

# Evaluación, estilos de aprendizaje y realidades sociales en la formación en ciencias

ISSN 2215-8227

2023, Volumen 14, No. Extra

Avaliação, estilos de aprendizagem e realidades sociais na formação de ciências

Assessment, Learning Styles And Social Realities In Science Training

**Karen Carolina Barros González**

Universidad de Córdoba

kbarrosgonzalez93@correo.unicordoba.edu.co

**Maura Vanessa Mancilla Monterrosa**

Universidad de Córdoba

Mmancillamonterrosa71@correo.unicordoba.edu.co

**Nabi De Socorro Pérez Vásquez**  <https://orcid.org/0000-0002-5349-0598>

Universidad de Córdoba

ndperezvasquez@correo.unicordoba.edu.co

**Mary Luz Doria Rojas**  <https://orcid.org/0000-0003-1586-4007>

Universidad de Córdoba

mldoria@correo.unicordoba.edu.co

## Resumen

La propuesta investigativa privilegia categorías de la educación, la evaluación, estilos de aprendizaje y realidades sociales. Un diagnóstico inicial, hizo evidente la desarticulación de estos procesos y sus repercusiones en el proceso de enseñanza de las ciencias. Toda esta intervención en la IE se realizó desde un enfoque cualitativo, apoyándose en el método de estudio de casos, haciendo uso de técnicas como la entrevista, la observación y la aplicación de un test para identificar estilos de aprendizaje de los estudiantes. Analizando el fenómeno en el contexto, para evidenciar en los resultados las prácticas evaluativas que realizan los profesores y su relación con la integración de los estilos de aprendizaje y la realidades sociales, educativas y culturales de la Institución Educativa Camilo Torres. En tanto, la escuela se convierte en un escenario mediado por acontecimientos de la cotidianidad escolar y comunitaria, en la cual se observaron situaciones que desfavorecen el éxito de la educación y por tanto, aprendizajes significativos.

## Palabras Claves

Evaluación, estilos de aprendizaje, aprendizaje significativo, VAK

## Resumo

A proposta investigativa privilegia as categorias educação, avaliação, estilos de aprendizagem e realidades sociais, um diagnóstico inicial evidenciou a desarticulação desses processos e suas repercussões no processo de ensino de ciências. A partir de uma abordagem qualitativa, apoiada no método de estudo de caso, fazendo uso de técnicas como entrevistas, observação e aplicação de um teste para identificar os estilos de aprendizagem dos alunos, analisando o fenômeno no contexto, para demonstrar nos resultados das práticas avaliativas realizado pelos professores e sua relação com a integração dos estilos de aprendizagem e a realidade social, educacional e cultural da Instituição de Ensino Camilo Torres, enquanto isso, a escola torna-se um cenário mediado pelos acontecimentos cotidianos escolar e comunitário, em que foram observadas situações que desfavorecem o sucesso da educação e, portanto, uma aprendizagem significativa.

## Palavras Chaves

Avaliação, estilos de aprendizagem, aprendizagem significativa

## Abstract

The research proposal privileges categories of education, evaluation, learning styles and social realities, an initial diagnosis made evident the disarticulation of these processes and their repercussions in the science teaching process. From a qualitative approach, supported by the case study method, making use of techniques such as interviews, observation and the application of a test to identify students' learning styles, analyzing the phenomenon in the context, to demonstrate in the results of the evaluative practices carried out by teachers and their relationship with the integration of learning styles and the social, educational and cultural reality of the Camilo Torres Educational Institution, meanwhile, the school becomes a scenario mediated by everyday events school and community, in which situations were observed that disadvantage the success of education and therefore, significant learning

## Keywords

Evaluation, learning styles and significant learning.

## Introducción

En la actualidad, las instituciones educativas en todos los niveles deben mejorar el rendimiento académico para evitar la deserción Rodríguez, Sánchez, y Constantino (2022). En este sentido la evaluación se constituye en un aspecto importante a considerar, como proceso verificador de componentes y elementos educativos que se desarrollan a lo largo de la formación académica de los individuos, con su ayuda los educadores ponen en manifiesto las habilidades y destrezas que prevalecen en el aula. Con ésta se prioriza el cumplimiento de los objetivos establecidos en cada periodo escolar teniendo en cuenta la autonomía de las diferentes áreas del saber; es decir, la evaluación apoya el diagnóstico de los estilos de aprendizaje, por lo que resulta ser un medio facilitador aplicado en el reconocimiento de las características que poseen los individuos, dejando como resultado la construcción de una práctica reflexiva que tiene en cuenta el discernimiento del aprendizaje. Es pertinente mencionar el planteamiento de Sanmartí (2007) quien reconoce a la evaluación como “el motor del aprendizaje, pues, de ella depende el qué, cómo, con qué y para qué se enseña”, indicando que, ésta es una ruta mediadora en la potencialización de competencias.

