

Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

# Estrategias de Aprendizaje y Aprendizaje Autónomo

## Arturo de Jesús Madrigal Gil

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Colombia <u>ajmadrigal@elpoli.edu.co</u>
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2451

Recibido: 15 de junio de 2022 / Aceptado: 27 de octubre de 2022

#### Resumen

Cada persona tiene una manera de aprender y en consecuencia una preferencia por unas estrategias para hacerlo. En este sentido, la investigación que da origen al presente texto permite una aproximación a cómo fomentar la autogestión del aprendizaje. Se presentan resultados parciales de investigación en curso desarrollada en una institución de educación superior con el propósito de describir, desde la identificación de estilos de aprendizaje, cómo articulan el manejo autogestionario de estrategias para aprender. La investigación se desarrolla con una metodología mixta y permite ir concluyendo que el dominio de estrategias de aprendizaje se constituye en un capital de conocimiento tanto para el desarrollo profesional como para un desempeño competente en la vida misma.

Se parte del análisis de los resultados del Cuestionario de estilos de aprendizaje CAMEA40 (Madrigal, 2016) y una entrevista semiestructurada, para luego hacer una revisión de las estrategias de mejora de estos estilos teniendo en cuenta la perspectiva de Alonso, Gallego & Honey (2012), y su aplicación al fomento de la gestión autónoma del aprendizaje. Los resultados muestran tendencia a mantener dependencia del docente para el aprendizaje y poca capacidad autogestionaria de estrategias para aprender, frente a lo cual se proponen acciones de mejora.

Palabras clave: Estilos; Aprendizaje; Autónomo; Estrategias; Mejora

## [en] Strategies Learning and Autonomous Learning

#### Abstract

Each person has a way of learning and consequently a preference for some strategies. In this sense, the research that gives rise to this text allows an approach how to promote self-management of learning. Partial results of ongoing research developed in a higher education institution are presented with the purpose of describing, from the identification of learning styles, how they articulate the self-management of learning strategies. The research is developed with a mixed methodology and allows us to conclude that mastery of learning strategies constitutes a capital of knowledge both for professional development and for competent performance in life itself.

It is based on the analysis of the results of the CAMEA40 Learning Styles Questionnaire (Madrigal, 2016) and a semi-structured interview, to then review the strategies for improving these styles, considering the perspective of Alonso, Gallego & Honey (2012) and its application to the promotion of autonomous learning management. The results show a tendency to maintain dependence on the teacher for learning and little self-management capacity for learning strategies, in response to which improvement actions are proposed.

Keywords: Styles; Learning; Autonomous; Strategies; Gets better

**Sumario:** 1. Introducción. 1.1. De las estrategias. 1.2. De los estilos de aprendizaje. 1.3. De la autonomía. 2. Metodología. 3. Resultados y Discusión. 3.1. Estilos de aprendizaje. 3.2. Estrategias. 4. Conclusiones. Referencias.

### 1. Introducción

Siendo el aprendizaje un proceso complejo y que atiende a las características del desarrollo humano, requiere ser abordado con una visión gestionaría (Cámara, 2019), ya que en su progresión se identifican unas fases necesarias de cumplir en su totalidad para el logro de un aprendizaje eficaz y eficiente, un aprendizaje real. Estas fases tienen una profunda relación con los estilos de aprendizaje, es decir, con la forma como aprenden las personas (Alonso, Gallego y Honey, 2012), donde se pueden presentar algunas preferencias por una de las fases, pero todas son indispensables para cerrar el ciclo del aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje siguen unas fases no lineales y a sus características se asocian a un conjunto de habilidades (Madrigal & Vargas, 2017) que, a su vez, requieren el uso de unas estrategias generales o específicas, según el perfil de cada sujeto (Garay, 2011). Así, la estrategia de aprendizaje que utiliza cada estudiante marca una ruta en su proceso que puede tener dos perspectivas: por un lado, el estudiante no ser muy consciente de la estrategia o utilizarla de manera mecánica, aunque no le produzca resultados; por otro, el estudiante sea consciente de la estrategia y la utiliza con una finalidad clara, modificándola a necesidad. En este último caso puede decirse que el estudiante autogestiona sus estrategias de aprendizaje y, por ende, avanza hacia la autonomía en el aprendizaje. Esto es, precisamente, lo que se desarrolla en el presente artículo, la manera como se gestionan las estrategias para el aprendizaje autónomo, partiendo del presupuesto de que el aprendizaje viene superando su concepción de mera acumulación de datos, para dar paso a una visión de proceso y desarrollo, donde se incluye la potenciación de habilidades asociadas a la resolución de problemas (Marzano, 2003), entre muchas otras maneras de concebirlo.

