta variable, la problemática y los objetivos, se ha hecho uso de un instrumento ya validado y confiable por investigadores internacionales y nacionales, tal como se describe a continuación:

Ficha técnica de la variable: Estilos de aprendizaje

Nombre	: Inventario sobre los estilos de aprendizaje del modelo de programación neurolingüística (PNL).
Autor	: Metts Ralph (1999).
Adaptación española	: Pablo Cazau, Universidad de Santiago de Chile.
Adaptación nacional	: Elizabeth Manrique Guzmán, Universidad Enrique Guzmán y Valle.
Forma de aplicación	: Individual
Aplicación	: Mayores de 10 años
Duración	: Aproximadamente 20 minutos como máximo.
Dimensiones	: Visual, auditivo y kinestésico.
Significación	: Este instrumento está conformado por 24 ítems que valora tres dimensiones: visual, auditiva y kinestésica. La información recogida permite descubrir el modo preferido de aprender de cada estudiante.

Validación

La validez del instrumento se obtuvo por el método ítems test, mostrando coeficientes de validez mayores al 0.21 indicando que todos los ítems están

relacionados al contexto del estilo de aprendizaje según el Modelo V.A.K.

Por otro lado, el indicador de Test-Retest oscila entre 0,31 y 0.80.

Además, la prueba tiene validez de contenido, la misma que se hallado por juicio de expertos, donde la validez oscila entre 70 a 100%

Confiabilidad

La confiabilidad del cuestionario; llamado inventario sobre los estilos de aprendizaje del modelo de PNL se obtuvo utilizando la medida de Alfa de Cronbach, obteniendo un coeficiente de 0.782, lo cual indica que el instrumento es confiable.

Acta oficial de evaluación del nivel secundaria EBR

Para recoger información referente a la segunda variable en estudio, se utilizó como fuente las actas oficiales de evaluación en donde se registra los logros de aprendizaje alcanzados en las competencias del área de CyT, de los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión 2020.

Tabla 4

Niveles de logro de las competencias

Institución Educativa	Nivel de logro			
	Destacado	Esperado	En proceso	En inicio
<i>Logro alcanzado</i>	18-20	14-17	11-13	0-10

3.5. Procedimientos

Se hizo la coordinación con los directivos de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión para obtener la autorización de realizar la investigación con los estudiantes del VII ciclo, a la vez ambos coordinaron con los tutores de los grados correspondientes para que se encarguen de hacer llegar la encuesta a cada estudiante a través del WhatsApp.

El cuestionario se transcribió en un formulario electrónico, haciendo uso del aplicativo Google form, el link obtenido se distribuyó a cada docente tutor previa coordinación y orientación a través del WhatsApp y llamada telefónica.



También se pidió a los directores de ambas instituciones educativas las actas oficiales de evaluación correspondientes al año escolar 2020, recogiendo la información sobre los aprendizajes alcanzados en las competencias del área en estudio.

Los datos recogidos fueron trasladados a un Excel para luego hacer un análisis estadístico a través del uso del SPSS.

3.6. Método de análisis de datos

La información obtenida sobre ambas variables, se procesó y se hizo un análisis estadístico, primero a través de una base de datos elaborada en un Excel y luego se utilizó el programa SPSS.

Se ha hecho uso de la estadística descriptiva, en la generación de tablas de frecuencia y porcentuales en donde se describe las puntuaciones de las categorías de cada variable en estudio. Así mismo se ha utilizado la estadística inferencial para obtener los estadígrafos y la prueba de hipótesis.

3.7. Aspectos éticos

Lo obtenido en esta investigación ha sido extraído de la muestra en estudio y se ha tabulado tal cual, sin modificaciones, a la vez se ha respetado la propiedad intelectual y todos los lineamientos que toda investigación científica debe respetar.

La investigación se ha realizado en las instituciones educativas N° 80152 y N°80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión. Se contó con la autorización de ambos directores, obteniéndose datos fidedignos, garantizando su confidencialidad, así como el anonimato no solo de los estudiantes investigados sino también de los docentes tutores que difundieron la encuesta a través del formulario electrónico.

IV. RESULTADOS

Tabla 5

Estadígrafos de Estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias de CyT

		Visual	Auditivo	Kinestésico	Indaga	Explica	Diseña
N	Válido	138	138	138	138	138	138
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		16,03	15,86	16,07	1,43	1,44	1,41
Mediana		15,50	16,00	16,00	1,00	1,00	1,00
Moda		14	17	16	1	1	1
Desv. Desviación		3,807	4,317	3,469	,498	,527	,507
Mínimo		6	4	7	1	1	0
Máximo		26	25	24	2	3	2

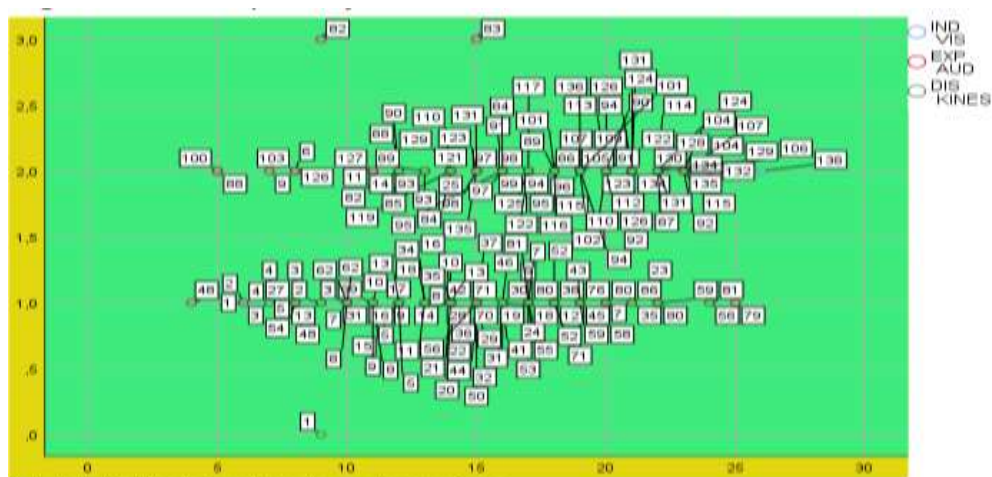
Note. Base de datos de Estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias

Interpretación:

Los estadígrafos del estilo de aprendizaje visual; Media, Mediana, Moda, Desv. Desviación, Mínimo, Máximo, son: 16,03; 15,50; 14; 3,807; 6. De igual manera se analizan los estadígrafos de las otras subvariables y la otra variable.

