



Fotografía

LA PREVENCIÓN DE LAS ADICCIONES A SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA Y MEDIA

The Prevention of Addictions to Psychoactive Substances in Secondary and Middle Education

Na prevenção das adições a substâncias psicoativas no ensino secundário e médio

Aquiles Eduardo Barros-Mercado*

Fecha de recepción: 23 de octubre de 2021
Fecha de aprobación: 9 de abril de 2022

Cómo citar:

Barros-Mercado, A. E. (2022). La prevención de las adicciones a sustancias psicoactivas en educación secundaria y media. *Bio-grafía*, 15(29), 120-127. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.15.num29-17370>

Resumen

Este artículo de investigación compara los resultados de la aplicación de la estrategia didáctica del Método de Casos en estudiantes de educación secundaria y educación media, como forma de contribuir a la prevención de las adicciones a las sustancias psicoactivas (SPA). Este estudio está basado en un trabajo anterior del mismo autor, desarrollado en educación secundaria, y aporta nuevos hallazgos para la educación media. Se realizó en tres años consecutivos (2017-2019) con estudiantes de undécimo grado (educación media) y dos años consecutivos (2018-2019) en noveno grado (educación secundaria). Durante la investigación, se compararon los grupos con la utilización de metodologías de pretest y postest (2017 y 2018), la comparación de dos grupos con diferentes metodologías con test finales (2019), utilizando en todos los casos observación participante y análisis documental. Lo anterior permitió conocer las fortalezas y debilidades de esta propuesta, confirmó resultados similares en ambos estudios en cuanto a la comunicación asertiva, la reflexión y el aprendizaje desde lo cognitivo, procedimental y actitudinal con respecto al consumo de sustancias psicoactivas, desmitificó su consumo bajo prescripción médica, concientizó al estudiante sobre los efectos negativos a nivel personal, familiar y social y, además, confirmó la importancia de las ideas previas en el logro de los objetivos planteados.

Palabras clave: método de aprendizaje; educación antidrogadicción; estupefaciente; educación secundaria (primer nivel); educación secundaria (segundo nivel)

* Magíster en Educación, Universidad del Norte. Profesor de la Institución Educativa Técnico Industrial Blas Torres de la Torre (ITIDA). baquiles@uninorte.edu.co 

Abstract

This article compares the results of the application of the didactic strategy of the case method in high school and middle school students as a way to contribute to the prevention of addictions to psychoactive substances (PAS). This study is based on a previous work of the same author on secondary education and the new contributions corresponding to this study in middle school. The study was conducted for three consecutive years (2017-2019) with eleventh grade students (middle education) and two consecutive years (2018-2019) with ninth graders (high school education). The groups with the use of pretest and posttest methodologies (2017 and 2018), and the two groups with different methodologies and final tests (2019) were compared -in all cases, participant observation and documentary analysis were used. This exercise allowed to know the strengths and weaknesses of this proposal, and to confirm similar results in both studies about assertive communication, reflection and learning from the cognitive, procedural and attitudinal aspects regarding the consumption of psychoactive substances. Likewise, it contributes to demystify its consumption under medical prescription and to make the student aware of its negative effects at a personal, family and social level. Finally, it ratifies the importance of the previous ideas to achieve the proposed objectives.

Keywords: learning methods; drug education; narcotic drugs; lower secondary education; upper secondary education

Resumo

Este artigo compara os resultados da aplicação da estratégia didática Método de Casos em alunos do Ensino Secundário e Ensino Médio, como forma de contribuir para a prevenção das dependências de substâncias psicoativas (SPA). O presente estudo baseia-se num trabalho anterior do mesmo autor, desenvolvido no ensino secundário e aportando novos correspondentes a este estudo para o ensino médio. Este estudo foi realizado em três anos consecutivos (2017-2019) com alunos do décimo primeiro ano (ensino médio) e dois anos consecutivos (2018-2019) no nono ano (ensino secundário). Durante a investigação, os grupos foram comparados com o uso de metodologias de pré-teste e pós-teste (2017 e 2018), a comparação de dois grupos com metodologias diferentes com testes finais (2019), usando em todos os casos a observação participante e o documentário análise. O exposto permitiu conhecer os pontos fortes e fracos desta proposta, confirmando resultados semelhantes em ambos os estudos em termos de comunicação assertiva, reflexão e aprendizagem desde os aspectos cognitivos, processuais e atitudinais em relação ao consumo de substâncias psicoativas, desmistificando sua consumo sob prescrição médica e sensibilizar o aluno sobre os efeitos negativos a nível pessoal, familiar e social; além de confirmar a importância das ideias prévias na concretização dos objetivos traçados.

