

74

Fecha de presentación: junio, 2022
Fecha de aceptación: agosto, 2022
Fecha de publicación: noviembre, 2022

ESTILOS DE APRENDIZAJE

PREFERIDOS POR ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA: ADAPTABILIDAD A ESPACIOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

LEARNING STYLES PREFERRED BY PEDAGOGÍA PROGRAM STUDENTS: ADAPTABILITY TO VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS

María Filomena Milla Gámez¹

E-mail: maria.milla@unah.edu.hn

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8873-7653>

Concepción Lourdes Orellana Corea¹

E-mail: concepcion.orellana@unah.edu.hn

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8338-6305>

¹Afiliación: Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Milla Gámez, M. F. & Orellana Corea, C. L. (2022). Estilos de aprendizaje preferidos por estudiantes de Pedagogía: adaptabilidad a espacios virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(6), 706-719.

RESUMEN

Mediante los espacios virtuales de aprendizaje los actores educativos desarrollan funciones académicas libres de restricciones geográficas y temporales; en este proceso, intervienen elementos facilitadores de la comunicación, interacción y gestión del conocimiento; por lo tanto, el objetivo del estudio fue: analizar los estilos de aprendizaje preferidos por los estudiantes de Pedagogía y su adaptabilidad a la educación virtual. La metodología se fundamentó en un enfoque cuantitativo, y predominantemente descriptivo; además, responde a un diseño no experimental de corte trasversal, con una población objeto de estudio representada por 109 estudiantes virtuales de la carrera de Pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en la región occidental, a ellos se les aplicó el test VARK, el test CHAEA y un instrumento sobre virtualidad. Los resultados revelaron, que los estilos de aprendizaje dominantes según puntuaciones de mayor a menor son: reflexivo, teórico y pragmático; y, las preferencias modales sensoriales obtenidas: Kinestésico, lecto-escritura, auditivo y visual; asimismo, se reconocen los factores pedagógico-académicos, tecnológicos y psicológicos como: la motivación, dominio de alfabetización digital, la asesoría y retroalimentación oportuna del asesor, la aplicación de una variedad de estrategias didácticas; y por supuesto, una comunicación e interacción efectiva entre participantes de forma sincrónica y asincrónica.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, Test VARK, Test CHAEA, adaptabilidad, educación virtual, estudiantes digitales

ABSTRACT

Through virtual learning environments, educational stakeholders develop academic functions with no geographical and temporal restrictions. During this process, elements that facilitate communication, interaction and knowledge management are involved. Therefore, the objective of the study was to analyze the learning styles preferred by Pedagogía Program students and their adaptability to the virtual education. The methodology was based on a quantitative approach, and a descriptive type of study, mainly. In addition, it responds to a non-experimental cross-sectional design, in which the target population was represented by 109 e-learners of the Pedagogía Program of University National Autonomous in the Western region of Honduras. VARK test, CHAEA test and an instrument about e-learning were applied to them. According to the scores, from highest to lowest, the results revealed that the dominant learning styles are: reflective, theoretical and pragmatic. Likewise, the sensory modal preferences obtained: Kinesthetic, reading-writing, auditory and visual. Likewise, pedagogical-academic, technological and psychological factors, which were also identified, as follows: motivation, management and mastery of digital literacy, guidance and in timely feedback from the professor, the application of a variety of didactic strategies, in addition, communication and effective interaction among participants synchronously and asynchronously.

Keywords: Learning styles, CHAEA Test, VARK Test, adaptability, e-learning, digital learners.

INTRODUCCIÓN

El interés de las instituciones educativas especialmente de Educación Superior al ofrecer programas académicos bajo Entornos Virtuales de Aprendizaje ha permitido avanzar en materia educativa, ya sea para la ampliación de la oferta académica, incorporar la bimodalidad y cumplir con principios de equidad al llevar la educación a aquellas personas que por distintos motivos no pueden ingresar a cursar estudios bajo una modalidad presencial; en tal sentido, los profesionales buscan una formación académica en una modalidad de estudio que trasciende espacio y tiempo.

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) es una institución bimodal, desarrolla la modalidad presencial y a distancia con expresión semipresencial y virtual, esta última presenta oferta académica en los Telecentros (espacios Tecno-pedagógicos) que funcionan en los Centros Universitarios Regionales como una forma alternativa e innovadora de acceso tecnológico a estudiantes y docentes de la UNAH, al campus virtual institucional y de esta manera viabilizar la formación universitaria.

El Centro Universitario Regional de Occidente (UNAH-CUROC) cuenta con dos telecentros: UNAH-CUROC-Gracias y UNAH-CUROC-Ocotepeque funcionando desde el 2012 y 2014 respectivamente, ofreciendo a la comunidad carreras universitarias a través de espacios virtuales de aprendizaje, como señala Ordóñez, et al., (2021) las universidades deberán ir adaptando los procesos de formación atendiendo, entre otros aspectos, a las características y necesidades actuales de los estudiantes, facilitando la incorporación de escenarios flexibles para la formación y donde sean conscientes de su propio proceso formativo en la adquisición de competencias y capacidades.

En este sentido, es una oportunidad y búsqueda constante de responder a las necesidades de formación de personas que, por barreras de espacio, tiempo y diversas ocupaciones personales y laborales no continúan sus procesos formativos; para ello, se requieren propuestas virtuales con metodológicas amigables, intuitivas, interactivas y cooperativas entre participantes.

Para lograr aprendizajes significativos y sustentables que favorezcan la permanencia, promoción y eficiencia terminal en el sistema de educación virtual, es meritorio analizar factores y elementos que desde la percepción del propio estudiante representan retos y a la vez se convierten en una necesidad de estudio; por tanto, en éste artículo se describen aspectos sobre la adaptabilidad a la virtualidad: competencias requeridas del estudiante

vinculadas con factores psicológicos, tecnológicos y académicos, además, los estilos de aprendizaje preferidos por estudiantes de Pedagogía quienes formaron parte de la población objetivo.

En los últimos años debido a la situación de crisis por COVID19, las universidades han migrado su accionar académico a la virtualidad; en este sentido, según Macías & Llor (2021) los estudiantes coinciden con los docentes en que los campus virtuales son funcionales y eficientes, pero expresaron indiferencia al no haber sido capacitados de manera oportuna, pues se consideran aptos para afrontar el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) educativas y con un alto sentido de la adaptabilidad debido a su acostumbrada cercanía con la tecnología. Con relación a los estilos de aprendizaje, Tinitana, et al., (2021) concluyen en su estudio que el estilo de aprendizaje visual prevalece sobre el auditivo y kinestésico, esto se justifica por el modelo de enseñanza virtual, que fue impartida de forma visual y auditiva, mediante el uso de recursos tecnológicos y el internet, asimismo, la mayoría de los estudiantes, independiente de su estilo VAK lograron el dominio del aprendizaje bajo una modalidad completamente virtual, rompiendo viejos paradigmas de un modelo de escenarios fríos y desmotivadores, que requieren de un alto grado de planificación. Lo señalado indica que los estudiantes en la actualidad están inmersos en el ámbito tecnológico, esto les permite mejor adaptabilidad a espacios virtuales y desenvolvimiento académico en este medio.