Figura 1

Diagrama de dispersión de las variables en estudio.



Note: Data de Estilos de Aprendizaje y Logros de Competencias

Tabla 6
Categoría de Estilo Visual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	4,3	4,3	4,3
	Medio	94	68,1	68,1	72,5
	Alto	38	27,5	27,5	100,0
	Total	138	100,0	100,0	

Note. Base de datos de Estilos de Aprendizaje

Interpretación:

En el estilo visual, existe predominio del nivel medio con un 68.1%, luego está el nivel alto con un 27.5%.

Tabla 7
Categoría de Estilo Kinestésico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	8,0	8,0	8,0
	Medio	93	67,4	67,4	75,4
	Alto	34	24,6	24,6	100,0
	Total	138	100,0	100,0	-

Note. Base de datos de Estilos de Aprendizaje

Interpretación:

Existe predominio del nivel medio en el estilo auditivo con 67.4%, luego está el nivel alto con un 24,6%.

Tabla 8 *Categoría de Estilo Kinestésico*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	4,3	4,3	4,3
	Medio	97	70,3	70,3	74,6
	Alto	35	25,4	25,4	100,0
Total		138	100,0	100,0	

Note. Base de datos de Estilos de Aprendizaje

Interpretación:

Existe predominio del nivel medio en el estilo kinestésico con 70,3%, seguido del nivel alto con un 25,4%.

Tabla 9

Categoría de logro de competencia Indaga

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En proceso	78	56,5	56,5	56,5
	Esperado	60	43,5	43,5	100,0
Total		138	100,0	100,0	

Note. Base de datos de Logros de Aprendizaje

Interpretación:

Existe predominio del nivel de logro de aprendizaje en proceso con 56,5%, en menor dominio el nivel logro esperado con 43,5%.

Tabla 10

Categoría de logro de competencia Explica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En proceso	79	57,2	57,2	57,2
	Esperado	57	41,3	41,3	98,6
	Satisfactorio	2	1,4	1,4	100,0
Total		138	100,0	100,0	

Note. Base de datos de Logros de Aprendizaje

Interpretación:

Existe predominio del nivel de logro de aprendizaje en proceso con 57,2%, luego está el nivel esperado con un 41,3%.

Tabla 11

Categoría de logro de competencia Diseña

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inicio	1	,7	,7	,7
	Proceso	80	58,0	58,0	58,7
	Esperado	57	41,3	41,3	100,0
Total		138	100,0	100,0	

Note. Base de datos de Logros de Aprendizaje

Interpretación:

Existe predominio del nivel de logro de aprendizaje en proceso con 58%, luego está el nivel esperado con un 41,3%.

Tabla 12

Prueba de Normalidad de estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Visual	,107	138	,001
Auditivo	,086	138	,014
Kinestésico	,094	138	,005
Indaga	,374	138	,000
Explica	,372	138	,000
Diseña	,375	138	,000

Note. Base de datos de Estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias

Interpretación:

Casi todos los valores Sig. de ambas variables y sus dimensiones son < 1%, esto indica que la distribución de los datos es No Paramétrica, por ello, los índices de las relaciones entre estas variables se medirán con la fórmula de Rho Spearman.

Tabla 13

Relación del Estilo de Aprendizaje visual con los Logros de las competencias

Rho de Spearman	Indaga	Explica	Diseña
VIS Coeficiente de correlación	,782**	,796**	,858**
Sig. (bilateral)	,000	,000	,000
N	138	138	138

Note. Base de datos de Estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias

de CyT.

Interpretación:

Se obtiene una relación altamente significativa entre la dimensión visual y el logro de aprendizaje en las competencias indaga, explica y diseña ($r=,782^{**}$ correlación alta; $r=,796^{**}$ correlación alta; $r=,858^{**}$ correlación muy alta; todas las relaciones son Sig. <1%).

Tabla 14

Relación del Estilo de Aprendizaje Auditivo con los Logros de las competencias

Rho de Spearman	Indaga	Explica	Diseña
VIS Coeficiente de correlación	,211*	,144	,229**
Sig. (bilateral)	,013	,091	,007
N	138	138	138

Note. Base de datos de Estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias de CyT.

Interpretación:

Existe relación baja y significativa entre la dimensión auditiva y el logro de aprendizaje en las competencias indaga, explica y diseña ($r=,211^*$ correlación baja; $r=,144$ correlación muy baja; $r=,229^{**}$ correlación baja; todas las relaciones son Sig. < 1%).

Tabla 15

Relación del Estilo de Aprendizaje Kinestésico y Logros de las competencias

Rho de Spearman	Indaga	Explica	Diseña
VIS Coeficiente de correlación	,211*	,144	,229**
Sig. (bilateral)	,013	,091	,007
N	138	138	138

Note. Base de datos de Estilos de Aprendizaje con Logros de Competencias de CyT.

Interpretación:

Existe relación baja y significativa entre el estilo de aprendizaje kinestésico y el logro de aprendizaje en las competencias indaga, explica y diseña ($r=,319^{**}$ correlación baja; $r=,282^{**}$ correlación baja; $r=,352^{**}$ correlación baja; todas las relaciones son Sig. <1%).

La intención de encontrar la relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias del área de CyT en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas No 80152 y No 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión 2021, motivó a realizar la presente investigación, en donde se correlacionó cada dimensión (visual, auditivo y kinestésica) con cada una de las competencias del área; lo cual se relaciona con los tres primeros objetivos específicos y a continuación se detalla:

Con respecto objetivo específico primero; al comprobar la correlación entre la dimensión visual y el logro de las competencias indaga y explica, se pudo encontrar que es altamente significativa, con un Rho de 0,782 y 0,796 respectivamente y con el logro de la competencia diseña es muy alta, con un Rho de 0,858; así mismo el valor del sig. es menor que el 1%. Esto quiere decir que, al estimular el sistema de representación visual, también se va a mejorar el logro de cada competencia del área estudiada. Esta información coincide con los encontrados por Quijano (2017) quien en su indagación concluye que el estilo de aprendizaje visual y el rendimiento académico en el área de CyT su correlación es positiva alta con una $r=0,638$ y con un valor de sig. menor al 1%. Así también Olivares (2019) en los resultados de su investigación obtiene que la dimensión visual con logros educativos en el área de comunicación, la correlación es positiva alta con un $r = 0,781$ y es significativa debido a que su valor de sig. $< 1\%$. En base a esta información, confirmamos lo que dice Revilla (1998, citado por MINEDU 2007)) que si el docente utiliza estrategias adecuadas en función a los estilos de aprendizaje de los educandos la información será procesada con éxito.