Palavras-chave: método de aprendizagem; educação sobre dependência de drogas; narcótico; educação secundária (1.º nível); educação secundária (2.º nível)



Introducción

El consumo de sustancias psicoactivas (SPA) es un problema frecuente en las instituciones educativas (IE) del municipio de Soledad, Atlántico (Colombia), y de la sociedad en general. Abordarlo hace parte del quehacer de los docentes, en particular de los encargados de las ciencias naturales. La utilización del método de casos (Mdc) en la prevención de las adicciones en educación básica y media en Colombia es reciente (Barros, 2021; Barros *et al.* 2017). El primero es un trabajo en educación básica secundaria y el segundo un estudio con estudiantes de básica primaria y de educación media. No existe un estudio comparado entre los resultados de la aplicación del Mdc en una población de estudiantes de educación secundaria y de educación media en un mismo contexto educativo y social, ni acerca de los resultados obtenidos tras el uso de metodologías tradicionales y el método de casos.

Este trabajo busca comparar los resultados obtenidos por Barros (2021) en educación secundaria con resultados propios de esta investigación en estudiantes de educación media de la misma IE, durante el mismo periodo de tiempo, de la misma secuencia didáctica y con adaptaciones propias a cada nivel educativo. Este trabajo muestra las similitudes y diferencias halladas entre los dos grupos estudiados, tanto a nivel del proceso de aprendizaje de los grupos, como de las metodologías utilizadas. El objetivo es encontrar convergencias en los resultados de los diferentes grupos bajo la misma metodología de trabajo.

El método de casos (Mdc) que se implementó en este trabajo ha sido utilizado como estrategia didáctica para abordar diferentes temáticas por Boehrer y Linsky (1990), Ogliastri (1998), Wassermann (1994) y Gamboa (2017). Revel (2013) y Sanabria-Totaitive y Arango-Martínez (2021) lo han empleado en el área de las ciencias naturales. Particularmente, en la educación para la salud, ha sido utilizado por Asopa y Beye (2001); Barros (2018); Barros (2021); Barros *et al.* (2017); Barros (2019); Fonseca y Moreno (2015), y Fonseca *et al.* (2017). En general, se trata de una estrategia reconocida que promueve aprendizajes significativos (Díaz y Hernández, 1999).

Este estudio permite comparar los resultados obtenidos por Barros (2021) y los propios de esta investigación, con los estudios sobre el mismo método realizados por los autores arriba mencionados. Esto enriquecería la base teórica sobre los resultados de la aplicación de estrategias didácticas basadas en el Mdc en la enseñanza y el aprendizaje de diferentes áreas del conocimiento.

Metodología

Esta investigación se realizó en la institución educativa Técnico Industrial Blas Torres de la Torre, en Soledad, Atlántico (Colombia), con estudiantes de noveno grado (Barros, 2021) y undécimo grado durante los años 2017 a 2019. En la tabla 1 se la muestra el número de estudiantes que participaron en este estudio comparado.

Tabla 1. Estudiantes que participaron en el estudio

Total de estudiantes /Año	Noveno grado (Barros, 2021)		Undécimo grado		
	2018	2019	2017	2018	2019
Pretest y posttest	112		100	121	
Comparación de métodos					
Método de Casos (Mdc)		77			106
Método Tradicional (MT)		35			32
Total	112	112	221		138

Fuente: elaboración propia.

Es una investigación comparativa, por un lado, entre dos grupos de estudiantes de niveles educativos diferentes (secundaria y media) y, por otro, entre dos metodologías de trabajo: el método de casos (Mdc) y la metodología tradicional (MT).

