

Efectos de un programa de entrenamiento en el estilo de aprendizaje kinestésico durante la pandemia del COVID-19 en una institución educativa distrital de Bogotá, D. C., Colombia

Viviana Ayala Sáenz*

Emelin Yeraldin Rodríguez Castro**

Fecha de postulación: agosto del 2020

Fecha de aprobación: diciembre del 2021

Resumen

La presente investigación trata de los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico de Grinder y Bandler (1979), que determinan la manera en la que los estudiantes aprenden; el estilo kinestésico es uno a los que menos se les presta atención, debido al modelo estudiantil básico y poco pragmático. Se realiza el diseño y aplicación de un programa de entrenamiento del estilo de aprendizaje kinestésico en estudiantes de sexto grado del Colegio Liceo Femenino Mercedes Nariño, de Bogotá, D. C. (Colombia), y se evalúa la efectividad mediante una lista de chequeo pretest y postest.

Palabras clave: aprendizaje, estudiantes, programa, kinestésico.

Abstract

The present research dealt with the visual, auditory and kinesthetic learning styles of Grinder and Bandler (1979), which determine the way in which students learn; the kinesthetic style is one to which the least attention is paid, due to the basic and not very pragmatic student model. The design and application of a kinesthetic learning style training program is carried out in sixth grade students of the Liceo Femenino Mercedes Nariño school in the city of Bogotá, D. C., Colombia, and its effectiveness is evaluated through a pretest checklist and a posttest.

Keywords: learning, students, program, kinesthetic.

* Investigadora de la Fundación Thalita Cumi “Niña Levántate”. Correos electrónicos: Thalitacumizozo@gmail.com; Psic.ayala-saenz@gmail.com

** Coinvestigadora del proyecto de investigación.

Introducción

La investigación se realizó entre los meses de agosto y diciembre de 2020 en la institución educativa distrital Liceo Femenino Mercedes Nariño, ubicada en la localidad Rafael Uribe Uribe, en Bogotá, D. C., Colombia, en colaboración con la Corporación Universitaria Iberoamericana y el acompañamiento y asesoría de docentes en psicología.

Los estilos de aprendizaje son las estrategias usadas para recopilar, interpretar, organizar y pensar la nueva información (Gentry y Helgesen, 1999, citado en Estrada, 2018) y sirven como indicadores de cómo los alumnos perciben y responden a ambientes de aprendizaje (Keefe, 1988, citado en Yanac, 2019). En los estilos de aprendizaje se encuentra la clasificación visual, auditivo y kinestésico (VAK), propuesta en primera instancia por Dunn y Dunn en 1983 y posteriormente retomada por Grinder y Bandler (1979) en su modelo de programación neurolingüística. Romero (2016) afirma que este modelo está vinculado a estrategias y procesos enfocados hacia las capacidades para resolver problemas, pero para ello es importante mencionar estos tres canales o estilos como sistemas de representación (VAK), como vías de ingreso de información y representaciones mentales al cerebro, cumpliéndose un papel importante en la asimilación de nuevos contenidos y en el almacenamiento de información, optimizando el aprendizaje y rendimiento académico (Reyes *et al.*, 2017). A su vez, Alfaro (2015) refiere que cada uno de estos tres estilos o canales de aprendizaje indican que cada persona tiene su forma particular en el uso de estrategias para generar nuevos conocimientos y aprender, por lo cual se va desarrollando un estilo o uso de estrategias de aprendizaje diferente en cada individuo; así, es importante conocer los estilos y estrategias de aprendizaje como el identificar su impacto en el conocimiento, con el fin de reconocer y generar espacios óptimos de aprendizaje (Marsiglia *et al.*, 2020).

Por lo anterior, se denota la importancia de esta investigación sobre los estilos y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes, ya que, como indica

Yuman (2020), al no usarlas, hay repercusiones negativas en los estudiantes, como el hecho de no alcanzar las competencias y destrezas esperadas de acuerdo con la edad y los niveles de estudio, lo cual puede incrementar el índice de resultados insatisfactorios como el fracaso, la deserción escolar y la repetición de niveles académicos. Además, esto puede repercutir en la salud mental de los estudiantes, generando dificultades de autoestima, ansiedad, inseguridad y desinterés por aprender. Esta investigación tiene como objetivo trabajar en los estilos de aprendizaje VAK, especialmente en el estilo kinestésico (pues es uno de los que menos se ejercitan en las aulas de clase), para contribuir al éxito de los estudiantes en su rendimiento académico, disminuyendo las dificultades de aprendizaje mediante la impartición de nuevas estrategias y fortaleciendo las estrategias que aquellos ya manejan, teniendo en cuenta que la información obtenida por los estímulos sensoriales ingresa por el sentido más desarrollado del individuo (auditivo, visual o kinestésico), y que, al traerse a la realidad, se recuerda con facilidad.

Es necesario mencionar que los estudiantes identificados con el estilo visual aprenden de lo que ven y suelen realizar o elaborar conceptos abstractos. Por su parte, los identificados con el estilo auditivo aprenden mejor con la lectura y las conferencias y cuando el material se presenta de manera secuencial y ordenada, además de recibir explicaciones en forma oral, explicar la información a otras personas y repetírsela a sí mismos. Por último, los estudiantes identificados por el estilo kinestésico se inclinan mayormente por la experiencia física, el tacto, la construcción de modelos y las experiencias en el laboratorio; es decir, estos estudiantes aprenden haciendo y teniendo contacto directo con lo empírico, poniendo en práctica lo que aprenden (Cabrera, 2005; Gómez *et al.*, 2004; citados en Bertel y Torres, 2008) y asociándolo a sensaciones y movimientos (Marambio *et al.*, 2019). Asimismo, las personas kinestésicas suelen ser más sensitivas y emocionales (Bocanegra y Delgado, 2019), expresando lo que sienten corporalmente y se desempeñan muy bien en la práctica (Escobar, 2010;

Quiñónez, 2004; citados en Gamboa *et al.*, 2015). Sin embargo, este último estilo puede verse reducido debido al modelo de clase tradicional, en el que los docentes suelen dirigir el aula y la clase por medio del discurso, permitiendo ocasionalmente la participación activa del estudiante, así como su interacción con la realidad (Alvarado, 2015).