Al respecto del segundo objetivo, la correlación entre la dimensión auditiva y los logros en las competencias indaga y diseña se pudo constatar que es baja y significativa, con un $r = 0,211$ y $0,229$ respectivamente y con el logro de la competencia explica la correlación es muy baja con $r = 0,144$; el valor de significancia es menor que 1%. Esto quiere decir que, al estimular el sistema de representación auditiva se mejorará las competencias del área en estudio. En cuanto al nivel de correlación en los resultados existe una ligera diferencia con los hallazgos encontrados por Quijano (2017), en donde la asociación entre

la dimensión auditiva y el rendimiento académico del área objeto de estudio es positiva alta con una $r = 0,616$ y con un valor de sig. menor al 1%. Del mismo modo Olivares (2019) al correlacionar la dimensión auditiva con logros educativos encuentra que esta es positiva muy alta con un Rho de 0,841 y con sig. < 1%. Analizando estos resultados se constata que los investigadores han utilizado la población y muestra de una sola institución educativa, también uno de ellos su muestra está conformada por estudiantes de un CEBA y del otro investigador su muestra solo estuvo conformada por estudiantes de un solo grado. Por lo que concordamos con Revilla (1998, citado por el MINEDU, 2007) quien menciona que los estilos de aprendizaje no son fijos, estos pueden variar de acuerdo a como sean estimulados; es decir que también repercute como los docentes imparten sus actividades de aprendizaje, de la mediación que realicen con los estudiantes y de las estrategias que utilicen.

Se toma en cuenta lo dicho por Salas (2008), que es relevante tener conocimiento acerca de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, debido a que cada uno presenta características diferentes, lo cual no se toma en cuenta en las aulas. Por lo que las estrategias que utilizan los docentes no están dirigidas para que todos los estudiantes logren aprender. Por otro lado Zabala y Arnau (2007) referente al desarrollo de las competencias; mencionan que se logran cuando se utiliza de manera integral las habilidades, conocimientos y actitudes. De allí la importancia de manejar estrategias adecuadas que permitan que los estudiantes obtengan los recursos necesarios, las actitudes y el manejo de procedimientos apropiados para aprender.

En lo que corresponde al tercer objetivo, la correlación entre la dimensión kinestésica y los logros en las competencias indaga, explica y diseña es baja y significativa, con un $r = 0,319$; $r = 0,282$ y $r = 0,352$ respectivamente, además el valor de significancia es menor que 1%. Esto quiere decir que, si se potencia la representación kinestésica, entonces se mejorará las competencias del área objeto de estudio. Estos resultados comparados con la indagación realizada por Quijano (2017), muestra una ligera diferencia en el valor de asociación entre la dimensión kinestésica y el rendimiento académico del área objeto de estudio, en donde los resultados indican que es positiva moderada con una $r = 0,595$ y con un valor de sig. menor al 1%. Por otro lado, Olivares (2019) encuentra que

la correlación entre la dimensión kinestésica con logros educativos es positiva alta con un Rho de 0,650y con sig.< 1%. Totalmente de acuerdo con lo mencionado por Cazau (2003, como se citó en Romo et al., 2006) quien expresó que generalmente hacemos uso de los canales sensoriales de manera desigual y el que más se practica se fortalece, por consiguiente, habrá alguno de estos canales que esté menos desarrollado.

De acuerdo a los resultados descritos se acepta la hipótesis de la investigación, la cual determina que, si hay una relación positiva entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias del área de CyT, de los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas No 80152 y No 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión 2021 ($r=0,144$ a $r=0,858$). Dichos resultados se asemejan a los obtenidos por Azang (2020), en donde relacionó la variable estilos de aprendizaje con logros de aprendizaje, concluyendo que hay una relación positiva moderada, con un $r=0,533$, y un sig. de $0.000<0,05$. En el mismo sentido Patiño (2018) en su indagación correlacionó estilos de aprendizaje y rendimiento académico, concluyendo que estas dos variables tienen una relación significativa positiva moderada, con un $r = 0,415$ y $p=,006$. De igual manera Quijano (2017) en su indagación encuentra una correlación positiva entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de CyT, en donde el $r= 0.670$. Se hace mención también a Olivares (2019) quien en su investigación correlaciona la variable estilos de aprendizaje con logros educativos en el área de comunicación, concluyendo que ambas variables tienen una correlación positiva fuerte de $Rho= 0,742$. Ibarra (2019) luego de hacer un análisis estadístico, concluyó que existe una correlación significativa entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Por su parte, Ruíz (2019) en los resultados de su investigación concluye que entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática existe una relación positiva baja con una $t= 0,041$ y estadísticamente no significativa $p= 0,5$. Sin embargo Yuman (2020) concluye que los estilos de aprendizaje VAK no existe una relación significativa con el rendimiento académico debido a que los resultados obtenidos de Rho fueron cercanos a cero.

Es importante que los maestros usen estrategias pedagógicas de acuerdo a los

sistemas de representación sensorial, ya que el aprendizaje va a depender de cómo se recepcione la información (MINEDU, 2007).

