

Metodología para Evaluar una Estrategia Didáctica Basada en el Método de Casos

Aquiles Eduardo Barros Mercado¹

aquilesbarros@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9325-0161>

Institución Educativa Técnico Industrial Blas

Torres de la Torre ITIDA

Colombia

RESUMEN

En este estudio se diseña y valora una metodología para la evaluación del impacto formativo de una estrategia didáctica basada en el método de casos (MdC) para la prevención de las adicciones en educación secundaria, a través de un estudio de conocimientos residuales y acciones realizadas por los estudiantes ya como egresados. Se revisaron los antecedentes correspondientes y se estableció la necesidad de esta metodología para lo cual se recurrió a diseñar un proceso evaluativo que se sometió a revisión de expertos y a su aplicación en una muestra de egresados que participaron como estudiantes en la aplicación de esta estrategia didáctica en la institución educativa, arrojando resultados positivos en la identificación de los procesos didácticos perfectibles, con la finalidad de optimizar los resultados en futuras aplicaciones de esta estrategia. La metodología está diseñada por etapas y pasos secuenciales y arroja resultados fiables y útiles mediante acciones sencillas que requieren pocos recursos brindando facilidad de aplicación en contextos escolares.

Palabras clave: *método de aprendizaje, educación antidrogadicción, evaluación, educación secundaria (segundo nivel), metodología*

¹ Autor principal.

Correspondencia: aquilesbarros@gmail.com

Methodology to Evaluate a Didactic Strategy Based on the Case Method

ABSTRACT

In this study, a methodology to assess the formative impact of a case-method-based didactic strategy for the prevention of substance use in secondary education is designed and evaluated through a study of residual knowledge and actions carried out by graduate students. The corresponding antecedents were reviewed and the necessity for this methodology was established, for which an evaluation process was designed and submitted for expert review as well as applied in a sample of graduates who participated as students in the implementation of this didactic strategy in the school. This application delivered positive results in the identification of perfectible didactic processes, in order to optimize the results in future applications of this strategy. This methodology is designed in stages and sequential steps, delivering reliable and useful results through simple actions that require few resources, providing ease of application in school contexts.

Keywords: *learning methods, drug education, assessment, upper secondary education, methodology*

*Artículo recibido 12 septiembre 2023
Aceptado para publicación: 25 octubre 2023*

INTRODUCCIÓN

El consumo abusivo de Sustancias Psicoactivas (SPA) es un problema frecuente en las instituciones educativas (I.EE.). Para abordarlo se recurre a proyectos y programas con diversas estrategias didácticas (ED) en diferentes áreas, en particular en ciencias naturales, debido a que en Colombia está establecida la realización de actividades de prevención del abuso de SPA en los estándares de calidad de ciencias propuestos por el Ministerio de Educación (Estándares de ciencias, 2016), alineados con la ley general de educación (Ley 115 de 1994), el código de infancia y adolescencia (Ley 1098 de 2006) y la Constitución Política de Colombia, Art. 44 de julio de 1991, por lo que es de obligatorio abordaje por parte de las I.EE.

Por lo anterior, la Institución Educativa Técnico Industrial Blas Torres de la Torre (ITIDA) (Soledad, Atlántico, Colombia), ha recurrido a diversas estrategias didácticas (ED) entre ellas, al Método de Casos (MdC), experiencias que han sido sistematizadas en los trabajos de Barros A., Méndez, C. y Saavedra J. (2017), Barros Mercado A. E. (2021) y Barros Mercado A. E. (2022), basándose en las experiencias exitosas en diferentes temáticas realizadas por Boehrer, J. & M. Linsky. (1990), Ogliastri, E. (1998), Wassermann, S. (1994), Pérez-Escoda, N. (2014), Instituto Tecnológico de Monterrey (2014), Pizarro, C., et al. (2015), Gamboa Mora, M. C. (2017) y López Zamora, I. (2020) y en ciencias naturales por Revel Chion, A. (2013), Zavala G., Gómez A., y Andrade A. (2009) y Sanabria-Totaitive, I A, & Arango-Martínez, A V. (2021), en educación para la salud por Asopa, B. & Beye, G. (1997), Fonseca, G., & Moreno, C. H. (2015), Fonseca, G. et al (2017) y Barros Mercado, A. E. (2019) esta última en la misma I.E.