### 1.1. De las estrategias

La concepción de estrategia varía según las diferentes tendencias que pueden encontrarse en el medio, y específicamente en relación con el aprendizaje, se asume en el presente texto las propuestas de Monereo (2014), Pozo (2005) y Prestley (2007).

Así, por estrategia de aprendizaje se concibe el conjunto de acciones dirigidas al logro de un fin, y que cumplen algunas propiedades tales como la individualidad y la diferenciación con relación al objeto de aprendizaje atendiendo a las capacidades de cada sujeto (Cabrera, 2009), es decir, hacen parte del capital cognitivo que cada sujeto aplica para construir conocimiento; además unidad entre lo cognitivo y afectivo, toda vez que no podrá desconocerse el papel de las emociones en el aprendizaje (Rogers, 1989); así, la estrategia debe estar al servicio de la integración de los conocimientos, de la variabilidad de las tareas, de las habilidades y de las condiciones afectivas implicadas en el proceso de aprender como fin.

Y, aunque las características de las estrategias presentan unos condicionantes, no siempre se cumplen todos ellos ya que, en ocasiones, se puede buscar una finalidad, pero el camino, a veces, no resulta productivo, y en otros casos se puede ser dependiente de la estrategia, lo que va a incidir en una percepción del aprendizaje como algo tortuoso e infructuoso y no un proceso productivo y gratificante.

Se hace necesario que el aprendiz, a partir del reconocimiento de su propio estilo de aprendizaje, identifique qué estrategias utilizar y cómo usarlas, para que su proceso sea fecundo en productos y

satisfactorio en sus resultados. Esto es, como lo plantea Monereo (2014), un aprendiz estratégico, donde ya no se es un simple usuario de unas acciones logísticas para una finalidad específica, sino un sujeto que autogestiona sus procesos de aprendizaje, convirtiéndolo en autónomo, meta que se acerca a lo planteado por la UNESCO (2015) en términos de lograr aprender a aprender y aprender toda la vida.

## 1.2. De los estilos de aprendizaje

La definición planteada por Alonso, Gallego y Honey (2012) de los estilos de aprendizaje como rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que permiten identificar cómo los aprendices se relacionan con las experiencias y contenidos de aprendizaje, involucra cuatro fases del ciclo de aprendizaje que contiene en sí unos atributos identificables en cada momento de su desarrollo; así, para la fase Activa se reconocen características como la espontaneidad y la capacidad de afrontar situaciones inesperadas, además del ensayo frente a situaciones de aprendizaje; para la fase Reflexiva se presentan habilidades de observación, análisis y caracterización a profundidad de los fenómenos, entre otras. Para la fase Teórica, se plantean acciones vinculadas con el manejo teórico y conceptual del conocimiento; y para la fase Pragmática, la aplicación del conocimiento a diferentes escenarios para encontrar soluciones a problemas.

En esta perspectiva puede plantearse el estilo de aprendizaje como la forma en que un estudiante desarrolla su proceso de aprendizaje, ya sea a partir de la preferencia por uno de sus atributos o por la combinación de los mismos, lo que nos lleva a señalar que un perfil de estilos de aprendizaje describe la manera cómo un aprendiz articula las diferentes fases del ciclo de aprender, pero también las habilidades que en ello utiliza y las estrategias que usa para asegurar eficiencia y eficacia en éste. Así, desde el estilo de aprendizaje, la estrategia define el cómo organizar los recursos cognitivos, afectivos y fisiológicos para afrontar el proceso de aprender; de ahí que sea indispensable considerar este vínculo, esta relación, para afrontar productivamente el aprendizaje.

### 1.3. De la autonomía

La autonomía en el aprendizaje, según Cabrera (2009, pg. 12), se ha definido como una capacidad de "captar las exigencias de las tareas de aprendizaje, movilizar una serie de conocimientos, habilidades y hábitos integrados en torno a una dirección específica de aprendizaje, utilizándolos intencionalmente", donde lo estratégico se visualiza en las características mismas de los elementos que moviliza, y aunque constituya una labor individual, no puede desconocer las mediaciones sociales e institucionales.