En cuanto al cuarto objetivo específico se muestra en los estadígrafos que, en ambas instituciones educativas el estilo de aprendizaje que impera en los educandos es el visual; en la figura 1 se observa que las puntuaciones de la dimensión visual están más cercanas a la media a diferencia de las puntuaciones de las dimensiones kinestésico y auditivo que están dispersas. Este resultado también lo encontramos en el estudio realizado por Patiño (2018) en donde encuentra que el estilo que predomina es el visual, atribuyendo que se debe a las estrategias pedagógicas que usan los maestros para hacer que sus clases sean más interesantes. También Quijano (2017) da a conocer que el estilo que más utilizan en la muestra estudiada es el visual, luego el auditivo y por último el kinestésico. Así como Ruíz (2019) indica que en la muestra el 54,81% utiliza moderadamente el estilo visual, el 25% hace uso moderado del estilo auditivo y muy poco utilizan el estilo kinestésico, atribuyendo a que los docentes no propician el uso de este último estilo de aprendizaje. Así mismo Yuman (2020) enfatiza que, de la población investigada, el estilo de aprendizaje que más tuvo predominancia fue el visual con un 72%, seguido del auditivo y luego del kinestésico. Sin embargo, Ibarra (2019) a diferencia de los demás autores y del presente estudio encontró que el estilo que más utilizan en la muestra estudiada es el auditivo con un 40%, seguido de la visual con un 37% y luego el kinestésico con un 23%.

En base a estos resultados coincidimos con Romo et al. (2006), quien manifiesta que el estilo más utilizado por los alumnos es el visual, debido al uso de la tecnología en la actualidad, en donde la información se transmite a través de las redes sociales y la televisión.

También lo manifiesta Cazau (2003, citado por Romo et al., 2006) que perfeccionamos más aquel estilo que usamos con frecuencia y no desarrollamos los demás.

Sin embargo, se toma en cuenta lo que dice Gallego (2013) que ningún individuo utiliza un solo estilo de aprendizaje, puede usar dos o los tres juntos, pero siempre va a prevalecer uno más que el otro y Gamboa et al. (2017)

complementa señalando que el haber desarrollado un estilo más que el otro no significa que no se pueda utilizar los demás, que esto va a depender de la experiencia o reto que enfrenta el estudiante.

VI. CONCLUSIONES:

1. La relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias del área de CyT en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021, según los resultados correlacionales $r=0,144$ a $r=0,858$; es positiva.
2. La relación entre la dimensión visual y logro de las competencias indaga y explica; en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021, es altamente significativa, con un valor de $r=0,782$ y $r=0,796$ respectivamente y con un valor de significancia menor al 1%.
3. La relación entre la dimensión visual y logro de la competencia diseña; en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021, es significativamente muy alta, con un valor de $r=0,858$ y $r=0,796$ y con un valor de significancia menor al 1%.
4. La relación que existe entre la dimensión auditiva y el logro de la competencia indaga y diseña; en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021, es baja y significativa, con un valor de $r=0,211$ y $r=0,229$, con un valor de significancia menor al 1%.
5. La relación que existe entre la dimensión auditiva y el logro de la competencia explica; en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021, es baja y significativa, con un valor de $r=0,144$ y con un valor de significancia menor al 1%.
6. La relación entre la dimensión kinestésica y el logro de las competencias indaga, explica y diseña; en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021, es baja y significativa, con un valor de $r=0,319$; $r=0,282$ y $r=0,352$ respectivamente, además el valor de significancia es menor que

1%.

7. El estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, La Libertad, 2021 es el visual.

VII. RECOMENDACIONES

- A los directivos de las instituciones educativas N° 80152 y N° 80921 de Huamachuco, Sánchez Carrión, tomar en cuenta estos resultados para ejecutar un plan de mejora que permita que los docentes reconozcan la importancia de los estilos de aprendizaje, además orientarles para adecuar sus estrategias pedagógicas y así lograr que los estudiantes fortalezcan el estilo que utilicen y desarrollen los que lo usan menos.
- Debido a que el estilo visual es el que más utilizan los estudiantes de ambas instituciones educativas, se sugiere a los docentes utilizar estrategias que permita que la información que se recepcione sea a través del sentido de la vista; como, por ejemplo: imágenes, dibujos, videos, lecturas u otros. Sin embargo, es necesario seguir potenciando los estilos auditivo y kinestésico con el uso de metodología adecuada.
- A los docentes del área de CyT de ambas instituciones educativas se sugiere que a través del desarrollo de las competencias del área se potencie el estilo auditivo a través de debates y asambleas; el estilo kinestésico a través del trabajo de campo, ejecución de experimentos y construcción de objetos o soluciones tecnológicas.

REFERENCIAS:

- Alonso, C. M., Gallego, D. J., y Honey, P. (2007). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Universidad de Deusto - Instituto de ciencias de la Educación.

[file:///C:/Users/ACasa/Downloads/EstilosLibro \(1\).pdf](file:///C:/Users/ACasa/Downloads/EstilosLibro (1).pdf)
- Alvarado Nima, K. N. (2019). *El modelo VAK y su relación con el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del 3° año del nivel secundario de la I.E. San José Obrero - Piura , 2018* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional - Universidad César vallejo.
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Azang Lopez, W. M. (2020). *Logros de aprendizaje y estilos de aprendizaje en estudiantes del nivel secundaria en la I.E.E.I.T. "Alberto Leveaú García, Picota 2019"* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional - Universidad Cesar Vallejo.
- Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Shalom.
- Gallego, D. J. (2013). *Diagnosed learning styles of my students and now what do i do?* Review of Learning Styles, 11, 1–15.
<http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/985/1693>
- Gallego Gil, D. J., y Alonso García, C. M. (2012). *Los estilos de aprendizaje como una estrategia pedagógica del siglo XXI*. Revista Electrónica de Socioeconomía, Estadística e Informática (RESEI), 1(1), 20–41.

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/9785>
- Gamboa Mora, M. C., García Sandoval, Y., y Ahumada De La Rosa, V. D. R. (2017). *Diseño de Ambientes de Enseñanza-Aprendizaje: Consideraciones con base en la PNL y los estilos de Aprendizaje*.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/11973>.
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. University of Deusto.

Gutiérrez Tapias, M. (2018). *Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “Aprender a aprender.”* Tendencias Pedagógicas, 31, 81–96.

<https://doi.org/https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación.*

<https://bit.ly/2VeAfCi>

Ibarra Estupiñan, C. A. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de la unidad educativa “Fernando Daquilema”. Riobamba, Chimborazo. Periodo Abril-Agosto 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo].