En cuanto al impacto que ha tenido la aplicación de la ED basada en el MdC en los estudiantes en su vida como egresados, se han revisado los aportes de Wassermann, S. (1994), Ogliastri, E. (1998), Morales, J. & Domene, S. (2008), Carrero, E. (2009), Sánchez, M. D., Lacosta, I., & Fernández, R. (2008), Pérez-Escoda, N. (2014), Parra T. (2015), Fonseca, G. et al (2017), Barros A., Méndez C. y Saavedra J. (2017), Gamboa Mora, M. C. (2017), Fonseca, G., & Moreno, C. H. (2015), Barros Mercado A. E. (2019), Barros Mercado A. E. (2021), y Barros Mercado A. E. (2022) y se ha encontrado que la evaluación de la ED se limita a realizarse procesualmente hasta

finalizar la intervención aplicada, sin trascender a la vida de egresados, es decir, no se ha evaluado el impacto formativo de las mismas en la vida de los egresados.

La evaluación de impacto es definida por Añorga J. (2012) como: “el grado trascendencia que tiene la aplicación del objeto evaluable en el entorno socio-económico concreto, y asegurar la selección mejorada de nuevos objetos de evaluación”. Para este trabajo, se considera que el grado de trascendencia es la idea que ha quedado en el individuo después de un tiempo transcurrido entre el período de aprendizaje mediante MdC y la utilización que hace ese individuo de lo que aprendió y cómo se reflejan esos aprendizajes en su comportamiento y actitudes ante el consumo de SPA en los egresados que hicieron parte de la aplicación de la ED que involucra al MdC en la prevención de las adicciones en su último año de estudios académicos.

Partiendo de lo expresado en los párrafos anteriores, y asumiendo los criterios expresados, se considera que la evaluación de estrategias didácticas aplicadas en las aulas de clase, puede extenderse aún fuera del periodo de formación del estudiante de secundaria, es decir, que pueden evaluarse los impactos, positivos y negativos, previstos y no previstos, más allá de la culminación de los estudios y la titulación de los estudiantes como bachilleres.

Para este estudio, el autor adopta su propia definición de la evaluación de impacto adaptada a la evaluación de estrategias didácticas así: la evaluación del impacto, intenta determinar los efectos deseados y no deseados, positivos y negativos, como consecuencia de la aplicación de la estrategia didáctica en la población de estudio. Esto implica no solo la evaluación a nivel personal, sino la posible influencia que podría tener en su entorno.

Revisando los trabajos de Barros A., Méndez C. y Saavedra J. (2017), Barros Mercado A. E. (2021), y Barros Mercado A. E. (2022), realizados en la Institución Educativa Técnico Industrial Blas Torres de la Torre (ITIDA) sobre la aplicación del MdC en la prevención de las adicciones, no se evidencia la evaluación del impacto formativo de la experiencia y al ser consultado el docente experto y otras personas involucradas en el abordaje de proyectos en la I.E., consideran necesaria la evaluación del impacto formativo de la estrategia didáctica en los egresados.

Este trabajo busca evaluar los resultados obtenidos por el autor arriba citado en estudiantes de último grado de educación media durante tres años consecutivos (2017 a 2019) valorando el

impacto formativo de la estrategia didáctica (ED) basada en el MdC para la prevención de las adicciones a las SPA, mediante el diseño y aplicación de una metodología que determina y valora la presencia de conocimientos y acciones residuales en la vida de los egresados con la finalidad de optimizar futuras aplicaciones y servir de guía para la evaluación del impacto formativo en otros aspectos educativos.

La pertinencia y novedad del desarrollo de una metodología para evaluar el impacto se ve respaldada por la necesidad de las II.EE. de contar con protocolos establecidos para este tipo de actividades, que sean claros, aplicables con los recursos institucionales y sin la necesidad de agentes externos que constituyan un gasto adicional al presupuesto de la institución. Además de lo anterior, la metodología planteada como método de evaluación del impacto formativo de las estrategias didácticas, debe ser clara y sencilla, con buen sustento teórico y probada en la práctica educativa, que permita a los docentes que participan, dirigen o coordinan estos proyectos ejecutarlas y obtener los resultados deseados, es decir, una evaluación confiable del impacto formativo de sus actividades.