De relevante importancia es la consideración de lo estructural que resulta el uso organizado y pertinente de la estrategia de aprendizaje que conduce a lo que Monereo (2014) denomina aprendizaje estratégico, ya que no se constituye en algo accidental en la educación, sino que lo convierte en sustancial para los procesos formativos donde el aprender a aprender y el aprender durante toda la vida, como lo plantea la UNESCO (2015) se postula como centro de la educación moderna, la educación del futuro. En esta perspectiva el favorecer el desarrollo de la autonomía a través de la autogestión de las estrategias a partir de la identificación de los estilos de aprendizaje (que hace pertinente la estrategia según la forma en cada uno aprende), se convierte en una ruta para una educación de calidad, constructiva y contextual como la ha expresado Garay (2011) donde se ubican impactos sobre el rendimiento académico, como consecuencia de un buen proceso de aprendizaje y que, en el caso de los docentes, se postula como un reto para afrontar de manera diversa y pertinente una nueva cultura del aprendizaje (González, 2011).

## 2. Metodología

La investigación se desarrolla desde un enfoque mixto donde se utiliza información cualitativa y cuantitativa con relación a los estilos y estrategias de aprendizaje. Se realiza con 200 estudiantes de un programa de Licenciatura en educación (maestros en formación), correspondientes a semestres diferentes entre los niveles 3 al 10.

Se aplicó el Cuestionario de Estilos de aprendizaje, CAMEA40 (Madrigal, 2016) que presenta un Alpha de Cronbach de 0,845, y una entrevista semiestructurada dirigida a identificar estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes antes de la aplicación del Cuestionario y posterior a la aplicación con una diferencia de siete meses entre una y otra, desde lo cual se generaron recomendaciones de estrategias de mejora y se monitorearon posteriormente durante un semestre más.

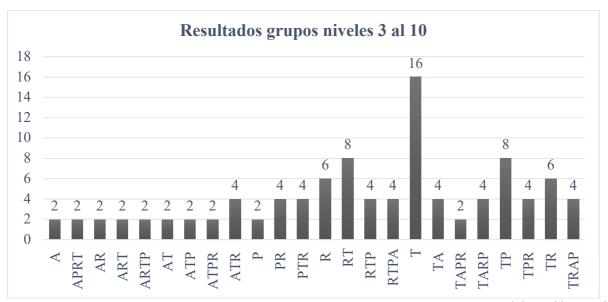
Para los datos cuantitativos se utiliza inicialmente el ingreso de información a Excel, y luego se procesa en SPSS versión 20; de esta manera se establecen los perfiles de Estilos de aprendizaje, de los cuales se ubican algunos estadísticos descriptivos, permitiendo de esta manera obtener una imagen panorámica de los participantes y las situaciones que requieren algún análisis particular y una intervención específica de mejora.

## 3. Resultados y Discusión

### 3.1. Estilos de aprendizaje

Los perfiles de Estilos de aprendizaje resultantes de la aplicación del Cuestionario CAMEA40, , muestran una tendencia significativa hacia el Estilo Teórico, siendo éste el estilo de preferencia seguido del Estilo Reflexivo; luego le sigue el Estilo Pragmático y finalmente el Estilo Activo, tal como puede observarse en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. Resultado de perfiles de Estilos de aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

Se observa en el gráfico N. 1 una amplia combinación de Estilos llegándose a 24 registros que muestran una gran diversidad porcentual entre ellos. Esto permite señalar una importante heterogeneidad en la forma en que aprenden los estudiantes, lo cual constituye un reto importante para los docentes y de ahí la necesidad de enfocar los esfuerzos a generar autogestión del aprendizaje, toda vez que bajo esta estrategia es posible lograr que el estudiante no dependa tanto de una metodología usada por el docente, sino que encuentre los caminos más expeditos de manera autónoma para alcanzar resultados de aprendizaje esperados para su ciclo formativo.