En este orden de ideas, en el contexto educativo se haya una diversificación del saber que de acuerdo con algunas teorías se han denominado estilos de aprendizaje, autores como Bandler y Glander (1982), mencionan que los seres humanos tienen diferentes formas de percepción frente al conocimiento y es a través de los receptores sensoriales que se da una combinación entre lo visual, auditivo y kinestésico es aquí donde se haya la respuesta al por qué de los desempeños variados en el aula, donde los estudiantes son más eficaces para unas asignaturas que otras. Asimismo, se destaca lo señalado por Kolb (1991), que propone cuatro pasos: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa; permitiendo al estudiante un procesamiento adecuado frente a los contenidos expuestos en el aula. En este sentido se reconoce un elemento importante del éxito académico de acuerdo con Bulla y De Lima (2020) es que profesores y estudiantes comprendan las diferencias y preferencias individuales de aprendizaje.

Teniendo en cuenta lo anterior se deben mencionar, algunas de las falencias educativas más grandes que tienen los colegios rurales y urbanos del departamento de Córdoba, es el poco reconocimiento por parte de los educadores respecto a los estilos de aprendizaje que ocasiona la aplicación de prácticas evaluativas que convierten a las valoraciones en un momento temido por los estudiantes, pues los resultados obtenidos en la mayoría de casos son desfavorables y generan desaliento en aquellos que se preparan y esfuerzan para presentar una prueba.

Teniendo en cuenta lo dicho, se suma un dilema que atraviesan las escuelas de la actualidad al abordar el estudio y comprensión de las ciencias, pues, para los docentes se vuelve complejo el hecho de educar desde un saber científico debido al carácter disciplinar que se les ha arraigado a través de los años, a esto se le añaden los estilos de aprendizaje que al no ser reconocidos generan conflictos cognitivos en los individuos. Por lo tanto, al

enseñar ciencias existe una percepción herrada por parte de los entes educativos, dado que la vinculan de forma inmediata con el estudio de fenómenos que se resuelven estrictamente en un laboratorio portando una bata y haciendo uso de artefactos que suponen gran dificultad para los estudiantes. Esto se encuentra totalmente desvinculado de la realidad, siendo responsabilidad del docente generar en el estudiante paradigmas que lleven al estudio y comprensión de las ciencias por medio de la utilización del laboratorio vivo que sin duda alguna es la escuela.

Para ello, es necesario reflexionar acerca de las practicas educativas que están realizando los docentes en la IE y de este modo, valorar las herramientas pedagógicas y didácticas aplicadas en cada momento de la educación, específicamente al impartir conocimientos sobre ciencias. Se debe transponer didácticamente el conocimiento de científicos para fomentar en el estudiante un conocimiento didáctico escolar.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la evaluación es una construcción social, en la que se deben enfatizar algunos elementos como las tendencias cognitivas o también llamadas estilos de aprendizaje se mencionan algunos factores que influyen directamente sobre el desarrollo de cada uno de ellos, cómo por ejemplo la motivación, experimentación, seguridad psicológica, retroalimentación y práctica. De igual manera las teorías del aprendizaje están ligadas a modelos pedagógicos que facilitan o imposibilitan el éxito de estos procesos. En otras palabras, reconocer los estilos de aprendizaje convierte a la educación en un proceso edificante, pues, el estudiante se siente acogido y entendido desde su fortaleza cognitiva.