Marambio G., J., Becerra S., D., Cardemil M., F., y Carrasco M., L. (2019). *Estilo de aprendizaje según vía de ingreso de información en residentes de programas de postítulo en otorrinolaringología.* Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello, 404–413.

MINEDU. (2007). *Los estilos de aprendizaje.*

MINEDU. (2013). *Rutas del aprendizaje, usa la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida.*

MINEDU. (2016a). *Currículo Nacional de la Educación Básica.*

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

MINEDU. (2016b). *Programa curricular de educación secundaria.*

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

MINEDU. (2018). *Orientaciones para la enseñanza del área curricular de Ciencia y Tecnología.*

<https://www.perueduca.pe/recursosedu/c-libros-texto/primaria/ciencia->

Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Palacios Vilela, J. J. y Romero Delgado, H. E. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.

<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

OCDE. (2017). *Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el desarrollo: Lectura, Matemáticas y Ciencias, Versión preliminar*. OECD Publishing, París.

https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook-PISA-D-Framework_PRELIMINARY_version_SPANISH.pdf

Olivares Huapaya, A. E. (2019). *Estilos de aprendizaje VAK y logros educativos en comunicación en estudiantes del CEBA Augusto B. Leguía - Puente Piedra, 2018* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional - Universidad César vallejo.

Pantoja Ospina, M. A., Duque Salazar, L. I., y Correa Meneses, J. S. (2013). *Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis*. *Revista Colombiana de Educación*, 1(64), 79–105.

<https://doi.org/10.17227/01203916.64rce79.105>

Patiño Villón, J. S. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de la unidad educativa “Fernando Daquilema” Riobamba periodo septiembre 2017-junio 2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio institucional - Universidad de Chimborazo.

Quijano Muñoz, M. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente de los estudiantes del quinto grado del nivel secundaria en la I.E N° 80569 “San Martín de Porres” Chillia- 2016* [Tesis de Maestría, Universidad San Pedro]. Repositorio institucional - Universidad San Pedro.

Reyes Rivero, L., Céspedes Gómez, G., y Molina Cedeño, J. (2017). *Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK*. *Tecnología Investigación y Academia*, 5(2), 237–242.



<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/9785>

Román Pérez, M., y Díez López, E. (2009). *La inteligencia escolar: Aplicaciones al aula. Una nueva teoría para una nueva sociedad*. Editorial conocimien.

Romero Rodríguez, J. M. (2016). *Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos*. *Revista Atlante*.

<http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/05/kinestesicos.html>

Romo Aliste, M., López Bravo, I., & López Real, D. (2006). *¿Eres visual, auditivo o kinestésico?: Estilos de aprendizaje desde el modelo de la Programación Neurolingüística (PNL)*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(2), 1–10.
<https://doi.org/10.35362/rie3822664>

Ruíz Espinoza, Y. M. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario en una Institución Educativa de Las Lomas – 2019* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional - Universidad César vallejo.

Salas Silva, R. E. (2008). *Estilos de aprendizaje a la luz de la neurociencia*. Cooperativa Editorial Magisterio.

Schleicher, A. (2019). *PISA 2018: Insights and Interpretations*. OECD.

Simbaña Calero, L. S. T. (2020). *Estilos de Aprendizaje y el Canal de Percepción en los estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato del Colegio Particular a Distancia “Del Pacífico” ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, en el período 2019-2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio institucional - Universidad Central del Ecuador.

Tobón, S. (2008). *Formacion basada en competencias*.

stobon5@gmail.com

Tobón Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: ECOE.

<https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545095007.pdf>

UMC. (2018). *Evaluación PISA 2018*. In SICRECE.

<http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>

UMC. (2019a). *¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes?*

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Reporte-Nacional-2019.pdf>

UMC. (2019b). *¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes? SICRECE.*

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/06/DRE-Sanchez-carrión-2019.pdf>

Vara Horna, A. A. (2012). *Desde la idea inicial hasta la sustentación: 7 Pasos para una tesis exitosa.*

<https://bit.ly/3AKys8z>

Velasco Yáñez, S. (1996). *Preferencias perceptuales de estilo de aprendizaje en cuatro escuelas primarias: Comparaciones y sugerencias para la formación y actualización de docentes.* Revista Mexicana de Investigación Educativa, 1(2), 283–313.

<https://www.redalyc.org/pdf/140/14000203.pdf>

Yumán Ramírez, I. M. (2020). *Relación entre rendimiento académico y estilos de aprendizaje.* Revista Guatemalteca de Educación Superior, 3(2), 1–11.

<https://doi.org/10.46954/revistages.v3i2.27>

Zabala, A., & Arnau, L. (2007). *La enseñanza de las competencias.* Aula de Innovación Educativa Barcelona, 161, 40–46.

ANEXOS
Anexo 1:
Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Estilos de aprendizaje	Los estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje (Alonso et al., 2007, p.48).	Para el presente estudio se utiliza el modelo planteado por Richard Bandler y John Grinder, conocido también con el nombre de VAK (visual, auditivo y kinestésico) los 3 sistemas que pueden utilizar los estudiantes para representar mentalmente la información.	Visual	- Recuerda imágenes. - Aprenden mejor cuando leen. - Toma apuntes para facilitar su aprendizaje.	Ordinal
			Auditivo	- Aprenden mejor cuando reciben explicaciones orales. - Aprenden cuando explican la información a otros.	Ordinal
			Kinestésico	- Aprende mejor haciendo. - Aprende lo que realiza con movimientos: pintar, experimentar, mostrar.	Ordinal
Logros de competencias del área de CyT.	Las competencias refieren la facultad que tiene una persona para combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético (MINEDU, 2016, p. 29).	El área de Ciencia y tecnología promueve y facilita a que los estudiantes desarrollen tres competencias: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos. Explica el mundo físico basado en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.	- Problematiza situaciones. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos e información. - Analiza datos e información. - Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.	Ordinal
			Explica el mundo físico basado en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	- Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. - Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico	Ordinal
			Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	- Determina una alternativa de solución tecnológica. - Diseña la alternativa de solución tecnológica. - Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica. - Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.	Ordinal

Note: Elaboración propia

INVENTARIO SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE (De acuerdo al modelo PNL)

APELLIDOS Y NOMBRES: _____

I.E.: _____ GRADO Y SECCIÓN: _____

Estimado (a) estudiante, te invito a responder el siguiente cuestionario, el cual ayudará a descubrir tu forma preferida de aprender. Recuerda que cada persona tiene su forma de aprender.