Se utilizó la secuencia didáctica (SD) basada en el Mdc, que incluye las guías de trabajo y los test de evaluación propuestos por Barros *et al.* (2017) en educación media y modificados por Barros (2021) para educación secundaria. La estructura de las guías corresponde a

un cuestionario de preguntas abiertas acerca de los temas y subtemas tratados en la secuencia didáctica —ajustados al grado en que se aplican según los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia y a las temáticas específicas para cada uno de ellos—. Para su ejecución, se utilizaron los mismos medios y metodología de trabajo en ambos grados, por lo que sus objetivos, guías de trabajo, actividades, tiempo y evaluación son similares.

Además de los instrumentos antes mencionados, el docente también realizó observaciones (observación participante) y tomó en cuenta la participación de los estudiantes. Estos dos últimos aspectos se registraron en un cuaderno de campo que conserva las incidencias no consignadas en las guías de trabajo y que sería utilizado para el análisis textual de ideas centrales.

Se compararon los resultados de aprendizaje de ambos grados tras considerar las respuestas correctas en los test de evaluación (diez preguntas) y se cotejaron porcentualmente. Además, se analizaron las respuestas en las guías de trabajo (análisis documental) y las dadas a las preguntas formuladas en clase. Se tuvieron en cuenta las observaciones del docente sobre el desarrollo de la clase. Las preguntas y respuestas correctas corresponden a hechos científicos debidamente respaldados por estudios sobre las consecuencias del consumo abusivo de sustancias psicoactivas. Para el caso de la comparación de los métodos estudiados, se recurrió a los test de diez preguntas para el cotejo porcentual de los resultados de aprendizaje.

Resultados y discusión

En este apartado se analizan los resultados de esta indagación en educación media y se comparan con los resultados obtenidos por otras investigaciones que abordaron la educación secundaria —particularmente la de Barros (2021)—, desarrolladas simultáneamente en la misma institución.

Grupos de educación media (mdc) vs. grupos de educación secundaria (mdc) (Barros, 2021)

Tras el estudio de las guías y la observación de campo en los grupos de educación media (periodo 2017 y 2018) donde se aplicó el mdc, se observó que los estudiantes:

- Valoraron críticamente los casos presentados.

- Se comunicaron asertivamente, tanto de manera oral como escrita.
- Realizaron trabajo colaborativo y participaron con aportes pertinentes y argumentados.
- Fortalecieron conceptos como *sustancias psicoactivas (SPA)*, *adicción* y *prevención*, y los aplicaron en los casos estudiados.
- Confrontaron sus ideas con las de sus compañeros y el docente, y crearon de este modo un conflicto cognitivo que llevó a reformular conceptos e ideas sobre las SPA y las adicciones.

Lo anterior concuerda con lo observado por Barros (2018) y Barros (2019) en otros temas de educación para la salud (educación para la sexualidad) Barros *et al.* (2017) en básica primaria y educación media y Barros (2021) en educación secundaria en la prevención de adicciones.

Igualmente, los estudiantes manifestaron errores conceptuales al considerar que:

- La cafeína y la nicotina no son SPA y no producen adicción.
- Sustancias como la codeína y el clonazepam no son SPA porque son medicamentos.
- Las personas que toman medicamentos que contienen SPA por prescripción médica tienen “problemas mentales” o son “débiles de mente”.
- Los problemas relacionados con la adicción a las SPA están influenciados por seres o fuerzas sobrenaturales —hecho que concuerda con lo hallado por Barros (2021) en su trabajo con alumnos de educación secundaria—.

Estas ideas previas se observaron en las guías de trabajo y en la participación de los estudiantes en clase y durante el desarrollo de la Secuencia Didáctica (SD), pero no persistieron cuando esta finalizó.

El análisis de los resultados de la aplicación del mdc arroja que esta favorece:

- La comunicación, los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales, la dinámica de la clase y la motivación de los estudiantes —lo que confirma lo planteado por Boehrer (1994)—.