Bajo un contexto de aprendizaje virtual, es importante revisar aspectos que favorezcan su viabilidad, Soto & Zúniga (2020) señala 5 tipologías de variables que estudian el rendimiento en variados contextos de formación: las variables de identificación, académicas, pedagógicas, sociofamiliares y psicológicas. Asimismo, según Quiñones, et al., (2021) resalta, cuando se evalúan de manera conjunta las variables: estilo de aprendizaje, trabajo cooperativo, y competencia digital se demuestra que influyen en el rendimiento académico dentro de un entorno virtual.

Por lo tanto, para obtener éxito y mayor adaptabilidad a la virtualidad, los tomadores de decisiones de las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de diseñar programas formativos y planes de mejora para la mediación pedagógica basados en los estilos predominantes de aprendizaje de los estudiantes y su modalidad sensorial para capturar, procesar y entregar información; por otro lado, considerar competencias vinculadas con el factor psicológico: motivación, autodisciplina y trabajo autónomo por parte de los participantes; en el factor tecnológico: las competencias digitales, mediáticas y múltiples, fomentar las habilidades de comunicación oral

y escrita utilizando herramientas sincrónicas y asincrónicas; y en el factor académico, resaltar el papel de los profesores, quienes se convierten en facilitadores para seleccionar y proporcionar el material didáctico adecuado, esto requiere creatividad en la construcción del conocimiento y adoptar estrategias que conecten la teoría con la práctica de tal forma que el estudiante tenga la oportunidad de seleccionar los recursos, metodologías y actividades que se adaptan a sus preferencias propiciando así la construcción de su propio aprendizaje y por ende, responder a las nuevas exigencias de un ámbito virtual y del mercado laboral.

De acuerdo con, Poveda & Cifuentes (2020) el aprovechamiento de las TIC en los procesos de formación han determinado que del rol que asuman los estudiantes depende el éxito del ejercicio académico; asimismo la capacitación y actualización a docentes, que les permitan responder a las necesidades actuales de mediación pedagógica en ambientes educativos donde se hace cada vez más necesaria la interacción digital.

Por otro lado, la educación virtual ofrece una diversidad de ventajas que van desde el aumento de cobertura y oportunidad de formación académica, variedad de recursos y herramientas tecnológicas, facilidad de acceso a la información, flexibilidad temporal, adaptación al ritmo y estilo de aprendizaje del estudiante, promoción de aprendizaje colaborativo y acompañamiento pedagógico individualizado por parte de los facilitadores. Tal como las que resaltan Caro & Bedoya (2015), aumento de la cobertura en la educación, por el acceso desde cualquier lugar que cuente con conexión a internet. Ofrecer una amplia oferta de recursos académicos para los estudiantes, gracias a la variedad de herramientas en línea que están disponibles en la web. Permitir que cada estudiante avance a su ritmo, razón por la cual se adapta mejor a las necesidades de cada persona. Brindar la oportunidad de crear e interactuar a través de redes o comunidades académicas, ofreciendo la oportunidad a los estudiantes de interactuar con el tutor y los demás integrantes del grupo mediante ambientes de compañerismo. Acceder a una serie de materiales didácticos, base de datos y servicios mediante las telecomunicaciones (p.48)

Por otro lado, la educación virtual presenta desventajas, al respecto, Gutiérrez & Díaz (2021) apuntan: El acceso desigual de la población, limitaciones técnicas: desconexiones e imprecisiones, fallas técnicas que pueden interrumpir las clases, los materiales pueden no estar bien diseñados y confeccionados, escasez de docencia, a nivel mundial, sólo un tercio de los profesores que dictan clases virtuales han sido entrenados para enseñar por Internet. Puede ser que el educando se aisle y no

planifique correctamente sus actividades y horarios, la comunicación de red y la vía excedente de los alumnos puede desviar su atención. Asimismo, Ortega (2021) resalta la **brecha de competencias** digitales del profesorado y del alumnado para saber utilizar de forma óptima las plataformas digitales con fines educativos, así como la capacidad de creación de contenidos y acciones educativas a través de estas.

En la misma línea de ideas, las universidades están llamadas a responder a la tendencia de virtualización de la educación y la multimodalidad de la oferta académica, ampliando cobertura e innovando tecnológicamente. Tal como refiere Rama (2016), “la multimodalidad como estrategia institucional contribuye a mayores niveles de flexibilidad e impone un núcleo docente y gestor más capacitado” (p.34).

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el documento institucional de las Normas Académicas contemplan dos modalidades de estudio: Presencial y a Distancia, esta última con dos expresiones: semipresencial y con Expresión Virtual; en el Artículo 42 señala:

Todas las modalidades centradas en el aprendizaje y mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), promoviendo el desarrollo de la ciencia, la cultura y la tecnología para el bien común; incorporando en los sujetos del proceso educativo, valores, principios, conocimientos, prácticas científicas y sociales pertinentes; potenciando la capacidad de crear, analizar y criticar científicamente en la perspectiva de contribuir a generar respuestas a los principales problemas del país y de la región centroamericana. Las diversas modalidades para operacionalizar el modelo educativo no necesariamente son formas excluyentes, sino que se propenderá a su articulación en el proceso de enseñanza con el objetivo de alcanzar los mejores niveles de aprendizaje en las distintas carreras y programas.

En la educación virtual como en otras modalidades de estudio, -los estudiantes- adoptan estrategias, desarrollan preferencias y tendencias para aprender que definen su estilo de aprendizaje. Tal como refiere Acosta (2016),

“al hablar de estilo de aprendizaje, se hace referencia a la manera que cada persona emplea para aprender; esta manera implica la utilización de algún método o estrategia que le facilita el aprendizaje, como es el escribir, el observar o el escuchar” (p.2).

Los estilos de aprendizaje, no son estáticos, sino que están influenciados por factores propios del entorno, tales como la edad y las costumbres, lo cual lleva a pensar

que una persona puede desarrollar más de un estilo de aprendizaje durante su vida (Pantoja, et al., 2013), por ende, es valioso que los estudiantes tengan múltiples oportunidades de aprendizaje, mientras que los profesores debemos canalizarlos a analizar el propio y particular estilo de aprendizaje, esto puede ser muy útil y beneficioso para ellos, puede conllevar a convertirlos en más centrados y atentos, lo que en última instancia aumentaría el éxito educativo o rendimiento académico, indica (Soto & Zúñiga, 2020).

Existen diversos modelos para describir las preferencias de aprendizaje, en este estudio, se trabajó con los modelos: VARK (Visual, Auditivo, Lecto-escritura, Kinestésico) propuesto por Neil Fleming y Colleen Mills, se centra en el fin de “determinar las predilecciones de modalidad sensorial al momento de procesar información” (Espinoza, et al., 2019, p.387) y con ello implica entender que cada estudiante tiene formas diferentes para aprender por medio de los sentidos; y, el modelo CHAEA de los autores Honey y Alonso, (1994) tomado de Estrada & Alejandro (2017) señalan que está distribuido en cuatro dimensiones acorde a “cuatro estilos de aprendizaje; activo, reflexivo, teórico y pragmático” (p.48).

En el Modelo VARK, las personas tienen un estilo de aprendizaje relacionado con la preferencia para capturar, procesar y entregar ideas e información. Este modelo toma el nombre de VARK, por las siglas en inglés de las modalidades sensoriales: visual, auditivo, leer y quinésica. Según Acosta (2016), cada una de estas modalidades se describe por características esenciales de la forma como el alumnado percibe la información y la procesan, según sus intereses.