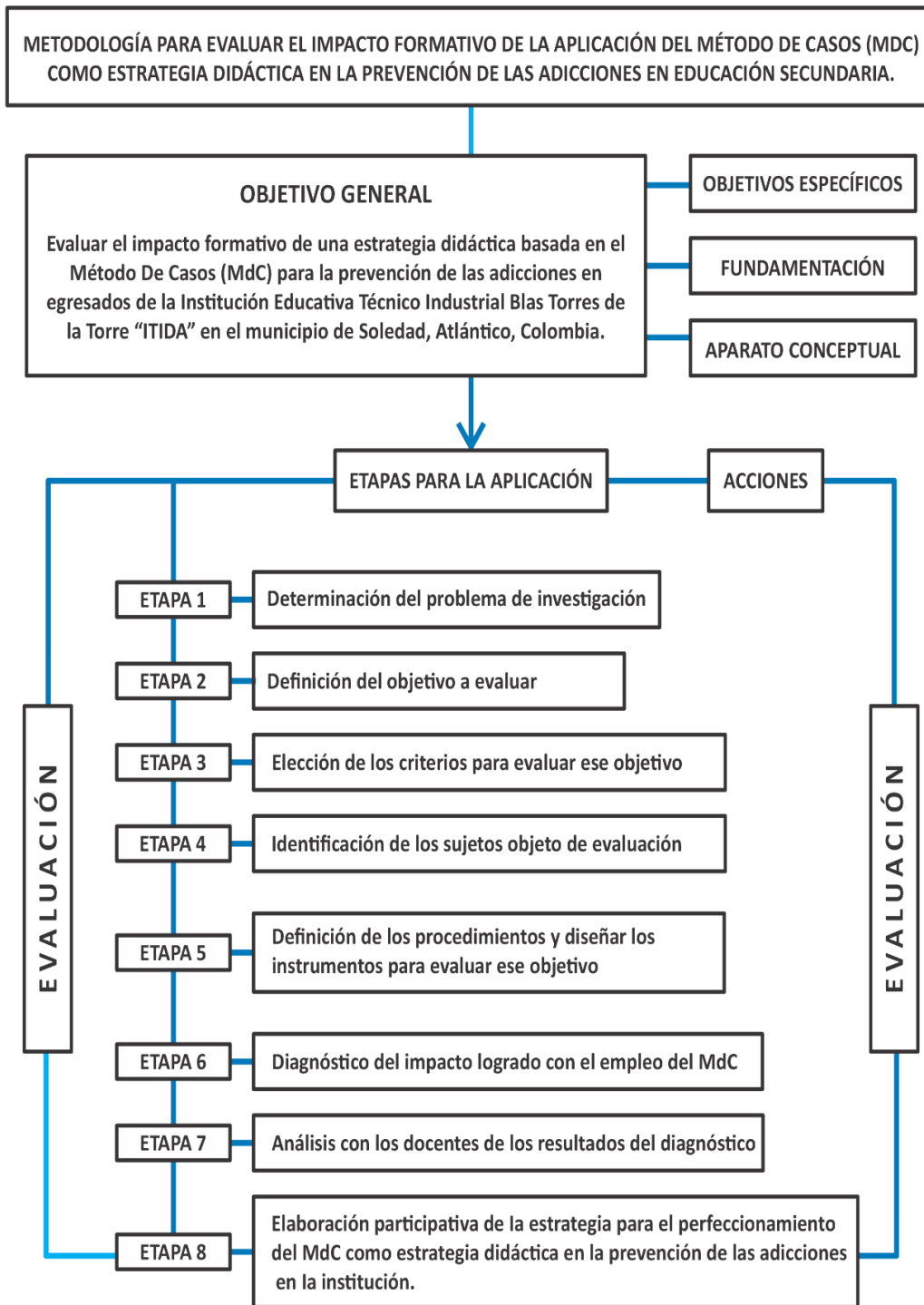
METODOLOGÍA

Este estudio está enmarcado bajo el paradigma socio crítico, siendo una investigación de cualitativo con utilización de herramientas de estadística descriptiva e inferencial, en la cual el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisado los estudios previos, originando una idea del objeto de estudio que se puede modificar a lo largo de la investigación.