Se te pide que respondas a cada pregunta **SEGÚN LO QUE HACES Y REALIZAS ACTUALMENTE**. Por cada pregunta elije una de las alternativas:

1= Nunca

2= Raramente

3=Ocasionalmente

4=Usualmente

5=Siempre

1	Me ayuda trazar o escribir a mano las palabras cuando tengo que aprenderlas de memoria	1	2	3	4	5
2	Recuerdo mejor un tema al escuchar una conferencia en vez de leer un libro de texto.	1	2	3	4	5
3	Prefiero las clases que requieren una prueba sobre lo que se lee en el libro de texto.	1	2	3	4	5
4	Me gusta comer bocados y masticar chicle, cuando estudio.	1	2	3	4	5
5	Al prestar atención a una conferencia, puedo recordar las ideas principales sin anotarlas.	1	2	3	4	5
6	Prefiero las instrucciones escritas sobre las orales.	1	2	3	4	5
7	Yo resuelvo bien los rompecabezas y los laberintos.	1	2	3	4	5
8	Prefiero las clases que requieran una prueba sobre lo que se presenta durante una conferencia.	1	2	3	4	5
9	Me ayuda ver diapositivas y videos para comprender un tema.	1	2	3	4	5
10	Recuerdo más cuando leo un libro que cuando escucho una conferencia.	1	2	3	4	5
11	Por lo general, tengo que escribir los números del teléfono para recordarlos bien.	1	2	3	4	5
12	Prefiero recibir las noticias escuchando la radio en vez de	1	2	3	4	5



	leerlas en un periódico.					
13	Me gusta tener algo como un bolígrafo o un lápiz en la mano cuando estudio.	1	2	3	4	5
14	Necesito copiar los ejemplos de la pizarra del maestro para examinarlos más tarde.	1	2	3	4	5
15	Prefiero las instrucciones orales del maestro a aquellas escritas en un examen o en la pizarra.	1	2	3	4	5
16	Prefiero que un libro de texto tenga diagramas gráficos y cuadros porque me ayudan mejor a entender el material.	1	2	3	4	5
17	Me gusta escuchar música al estudiar una obra, novela, etc.	1	2	3	4	5
18	Tengo que apuntar listas de cosas que quiero hacer para recordarlas.	1	2	3	4	5
19	Puedo corregir mi tarea examinándola y encontrando la mayoría de los errores.	1	2	3	4	5
20	Prefiero leer el periódico en vez de escuchar las noticias.	1	2	3	4	5
21	Puedo recordar los números de teléfono cuando los oigo.	1	2	3	4	5
22	Gozo el trabajo que me exige usar la mano o herramientas.	1	2	3	4	5
23	Cuando escribo algo, necesito leerlo en voz alta para oír como suena.	1	2	3	4	5
24	Puedo recordar mejor las cosas cuando puedo moverme mientras estoy aprendiéndolas, por ej. caminar al estudiar, o participar en una actividad que me permita moverme, etc.	1	2	3	4	5

Baremos:

VISUAL	Pregunta	1	3	6	9	10	11	14	
	Puntaje (1 a 5)								Total visual
AUDITIVO	Pregunta	2	5	12	15	17	21	23	
	Puntaje (1 a 5)								Total auditivo
KINESTÉSICO	Pregunta	4	7	8	13	19	22	24	
	Puntaje (1 a 5)								Total kinestésico

Fuente: Manrique, Elizabeth (Universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle)

Fueron eliminadas las preguntas 16-18-20 para que quedaran la misma cantidad de preguntas por cada estilo.

Una vez completada la planilla, deberán obtenerse tres puntajes, correspondientes a los tres estilos de aprendizaje, los que definirán el perfil del estilo del estudiante.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Dirección Regional
La Libertad

Unidad de Gestión Educativa
Local Sánchez Carrión

Institución Educativa 80921
Nemesio Vargas Marquina



"Días, estudio y
cultura"

"AÑO DEL BICENTENARIO: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

9 de Octubre, 8 de mayo del 2021

OFICIO N° 029-2021-GRLL-GRI/GRSE-SC-I.E. N° 80921 -NVM

Dr.

EDWARD RUBIO LUNA VICTORIA

Jefe de la Escuela de Posgrado de la UCV- Trujillo

Presente

ASUNTO : AUTORIZA LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

REF. : Carta N° 036-2021-UCV-VA-EPG_SL01/J

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., con la finalidad de hacerle llegar un cordial saludo a nombre de la comunidad educativa 80921 "Nemesio Vargas Marquina". Así mismo el presente tiene por finalidad hacer de su conocimiento lo siguiente:

Que, habiendo recibido el documento de la referencia, **AUTORIZO**, a la estudiante **LUZ SILVANA SANDOVAL ARAUJO** aplicar los instrumentos en nuestra Institución educativa para la investigación denominada: **Estilos de aprendizaje y logro de competencias de CyT en estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas de Huamachuco, La Libertad, 2021.**

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de nuestra especial consideración y estima.

Atentamente,

MARINA NELLY CARDENAS CARBAJAL
DIRECTORA DE LA IE 80921 "NVM"

Código Modular de la IE:

Nivel Primario : 0561282

Nivel Secundario : 1627843



*“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de
independencia”*



Puente Piedra, 12 de mayo del 2021

OFICIO N° 25 - 2021-GRLL-GRL/GRSE-SC-I.E. N° 80152 – Puente Piedra

Dr.

EDWARD RUBIO LUNA VICTORIA
Jefe de la Escuela de Posgrado de la UCV- Trujillo

Presente

ASUNTO : AUTORIZA LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

REF. : Carta N° 035-2021-UCV-VA-EPG_SL01/J

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., con la finalidad de hacerle llegar un cordial saludo a nombre del personal directivo y docente de nuestra institución educativa.

Que, habiendo recibido el documento de la referencia, **AUTORIZO**, a la estudiante **LUZ SILVANA SANDOVAL ARAUJO** aplicar los instrumentos en nuestra Institución educativa para la investigación denominada: **Estilos de aprendizaje y logro de competencias de CyT en estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas de Huamachuco, La Libertad, 2021.**

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de nuestra especial consideración y estima.