Considerando lo anterior, se denota que no hay una sola manera de aprender y que es importante comprender que en la población estudiantil existe diversidad en capacidades, conocimientos y estilos de aprendizaje. Por ello, se deben emplear estrategias que permitan, mediante una metodología, enseñar a los estudiantes el estilo de aprendizaje que maneja e, incluso, fortalecer sus estrategias de aprendizaje. Cabe resaltar que se ha encontrado que este es un tema poco tratado en la literatura pedagógica, pero claramente fundamental, debido a la importancia de los estilos de aprendizaje en los y las estudiantes, ya que tiene una incidencia significativa en el desempeño o rendimiento académico (Estrada, 2018). Alanis y Gutiérrez (2011) refieren que el estilo de aprendizaje que más predomina es el visual, seguido del auditivo y, por último, el kinestésico; teniendo en cuenta el predominio escópico o visual en las prácticas de estudio en donde se usan más las herramientas visuales para adquirir la información que cualquier otra herramienta experiencial.

Del mismo modo, Gutiérrez (2018) afirma que los estilos de aprendizaje tienen impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero que, además, son clave en el éxito académico. Como mencionan Manriquez *et al.* (2017), los estilos de aprendizaje permiten que cada individuo sea capaz de formar, crear, recordar, imaginar y enseñar cualquier tipo de contenido que se asocie a sus conocimientos y experiencia. Por ende, en el proceso de aprendizaje, un aspecto relevante es la forma como ingresa la información al cerebro (percepción), dando paso con ello a una preferencia del sujeto hacia ciertas formas de recibir los aprendizajes. Es por esto que

se identificaron tres importantes canales de aprendizaje en el ser humano: visual, auditivo y kinestésico; dependiendo del individuo, uno de estos se utiliza en mayor medida que los otros (Romo *et al.*, 2006, citado en Maureira *et al.*, 2012). En este proceso de aprendizaje se encuentran dos pilares fundamentales: la motivación por la cual el estudiante desea aprender; y las estrategias que el estudiante usa para aprender nuevos conocimientos. Esto se relaciona con el estilo directo de cada individuo, así como con sus habilidades para aprender (Rodríguez, 2017).

Por consiguiente, la implementación de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje (identificadas por medio de estas investigaciones) en las diferentes instituciones y aulas permite procesos académicos adecuados. De esta manera, como afirma Silva (2018), se puede mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual potencializará el éxito escolar y académico, gracias a que se trabaja desde la motivación y las habilidades del estudiante para aprender.

Soto y Zúñiga (2020) mencionan que no se le da importancia a los estilos y estrategias de aprendizaje, lo cual repercute notablemente en la calidad de la educación y el aprendizaje en los estudiantes. También debe tenerse en cuenta la contingencia presentada por el COVID-19, por lo cual es importante trabajar en la motivación del estudiante y, sobre todo, en el aprendizaje kinestésico, pues el cambio inesperado y drástico que se vive debido a esta contingencia nos exige replantear y reorganizar estos procesos en casa. Además, también deben tenerse en cuenta los diferentes factores internos o externos del hogar que pueden afectar el rendimiento del alumno.

Conforme a lo anterior, se plantea para la investigación la siguiente pregunta problema: ¿cuál es el efecto de un programa de entrenamiento en el estilo de aprendizaje kinestésico en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de la jornada mañana del Colegio Liceo Femenino Mercedes Nariño en Bogotá?

Metodología

Diseño metodológico

De acuerdo con la naturaleza de la información que se pretende procesar, es adecuado mencionar que la investigación cuenta con las características propias de un enfoque de investigación cuantitativa de tipo cuasiexperimental; puesto que tanto las herramientas para la recolección de datos como el método para su análisis están soportados epistemológicamente por los supuestos del paradigma empírico-analítico. En cuanto al tipo de investigación y tomando como base los planteamientos descritos por Hernández *et al.* (2006), esta investigación es de tipo cuasiexperimental pretest-posttest sin grupo de comparación ni técnica de enmascaramiento, porque su finalidad es evaluar el efecto de un programa de entrenamiento en el estilo de aprendizaje kinestésico en la población aplicada.

Población

Esta investigación tiene un muestreo de tipo no probabilístico, que no requiere representatividad, sino una elección controlada y metódica de las participantes con ciertas características específicas determinadas previamente por los investigadores; por tanto, es de tipo por conveniencia, donde las participantes son seleccionadas por la facilidad que tienen estas en participar tanto en acceso, conectividad a internet y tiempo. De esta forma, en la investigación participaron 16 estudiantes del grado 602, cuyas edades están comprendidas entre los once y doce años, de la jornada mañana del Colegio Liceo Femenino Mercedes Nariño, de Bogotá; todas aceptaron su participación en la investigación. Es importante aclarar que algunas de las estudiantes no tienen acceso a internet, por lo cual el número de la muestra se vio reducido.

Instrumento

Para la recolección de datos de la identificación de los estilos de aprendizaje se aplicó la lista de chequeo “¿Cómo aprendemos?”, la cual fue adaptada del cuestionario “¿Cómo aprendo?” de Córdova *et al.* (2017).