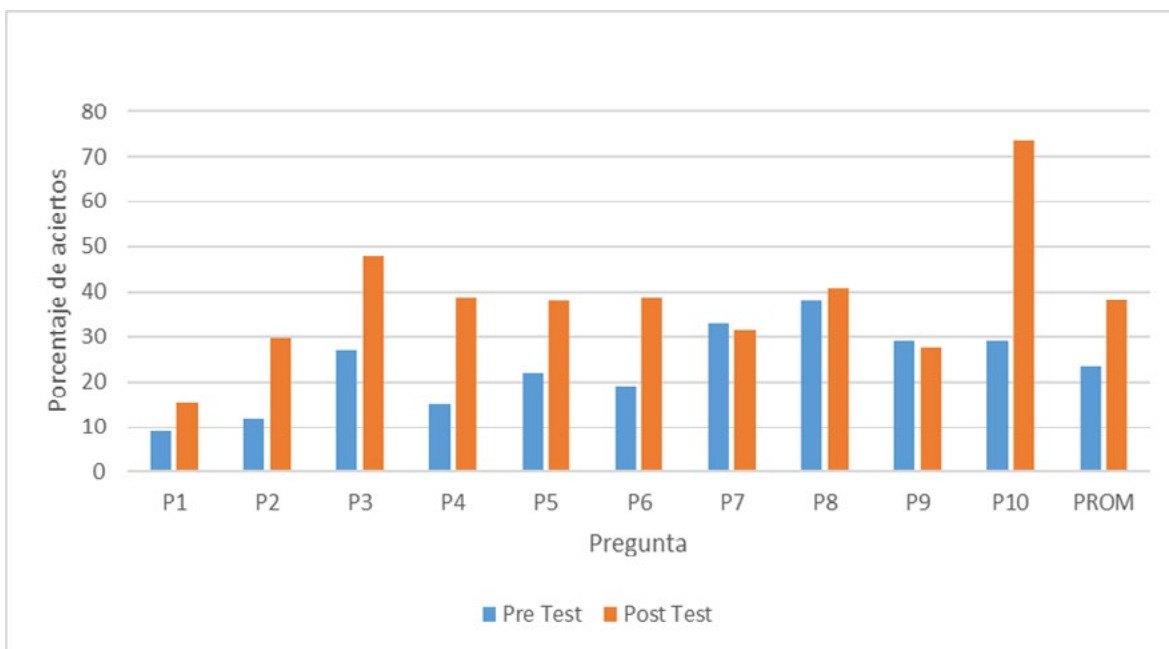
- La evaluación contextualizada y cualitativa, hecho consistente con lo dicho por Díaz (2005), Barros (2018; 2019; 2021) y Barros *et al.* (2017) sobre la educación secundaria.

En cuanto a los resultados de aprendizaje utilizando el mdc, se observa que los mayores incrementos de respuestas acertadas entre el pretest y el posttest se obtienen cuando la pregunta se enfoca en el análisis integral de una situación, en particular, cuando esta implica aportes de diferentes disciplinas y no solo los aspectos propios de las ciencias naturales (pregunta 10, figuras 1 y 2). Se muestran, pues, resultados positivos en preguntas de orden biológico con un componente memorístico (preguntas 3, 4 y 6, figuras 1 y 2) y sin diferencias apreciables en otras del mismo tipo (pregunta 7, 8 y 9 figuras 1 y 2). Estos hallazgos acentúan la idea de que la memorización no se favorece de manera especial con

este método, asunto trabajado por Barros (2021) en su estudio con alumnos de educación secundaria.