Las metodologías utilizadas por los docentes, con frecuencia, se enfocan en homogenizar la entrega de contenidos, con lo cual no se atiende suficientemente la diferencia en que aprenden los estudiantes. Ya lo expresaban los participantes en las entrevistas, donde señalaban que las formas de desarrollar las clases seguían un mismo patrón de exposición de temas mediante la instrucción directa, y por tanto las estrategias que privilegian para estudiar están en consonancia con estas metodologías para poder "sacar buenas notas". Precisamente, desde estas afirmaciones, si bien es necesario que los docentes diversifiquen sus propuestas pedagógicas, también es importante que el estudiante asuma su propio proceso de aprendizaje desde habilidades que le permitan abordar los contenidos según su propia forma de aprender.

Por otro lado, al observar en los resultados las diferentes combinaciones, se encuentra que el Estilo Activo registra el mayor número de combinaciones, aunque es el que menor preferencia tiene, lo cual

conduce a pensar en una variabilidad importante en este Estilo que tiene que ver con posibilidades de exploración de alternativas frente al aprendizaje y por su baja preferencia es un Estilo que requiere mejorarse, ya que alberga posibilidades para que los estudiantes se arriesguen a ser gestores de su propio aprendizaje.

Con el Estilo Teórico, si bien registra un amplio número de combinaciones similar al Activo, la fuerza en la preferencia lo presenta como un Estilo de alto impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, lo que unido al tipo de estrategias que usan los estudiantes de manera preferente, como las estrategias de recirculación de información, relacionadas con memorizar teorías y conceptos (Pozo, 2005), también la hace necesaria de una intervención que posibilite superar la repetición y favorezca otros procesos como el análisis, la exploración de alternativas y aplicación.

En la tabla 1, donde se muestran estadísticos descriptivos derivados del Cuestionario, se puede observar en la suma, cómo la diferencia cercana al 20% entre los estilos Teórico y Activo, es bastante amplia, lo que implica una marcada preferencia por esta fase del aprendizaje y que incide en privilegiar aspectos como el abordaje teórico de los temas por encima de la posibilidad de explorar diferentes alternativas para solucionar problemas del campo de desempeño específico del docente, que corresponde a una característica propia del estilo Activo. Ello también es visible en el promedio de los valores que ubica la fase activa muy cercana al nivel bajo (sólo la separa un punto de éste).

A partir de lo anterior, se plantea un reto para los docentes, de manera que, en sus propuestas educativas, implementen acciones pedagógicas que motiven a la aplicación de los conocimientos y de exploración de alternativas de solución a situaciones problemáticas propias del entorno laboral donde se puedan proyectar.

Por otro lado, los valores que identifican la diferencia entre mayor y menor, permiten identificar dos situaciones para considerar, por un lado, cómo el Estilo Activo sigue mostrando diferencia con relación a los demás Estilos en términos de haber obtenido una mayor variación entre el máximo y el mínimo obtenido y, en consecuencia, que puede constituirse en una interferencia en el proceso de aprendizaje toda vez que, considerando los atributos propios del Estilo Activo, puede generar dificultad para abordar un nuevo conocimiento o una alternativa de solución a un problema. Por el otro lado, las diferencias cercanas a 20 puntos entre los Estilos van señalando una gran heterogeneidad de la población en la forma de aprender, pues mientras unos podrían tener mayores habilidades para la aplicación del conocimiento, otros tienen pocas habilidades para hacerlo; estas diferencias, si bien confirman el hecho de que los estudiantes tienen diferencias en la forma de aprender, plantean un reto metodológico para el docente para que adecúe sus propuestas a estas particularidades sin perder el objetivo formativo de su área de desempeño.