Esta lista de chequeo tiene 11 preguntas dicotómicas con respuestas de “Sí” y “No”, y su propósito es verificar los conocimientos previos que puedan tener las estudiantes sobre los estilos de aprendizaje y el modelo VAK, así como conocer los estilos de aprendizaje que tienen las estudiantes. Este instrumento tiene una parte introductoria, en donde se les explica a las estudiantes el objetivo de la lista y se les indica que, al responder la lista de chequeo, aceptan su participación voluntaria en la investigación, enfocada en el estilo de aprendizaje kinestésico. Asimismo, cuenta con un apartado de datos básicos (fecha, curso, jornada y edad) y con cuatro ítems diseñados para el estilo de aprendizaje kinestésico, dos ítems para identificar conocimientos previos sobre el tema, cuatro ítems para conocer las estrategias de aprendizaje usadas por las estudiantes para aprender y un ítem para conocer si les fue fácil contestar la lista de chequeo. Esta herramienta se les brindó de manera virtual a las estudiantes.

Fases metodológicas

- Fase 1. Descripción de la investigación: en esta fase se realizó la construcción de la introducción, el planteamiento del problema, la justificación y pertinencia de la investigación, junto con los objetivos de la misma.
- Fase 2. Marco teórico: se realizó la búsqueda y construcción de los antecedentes de estudio, la consolidación de las bases teóricas y los fundamentos teóricos de las variables de estudio, la descripción del contexto, la revisión de las bases legales y la definición de las variables de investigación.
- Fase 3. Diseño metodológico: se definió el tipo y diseño de investigación, consolidando de esta forma la población objetivo, las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos. En esta fase se llevó a cabo la recolección de la información mediante la aplicación de los instrumentos seleccionados como lista de chequeo.
- Fase 4. Resultados: se construyó la presentación de los resultados, al igual que el análisis e interpre-

tación de los mismos para la construcción de la discusión, las conclusiones y las recomendaciones.

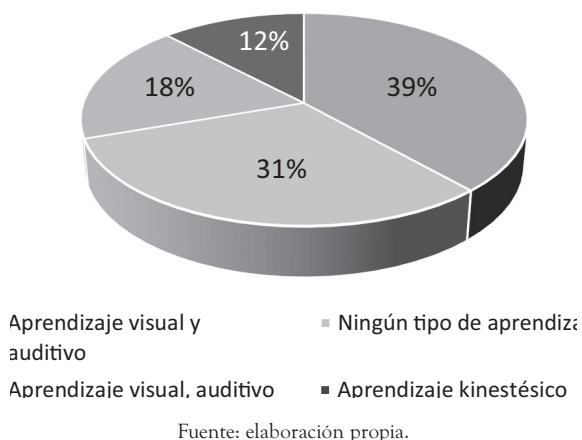
Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos, así como sus respectivas figuras, y se indican las preguntas aplicadas en la lista de chequeo. En el apartado siguiente se generará un análisis más profundo.

Así, inicialmente se identifican las edades de las estudiantes. Se observa en los resultados del pretest que las edades de las estudiantes oscilan entre los 11 (50%) y los 12 años (50%).

- En el primer ítem (¿Sabe qué son los estilos de aprendizaje?) se observó que el 38% de las estudiantes no sabe qué son los estilos de aprendizaje y que el 62% sí los conoce.
- El segundo ítem permitía a las estudiantes seleccionar los estilos de aprendizaje que conocían (figura 1): el 39% conoce el estilo de aprendizaje visual y el auditivo; el 31% no conoce ninguno; el 18% conoce el estilo de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico; y, finalmente, el 12% conoce el estilo de aprendizaje kinestésico.

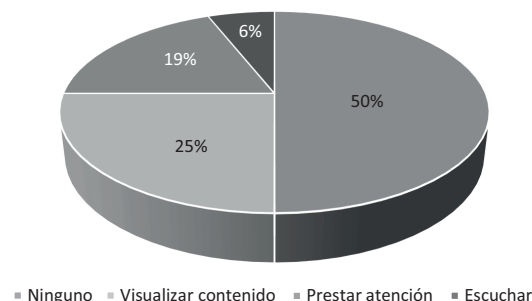
Figura 1. Pretest: estilos de aprendizaje que conocen las estudiantes



En la figura 1 se evidencia que el 12% de las estudiantes conoce el estilo de aprendizaje kinestésico, pero que el 31% de la población no conoce ningún tipo de aprendizaje.

- El tercer ítem identifica si las estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje en clase: se encontró que el 62% sí las usa y que el 38% no las utiliza, identifica o maneja.
- En el cuarto ítem la pregunta está conectada con la anterior, pues se indaga sobre las estrategias de aprendizaje que utilizan las estudiantes. Como se observa en la figura 2, se encontró que el 50% no utiliza ninguna, el 25% utiliza como estrategia visualizar el contenido, el 19% tiene como estrategia prestar atención a los contenidos de las clases, y el 6% refiere utilizar estrategias de aprendizaje relacionadas con la escucha.

Figura 2. Pretest: estrategias utilizadas por las estudiantes

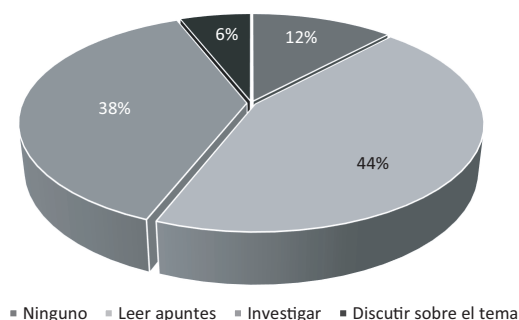


En la figura 2 se evidencia que visualizar el contenido es una de las estrategias más utilizadas por las estudiantes de la institución educativa, con 25%, seguido del prestar atención, con 19%.

- El quinto ítem se refiere a si se les facilita aprender cuando plasman con sus manos la información que se les brinda; se encontró que al 94% de las estudiantes se le facilita y que al 6% no se le facilita.