Diseño de la metodología

Para la evaluación del impacto formativo de la ED basada en el MdC se propuso la siguiente metodología basada en etapas que a su vez se dividen en pasos sucesivos para la obtención de resultados esperados (Figura 1).

Figura 1. Representación gráfica de la metodología diseñada



Las acciones que corresponden a cada etapa, se representan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Etapas y pasos correspondientes a la metodología para evaluar el impacto formativo de una secuencia didáctica.

Etapa 1. Determinación del problema de investigación	Paso 1. Taller de identificación de las situaciones reales que plantean la necesidad de aplicar la metodología.
	Paso 2. Revisión de la bibliografía disponible en busca de actualizaciones teóricas y prácticas sobre soluciones a este mismo problema.
	Paso 3. Formulación formal del problema de investigación.
Etapa 2. Definición del objetivo a evaluar.	Paso 1. Determinar la acción que se quiere ejecutar para resolver el problema de investigación.
	Paso 2. Identificar el objeto de investigación sobre el que se ejecuta la acción.
	Paso 3. Formular el procedimiento lograr resolver el problema de investigación.
	Paso 4. Establecer para qué se requiere resolver este problema de investigación.
	Paso 5. Reunir en un enunciado los cuatro pasos anteriores.
Etapa 3. Seleccionar los criterios para evaluar ese objetivo	Paso 1. Descomponer el objetivo del proceso formativo en subprocesos.
	Paso 2. Formular los subprocesos en términos de objetivos específicos.
Etapa 4. Identificación de los sujetos objeto de evaluación	Paso 1. Identificación de la población que fue objeto de la intervención educativa (Población).
	Paso 2. Contactar los miembros de la población.
	Paso 3. Informar a los miembros de la población sobre el estudio que se pretende realizar.
	Paso 4. Identificar a los miembros de la población que están dispuestos a participar en el estudio (muestra).
Etapa 5. Establecer los procedimientos y diseñar los instrumentos que llevan a evaluar ese objetivo.	Paso 1. Para cada subproceso u objetivo específico, se debe desarrollar por lo menos un procedimiento que busque su satisfacción. En caso de ser necesarios varios procedimientos, estos deben ser sucesivos y que lleven a la obtención de la solución del objetivo específico.
	Paso 2. Cada procedimiento debe incluir una secuencia de acciones que busquen su culminación, ya sea para la obtención del objetivo específico o para el inicio del siguiente procedimiento.
Etapa 6. Diagnóstico del impacto logrado con el empleo	Paso 1. Tabulación de los resultados de los instrumentos aplicados a la muestra de la población objeto de estudio.

de Método de Casos (MdC), como estrategia didáctica en la prevención de las adicciones en la institución.	<p>Paso 2. Identificación de los impactos previstos y no previstos en la aplicación de la intervención educativa.</p> <p>Paso 3. Valoración del alcance de los impactos previstos y no previstos en la aplicación de la intervención educativa.</p>
Etapa 7. Análisis con los docentes de los resultados del diagnóstico.	<p>Paso 1. Identificar y convocar al cuerpo de docentes y personal administrativo que participaron en la implementación de la intervención educativa y los interesados en el proceso de evaluación de la misma.</p> <p>Paso 2. Informar a los convocados los resultados de la etapa de diagnóstico.</p> <p>Paso 3. Resolver las dudas e inquietudes sobre los resultados de la etapa de diagnóstico.</p> <p>Paso 4. Redactar las conclusiones del análisis y discusión de los resultados de la etapa de diagnóstico realizado por los convocados.</p>
Etapa 8. Elaboración participativa de la estrategia para el perfeccionamiento de la aplicación del Método de Casos (MdC), como estrategia didáctica en la prevención de las adicciones en la institución.	<p>Paso 1. Informar el procedimiento para la selección de las acciones para el perfeccionamiento de la intervención educativa.</p> <p>Paso 2. Formular acciones para el mejoramiento de la intervención educativa.</p> <p>Paso 3. Evaluación de las acciones propuestas y selección de las más adecuadas.</p> <p>Paso 4. Formulación de un plan para la implementación de las acciones encaminadas al perfeccionamiento de intervención educativa.</p>
Etapa 9. Evaluación	<p>Paso 1. Aplicación de instrumentos para recoger la información de los egresados.</p> <p>Paso 2. Análisis de los datos que aporte la aplicación de los instrumentos a los egresados seleccionados mediante la valoración colectiva con los docentes de la institución, identificando los resultados esperados y no esperados de la aplicación de la estrategia didáctica en los egresados</p> <p>Paso 3. Formulación de las adecuaciones necesarias y el diseño de las acciones para el mejoramiento de la estrategia didáctica estudiada tomando en cuenta la experiencia en su aplicación práctica</p>