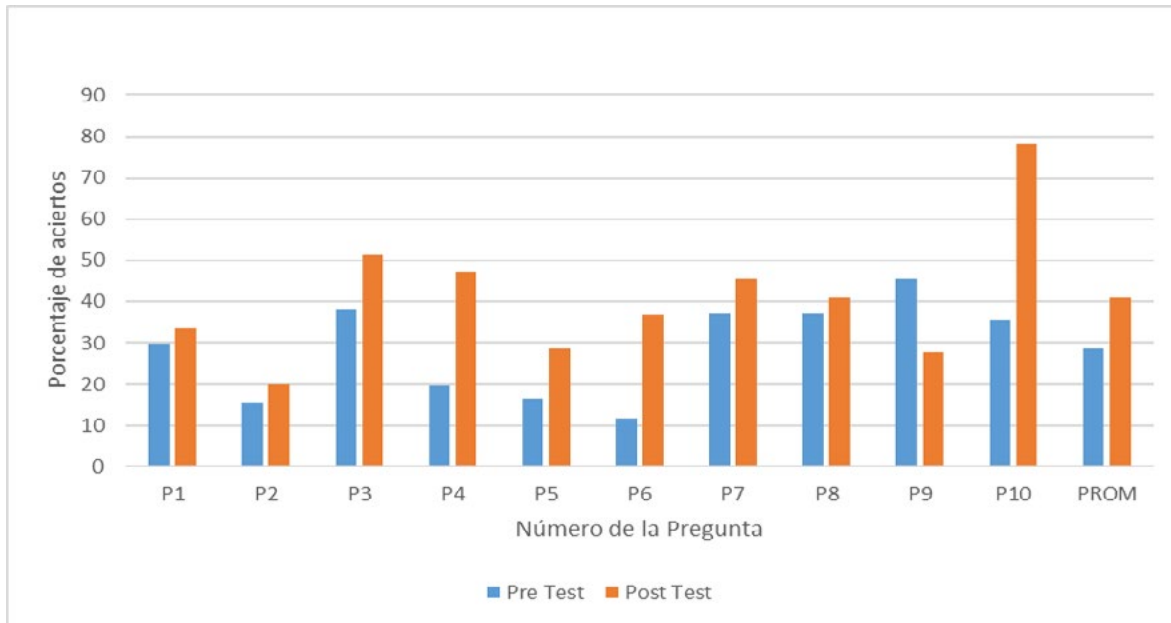
La pregunta 10, correspondiente al aspecto de toma de decisiones, presenta el mejor incremento en aciertos después de la aplicación del método de casos, hecho contrario a lo encontrado por Barros (2021) en educación secundaria. Esta diferencia se puede explicar al recordar que se trata de estudiantes de diferentes edades, grados y nivel de desarrollo, lo que afecta su percepción de los efectos de las SPA. En general, se observa más madurez en los estudiantes de educación media para tomar decisiones acertadas ante diferentes problemáticas complejas relacionadas con el consumo de SPA. Las preguntas y respuestas correctas corresponden a hechos científicos debidamente respaldados por estudios sobre las consecuencias del consumo abusivo de sustancias psicoactivas.

Figura 1. Resultados comparados pretest y posttest (2019)



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Resultado comparados del pretest y posttest (2018)



Fuente: elaboración propia.

Comparación de los grupos con diferentes secuencias didácticas mdc y metodología tradicional (MT) y una forma de evaluación del aprendizaje (grupos 2019 en educación media)

No se encontraron ventajas de ningún método sobre el otro —ni siquiera en las respuestas que requieren memorización de términos, conceptos o procesos— tras comparar los resultados de los test de los estudiantes de educación media que recibieron la secuencia didáctica basada en el mdc (tratamiento) y los que recibieron la metodología tradicional MT (control).