Atentamente,

SEGUNDO SIMON RODRIGUEZ ACATE
DIRECTOR

**Anexo 5:
Base de datos de la variable Estilos de aprendizaje**

ESTILOS DE APRENDIZAJE VAK																							
MUESTRA	VISUAL							AUDITIVO						KINESTÉSICO							TOTALES		
	i1	i3	i6	i9	i10	i11	i14	i2	i5	i12	i15	i17	i21	i23	i4	i7	i8	i13	i19	i22	i24	VIS	AUD
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	7	10	9
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	7	7	9
3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	7	10	8	
4	1	1	1	1	1	1	1	4	2	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	7	19	7	
5	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	4	8	11	12	
6	1	2	1	1	1	1	1	3	2	2	2	1	1	1	2	2	4	3	3	2	8	12	17
7	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	2	3	2	3	4	3	3	2	3	10	17	20
8	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	10	14	11
9	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	11	7	12	
10	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	11	9	14
11	1	2	3	1	1	1	1	2	3	2	2	2	3	2	3	1	2	3	1	1	11	16	13
12	2	2	1	2	3	1	1	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	12	17	18
13	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	12	14	9
14	2	2	3	1	2	1	1	3	2	3	3	2	3	1	2	3	3	1	1	3	12	18	14
15	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	2	1	1	2	2	3	1	12	11	12
16	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	12	17	14
17	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4	12	12	18
18	2	2	3	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	12	13	16
19	2	1	2	2	2	2	2	4	2	2	2	1	2	4	1	2	1	2	2	2	13	17	12
20	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	2	3	2	2	2	13	17	14
21	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	13	14	14
22	3	2	2	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	3	3	13	17	15
23	2	2	3	2	2	1	1	3	3	1	3	2	2	2	1	3	3	5	5	2	13	16	22
24	3	2	2	2	2	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	13	20	17
25	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	13	14	13
26	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1	13	15	14
27	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	13	8	12
28	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	1	13	15	13
29	2	2	1	2	2	2	2	3	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	13	15	21
30	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	13	11	16
31	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	13	11	16
32	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	2	3	14	18	16
33	3	4	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3	2	3	3	3	14	11	19
34	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	14	13	11
35	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	4	4	3	3	2	3	3	3	4	14	21	21
36	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	14	14	16
37	1	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	1	3	2	3	2	3	2	1	14	20	15
38	2	2	2	1	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	14	18	18
39	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	2	4	14	12	16
40	2	3	1	1	3	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	14	14	12

41	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	3	2	2	3	3	14	16	16
42	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	14	15	12
43	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	14	19	14
44	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	2	2	2	14	12	15
45	2	2	1	2	2	3	2	4	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	14	19	14
46	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	14	16	14
47	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	3	2	3	2	2	14	17	16
48	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	14	7	8
49	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	4	3	14	22	19
50	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	1	14	16	15
51	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	3	3	14	12	16
52	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4	1	2	2	2	4	4	3	14	18	18
53	2	2	2	2	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	4	15	18	17
54	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	15	8	12
55	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	15	12	17
56	3	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	4	4	15	18	24
57	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	1	3	5	1	2	2	2	3	3	1	15	18	14
58	1	4	1	1	3	1	4	2	3	3	3	2	2	5	2	2	3	4	3	3	3	15	20	20
59	3	2	2	1	2	1	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	4	4	5	15	19	22
60	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	4	3	3	3	2	3	2	2	15	15	18
61	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	5	2	2	2	1	2	3	2	15	20	14
62	2	2	2	1	3	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	15	10	10
63	1	1	3	2	3	2	3	4	4	1	3	1	2	3	1	3	2	3	2	3	3	15	18	17
64	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	14	15	16
65	2	1	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	2	2	2	1	3	2	15	12	13
66	2	1	5	3	1	1	2	2	1	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	1	15	17	18
67	2	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	15	17	16
68	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	1	1	2	1	2	2	3	1	15	13	12
69	1	2	1	3	2	2	4	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	3	15	11	11
70	2	2	2	1	2	4	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	4	2	2	3	2	16	15	17
71	3	2	3	2	3	1	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	1	4	3	4	2	16	18	19
72	2	2	3	3	2	3	1	2	3	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	3	16	15	13
73	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	16	17	18
74	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	16	14	15
75	3	3	2	3	2	1	2	3	3	2	1	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	16	14	14
76	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	16	17	19
77	2	3	3	3	2	2	1	2	3	2	2	3	3	4	1	2	3	2	4	3	4	16	19	19
78	2	3	3	2	1	3	5	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	1	19	13	13
79	2	2	2	4	2	2	2	4	4	3	4	3	3	4	1	2	2	3	2	4	4	16	25	18
80	2	2	1	4	4	2	2	3	3	2	2	4	3	5	2	3	3	2	5	1	4	17	22	20
81	2	1	2	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	1	1	2	1	3	2	17	24	12
82	2	2	3	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	3	1	17	9	12
83	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	17	15	16