**Tabla 1.** *Estadísticos descriptivos básicos.* 

	A	R	T	P
SUMA	5592	6388	6912	6032
PROMEDIO	28	32	35	30
NIVEL	M	M	A	M
MENOR	15	20	25	20
MAYOR	39	41	45	40

Fuente: Elaboración propia

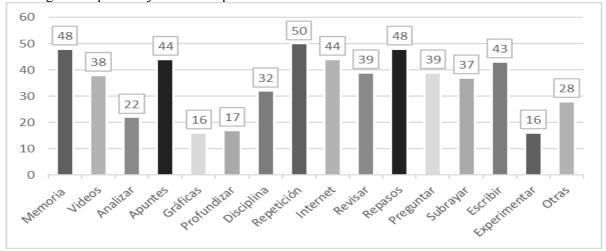
Así, el Estilo que resulta de mayor preocupación es el Activo, pues registra un puntaje total más bajo que los demás. Además, y es relevante este dato, el promedio lo aproxima al nivel Bajo y las cifras de menor y mayor puntuación le mantienen esta tendencia; y agregar a ello que las diferencias entre estos últimos registros es de 24, mayor que las de los demás Estilos, lo cual implica una variabilidad significativa en este Estilo, que pareciera estar al servicio de los demás y no como un Estilo que interactúe productivamente con los otros de manera que se posibilite el cierre del ciclo del aprendizaje de manera eficaz y eficiente. Ello, de alguna manera, explica las expresiones de los estudiantes en las entrevistas, donde señalaban que estudian para ganar y pocas veces aparece que lo hagan para

aprender; privilegian la memoria temporal de los datos por encima de sus aplicaciones o exploración de alternativas, que serían acciones propias de los Estilos Activos y Pragmático.

## 3.2. Estrategias

En las entrevistas a los estudiantes se les preguntó acerca de estrategias utilizadas para el aprendizaje; frente a lo cual lo primero que cabe señalar es que el concepto como tal se confundía con técnicas, procedimientos, habilidades o finalidades. Conservando las expresiones realizadas por los estudiantes, se enuncian a continuación las más usadas en el siguiente gráfico.

Gráfico 2. Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 2 aparecen las estrategias que utilizan los estudiantes con mayor frecuencia. Como puede observarse, la mayoría son aquellas dirigidas a la Recirculación de información (Pozo, 2005) y que tiene que ver con la repetición, repasos, memoria, tomar apuntes, entre otras. Estas estrategias enunciadas por los estudiantes en la entrevista tienen una estrecha relación con las que frecuentemente se utilizan en los Estilos Teórico y Reflexivo, que son los Estilos predominantes en este grupo.

Sin embargo también se identifican otras estrategias que pueden vincularse a otros Estilos y podrían ayudar a superar el enfoque hacia la memorización de datos que presentan la mayoría de los estudiantes, y dar paso a la comprensión, el análisis y la aplicación de los conocimientos que se vayan construyendo; y aunque, como se observa en el gráfico 2, su frecuencia es baja, pueden ser un punto de enlace para este proceso de mejoramiento, toda vez que ya están presentes de alguna manera y pueden no resultar tan extrañas, y esta familiaridad ayudar a implementar aquellos que se encuentran más bajos, como las acciones dirigidas a la experimentación, la utilización de videos tutoriales y el uso de internet, las cuales, si se combinan adecuadamente, pueden contribuir a cerrar adecuadamente el ciclo del aprendizaje favoreciendo el tránsito por las cuatro fases: activa, reflexiva, teórica y pragmática.

En esta perspectiva es que se les recomendó a los estudiantes algunas estrategias de mejora de los Estilos para promover el aprendizaje autónomo y autogestionario, apoyados en lo que han planteado Pozo (2005), Monereo, Castello, Clariana, Palma y Pérez (2001). y Díaz & Hernández (2002) en sus propuestas de aprendizaje significativo. Es así como se plantearon principalmente estrategias de elaboración y de organización, entre ellas el uso de algunas técnicas referidas a la utilización de palabras clave, enlaces de conocimientos previos y nueva información, imágenes y mapas mentales, la clasificación de información, organización y jerarquización de ideas, y el uso de categorías; también la implementación del parafraseo, rimas y analogías. Se estimuló con ello la combinación de estrategias y sus técnicas, de manera que se dé espacio para la exploración de nuevas alternativas, incluso el ensayo-error como posibilidad de aprendizaje. En este conjunto de acciones se busca impactar las debilidades encontradas en los perfiles de Estilos de aprendizaje, promoviendo aprendizaje autónomo

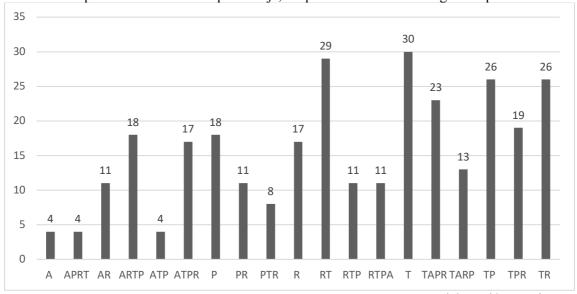
a partir de la combinación de acciones estratégicas que resulten novedosas, entretenidas y a su vez productivas frente a las necesidades de aprendizaje.