Por su parte, Fleming & Baume (2006) citados por González, et al. (2012) VARK el acrónimo en inglés formado por las letras iniciales de cuatro preferencias modales sensoriales:

- a) Visual (visual): preferencia por maneras gráficas y simbólicas de representar la información.
- b) Lectoescritura (read-write): preferencia por información impresa en forma de palabras.
- c) Auditivo (aural): preferencia por escuchar la información.
- d) Kinestésico (kinesthetic): preferencia perceptual relacionada con el uso de la experiencia y la práctica, ya sea real o simulada (p. 98)

En el Modelo CHAEA, Gamboa, et al., (2015) señala que este modelo identifica al estudiante como activo, reflexivo, teórico o pragmático. Se plantean características para cada uno:

Activo: Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. animador. improvisador, descubridor. Arriesgado y espontáneo.

Reflexivo: Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Mencionando algunas características: ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo.

Teórico: Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Aquí algunas características: método, lógico, objetivo, crítico, estructurado.

Pragmático: A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Para este estilo algunas características: experimentador, práctico, directo, eficaz y realista.

Con base en lo anterior, es menester señalar que el estudiante formado en una expresión virtual debe poseer competencias digitales: para la autogestión de su aprendizaje, administración efectiva del tiempo, los deseos personales de superar académicamente; ya que de no ser así se presentan deserciones y para evitarlo se requiere planificación y organización equilibrando actividades personales, académicas y laborales.

También, el estudiante debe poseer competencias digitales para el uso adecuado de las TIC y la plataforma virtual, de igual manera las herramientas para una comunicación e interacción fluida y oportuna; buscar experiencias de aprendizaje significativas por medio de trabajos colaborativos y cooperativos entre pares.

En este sentido, al referirse a la educación virtual señala es meritorio remitirse a la autonomía en el aprendizaje para desarrollar fortalezas que coadyuven al crecimiento de la profesión, también, implica la planificación de actividades y la administración efectiva del tiempo; sin embargo, Medina (2019) señala que: “en algunas situaciones los estudiantes arrastran lo aprendido en la etapa escolar y se convierten en procrastinadores universitarios, pero poco a poco el hecho de planificar sus propias actividades les ayuda a establecer su propio estilo de aprendizaje”. (p.217)

En el contexto del presente estudio sobre estilos de aprendizaje y factores influyentes en la adaptabilidad a la virtualidad, surge la necesidad de estudiar dichas variables en vista que los estudiantes de la Carrera de Pedagogía que estudian en la modalidad virtual en el occidente de Honduras, han enfrentado una diversidad de retos para adaptarse a dicha modalidad de estudio. La carrera bajo

la expresión virtual inició en el Telecentro UNAH-CUROC-GRACIAS con una matrícula de 47 estudiantes, para el año 2013 se redujo a 41 estudiantes y desde el 2014 al 2018 se mantuvo una cantidad poblacional de 51 estudiantes matriculados, para el mismo telecentro y año egresó la primera promoción alcanzando un total de nueve graduados lo que implica que han quedado 38 estudiantes rezagados.

Además de esto, las asignaturas que se imparten ya están virtualizadas y los profesores se limitan a estos diseños curriculares sin incorporar adaptaciones en función de las necesidades de los estudiantes.

Por otro lado, se necesitan adecuados recursos tecnológicos; planes de desarrollo de estrategias didácticas; elaboración, producción y distribución de materiales formativos de calidad; implementación de planes para promover el aumento de la calidad de la comunicación entre docentes virtuales y estudiantes, así como elaboración de normas generales de buenas prácticas de uso, manejo y organización del entorno.

Es por ello, que el estudio se centra en identificar la preferencia de estilos de aprendizaje, los factores personales, tecnológicos y académicos que desde la percepción de los estudiantes son necesarias para lograr la eficiencia terminal y aprendizajes sustentables.

Los resultados que se pueden obtener en el estudio, permitirán generar impacto en las mejoras curriculares tanto de los planes de estudio como las prácticas docentes, mismas que se orientan en función de factores influyentes en la virtualidad y formas de aprender de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque cuantitativo, se recolectaron datos con base en análisis estadísticos de la predominancia de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la modalidad virtual en los telecentros de la UNAH en el occidente del país; las competencias de un estudiante virtual y los factores psicológicos, tecnológicos y académicos con mayor frecuencia para la adaptabilidad a la modalidad de estudio en línea; con un diseño de la investigación no experimental, buscando describir la realidad desde una aproximación a su dinámica natural. La Temporalidad, responde a un diseño transversal, se recolectarán datos en un solo momento y en un tiempo determinado, en el 2020.

Técnicas e instrumentos de Investigación

Se aplicaron como Técnica: la Encuesta y como instrumento: El cuestionario (Incluyendo los Test VARK, CHAEA, cuestionario sobre aspectos de la virtualidad).

Se utilizó el test VARK para determinar las cuatro formas de representación de información: Visual, Auditiva, Lectura-escritura y Kinestésica.

El test CHAEA es un cuestionario estandarizado que consta de 80 interrogantes, (20 ítems referente a cada uno de los Estilos de Aprendizaje: Activo, Pragmático, Teórico y Reflexivo).

Para completar el estudio se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas de escala ordinal la que permite medir atributos no numéricos como frecuencia, satisfacción, preferencia, etc. En este se abordaron aspectos: Competencias de un estudiante virtual (Con opciones de respuesta si estas son previamente desarrolladas, adquiridas en la modalidad virtual, pendiente a desarrollar), factores que intervienen en la adaptabilidad a la virtualidad: factor psicológico (ítems con opciones de respuesta –siempre, -a veces, -nunca), factor tecnológico (ítems con opciones de respuesta –mucho, -algo, -poco, -nada), factor académico (ítems con opciones de respuesta –muy efectiva, -algo efectiva, -poco efectiva, -nada efectiva).

Preguntas constitutivas del instrumento aplicado

En las siguientes tablas 1, 2, 3 y 4 se muestran las interrogantes para las subcategorías: factor psicológico, tecnológico y asesoría en línea.

Tabla 1 Elementos del factor psicológico que influyen en la adaptabilidad a espacios virtuales

De acuerdo a las interrogantes, responda a las opciones (Siempre, a veces, nunca).
¿Se siente motivado/a en su formación académica en la modalidad virtual y con ánimos de realizar las actividades de aprendizaje de las asignaturas que cursa?
¿Está auto disciplinado/a para llevar adelante de manera exitosa su aprendizaje y cumplir objetivos sin la presencia directa del docente?
¿Posee disponibilidad para aprender de manera autónoma, activa y participativa, adquiriendo conocimiento y fomentando sus propios valores?
¿Posee actitud activa frente a los retos que se le presentan, la capacidad para aprender de la experiencia, resolver problemas y utilizar el conocimiento para adaptarse a situaciones nuevas?

Fuente: Elaboración propia

En este aspecto se resalta la motivación, disciplina, aprendizaje autónomo y actitud activa por parte de los estudiantes.