- El sexto ítem busca identificar si las estudiantes necesitan moverse para entender o recordar mejor los temas vistos en clase; el 62 % manifiesta que no y el 38 % indicó que sí se le facilita recordar los contenidos de clase por medio del movimiento.
- El séptimo ítem pregunta si a las estudiantes se les facilitan las clases en donde se realizan ejercicios prácticos como maquetas, experimentos, manualidades y movimientos; se identificó que al 100 % de las estudiantes se les facilita las clases donde se utilizan este tipo de estrategias.
- En el octavo ítem se indagó sobre si las estudiantes prefieren que en las clases se realicen dinámicas que permitan comprender mejor las explicaciones de los contenidos de enseñanza-aprendizaje; el 100 % indica que sí prefiere las clases con contenido de enseñanza dinámica.
- En el noveno ítem se indagó sobre si las estudiantes repasan los contenidos vistos en clase; el 88 % refiere que sí y el 12 % indica que no repasa los contenidos de las clases.
- El décimo ítem se relaciona con el ítem anterior, pues allí se refiere a la forma en la que las estudiantes repasan la información de las clases (figura 3); el 44 % refiere que lee los apuntes; el 38 % investiga; el 12 % no realiza repaso de ello; y el 6 % discute sobre el tema visto en clase.

Figura 3. Pretest: ¿De qué forma repasa usted la información que recibe en sus clases?



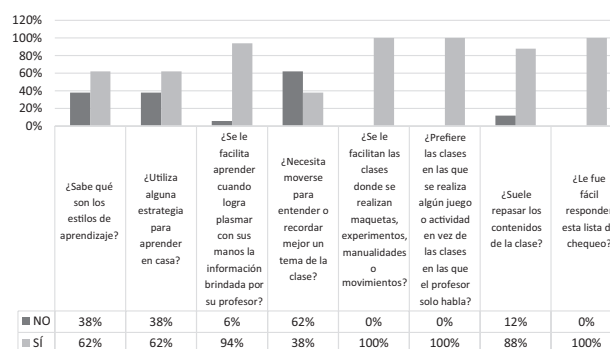
Fuente: elaboración propia.

La figura 3 permite observar que el 44 % de la población repasa leyendo sus apuntes y el 38 % investiga sobre el tema.

Luego de las preguntas para evaluar los conocimientos con los que contaba el grupo, se evaluó el nivel de complejidad de la lista de chequeo al momento de responder. Se identificó que el 100 % de las estudiantes comprende y responde fácilmente a este instrumento; después, se realizó la evaluación de kinestésica que poseía el grupo y se identificó que el 69 % tiene kinestesia y el 31 % no la tiene. Por esto, se trabajará en los procesos de los estudiantes a partir de los objetivos de la investigación.

En la figura 4 se presentan los resultados del pretest.

Figura 4. Resultados del pretest



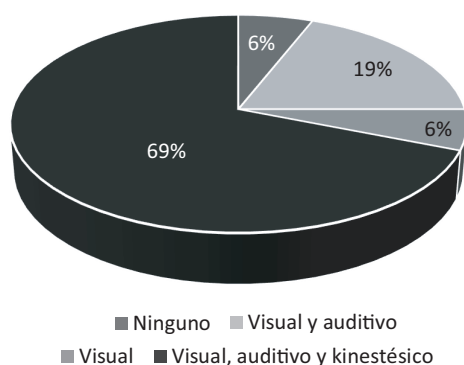
Fuente: elaboración propia.

En la figura 4 se puede observar que el 38 % de la población estudiantil no conoce los estilos de aprendizaje. Sin embargo, al 100 % se le facilita hacer maquetas, experimentos, entre otros, lo que está relacionado con el aprendizaje kinestésico.

Luego de realizar la presente investigación con sus respectivas fases y de ejecutar el programa de entrenamiento en el estilo de aprendizaje kinestésico, se aplica el instrumento postest y se identifican los siguientes resultados:

- El primer ítem identifica si las estudiantes conocen los estilos de aprendizaje; el 93% refiere que sí los conoce y el 7% que no los conoce.
- Luego, se indaga sobre los estilos de aprendizaje que conocen en concreto las estudiantes. En la figura 5 se observa que el 69% conoce el aprendizaje visual, auditivo y kinestésico; el 19%, el visual y el auditivo; el 6% solo el visual; y el otro 6%, ninguno.

Figura 5. Posttest: estilos de aprendizaje que conocen las estudiantes

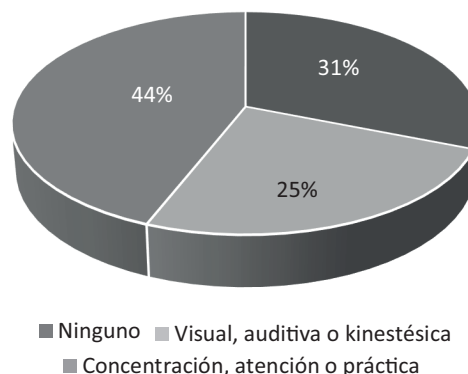


Fuente: elaboración propia.

En la figura 5 se observa que, después de la aplicación del proyecto, el 69% de la población conoce el aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, sin dejar de lado la buena proporción (19%) que representa la base audiovisual frente al equilibrio del desconocimiento y lo visual únicamente.

- El tercer ítem indaga sobre si las estudiantes utilizan estrategias para aprender en clase; el 69% refiere que sí y el 31% refiere que no.
- El cuarto ítem busca identificar las estrategias que usan las estudiantes para aprender. Se encontraron las siguientes estrategias usadas por las estudiantes: concentración, atención y práctica, el 44%; ninguna estrategia para aprender, el 31%; y las estrategias visual, auditiva o kinestésica, el 25% (figura 6).

Figura 6. Posttest: estrategias utilizadas por las estudiantes para aprender



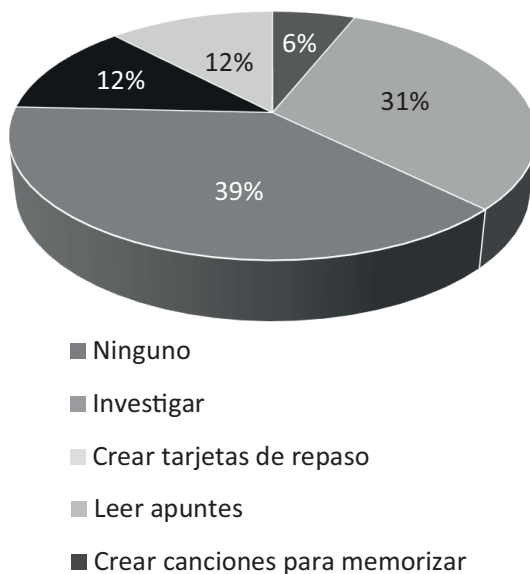
Fuente: elaboración propia.