Lo anterior demuestra una vez más que, el proceso evaluativo no puede estar planteado desde una sola perspectiva, sino que, debe ayudar a identificar y proporcionar medios con los que los estudiantes entiendan y se apropien de los contenidos socializados por el docente, de modo que, desarrollen sus dimensiones, físicas, cognitivas, afectivas y sociales. Con base en lo anterior, es pertinente contextualizar el acontecer académico que experimentan los estudiantes y docentes de la IE Camilo Torres. Durante la observación y diálogos previos realizados por la unidad investigativa en sus prácticas pedagógicas en la IE se evidenció que en el desarrollo de las actividades escolares se sostienen bajo comportamientos orientados al modelo pedagógico tradicional, por ello, los aprendizajes dentro del aula de clases, se llevan a cabo a través de segmentos que desvinculan la realidad institucional y social; situación que podría desfavorecer la adquisición de aprendizajes significativos en educandos. Problemática ligada al poco reconocimiento de los diversos estilos de aprendizaje de estudiantes y en el proceso evaluativo se dejan de lado las habilidades y destrezas de estos, con una valoración unánime y sumativa, alejada de una evaluación formativa e integral, dándole poca importancia al mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje. En este sentido se evidencia inequidad frente a la satisfacción de las necesidades educativas, situación que se ve reflejada en la finalización de los periodos académicos dado que, son notorias las consecuencias en la estabilidad afectiva y emocional de quienes obtienen una valoración negativa,

promoviendo a su vez la desmotivación y desinterés hacia el estudio.

Por otro lado, cabe añadir que, la razón causante de estos acontecimientos en la IE tiene correspondencia con la desarticulación entre el Modelo Pedagógico, la evaluación y los estilos de aprendizaje, dado que, a la hora de realizar la evaluación los profesores aplican pruebas estandarizadas, privilegiando aspectos sumativos dejando de lado lo planteado institucionalmente en relación con los fundamentos de la pedagogía crítico social.

## Metodología

Como punto de partida, es necesario mencionar que esta propuesta de investigación abarca dos categorías teóricas principales la evaluación y los estilos de aprendizaje; que permiten encaminar a un planteamiento relacionado al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Camilo Torres para generar posibles soluciones y alternativas, teniendo en cuenta la realidad del contexto social en el que se desenvuelven los individuos y como las situaciones del diario vivir se ven reflejadas en el aula de clases y en el desempeño escolar en general.

Desde aquí, se pretende reconocer, comparar y contrastar las diversas formas de aprendizaje que prevalecen en un grupo de estudiantes con los procesos evaluativos que desarrollan los profesores de ciencias, privilegiando un enfoque cualitativo de investigación, apoyado en el método de estudio de caso único, según Yin (1994) este lleva a analizar un fenómeno, en su contexto, en especial cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son evidentes” asimismo, Stake (1998), reconoce al caso único como un estudio de la particularidad y de la complejidad de una situación para comprender las acciones circunstanciales del fenómeno. En este sentido las prácticas evaluativas que realizan los profesores de la IE Camilo Torres y la integración de los estilos de aprendizaje de los estudiantes se convierten en un caso que se asocia a un contexto que interrelaciona las partes desde el engranaje totalizador y comprensivo del fenómeno.

Ahora bien, para la obtención de buenos resultados es necesaria la implementación de técnicas adecuadas que permitan llegar a los objetivos de la problemática planteada, como hace hincapié (Granados, 2020) “Las herramientas metodológicas son el conjunto de técnicas e instrumentos que se utilizan en investigación con el fin de analizar el objeto de estudio. La selección y ejecución de herramientas dependerá del tipo de método que se adapte mejor al fenómeno que se desea abordar”.

Es así como para realizar el diagnóstico de los estilos de aprendizaje, se implementarán test virtuales de VAK, según Silva (2018) “el modelo VAK (Visual, Auditivo, Kinestésico) es una prueba que identifica las formas de aprendizaje de los estudiantes desde los canales sensoriales, identificando su estilo dominante. Lleva manifiesta la identificación de cómo el estudiante interpreta la realidad según sus preferencias sensoriales, asociado a la dinámica mente y lenguaje y su manifestación corporal, emociones y comportamientos, este cuenta con preguntas relacionadas al conocimiento y aprendizaje de los estudiantes en los

resultados se podrá relacionar los estilos de aprendizaje que poseen individualmente los estudiantes evaluados.