84	2	2	2	2	4	1	4	1	3	1	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	3	17	16	14
85	2	4	2	1	2	2	4	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	1	2	17	16	12	
86	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	5	5	3	2	1	2	2	3	4	4	3	17	21	19
87	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	17	22	22
88	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	17	7	12
89	2	3	3	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	17	13	18
90	2	2	3	2	2	4	2	2	1	2	3	1	2	1	3	2	3	5	2	2	3	17	12	20
91	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	18	21	16
92	3	3	5	2	1	3	1	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	2	2	3	2	18	23	21
93	2	2	3	3	3	2	3	1	1	1	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	18	13	13
94	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	5	3	3	3	2	2	5	2	2	3	18	21	19
95	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1	2	3	2	3	2	3	18	17	16
96	3	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	5	3	4	2	18	16	19
97	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	1	2	3	1	3	2	3	3	3	1	18	16	16
98	2	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	18	17	15
99	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	3	1	2	2	3	3	3	3	18	17	17
100	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	18	7	12
101	3	4	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	19	16	18
102	3	3	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	3	4	4	3	3	19	14	20
103	2	1	4	3	4	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	5	3	2	2	19	8	16
104	2	2	3	2	3	4	3	3	3	2	4	4	2	5	4	4	3	2	4	2	3	19	23	22
105	2	3	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	19	16	19
106	3	3	2	2	2	3	4	2	3	4	4	3	2	3	1	3	3	5	3	4	4	19	21	23
107	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	1	2	3	3	3	3	3	19	23	18
108	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	2	1	19	17	16
109	2	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	5	2	3	2	4	4	3	3	19	21	21
110	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	19	19	14
111	2	3	3	2	3	1	5	1	3	2	2	3	3	3	1	1	3	2	2	2	2	19	17	13
112	2	2	3	4	2	2	5	3	2	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	4	2	20	18	19
113	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	3	3	3	3	2	20	17	20
114	2	2	5	4	4	1	2	3	3	4	1	3	1	3	2	3	2	2	4	5	4	20	18	22
115	3	3	2	3	2	4	3	4	4	3	4	3	2	3	1	3	3	4	4	2	1	20	23	18
116	4	2	2	3	3	1	5	2	3	3	3	1	2	4	1	3	3	4	3	3	2	20	18	19
117	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	2	1	4	2	3	3	2	3	2	2	20	17	17
118	4	2	2	3	3	1	5	2	2	3	3	1	2	3	1	2	3	3	3	3	3	20	16	18
119	3	3	3	2	2	3	4	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	20	11	14
120	4	2	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	20	15	16
121	2	2	3	3	2	3	5	2	2	3	3	1	2	1	1	2	3	2	2	3	3	20	14	16
122	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	1	3	4	1	2	3	3	3	3	2	20	20	17
123	3	2	3	3	4	2	4	3	3	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	21	15	13
124	3	4	4	4	2	2	2	4	3	1	5	2	2	3	1	3	2	3	5	4	4	21	20	22
125	4	3	3	3	2	2	4	4	4	4	5	3	2	2	1	3	3	5	3	1	1	21	24	17
126	4	4	3	3	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	4	5	4	1	21	8	20



127	4	3	2	4	3	2	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	3	21	11	17
128	3	4	2	2	3	3	5	3	3	3	5	2	2	5	1	2	2	5	5	4	1	22	23	20
129	3	3	4	4	3	2	3	1	3	2	2	1	2	3	1	2	2	3	3	4	3	22	14	18
130	2	3	3	3	5	1	5	5	2	1	1	1	1	5	1	2	3	4	2	2	2	22	16	16
131	3	3	4	4	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1	4	4	5	2	3	2	22	15	21
132	4	3	3	1	4	4	4	2	4	3	3	3	5	4	2	2	2	2	2	3	5	23	24	18
133	4	3	5	3	2	3	3	5	2	3	3	3	3	4	1	2	3	3	2	2	3	23	23	16
134	5	4	3	3	3	2	3	5	2	3	2	2	2	1	5	3	3	2	2	3	3	23	17	21
135	2	4	3	3	5	1	5	3	2	2	3	2	1	5	1	2	2	2	2	3	3	23	18	15
136	3	3	3	4	3	3	5	4	2	1	1	1	5	5	1	2	3	3	3	4	4	24	19	20
137	2	3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	3	2	2	1	2	3	4	4	2	1	24	19	17
138	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	2	1	2	2	5	4	3	3	26	21	20

ANEXO 6

Base de datos de la variable Logros de las Competencias del Área de Ciencia y Tecnología

Muestra	NIVEL DE LOGRO ALCANZADO POR CADA COMPETENCIA		
	INDAGA	EXPLICA	DISEÑA
1	A	AD	A
2	B	B	B
3	A	AD	A
4	B	B	B
5	B	B	B
6	B	B	B
7	A	B	B
8	B	B	B
9	A	A	A
10	A	A	A
11	B	B	B
12	B	A	B
13	A	B	A
14	B	B	B
15	A	B	B
16	B	B	B
17	B	B	B
18	A	B	B
19	B	B	B
20	B	B	B
21	B	B	B
22	A	A	A
23	A	A	A
24	B	B	B
25	B	B	B
26	B	B	B
27	B	B	B
28	A	A	A
29	A	A	A
30	B	B	B
31	B	B	B
32	B	B	B
33	A	A	A
34	B	A	B
35	B	B	B
36	B	B	B
37	A	A	A

38	A	A	A
39	B	B	B
40	A	A	A
41	B	B	B
42	B	B	B
43	A	A	A
44	A	A	A
45	A	A	A
46	B	B	B
47	B	B	B
48	B	B	C
49	B	B	B
50	B	B	B
51	B	B	B
52	A	A	A
53	A	A	A
54	B	B	B
55	B	B	B
56	B	B	B
57	B	B	B
58	B	B	B
59	B	B	B
60	B	B	B
61	B	B	B
62	B	B	B
63	A	A	A
64	B	B	B
65	A	A	A
66	B	B	B
67	B	B	B
68	B	B	B
69	B	B	B
70	A	A	A
71	B	B	B
72	B	B	B
73	B	B	B
74	B	B	B
75	B	B	B
76	A	A	A
77	B	B	B
78	B	B	B

79	A	A	A
80	B	B	B
81	A	A	A
82	B	B	B
83	B	B	B
84	B	B	B
85	A	A	A
86	A	A	A
87	B	B	B
88	A	A	A
89	A	A	A
90	B	B	B
91	B	B	B
92	A	A	A
93	A	A	A
94	B	B	B
95	B	B	B
96	B	B	B
97	A	A	A
98	A	A	A
99	A	A	A
100	A	A	A
101	A	A	A
102	B	B	B
103	A	A	A
104	B	B	B
105	B	A	B
106	A	A	A
107	B	B	B
108	B	B	B
109	B	B	B
110	A	A	A
111	A	A	A
112	B	B	B
113	B	B	B
114	B	B	B
115	A	A	A
116	A	A	A
117	A	A	A
118	A	A	A
119	B	B	B

120	A	A	A
121	B	B	B
122	B	B	B
123	A	A	A
124	A	A	A
125	A	A	A
126	A	A	A
127	A	A	A
128	A	A	A
129	B	B	B
130	B	B	B
131	A	A	A
132	A	A	A
133	A	A	A
134	A	A	A
135	A	A	A
136	A	A	A
137	A	A	A
138	A	A	A