Tabla 2 Factor Tecnológico. Uso, manejo y dominio de competencias tecnológicas

¿Qué tanto usa, maneja y domina las siguientes competencias tecnológicas? Responder con (mucho, algo, poco, nada).
Alfabetización digital, (habilidades para el uso de hardware, software e internet), manejar la información, evaluar la relevancia y la fiabilidad de lo que busca en Internet
Alfabetización mediática e informacional (comprensión, pensamiento crítico, creatividad, consciencia intercultural y ciudadanía)
Alfabetización múltiple (comprensión, utilización y evaluación crítica de diferentes formas de información, incluidos los textos e imágenes, escritos, impresos o en versión electrónica)
Herramientas sincrónicas y asincrónicas como el chat, correo electrónico, videoconferencias, foros entre otros

Fuente: Elaboración propia

En el factor tecnológico se analiza la alfabetización digital y el uso de herramientas de comunicación.

Tabla 3 Efectividad de la asesoría en línea

¿Qué papel juega el asesor en línea? Con las opciones de respuesta muy efectiva, algo, poco y nada.
Asesoría, mediación pedagógica y atención oportuna del docente a las necesidades del estudiante.
Realimentación oportuna del asesor
Orientación del asesor sobre problemas técnicos en la plataforma virtual
Conducta de animación/motivación del asesor hacia el estudiante
Comunicación e interacción oportuna entre participantes en el campus virtual
El uso del Chat como estrategia de interacción y el correo electrónico como herramienta de comunicación
Trato cordial y respetuoso entre participantes
La flexibilidad de la calendarización de las asignaturas permite una administración efectiva del tiempo
Las estrategias de aprendizaje utilizando organizadores gráficos como: Diagramas, mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, representaciones con imágenes, ¿Son para usted?

Fuente: Elaboración propia

Este apartado rescata la importancia de una acertada asesoría pedagógica y realimentación oportuna del proceso de aprendizaje por parte del profesor.

Respecto a la tabulación de la información se realizó en el programa SPSS Statistics con la respectiva validación de los instrumentos por medio de una prueba piloto.

La Población y muestra está representada y distribuida de la siguiente manera:

Tabla 4 Distribución de muestra según la población estudiantil

Telecentros	Población	Porcentaje	Instrumentos aplicados
Telecentro UNAH-CUROC-TG	51	33.94%	37
Telecentro UNAH-CUROC-TO	100	66.06%	72
Total	151	100%	109

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el Test CHAEA: Estilos de Aprendizaje: Activo, Pragmático, Teórico y Reflexivo utilizado para clasificar el estilo predominante de aprendizaje). (Tabla 5)

Tabla 5 resultados TEST CHAEA

Estilo de aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Reflexivo	63	57.4	57.4
Teórico	29	26.9	84.3
Pragmático	7	6.5	90.8
Reflexivo-Teórico	4	3.7	94.5
Activo	3	2.8	97.3
Teórico-Pragmático	2	1.9	99.2
Reflexivo-Teórico-Pragmático	1	0.9	100.0
Total	109	100%	

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados del Instrumento Test CHAEA aplicado a estudiantes encuestados según la muestra.

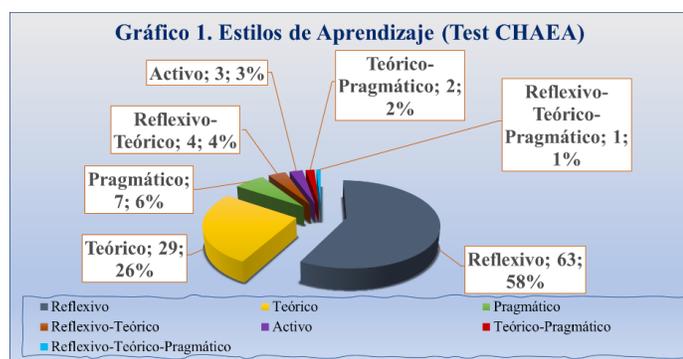


Gráfico 1. Estilos de aprendizaje obtenidos en el TEST CHAEA

Fuente: Elaboración propia, resultados del Instrumento Test CHAEA

Los Estilos de Aprendizaje dominantes encontrados: Según puntuaciones ordenadas de mayor a menor, son: Reflexivo ($f = 63, 57.4\%$), teórico ($f = 29, 26.9\%$), pragmático ($f = 7, 6.5\%$), activo ($f = 3, 2.8\%$). También se ha encontrado que hay estudiantes que tienen predominancia en más de un estilo de aprendizaje, es decir, presentan el mismo puntaje en dos o más estilos, a lo que se denomina multiestilo; las combinaciones detectadas fueron: reflexivo-teórico ($f = 4, 3.7\%$), teórico-pragmático ($f = 4, 3.7\%$) y reflexivo-teórico-pragmático ($f = 1, 0.9\%$). (Gráfico 1)

La mayoría de los estudiantes presenta un estilo de aprendizaje reflexivo que está relacionado con características como: capacidad de análisis, de observación, de argumentación, de organización y comprensión de información; por otra parte, son competencias que se forman en un profesional de la pedagogía. Seguido se posiciona el estilo de aprendizaje teórico, el estudiante con este estilo se caracteriza por tener un enfoque lógico en la solución de problemas, considera la teoría como un factor importante, por ende, se le facilita ordenar, analizar y sintetizar.

Con menores porcentajes, pero con igual importancia el estilo pragmático que son estudiantes que prefieren la acción antes que la teoría, buscan la aplicabilidad de lo aprendido y planifican acciones; para quienes predomina el estilo activo comprenden y entienden mejor la información cuando parte del hacer, actúan primero y luego piensan en lo que hicieron; se inclinan por aprender trabajando en grupo y su motivación se ve incrementada cuando se enfrentan a un reto.

con relación a los multiestilo otros investigadores afirman que es característica de los nativos digitales quienes son sujetos multitareas capaces de desarrollar acciones simultáneas de forma rápida.

Existen características para cada uno de los estilos del test CHAEA, en orden de los resultados, se resaltan algunas de las propuestas y que se relacionan con las competencias de un estudiante virtual:

Estilo de aprendizaje reflexivo: receptivo, organizado, elaborador de argumentos, escritor de informes, prudente. Estilo teórico: lógico, objetivo, crítico, disciplinado, ordenado, analítico, pensador. Estilo pragmático: Investigador, hábil, planificador, positivo, solucionador de problemas, aplicador de lo aprendido, planificador de acciones. Estilo activo: Alegre, creativo, novedoso, protagonista, interactivo. (Duque et al., 2018, p. 225)

Resultados del Modelo VARK: instrumento diseñado para determinar las formas de representación de la información (Visual, Auditivo, Lectura/Escritura y Quinestésico).

En el Test VARK ¿Cómo aprendo mejor? Con este cuestionario se tiene el propósito de saber acerca de sus preferencias para trabajar con información. El estilo de aprendizaje preferido es parte de la preferencia para capturar, procesar y entregar ideas e información. Sea de forma: Visual, Auditiva, lecto-escritura y kinestésico (Tabla 6).

Tabla 6 Resultados TEST VARK

Estilo de aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Kinestésico	45	41.3	41.3
Lecto-Escritura	25	22.9	64.2
Auditivo	22	20.2	84.4
Lecto-Escritura-Kinestésico	6	5.5	89.9
Auditivo-Lecto-Escritura	3	2.8	92.7
Auditivo-Kinestésico	2	1.8	94.5
Visual	2	1.8	96.3
Visual-Kinestésico	2	1.8	98.1
Auditivo-Lecto-Escritura-Kines	1	0.9	99.0
Visual-Auditivo-Kinestésico	1	0.9	100.0
Total	109	100	

Fuente: Elaboración propia, resultados del Instrumento Test VARK aplicado a estudiantes encuestados según la muestra.