La figura 6 muestra que el 44% de la población utiliza la estrategia de aprendizaje de concentración, atención o práctica.

- El quinto ítem se refiere a la facilidad que tienen las estudiantes para plasmar con las manos la información aprendida en clase. El 93% afirma tener esta facilidad y el 7% indica que no se le facilita esta actividad.
- En el sexto ítem se indaga si las estudiantes necesitan moverse para entender o recordar mejor los temas tratados en clase. El 62% responde que no y el 38% responde que sí.
- El séptimo ítem se refiere a la facilidad que tienen las estudiantes para realizar maquetas, experimentos, manualidades o movimientos. El 100% manifiesta que sí tiene esa facilidad.
- En el octavo ítem se retoma el tema de las clases dinámicas y pregunta si las estudiantes prefieren las clases en las que se realizan actividades o juegos para estimular el aprendizaje. El 93% responde que sí y el 7% responde que no.
- En el ítem noveno se indaga sobre si las estudiantes repasan los contenidos de las clases. El 88% refiere que sí los repasa y el 12% que no lo hace.

- Finalmente, continuando con el ítem anterior, se formula el ítem décimo, que pregunta sobre los métodos que utilizan las estudiantes para repasar la información de las clases. La figura 7 muestra que el 39% refiere que investiga, el 31% lee los apuntes, el 12% crea tarjetas de repaso, otro 12% crea canciones para memorizar y el 6% no realiza ninguno de ellos.

Figura 7. Posttest: ¿De qué forma repasa usted la información que recibe en sus clases?



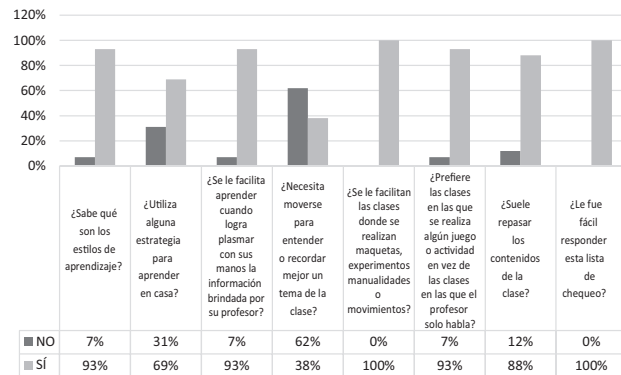
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la figura 7, la población investiga los temas vistos en clase y, además, lee los apuntes tomados.

Al igual que en el pretest, se realizaron dos preguntas sobre la aplicación del posttest y de la totalidad de la kinestésica del curso (figura 8). Se observa que la comprensión del posttest fue del 100% y que, en relación con la kinestésica desarrollada en el grupo, el 69% maneja y desarrolla este concepto, mientras que el 31% no cuenta con este.

La figura 8 muestra que el 93% de la población de esta investigación ya conoce los estilos de aprendizaje.

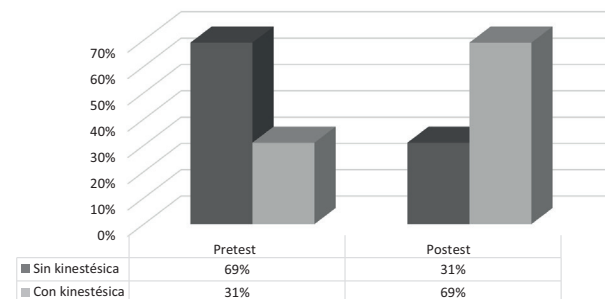
Figura 8. Resultados del posttest



Fuente: elaboración propia.

La figura 9 muestra la comparación de los resultados del pretest y posttest que se realizó con la población estudiantil. El resultado es un aprendizaje kinestésico del 69% de la población, lo que evidencia que sí existió un resultado favorable con la investigación.

Figura 9. Comparación del pretest y posttest



Fuente: elaboración propia.

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue potenciar el estilo de aprendizaje kinestésico mediante un programa de entrenamiento en las estudiantes. Para evaluar la efectividad del programa de entrenamiento kinestésico, se aplicó una lista de chequeo pretest y postest; los resultados obtenidos por los participantes fueron los siguientes:

En el pretest, el 37,5% de las estudiantes no tenía conocimiento de los estilos de aprendizaje; en relación con este ítem, el estilo del que menos tenían conocimiento fue el estilo de aprendizaje kinestésico, con 12,5%. Después de la aplicación del programa, el 93,75% de las estudiantes refirió tener conocimiento de los estilos de aprendizaje, específicamente, los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico (VAK), con el 68,75%. Córdova et al. (2017), en su estudio, mencionan que, por lo general, el estilo predominante —o del cual se tiene un mayor conocimiento— es el auditivo, seguido del visual y, por último, el kinestésico. Para ello, Gravini (2006) menciona que el sistema educativo colombiano, especialmente en secundaria, favorece el aprendizaje teórico y auditivo, puesto que son pocas las asignaturas que demuestran una metodología que permita destacar a los alumnos prácticos, pragmáticos o kinestésicos. En este programa, las estudiantes pudieron tener un acercamiento significativo a los estilos de aprendizaje y, en particular, el kinestésico, denotándose el cambio en el conocimiento de las estudiantes durante el programa. En cuanto a las estrategias que las estudiantes usan para aprender en clase, el 62,50% usa estrategias como visualizar el contenido, poner atención o escuchar, mientras que el resto manifiesta no usar ninguna estrategia.