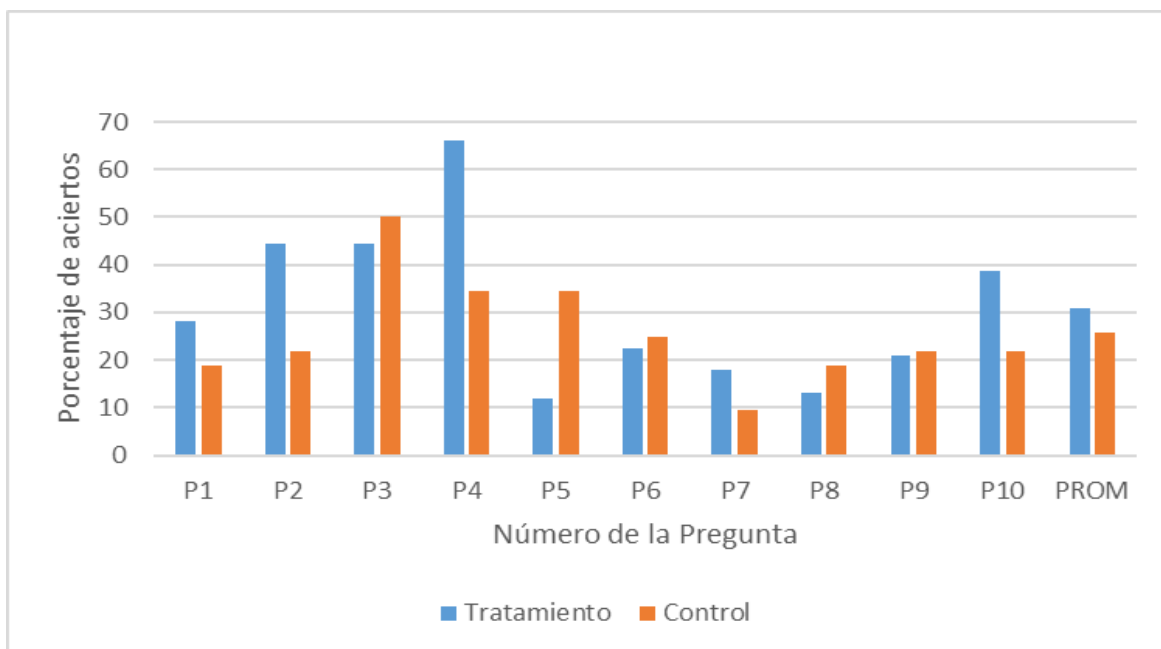
Si bien el mdc muestra sus mejores resultados en preguntas relacionadas con la evaluación de situaciones y las propuestas de solución (toma de decisiones) (figura 3, preguntas 4 y 10) —por ser este una forma de análisis de problemas (casos)—, la memorización no es su

objetivo principal. En este estudio, el grupo 2019, que trabajó con la MT, mostró resultados similares al grupo que trabajó con el mdc en las respuestas a las preguntas que implican el uso de información memorizada (figura 3, preguntas 3, 5, 6, 7, 8 y 9).

Los anteriores resultados son consistentes con lo obtenido en estudiantes de educación secundaria por Barros (2021) —en cuanto a la memorización de conceptos, procesos o términos— y con los resultados de esta investigación en los grupos 2017 y 2018, antes discutidos.

Del análisis de las guías de trabajo y la observación en clase de los grupos de estudiantes que participaron en la SD con el mdc, se puede afirmar que estos presentan similitudes en cuanto a las ideas previas; los aspectos comunicativos, motivacionales y de trabajo colaborativo, y los resultados de aprendizaje, pues son similares a los obtenidos por los estudiantes del 2017 y 2018.

Figura 3. Resultados: tratamiento vs. control (2019)



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

El estudio comparado de los trabajos de prevención de las adicciones a las SPA en estudiantes de noveno (educación secundaria) Barros (2021) y undécimo (educación media), realizado en este trabajo, permite concluir que, en ambos grados:

- El mdc favorece el aprendizaje desde lo cognitivo, procedimental y valorativo, pues promueve el abordaje interdisciplinar de los problemas y busca soluciones integrales a ellos. Además, favorece la comunicación asertiva y la participación activa de los estudiantes y del docente como orientador.
- El mdc muestra mejores resultados en las preguntas que implican un abordaje integral del problema desde varias disciplinas.
- El mdc muestra resultados similares que el método tradicional en el aprendizaje de aspectos cognitivos que requieran un considerable uso de la memorización de nombres y procesos.
- Las ideas previas que poseen los estudiantes sobre las sustancias psicoactivas, si bien no son las mismas, influyen en su concepción del concepto de *adicción* y de los beneficios o perjuicios causados por ellas, así como en su tratamiento y la afectación

del individuo, la familia y la sociedad. Su conocimiento permite la focalización del trabajo docente durante la secuencia didáctica.

La principal diferencia entre los grados estudiados se encuentra en que los estudiantes de undécimo presentan mejores resultados al momento de plantear soluciones a problemas complejos como la adicción a las SPA. Lo anterior se podría explicar al considerar su mayor grado de desarrollo evolutivo; recordemos que se trata de los estudiantes con mayor edad y con una base de conocimientos más sólida en ciencias naturales y sociales por ser de un grado superior.