En este conjunto de estrategias se mantienen las fortalezas de los Estilos prevalentes y se promueve su articulación con los Estilos que presentan valencias más bajas, de manera que se mejoren unos sin perder las bondades de los otros. De esta manera se logra vencer también la resistencia al cambio que pudiera darse al introducir elementos nuevos en sus procesos de aprendizaje que, de alguna manera vienen a romper con hábitos establecidos durante muchos años.

Después de siete meses, al aplicar de nuevo el CAMEA40, en el monitoreo que se realizó posterior al uso de las nuevas maneras de asumir las estrategias, los estudiantes señalan en las entrevistas, una mayor satisfacción con relación a sus logros académicos, en especial dirigidos al nivel de comprensión de los contenidos académicos y reducción del estrés que, según expresaron, antes los afectaba mucho. Se sintieron cómodos con reformular sus propias estrategias y combinar algunas de ellas. Algunos, de todas maneras, persistieron en sus métodos anteriores y no informaron cambios significativos.

Gráfico 3.

Resultado de perfiles de Estilos de aprendizaje, después de siete meses: segunda aplicación.



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se muestra el resultado del perfil de estilos después de una nueva aplicación del Cuestionario, habiendo transcurrido siete meses, con algunos cambios importantes, si bien se mantiene la tendencia a la prevalencia del Estilo Teórico, las combinaciones con otros Estilos se ve fortalecida, quedando, de todas maneras, la tarea de seguir trabajando en pro de cerrar el ciclo de aprendizaje y con ello aportar al logro de una autonomía en el proceso de aprender, ya que las estrategias se enfocaron a propiciar la autogestión del mismo. Algunos valores no tuvieron modificación y otros con poco cambio, lo cual puede tener relación con los tiempos de diferencia entre las pruebas que fue de unos siete meses, sin embargo, puede evidenciarse algunos cambios a partir del uso de las estrategias sugeridas.

Las estrategias sugeridas se plantearon a partir de algunas que ya venían utilizando y que tenían poca frecuencia, según se comentó luego de la primera aplicación, las cuales servirían para introducir otras con el fin de que sintieran alguna familiaridad con las nuevas; se procedió de esta manera debido a que el Estilo Activo, que tiene, entre otras características, la habilidad de afrontar la novedad, se encontraba en niveles muy bajos, similar al Estilo Pragmático que tiene relación con la habilidad de aplicar nuevo conocimiento. Es así como se logra que, de manera autónoma, lograran introducir estrategias que se ajustaran mejor a su manera de aprender y que potenciaran un mejor rendimiento.

### 4. Conclusiones

Las estrategias de aprendizaje han de conducir a los estudiantes a desarrollar capacidades

autogestionarias de su proceso de aprender, en otras palabras, desarrollar capacidad para el aprendizaje autónomo. En esta línea, la investigación en curso ha buscado identificar cómo aprenden los estudiantes y qué estrategias utilizan para hacerlo, encontrando que la dependencia de las metodologías propuestas por los docentes sigue marcando la pauta en el aprendizaje, lo cual no posibilita que se pueda generar autonomía en el proceso de aprender. A la luz de este planteamiento surgen como conclusiones:

Las propuestas metodológicas de los docentes siguen conservando la centralidad de la enseñanza en las estrategias planteadas por los profesores para el aprendizaje, lo cual conduce a privilegiar la memorización de los contenidos más que su comprensión y aplicación y, en consecuencia, no favorece procesos autónomos de aprendizaje.

Cuando el estudiante identifica su propia manera de aprender y las estrategias que utiliza, puede modificar aquellas acciones estratégicas que de alguna manera interfieran en su aprendizaje y cultivar otras que le posibiliten mejorar, integrándolas a su bagaje como aprendiz para gestionar su propio proceso y lograr así una mayor autonomía en el aprendizaje logrando, a su vez, mejorar su rendimiento y satisfacción al aprender.

La alta prevalencia de un Estilo de aprendizaje sobre los demás, si bien puede generar algunas dificultades para abordar los procesos del aprendizaje, es factible de transformar a partir del uso de estrategias personalizadas (Aguilera & Ortiz, 2009) que ayuden a articular las diferentes fases del ciclo de aprendizaje. Esta es una labor que hace parte del compromiso docente por generar capacidades de aprendizaje autónomo a partir de estrategias personalizadas para el aprendizaje, atendiendo a la diferencia en la forma de aprender de cada uno de los estudiantes.