En el postest, el 68,8% de las estudiantes mencionaron usar estrategias para aprender en clase, tales como la concentración y la práctica, así como estrategias visuales, auditivas o kinestésicas. Se ha evidenciado que la construcción del aprendizaje no se da de la misma manera en todos los estudiantes, pues estos suelen optar por estrategias que les permitan interactuar de manera distinta con

la información presentada en sus clases (Gravini, 2006). Asimismo, Giraldo y Bedoya (2006) afirman que existe una tendencia a privilegiar básicamente dos canales de percepción: el visual y el auditivo, según la metodología y las modalidades de estudios de las aulas. Es así que se muestra la importancia del aula y su metodología, ya que es esta la que permitirá evidenciar un mayor cambio en las posibilidades de las estrategias que las estudiantes puedan implementar para aprender, enfocadas no solo al aprendizaje visual y auditivo, sino también al kinestésico.

En relación con la facilidad de las estudiantes para aprender al plasmar con las manos la información de la clase, el 93,8% denota facilidad tanto en el pretest como en el postest. Respecto a la necesidad de moverse para entender o recordar mejor un tema, el 37,50% menciona que sí lo necesita, tanto en el pretest como en el postest; además, el 100% en pretest y postest menciona tener más facilidad para aprender en las clases donde se hacen maquetas, experimentos, manualidades o movimientos (este mismo porcentaje prefiere las clases en las que se hacen juegos o actividades, en vez de las clases en las que el profesor solo habla). Miranda (2017), en su investigación sobre el estilo de aprendizaje kinestésico, menciona la incidencia de este estilo en el aprendizaje y refiere que los estudiantes aprenden de una mejor manera cuando ponen en práctica actividades que implican movimiento, lo que muestra un aprendizaje vivencial y significativo; sin embargo, dice que aquellos estudiantes que consideran que no aprenden mejor en clases donde deben mover su cuerpo se están limitando y, por ende, no vivencian un aprendizaje significativo y son poco reflexivos o creativos. Por ello es importante implementar estrategias de aprendizaje que permitan desarrollar el aprendizaje pragmático en los estudiantes, ya que esto es necesario para fortalecer sus habilidades.

Respecto al ítem sobre la manera en que las estudiantes repasan, el 87,5% suele repasar las clases por medio de la lectura de los apuntes, la investigación y la discusión del tema. En el postest, este

mismo porcentaje se mantiene; sin embargo, se encuentran otras estrategias como crear tarjetas de repaso y canciones para memorizar. Giraldo y Bedoya (2006) indican que los estudiantes tienen determinadas preferencias de aprender, definidas, a su vez, por los ambientes físicos escolares diversos, los medios educativos y los elementos del medio escolar, los cuales influyen en la propia forma de aprender. Por ello, se denota la importancia de ambientes escolares que permitan el desarrollo pragmático en las clases y, por ende, el aprendizaje kinestésico.

En el pretest, el 68,75% de las estudiantes no tenía un componente kinestésico; en el postest, este porcentaje bajó a 31,25%. Miranda (2017) comenta que, por lo general, los estudiantes tienen limitadas características kinestésicas como, por ejemplo, la expresión corporal, las artes plásticas y las manualidades, lo cual impacta en su rendimiento académico y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se evidencia que el componente kinestésico en las estudiantes incrementó durante el programa, de 31,25% a 68,75%.

Por último, el 100% menciona que le fue fácil responder la lista de chequeo, tanto en el pretest como en el postest.

Esta investigación se llevó a cabo en la modalidad virtual, teniendo en cuenta la contingencia sanitaria a nivel mundial. Si bien fue un gran reto debido al impacto en la modalidad de estudio en las estudiantes, se evidenciaron complicaciones al momento de realizar la aplicación del entrenamiento, debido a que la estabilidad y conectividad a internet de las estudiantes no estaba garantizada, por lo cual, en varias ocasiones, a ellas se les dificultaba ingresar a las sesiones. Córdova *et al.* (2017) mencionan la importancia de encontrar nuevas maneras de contribuir a la educación del estudiante, así como facilitar su proceso de aprendizaje en pro de mejorar las habilidades que están presentes en los estudiantes.

Por lo anterior, la presente investigación estuvo enfocada en fortalecer el estilo de aprendizaje kinestésico por medio de la creación y aplicación

de estrategias para brindarles a las estudiantes conocimientos sobre este estilo de aprendizaje y la manera en la que pueden implementarlo en su proceso de aprendizaje, con el fin de impactar en su desarrollo y favorecer su rendimiento académico; al final, las estudiantes se sintieron satisfechas con el programa implementado. Sin embargo, se denota la importancia de implementar estrategias desde el aula-docente sobre este estilo para complementar el programa implementado en las estudiantes y en la institución.

Conclusión

Para concluir, en esta investigación las estudiantes pudieron aprender diversas estrategias sobre el estilo de aprendizaje kinestésico para fortalecer el proceso de aprendizaje, con el fin de favorecer su rendimiento escolar. La participación de las estudiantes fue óptima, aunque no todas pudieron ser parte del programa, debido a las diferentes dificultades de conectividad que se presentaron durante la pandemia.

Debe reconocerse que la educación a distancia es un método de aprendizaje que ya existía antes de la pandemia. Sin embargo, con la aparición de la pandemia se intensificó como una forma de continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje y se buscaron nuevas alternativas para continuar con un contacto humano que permitiera mantener una interacción cara a cara. Por ello, en la mayoría de los casos se implementó el aprendizaje por medio de videoconferencias, como forma de continuar con este proceso y, a su vez, combatir el virus a través del confinamiento. Este proceso implicó cambios en los métodos de enseñanza para quienes venían haciéndolo de forma presencial (Fardoun *et al.*, 2020).