En cuanto a la MT frente al mdc, podemos decir que no existen argumentos suficientes en este estudio para decidir cuál metodología muestra mejores resultados a la hora de abordar aprendizajes con alto contenido memorístico. Lo que sí es posible establecer es que este estudio y los mencionados en él muestran que el mdc favorece el análisis de situaciones problemáticas y el planteamiento de soluciones contextualizadas en los diferentes grados estudiados.

Se recomienda el uso del mdc para abordar problemas complejos como la prevención de las adicciones a las SPA en estudiantes de noveno (educación secundaria) y undécimo (educación media), por sus ventajas para

aproximarse integralmente al caso (problema) y planear soluciones que impliquen diferentes aspectos de la vida cotidiana del estudiante. Este abordaje didáctico requiere una preparación cuidadosa de los casos, un conocimiento profundo del tema (SPA) y de la metodología aplicada (MDC), y, muy importante, una juiciosa valoración de las ideas previas —fundamentales para trabajar con este tipo de metodología—.

Referencias

- Asopa, B. y Beye, G. (1997). *Appendix 2: The Case Method*. <http://www.fao.org/docrep/W7500E/w7500e0b.htm>
- Barros, A. (2018). *La pajarita la Paul: un ejemplo de aplicación del método de caso en educación para la sexualidad* (póster). VII Simposio Internacional de Didáctica de las Ciencias y las Matemáticas. Universidad del Norte.
- Barros, A. (2019). *Aplicación del método de casos en la educación para la sexualidad* (ponencia). V Congreso Nacional en Investigación en Enseñanza de la Biología. Universidad Pedagógica Nacional. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/10959>
- Barros, A. (2021). *Aplicación del Método de Casos en la prevención de las adicciones en educación básica secundaria*. *Bio-grafía*, (número extraordinario), <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/14790>
- Barros, A., Méndez, C. y Saavedra, J. (2017). *La enseñanza del sistema nervioso mediante la estrategia didáctica del método de caso para la prevención de las adicciones al alcohol y el tabaco* [Tesis de maestría, Universidad del Norte]. <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7955/131416.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Boehrer, J. y Linsky, M. (1990). Teaching with Cases: Learning to Question. *The Changing Face of College Teaching. New Directions for Teaching and Learning*, 42, 41-57. <https://www.semanticscholar.org/paper/Teaching-with-cases%3A-Learning-to-question-Boehrer-Linsky/9c8be24cb4424ff26259a757177b76dcde6da0a6#citing-papers>
- Díaz, F. y Hernández, G. (1999). *Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos*. McGraw Hill.
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw Hill.
- Fonseca, G. y Moreno, C. (2015). La enseñanza de la biología y su aporte en la solución de problemas sociales. Diseño de cinco unidades didácticas que aporten en la prevención del consumo de *Cannabis Sativa* a través de la enseñanza y el aprendizaje del sistema nervioso. *Bio-grafía*, (número extraordinario), 1299-1317. <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/3558/3150>
- Fonseca, G., Moreno, C., Peña, K., Rojas, D., Contreras, E., Bermúdez, G., Meza, P. y Hernández, Y. (2017). *La enseñanza y aprendizaje del sistema nervioso en educación básica secundaria y su relación con los efectos del consumo de Cannabis Sativa* [documento de trabajo]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Gamboa, M. (2017). *Estudio de caso como estrategia didáctica para el proceso enseñanza-aprendizaje: retos y oportunidades* [ponencia-taller]. IV Congreso Internacional en Enseñanza de la Biología: “La enseñanza de la biología y la educación ambiental frente a las necesidades y realidades contemporáneas del país”. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Ogliastri, E. (1998): *El método de casos. Serie cartillas para el docente ICESI*. Publicaciones del CREA. http://www.icesi.edu.co/contenido/pdfs/cartilla_el_mtodo_de_casos.pdf
- Revel, A. (2013). Estudios de caso en la enseñanza de la biología y la educación para la salud en la escuela media. *Bio-grafía*, 10(6), 42-49. <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/1958/1900>
- Sanabria-Totaitive, I. y Arango-Martínez, A. (2021). El método de estudio de casos en la enseñanza de las ciencias naturales. *Praxis & Saber*, 12(31), e11426. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.11426>
- Wassermann, S. (1994). *El estudio de casos como método de enseñanza*. Amorrortu.