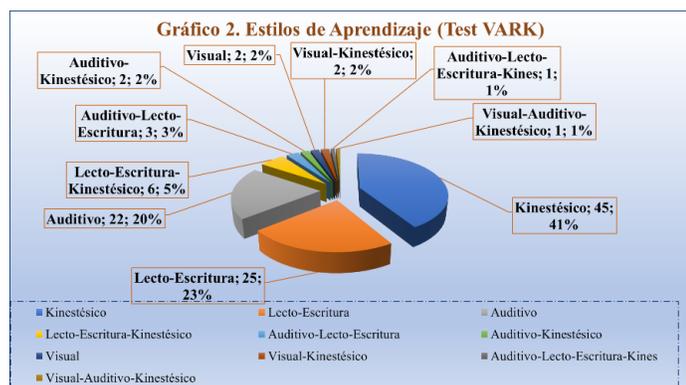


Figura 2 Estilos de aprendizaje según Test VARK

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del Instrumento Test VARK

¿Cómo los estudiantes de la carrera de Pedagogía en la expresión virtual aprenden mejor? Los Estilos de Aprendizaje dominantes encontrados: Según puntuaciones ordenadas de mayor a menor, son: Kinestésico (f =45,41.3%), lecto-escritura (f =25,22.9%), auditivo (f =22,20.2%) y visual (f =2,1.8%). De igual manera se presentan resultados con maneras de aprender combinadas: Lecto-Escritura-Kinestésico (f =6,5.5%), Auditivo-Lecto-Escritura (f =3,2.8%), Auditivo-Kinestésico (f =2,1.8%), Visual-Kinestésico (f =2,1.8%), Auditivo-Lecto-Escritura-Kines (f =1,0.9%), Visual-Auditivo-Kinestésico (f =1,0.9%).

Según estos resultados, las formas de percibir la información de los estudiantes de Pedagogía están orientados con mayor predominancia al kinestésico y de lecto-escritura; y para ello se trabajan actividades de aprendizaje variadas, en sintonía con lo establecido por (Hawk y Shah, 2007) citados por (González, et al., 2012) resaltan:

los estudiantes visuales prefieren aprender por medio de mapas, cuadros, gráficas, diagramas, colores, textos escritos figuras. Los auditivos aprenden explicando nuevas ideas a otros, en discusiones con profesores y estudiantes, audios, videos, seminarios etc. Los lecto-escritores optan por listas, ensayos, reportes, libros de texto, manuales, lecturas, páginas web y notas, realimentaciones escritas; mientras que los kinestésicos aprenden mediante viajes de campo, ensayos de prueba y error, ejemplos de la vida real y soluciones a problemas.

Los espacios virtuales ofrecen alternativas para diseñar contenidos digitales, el uso de diversidad de herramientas y actividades de aprendizaje que se adapten a los estilos, considerando aprendizajes unimodales o con estilos combinados, aquí, conviene prestar especial atención en los diseños virtuales a estilos kinestésicos, lecto-escritores y reflexivos; de tal manera que se mejoren los diseños curriculares de las plataformas virtuales actuales, mismas que están con mayor orientación al estilo visual y este, es de menor predominancia en el estudio.

En este sentido, diseñar actividades de aprendizaje para el estilo kinestésico: estudio de casos de contextos reales, aprendizajes basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, talleres de práctica, trabajos de campo; esta forma de aprender está relacionada con el estilo reflexivo y teórico (Los resultados de mayor predominancia en el estudio fueron: El kinestésico en el test VARK y reflexivo en CHAEA).

Para los lecto-escritores: lectura de libros, elaboración de textos –ensayos, uso de páginas web, toma de notas, elaboración de síntesis, y, los asesores pueden facilitar las realimentaciones de forma escrita. En cambio, los auditivos: requieren conversaciones con el asesor, aquí vienen a bien las videoconferencias, los audio-foros y video-foros, argumentos y ponencias en seminarios virtuales, presentaciones interactivas, además, se acoplan a la multimodalidad (reflexivos, teóricos, pragmáticos, activos). Para los visuales el diseño y uso de gráficos, esquemas, mapas mentales-conceptuales, cuadros comparativos, diagramas. Cabe destacar que los estudiantes digitales disfrutaron los aprendizajes usando variedad de herramientas tecnológicas.

Factores que intervienen en la adaptabilidad a espacios virtuales. Partiendo con las competencias de un estudiante virtual para desenvolverse en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Aquí los estudiantes encuestados respondieron si para ellos es: competencia previamente desarrollada, adquirida en la modalidad virtual, o aún pendiente a desarrollar.

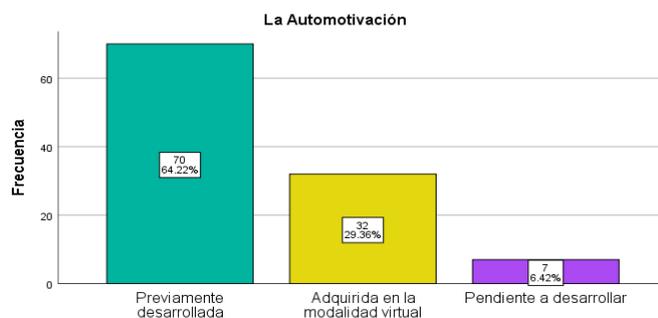


Figura 3. La motivación

Fuente: Elaboración propia, resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, competencias de un estudiante virtual

La motivación intrínseca, es una competencia previamente desarrollada para una población de (70) estudiantes que representan el 64.22%, adquirida en la modalidad virtual (32) equivalente a un 29.42% y (7) 6.4% manifestó que la competencia está pendiente a desarrollar. (Figura 3)

En Espacios Virtuales de Aprendizaje se requiere interés personal para aprender de forma autónoma, la misma motivación de superación personal se asocia con la autodisciplina, autorrealización y autoestima; sin embargo, no se debe descuidar la motivación extrínseca de tal manera que se realicen acciones que fomenten la automotivación de estudiante virtual como ser: acompañamiento permanente del profesor, plataformas virtuales amigables, contenido interesante.

En este sentido, se asume la posición de García et al., (2015) considerando que los alumnos automotivados en su compromiso de aprender se organizan con la estructura del curso focalizando información importante, ya que las actividades virtuales refuerzan cualidades reflexivas y de autorregulación.

Esta competencia de automotivación se relaciona con elementos del factor psicológico, como ser la autodisciplina.

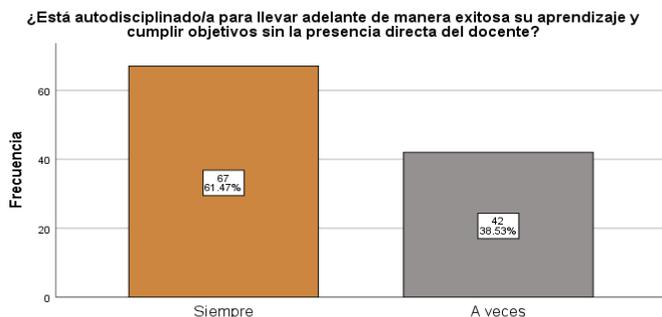


Figura 4 La Autodisciplina del estudiante virtual

Fuente: Elaboración propia resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, factor psicológico

El estudio virtual requiere disciplina, (67) estudiantes que representan el 61.47% manifestó permanecer siempre auto disciplinado en su formación, (42) equivalente a un 38.53% respondió ‘a veces’ estarlo y para opción ‘nunca’ ninguna respuesta (Figura 4)

La disciplina, como virtud, es la capacidad del alumno para llevar adelante de manera exitosa su aprendizaje, como logra cumplir objetivos, sin la presencia directa del docente.