Teniendo en cuenta los cambios y retos que supone esta forma de enseñanza-aprendizaje, Fardoun y colaboradores realizaron una encuesta en Iberoamérica en el 2020 a 102 docentes de educación básica, secundaria y superior, con el fin de conocer sus percepciones sobre este método educativo. Como resultado, se identificó que el mayor problema es el desconocimiento de

modelos pedagógicos, lo cual fue seguido por el desconocimiento de los métodos de evaluación y la carencia de recursos tecnológicos. Es importante resaltar que, según la encuesta, Colombia está dentro de los tres países con más carencia en recursos y plataformas tecnológicas en Iberoamérica (Fardoun *et al.*, 2020).

Limitaciones

Al ejecutar la investigación durante la emergencia sanitaria por el COVID-19, hubo diferentes retos, entre ellos la virtualidad, pues se presentaron diferentes altercados que dificultaron la ejecución en algunas sesiones. Sin embargo, al final se lograron los objetivos planteados. Es por ello por lo que a continuación se observan algunos de los limitantes que se presentaron en el periodo del 2020.

Uno de los puntos más importantes de la investigación consistió en que las estudiantes tuvieran un elemento tecnológico donde pudieran acceder a las sesiones, aunque algunas de ellas no contaban con los recursos o con aparatos tecnológicos en buenas condiciones; por tal motivo, algunas estudiantes no podían conectarse exitosamente.

La conexión a internet fue otro factor que influyó de manera significativa en el proceso. En algunos momentos la señal fallaba y en otros las estudiantes no podían acceder a un servicio de internet por problemas de presupuesto, ubicación inadecuada o congestión en las redes.

Aunque estas fueron las limitantes de la investigación, es relevante destacar la importancia de las tecnologías en la educación en tiempos de pandemia, pues gracias a ellas se logró ejecutar esta investigación.

Como la investigación se ejecutó durante la emergencia sanitaria, se deben resaltar algunos puntos: los profesionales que la desarrollaron pudieron ser resilientes ante la situación; y al trabajar de manera virtual, se fortalecieron diferentes habilidades no solo de los profesionales en mención, sino también de las estudiantes y de todos los que participaron en la investigación.

La educación en tiempos de pandemia ha sido un canal para el desarrollo de la educación con autonomía. Por ende, son los mismos estudiantes quienes toman la decisión de aprender, ya que al darle un buen uso a estas tecnologías pueden nutrir sus conocimientos; en este caso, aprender sobre la kinestesia y lo que esta aporta a la vida de los seres humanos. Por ello, es importante hablar de todas las habilidades que se pudieron trabajar durante la emergencia sanitaria, a pesar de los inconvenientes y limitantes en la ejecución de la investigación.

Otras habilidades importantes durante la ejecución de la investigación y que, a medida que esta fue avanzando, se hicieron más fuertes, fueron las habilidades blandas. Este fue el caso de la concentración: al desarrollarse de manera virtual la investigación, la atención fue de vital importancia, puesto que los participantes debían organizar su tiempo y espacio para prestar atención a lo que se trabajaba en cada sesión. Otra habilidad blanda que se fortaleció fue la escucha activa, pues gracias a ella las estudiantes se nutrieron de conocimientos y realizaron preguntas en medio de las sesiones. Al desarrollar el postest, se observó que hubo una cualificación en los aprendizajes y que, además, se cumplió con los objetivos propuestos a pesar de los obstáculos, limitaciones e inconvenientes que se presentaron en su desarrollo.

Lo anterior permite tener una visión más amplia de las limitaciones en el territorio colombiano, para llevar a cabo procesos educativos y de la principal carencia para garantizar la educación en tiempos de pandemia: la falta de recursos tecnológicos (equipo de cómputo y teléfonos móviles), la falta de acceso a internet y la falta de conocimiento digital (por parte de estudiantes y profesores). El cambio inesperado a plataformas virtuales provocó que la mayor parte de la responsabilidad para llevar a cabo esta ardua tarea quedara en manos de los profesores, quienes no tuvieron la oportunidad de diseñar estrategias que se adaptaran a los cursos que dictaban y a la modalidad remota (Becerra *et al.*, 2020).

En este sentido, la nueva metodología educativa ha presentado desafíos. Además de la falta de recursos tecnológicos, está la falta de estrategias educativas eficaces que capten la atención del alumnado (quien está en un ambiente diferente y que controla con más voluntad) y permitan que la educación siga siendo de calidad. De esta forma, se evidenciaron nuevos retos dentro de las aulas virtuales, como es el caso de la falta de compromiso de algunos estudiantes con las clases virtuales y la asistencia a estas (debido a problemas no comprobables en la mayoría de los casos, como fallas de internet y de luz).

Recomendaciones

Se recomienda replicar esta investigación en muestras más amplias, con el fin de fortalecer la metodología y revisar el instrumento utilizado en el pretest y posttest para adecuarlo a la población en la que se desee aplicar. Además, se recomienda prever las dificultades en la aplicación del programa en la modalidad virtual, como la conectividad. En cuanto al tiempo y sesiones del programa, se pueden realizar ajustes según se requiera; sin embargo, tal como se planteó, el programa dio óptimos resultados. Por último, se recomienda implementar estrategias en el aula que permitan a las estudiantes potenciar el estilo kinestésico con el fin de fortalecer el aprendizaje significativo.