Por otro lado, es importante el rol de los maestros en el fortalecimiento de habilidades y estilos en los estudiantes, por lo que se harán entrevistas semi estructuradas que lleven a obtener información en relación con las herramientas pedagógicas y didácticas que los docentes aplican a la hora de hacer valoraciones de tipo cualitativas y cuantitativas. Las respuestas obtenidas generaran datos importantes para justificar y redactar la relevancia de esta problemática, De igual forma, se harán entrevistas a los estudiantes con preguntas encaminadas a las practicas evaluativas realizadas a lo largo de un periodo escolar y es aquí donde también la observación desempeña un rol importante y desde el análisis de los discursos y las procesos desarrollados, se podrá contrastar lo que se planea con lo que realiza efectivamente en el aula en atención a las practicas evaluativas.

### Resultados Esperados

Luego un diagnóstico inicial de información en relación con las estrategias, herramientas y de procesos observación, se puede realizar una proyección a posibles resultados esperados a lo largo de la investigación basada de igual manera en componentes teórico-social para el contraste de la información obtenida con respecto a la problemática que dará cuenta de las prácticas de evaluación y los estilos de aprendizaje en el área de ciencias naturales. Los docentes reconocen que no tienen en cuenta los estilos de aprendizaje en los procesos de evaluación.

En esta instancia, se caracteriza la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes bajo la construcción mental y reflexiva del conocimiento para la acción de comprender y responder a preguntas que apuntan a aspectos personales, que reflejan esos canales de aprendizaje predominantes frente al modelo VAK, desde aquí se podrá conocer si hay cohesión de la evaluación con la búsqueda de diversas estrategias que apoyen y contrasten la obtención de conocimiento y aprendizaje significativo de las ciencias, pues es evidente que para que la enseñanza de esta sea completa e integral, los docentes deben re direccionar el proceso educativo a favor de los estudiantes; más allá del cumplimiento de metas curriculares.

Bajo este orden de ideas, los profesores de ciencias naturales indicaron que desde los componentes físicos, químicos, biológicos y de educación ambiental si pueden trabajarse los contenidos disciplinares de manera que generen en los estudiantes un interés para aprender, sin embargo muchos de los maestros se encargan solo de dar el conocimiento científico de manera tradicional y poco didáctica y unidireccional; lo que finalmente se ve relegado en las evaluaciones que se realizan, las cuales apuntan a la memorización de conceptos más que a entender y explicar lo realmente importante; la enseñanza de conocimiento científico escolar.

Por ello, es necesario hacer hincapié en el diagnóstico previo hecho con la llegada a la Institución Educativa Camilo Torres, identificando que los estudiantes no

conocen la relación entre el proceso evaluativo y los estilos de aprendizaje, puesto que los maestros no se detienen a explicar este proceso; por ello, los educandos se encuentran acostumbrados a una valoración unánime para todo grupo, carente de estrategias didácticas y pedagógicas.

Por su parte, los docentes pudieron apoyar en gran parte las opiniones de los estudiantes que fueron consolidadas a través del diálogo informal. Dichos tutores indican que no hay cohesión entre el sistema de valoración y las formas de aprendizaje por la falta de tiempo en la preparación de evaluaciones al final de cada periodo escolar, pues se les exige con antelación responder en un tiempo prolongado para entregar un reporte de notas cuantitativas y pasar a nuevas temáticas, lo que retrasa al maestro para implementar nuevas estrategias que ayuden a explorar el ritmo de aprendizaje.

## Conclusiones

El modelo VAK, ha sido ampliamente valorado en investigación relacionadas con los estilos de aprendizaje, de ahí que se constituye en una base fundamental para integrarlo en el proceso de investigación dado que, parte de la acción en el aula; en el conocimiento de los profesores de ciencias naturales escolares.

Desde la propuesta se pretende llevar a que el profesorado reconozca por un lado como aprenden sus estudiantes y por el otro, puedan enriquecer sus actividades escolares a través de diversas estrategias didácticas para motivarlos, así como evaluarlos de manera integral, generando aprendizajes relevantes y sobre todo disminuyendo la deserción escolar.

## Bibliografía

- Bandler, R. y Grinder, J. (1982). *De sapos a príncipes*. Chile: Cuatro Vientos.
- Kolb, D. (1981). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. McBer.
- Rodríguez, A., Sánchez, M. y Constantino, I. (2022). Una descripción sobre los estilos de aprendizaje VAK de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Quintana Roo. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 19 (38), 162-170
- Sanmarti, N. (2007). *ideas claves: Evaluar para aprender*. España: Graó.
- Silva, A. (2018). Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje* 11(21) 35-105
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Yin, R. (1994). *Case study research Design and Methods*. Sage.