Por otro lado, el dominio de tecnologías es una competencia que en los espacios virtuales se desarrolla, se vincula con el factor tecnológico que se requiere para adaptarse al proceso formativo de dichos espacios. Esto se convierte en una exigencia tanto para estudiantes y profesores.

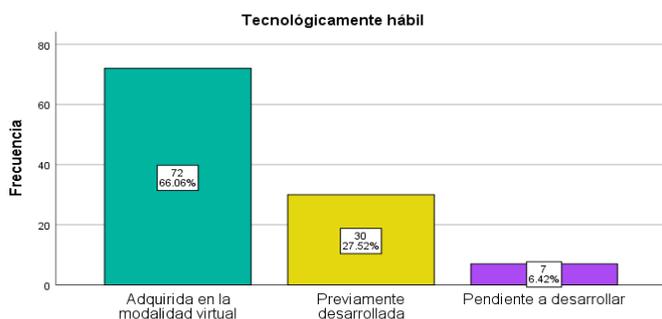


Figura 5 Habilidades tecnológicas

Fuente: Elaboración propia sobre resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, competencias de un estudiante virtual

Tecnológicamente hábil, es una competencia adquirida en la modalidad virtual para una población de (72)

estudiantes que corresponde al 66.09%, previamente desarrollada (30) un 27.52% y (7) 6.4% expresaron que la competencia está pendiente a desarrollar. (Figura 5)

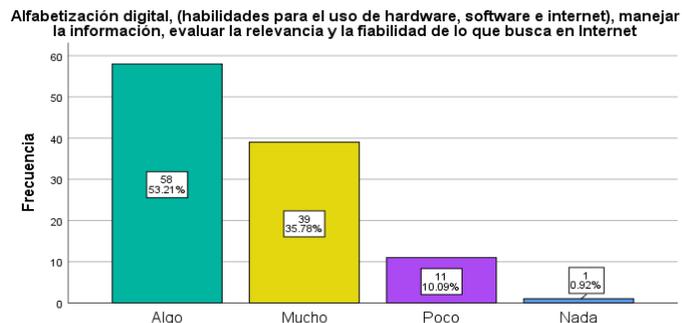


Figura 6 Alfabetización digital

Fuente: Elaboración propia sobre resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, factor tecnológico

Respecto al uso y manejo de la alfabetización digital (58) 53.21% se posicionan en un dominio de ‘algo’, (39) un 35.78% ‘mucho’, (11) 10.09% ‘poco’ y únicamente un estudiante en ‘nada’ (Figura 6)

Se asume que, la alfabetización digital debe ser competencia indispensable en los estudiantes universitarios independiente de la modalidad de estudio, pero, en los espacios virtuales la exigencia es mayor; conlleva implícito lo relacionado a recursos, herramientas y aplicaciones tecnológicas; esto por ende tiene relación directa con la actitud y trabajo autónomo que asume el participante, además, la habilidad para integrar la tecnología en los espacios virtuales de aprendizaje. Los estudiantes, han de hacer frente a todo el proceso de digitalización de la sociedad que ha transformado las diferentes formas de comunicarnos, aprender, acceder al trabajo, etc. (Rodríguez, et al., 2019).

Es necesario saber seleccionar alternativas tecnológicas y por ende determinar el manejo de su uso con fines académicos, para los estudiantes, esto requiere, habilidad en el uso de plataformas digitales, identificación y selección de información en sitios de rigor académico y consultas en bases de datos de alto impacto. Por ende, los profesores se verán en la necesidad de apostarle a trabajar las cinco áreas que componen a la competencia digital: (1) información y alfabetización informacional; (2) comunicación y colaboración; (3) creación de contenido digital; (4) seguridad; y (5) resolución de problemas.

Alfabetización múltiple (comprensión, utilización y evaluación crítica de diferentes formas de información, incluidos los textos e imágenes, escritos, impresos o en versión electrónica)

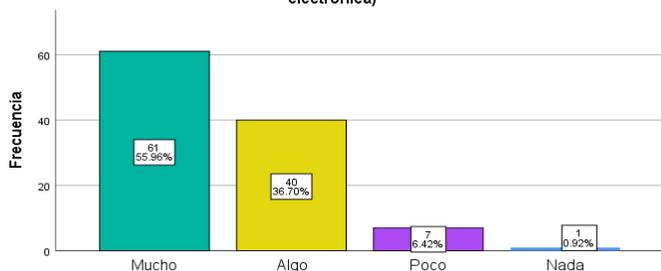


Figura 7 Alfabetización múltiple

Fuente: Resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, factor tecnológico

Respecto al uso y manejo de la alfabetización múltiple (61) estudiantes, es decir, 53.21% se posicionan en un dominio de ‘mucho’, (40) un 36.70% ‘algo’, (7) un 6.42% ‘poco’ y únicamente un estudiante en ‘nada’ (Figura 7)

La alfabetización múltiple, implica la comprensión de información en diferentes formatos, en tal sentido, es de resaltar la importancia de diseñar un entorno virtual de aprendizaje con recursos y actividades de aprendizaje relevantes, contenidos en diversidad de formatos, uso de herramientas de comunicación y para la elaboración de actividades de aprendizaje.

Habilidad de comunicación escrita.

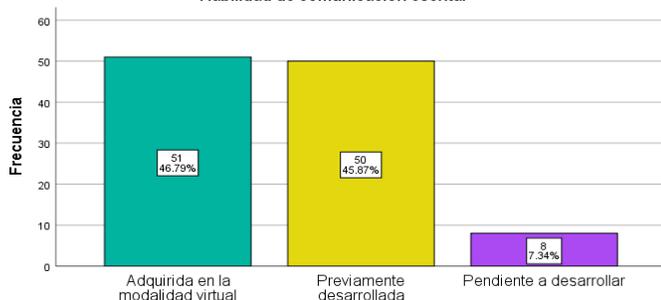


Figura 8 Habilidad de comunicación escrita

Fuente: Resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, competencias de un estudiante virtual

En este estudio (51) el 46.79% de los 109 manifestaron que la adquirieron en la modalidad virtual, similar porcentaje (50) 45.7% que la tenía previamente desarrollada y un 7.34% que está pendiente a desarrollar. (Figura 8)

La competencia de comunicación es indispensable, y está relacionada con el componente académico –papel del asesor (la interacción, el interés por el desarrollo

profesional, la motivación, el brindar nuevas formas de aprender) por ende, el uso apropiado de herramientas digitales para la comunicación.