Referencias

- Alanis, P. y Gutiérrez, D. (2011). Los estilos de aprendizaje en estudiantes de telesecundaria. *Visión Educativa IUNAES*, 5(12), 21-32. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4034711.pdf>
- Alfaro, A. (2015). *PNL: el sistema representacional en los estilos de aprendizaje* [tesis, Universitat de les Illes Balears, España]. https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3664/Alfaro_Consuegra_Alma.pdf?sequence=1
- Alvarado Peña, L. J. (2015). Estilos de aprendizaje y mapas mentales en estudiantes de secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 8(16). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1015>
- Becerra, B., Boude, O. y Benítez, M. (2020). Percepciones de profesores y estudiantes sobre la enseñanza remota durante la pandemia COVID-19: caso del Colegio Misael Pastrana Borrero. *Revista Educación Química*, 31(5), 129-135. <http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2020.5.77086>
- Bertel, P. y Torres, P. (2008). *Los estilos y estrategias de aprendizaje en los estudiantes de fonoaudiología en una universidad oficial* [tesis de maestría, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia]. <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/697/64554736.pdf?sequence=1>
- Bocanegra, M. y Delgado, A. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento escolar en el idioma inglés en estudiantes de sexto grado de un colegio particular de Lima metropolitana* [tesis, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú]. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2868>
- Cano, A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 2(2), 22-51. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5653/pr.5653.pdf
- Choquehuayta, S., Alfaro, L. y Herrera, J. (2017). Entorno de aprendizaje, basado en el enfoque de programación neurolingüística (PNL): sistema de aprendizaje kinestésico-propioceptivo. *Referencia Pedagógica*, 1, 48-62. <http://rrp.cujae.edu.cu/index.php/rrp/article/download/117/144>
- Córdova, P., Holm, T. y Osses, M. (2017). *El estilo de aprendizaje kinestésico como herramienta que potencia el aprendizaje del legado romano en los alumnos del 7° básico del Colegio Espíritu Santo, en la ciudad de Talcahuano, VIII región, Chile* [tesis, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile]. <http://repositoriodigital.ucsc.cl/handle/25022009/1022>
- Estrada, A. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Boletín Virtual*, 7(7), 218-228. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536>

- Fardoun, H., González, C., Collazos, C. y Yousef, M. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Revista Education in the Knowledge Society*, 21, 17. <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/2091>
- Gamboa, M., Briceño, J. y Camacho, J. (2015). Caracterización de estilos de aprendizaje y canales de percepción de estudiantes universitarios. *Opción*, 31(3), 509-527. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045567026>
- Giraldo, C. y Bedoya, D. (2006). Los estilos de aprendizaje desde el modelo VAK y su incidencia en el rendimiento académico en niños y niñas de grado 5º de primaria en diferentes estratos socioeconómicos en la ciudad de Pereira, Colombia. *Revista Repes*, 4, 1-16. <http://revistas.utp.edu.co/index.php/repes/article/download/5263/2523>
- Gravini, M. (2006). Estilos de aprendizaje: una propuesta de investigación. *Revista Psicogene*, 9(16), 35-41. <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552138003.pdf>
- Grinder, J. y Bandler, R. (1979). *Frogs into Princes: Neuro Linguistic Programming*. Real People Press.
- Gutiérrez, D. (2014). *Relación entre estilos de enseñanza de los maestros de matemáticas del grado cuarto y estilos de aprendizaje de sus estudiantes, en función del rendimiento académico* [tesis, magíster en Educación, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia]. <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/617/1/H0367.pdf>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender”. *Tendencias Pedagógicas*, (38), 83-96. <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/1779>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). McGraw-Hill.
- Leiva, J. (2012). *Estilos de aprendizaje de los estudiantes de sexto grado en una institución educativa pública y privada del Callao* [tesis, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú]. <https://repositorio.usil.edu.pe/items/3b674fc7-6b04-442b-9f91-4e2e7cfe4e31>
- Manríquez, N., Córdova, P., Holm, R. y Osses, M. (2017). *El estilo de aprendizaje kinestésico como herramienta que potencia el aprendizaje del legado romano en los alumnos de séptimo básico del Colegio Espíritu Santo, en la ciudad de Talcahuano, VIII Región, Chile* (tesis, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Talcahuano). <http://repositoriodigital.ucsc.cl/bitstream/handle/25022009/1022/Pamela%20C%C3%B3rdova%20C.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marambio, J., Becerra, D., Cardemil, F. y Carrasco, L. (2019). Estilo de aprendizaje según vía de ingreso de información en residentes de programas de postítulo en otorrinolaringología. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 79, 404-413. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v79n4/0718-4816-orl-79-04-0404.pdf>
- Marsiglia, R., Llamas, J. y Torregroza, E. (2020). Las estrategias de enseñanza y los estilos de aprendizaje, una aproximación al caso de la licenciatura en educación de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 13(1), 27-34. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v13n1/0718-5006-formuniv-13-01-27.pdf>
- Maureira, F., Gómez, A., Flórez, E. y Aguilera, J. (2012). Estilos de aprendizaje visual, auditivo o kinestésico de los estudiantes de educación física de la UISEK de Chile. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 15(2), 405-415. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/32359>
- Miranda, J. (2017). *El estilo de aprendizaje kinestésico y el pensamiento concreto en los estudiantes de segundo año de educación básica de la Unidad Educativa Julio Enrique Fernández de la ciudad de Ambato* [tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26541>
- Ninahuamán, J. (2018). *Estilos de aprendizaje en los estudiantes de 1º año de secundaria de la institución educativa Emilio Soyer Cabero, Chorrillos* [Tesis, Universidad César Vallejo, Lima,

- Perú]. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30586>
- Reyes, L., Céspedes, G. y Molina, J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *TIA*, 5(2), 237-242.
- Rodríguez, E. (2017). *Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas en los estudiantes de noveno año de educación general básica, del Colegio Nacional "Amazonas"* [tesis, Instituto Superior de Investigación y Posgrado, Quito, Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14351>
- Romero, J. (2016). Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-8. <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/05/kinesteticos.html>
- Silva, A. (2018). Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(21), 1-33. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1088/1809>
- Soto Rodríguez, R. y Zúñiga Blanco, A. (2020). Estilos de aprendizaje bajo un modelo de programación neurolingüística y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Esíritu Emprendedor*, 4(3), 77-91. <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.217>
- Yanac, E. (2019). *Estilos de aprendizaje en estudiantes de quinto ciclo de primaria en una institución educativa del Distrito de Ventanilla* [tesis, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú]. <https://repositorio.usil.edu.pe/items/8614fea3-7688-4377-9661-2e6f493864ce>
- Yuman, R. (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>