La intervención educativa del docente no ha de limitarse a presentar unos datos para repetirlos posteriormente, sino utilizar estos conocimientos para que se conviertan en insumos, que una vez comprendidos, se puedan aplicar para resolver problemas y afrontar situaciones propias del entorno laboral en el cual se desempeñe el futuro maestro.

El aprendizaje autónomo es un reto permanente en el quehacer docente, frente a lo cual la identificación de los Estilos de aprendizaje de los estudiantes ofrece una alternativa para promover procesos autogestionarios, toda vez que, al reconocer la manera de aprender de cada alumno, el docente puede ayudar al estudiante a revisar qué aspectos mejorar y cuáles conservar para alcanzar los fines que se plantea con sus metas de aprendizaje.

Finalmente, quedan algunas situaciones para seguir explorando e investigando como posibilidades de desarrollo de una propuesta de aprendizaje autónomo, tales como la permanencia en el tiempo de los cambios y que puedan hacer realidad las metas de aprender a aprender, aprender autónomamente y aprender durante toda la vida.

### Referencias

- Aguilera, E. y Ortiz, E. (2009). Las investigaciones sobre los estilos de aprendizaje y sus modelos explicativos. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 2(4), https://doi.org/10.55777/rea.v2i4.887
- Alonso, C., Gallego, D. & Honey, P. (2012). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero.
- Cabrera, I. (2009). Autonomía en el aprendizaje: direcciones para el desarrollo en la formación profesional. *Revista electrónica Actualidades investigativas en Educación*, vol. 9, num. 2, mayoagosto, 2009. Universidad de Costa Rica. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058006
- Cámara, A. (2019). Estrategias para mejorar los estilos de aprendizaje en la formación inicial del profesorado. *Revista CONISEN*. http://www.conisen.mx/memorias2019/memorias/1/P178.pdf
- De Zubiría, M. (2005). Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas. Bogotá: FIPC ALBERTO MERANI.
- Díaz, F. & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw-Hill.
- Garay, J. (2011). Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la universidad peruana "Los Andes" de Huancayo Perù. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 4(8). https://doi.org/10.55777/rea.v4i8.941
- González, M. (2011). Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 4(7). https://doi.org/10.55777/rea.v4i7.930

Madrigal y Vargas (2017). Desarrollo de habilidades de pensamiento a partir de los estilos de aprendizaje en educación superior. *Revista Innovare: Chile:* http://innovare.udec.cl/wp-content/uploads/2017/12/Art.-3-tomo-3.pdf

Madrigal, A. (2016). Análisis de los estilos de aprendizaje y su perspectiva en la formación de docentes del programa de licenciatura en educación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Granada: Universidad de Granada. http://hdl.handle.net/10481/43129

Marzano, R. (2003). What Works ins schools: trasleting research into action. Virginia: Association for supervisión and development.

Monereo, C. (2014). El docente como estratega. Cartagena: Redipe.

Monereo, C.; Castello, M.; Clariana, M.; Palma, M. y Pérez, M. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Graó.

Pozo, J. (2005). Aprendices y maestros. Madrid: Alianza Editorial.

Prestley, M. (2007). Técnicas y estrategias del pensamiento crítico. México: Trillas.

Rodríguez, E. (2006). Teorías del aprendizaje. Bogotá: Magisterio.

Rogers, C. (1989). La persona como centro. Barcelona: Herder.

UNESCO (2015). Desglosar el objetivo de Desarrollo Sostenible 4 Educación 2030. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246300 spa

### Financiación

La investigación se desarrolla en el marco de los Proyectos de investigación formativa de la Institución, sin necesidad de recursos adicionales a los que provee la institución en tiempos, espacios y ofimática.

## **Agradecimientos**

A los estudiantes del programa de Licenciatura en Educación por su disponibilidad y participación. Y al equipo de colaboradores de la investigación.

### **Conflicto de intereses**

El autor declara no tener ningún conflicto de interés

the terms and conditions of the Creative Commons

## Contribución de autores

100% en la planificación, diseño y elaboración del manuscrito.

© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under