Herramientas sincrónicas y asincrónicas como el chat, correo electrónico, videoconferencias, foros entre otros

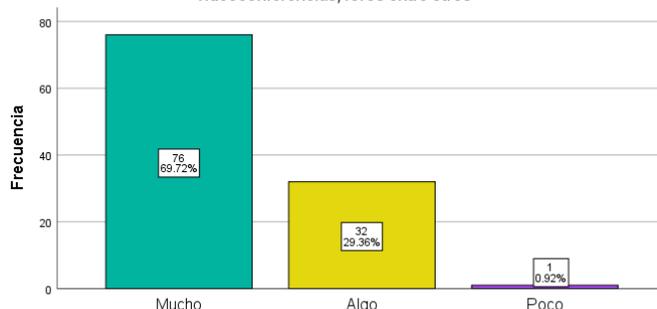


Figura 9 Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica

Fuente: Resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, componente tecnológico.

La comunicación sincrónica y asincrónica por medio de diversidad de herramientas son de uso e interés de los estudiantes, el 69.72% manifiesta que ‘mucho’, un 29.36% ‘algo’ y solo un estudiante ‘poco’, (Figura 9)

Los espacios virtuales requieren de interacción, comunicación fluida y oportuna entre sus participantes, las videoconferencias, actividades con audioforos y videoforos, presentaciones interactivas; como se muestra en las figuras 10, 11 y 12 preferencia de recursos como YouTube, aplicación de videoconferencia Skype y la herramienta Cmaptools, respectivamente.

YouTube (repositorio de videos)

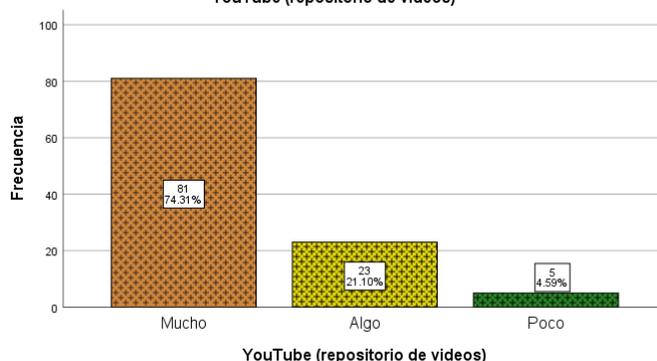


Figura 10 Preferencia del recurso: YouTube

Fuente: Resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, componente tecnológico

El 74.31% de los estudiantes prefieren mucho el YouTube, 21.10% algo y el 4.59% poco. Ningún encuestado respondió a la opción nada. Hay conexión con el estilo auditivo y por supuesto el uso de material audiovisual (Figura 10).

Los repositorios de videos y de imágenes, son aceptados por los estudiantes virtuales, de igual manera las herramientas para crear videos, grabar audios.

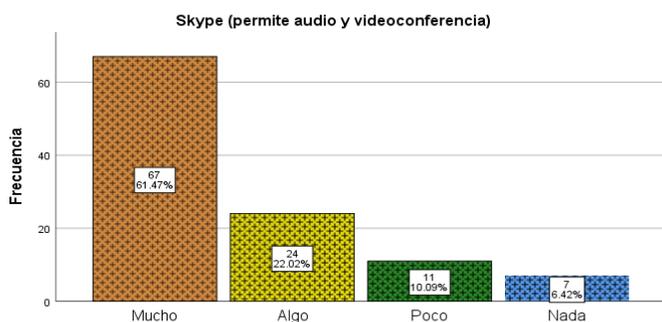


Figura 11 Herramientas de comunicación sincrónica Skype

Fuente: Resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, componente tecnológico

El 61.47% de los encuestados prefieren mucho la herramienta Skype, 22.02% algo, el 10.09% poco y 6.42% nada. Cabe resaltar que existen otras herramientas para video conferencias como: Zoom, Microsoft Teams, Google Meet. (Figura 11).

Los estudiantes virtuales prefieren mucho los encuentros sincrónicos, es una manera de entrar en comunicación directa en tiempo real con sus asesores y demás compañeros. Por otro lado, implica sentir el acompañamiento pedagógico que necesita, despejar dudas, presentar propuestas y generar debates de temas de interés.

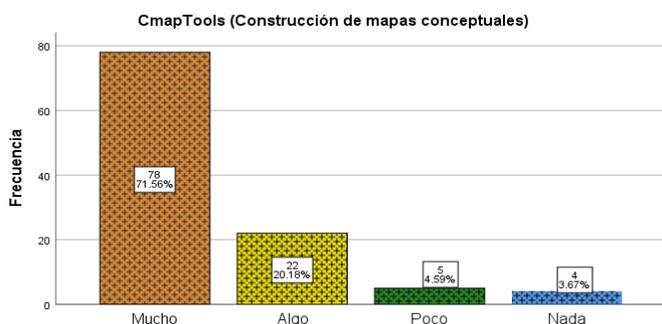


Figura 12 Herramienta Cmaptools

Fuente: Resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, componente tecnológico

El 71.56% (78) de 109 estudiantes prefieren mucho la herramienta Cmaptools, 20.18% algo, el 4.59% poco y 3.67% nada. (Figura 12).

Cabe resaltar que existen otras herramientas para creación de mapas mentales-conceptuales: Wikimindmap, para presentaciones interactivas: Prezi, Genial.ly.

Puede existir una diversidad de herramientas, recursos, aplicaciones; pero, es indispensable la labor docente con la asesoría, acompañamiento pedagógico-tecnológico, la motivación y facilitar lo necesario para el aprendizaje.

Además, se pueden identificar herramientas digitales según el estilo de aprendizaje como nueva línea de investigación para futuros estudios.

Asesoría, mediación pedagógica y atención oportuna del docente a las necesidades del estudiante.

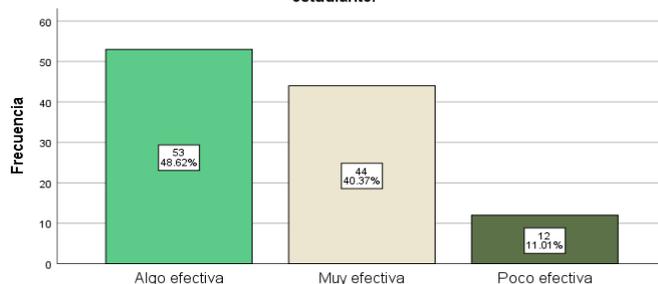


Figura 13 asesoría, mediación pedagógica y atención del docente

Fuente: Resultados del cuestionario de adaptabilidad a la modalidad virtual, factor académico

El 48.62% (53) de 109 estudiantes manifestaron que la asesoría que reciben es algo efectiva, 40.37% (44) la cataloga como muy efectiva y 11.01% (12) poco efectiva. (Figura 13).

El asesor juega un papel trascendental, no únicamente en la asesoría y acompañamiento personalizado a los estudiantes, si no, desde los aportes al diseño curricular con la estructuración de contenidos llamativos y actividades de aprendizaje significativas, mantener realimentación oportuna y comunicación efectiva con los participantes, y finalmente, sostener la empatía y flexibilidad en apoyar el crecimiento académico de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Se logró identificar los estilos de aprendizaje preferidos por los estudiantes de Pedagogía, en el test CHAEA: con mayor predominancia: el Reflexivo, teórico y

pragmático. En el test VARK: Kinestésico, lecto-escritura y auditivo; además, maneras de aprender combinadas: Lecto-Escritura-Kinestésico,

puntualizando los factores que influyen en el proceso de adaptación a los espacios virtuales de aprendizaje, se resaltan competencias vinculadas con el factor psicológico: la automotivación, autodisciplina, autonomía y actitud positiva; en el factor tecnológico: la alfabetización digital e informacional, uso de diversidad de herramientas tecnológicas y de comunicación, recursos digitales y aplicaciones disponibles en la web para el desarrollo de espacios de aprendizaje, capacidad de identificar información relevante y fiable en sitios de rigor académico, y por supuesto, el análisis e interpretación de información en diferentes formatos; en el factor académico: la mediación pedagógica y realimentación de las actividades de aprendizaje oportunas por parte del docente, mantener comunicación efectiva entre participantes, impulsar el aprendizaje colaborativo y permanente, diseñar contenido en diversos formatos (imágenes, gráficos, tablas, videos, ect).

La plataforma virtual de la UNAH, respecto al diseño curricular de las asignaturas virtualizadas que conforman el plan de estudios de la carrera de Pedagogía, están más orientadas al estilo Visual, y según los resultados del estudio, este estilo es el de menor predominancia en los estudiantes, por lo tanto, se necesita rediseñar los espacios de aprendizaje, que estos respondan a las diversas preferencias modales sensoriales (Kinestésico, lecto-escritura, auditivo y visual) y a los estilos de aprendizaje en su orden (Reflexivo, teórico, pragmático, activo). En este sentido, es necesario, incorporar una serie de herramientas y recursos digitales en los diferentes elementos curriculares: presentar contenidos en diferentes formatos, actividades de aprendizaje variadas en especial las de aprendizaje práctico, estrategias didácticas y de evaluación activas y colaborativas; por otro lado, se necesita un compromiso bidireccional con la comunicación e interacción entre los participantes; el docente por su parte, apoyar el crecimiento académico del estudiante, ofreciendo asesoría con integridad académica, empatía y flexibilidad, impulsando ambientes de aprendizaje innovador y situaciones formativas con aplicación real que partan del contexto de los estudiantes, para que ellos, se vuelvan responsables de su aprendizaje, participes de potenciar su autonomía, criticidad, y por supuesto, adaptarse a nuevas situaciones.

Cada aspecto señalado en el estudio da paso a pensar en nuevas líneas de investigación con relación al diseño y la mediación pedagógica de espacios virtuales de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, L. (2016). La relación entre los estilos de aprendizaje y el uso de las tecnologías de información y comunicación en educación de personas adultas. *Revista electrónica Educare*, 20(3), 1-18.
- Caro, D., & Bedoya, J. (2015). *Factores académicos incidentes en el desempeño de los estudiantes de asignaturas virtuales*. [Tesis de Maestría en Educación, Universidad de la Costa]. Corporación Universidad de la Costa CUC. <http://hdl.handle.net/11323/453>
- Cubillos, M. L. (2020). Educación virtual: Educación Online, en línea, a distancia, Ciber-Educación para el mundo. Cámara Colombiana del libro. ISBN-13:978-9584883605
- Duque, N. D., Rodríguez, P. A., & Ospina, A. (2018). Recomendación de Estrategias de Aprendizaje Personalizadas Basadas en el test de CHAEA. *Scientia Et Technica*, 23(2), 222-229.
- Espinoza, J. L., Miranda, W. A., & Chafloque, R. (2019). Los estilos de aprendizaje Vark en estudiantes universitarios de las escuelas de negocios. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 384-414.
- Estrada, L. F., & Alejandro, A. (2017). Evaluación de estilos de aprendizaje en estudiantes de licenciatura en química de la universidad Juárez autónoma de tabasco. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 8(2), 47-52.
- Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 2(48), 22.
- Gamboa, M. C., Briceño, J. J., & Camacho, J. P. (2015). Caracterización de estilos de aprendizaje y canales de percepción de estudiantes universitarios. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 31(3), 509-527.
- González, B., Alonso, C., & Rangel, R. (2012). El modelo VARK y el diseño de cursos en línea. *Revista Mexicana de bachillerato a distancia*, 4(8), 96-103.
- Gutiérrez, S. M., & Díaz, C. H. (2021). La educación virtual en tiempos de pandemia. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 6(11), 131-149.
- Macías, L., & Loor, J. (2021). Efectos del COVID-19 en la educación superior y la subsecuente aplicación de ambientes de aprendizaje virtual. *Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE*. ISSN: 2600-6030., 4(7), 64-76.

- Medina, A. (2019). La virtualidad de la educación, un reto en el aprendizaje universitario. Reseña del libro de Claudio Rama, Políticas, tensiones y tendencias de la educación a distancia y virtual en América Latina. *Revista iberoamericana de educación superior*, X(29), 215-217.
- Meza, D. L., Torres, S. Á., & Lara, J. d. (2016). Estrategias de aprendizaje emergentes en la modalidad e-learning. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 5(48), 12
- Ordóñez, E., Vázquez, E., Arias, S., & López, E. (2021). Las Competencias en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el alumnado universitario. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (60), 153-167.
- Ortega, D., Rodríguez, J., & Mateos, A. (2021). Educación superior y la COVID-19: adaptación metodológica y evaluación online en dos universidades de Barcelona. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1).
- Pantoja, M. A., Duque, L. I., & Correa, J. S. (2013). Modelos de Estilos de Aprendizaje. Una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 79-105.
- Parco, G.F. (2018). *Entorno virtual de aprendizaje interactivo en tres dimensiones y su relación con los procesos cognitivos en la educación superior*. [tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/29016>
- Poveda, D. F., & Cifuentes, J. E. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación Universitaria*, 13(6), 95-104.
- Pulido, J. E. (2017). Actitud hacia la educación virtual de los alumnos de postgrado de la UPEL. *Razón y palabra*, 21(3), 606-623.
- Quiñones, M.M., Martín, A. M., & Coloma, C.R. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual. Influencia de variables docentes. *Formación universitaria*, 14(3), 25-36.
- Rama, C. (2016). La fase actual de expansión de la educación en línea o virtual en América Latina. *Universidades*, 66(70), 27-39.
- Rodríguez, A. M., Raso, F., & Ruiz, J. (2019). Competencia digital, educación superior y formación del profesorado: un estudio de meta-análisis en la Web of Science. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 54, 65-81.
- Rodríguez, J.L, Rodríguez, R.E. & Fuerte, L. (2021). Habilidades blandas y el desempeño docente en el nivel superior de la educación. *Propósitos y Representaciones*, 9(1).
- Soto, I., & Zúñiga, A. (2020). Los Estilos de aprendizaje bajo un modelo de programación neurolingüística y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Espíritu Emprendedor TES*, 4(3), 77-91.
- Tinitana, D. A., Arca, Franco, A. F., & Unda, M. E. (2021). Impacto de la enseñanza virtual en el rendimiento académico de estudiantes de estadística con diferentes estilos VAK de aprendizaje. *Revista Conrado*, 17(S1), 278-284.
- Honduras. Universidad Nacional Autónoma. (2015). Normas Académicas de la UNAH. Publicaciones de la Reforma Universitaria, No.6. <http://dd.unah.edu.hn/dmsdocument/5284-normas-academica-de-la-unah-pdf>
- Vital, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4*, 9(18), 9-12.
- Yong, É., Nagles, N., Mejía, C., & Chaparro, C. E. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 50, 80-105.