Los pasos de cada etapa están claramente formulados y son secuenciales, lo que permite llevar un seguimiento permanente del avance del proceso.

Esta metodología fue puesta a consideración de criterio de expertos en educación, salud y evaluación quienes formularon sus comentarios, sugirieron mejoras y aprobaron la metodología

considerándola como adecuada para lo que fue diseñada y viable para su aplicación en el contexto educativo.

Población y muestra

La población de este estudio fueron los estudiantes egresados de ambos sexos de la Institución Educativa Técnico Industrial Blas Torres De la Torre (ITIDA) del Municipio de Soledad, Atlántico, Colombia, que recibieron la aplicación del MdC como estrategia didáctica para la prevención de las adicciones durante su último año de bachillerato, durante los años 2017 a 2019, lo cual corresponde a 329 estudiantes.

La muestra que se obtuvo de esta población la constituyen los estudiantes egresados de ambos sexos que estuvieron dispuestos a participar y responder adecuadamente los instrumentos utilizados para el estudio. Se logró la participación voluntaria de 74 egresados, los cuales se contactaron principalmente por redes sociales, los cuales habían participado en la aplicación del MdC en su etapa de estudiantes y diligenciaron totalmente los instrumentos utilizados en el estudio.

Consideraciones éticas

Antes de iniciar su participación, a los egresados que hicieron parte de este estudio se les proporcionó una descripción de la investigación, sus objetivos y su papel como participantes, así como el uso y la confidencialidad de la información obtenida. En el momento de la obtención de la información, todos los egresados eran mayores de edad por lo que no requirieron permiso de padres o cuidadores.

Las variables

Para la metodología diseñada, se propuso la siguiente operacionalización de la variable, donde se incluyen los instrumentos requeridos para su valoración. Esta información se presenta por las dimensiones cognoscitiva (Tabla 2), comportamental (Tabla 3) y actitudinal (Tabla 4).

Tabla 2. Valoración de la dimensión cognoscitiva

Contenido de la dimensión	Indicador	Criterio para evaluarlo	Métodos para recoger los datos
Conocimientos adquiridos durante la aplicación de la ED con MdC cuando el egresado era estudiante aplicados en la vida de egresado. Conocimientos presentes sobre las adicciones y las sustancias psicoactivas, después de transcurrido el tiempo de egresados.	1. Referencias a aprendizajes obtenidos en la actividad sobre el consumo de sustancias psicoactivas aplicados en la vida de egresados.	Se considera positivo un nivel alto. -Si la cifra de respuestas correctas es igual o superior del 95 % el indicador será evaluado de conocimiento muy alto. -Si la cifra está entre el 90% y el 94% el conocimiento será alto -Si la cifra está entre el 80% el 89% el indicador será Medio -Si la cifra está por debajo del 79% el indicador será valorado como un conocimiento bajo	Análisis textual y encuesta para egresados. Lista de chequeo.
	2. Cantidad de respuestas correctas que evidencian conocimientos residuales sobre las adicciones y las sustancias psicoactivas, en correspondencia con los temas que fueron tratados durante su proceso de enseñanza en la institución	Se considera positivo un nivel alto. -Si la cifra de respuestas correctas es igual o superior del 95 % el indicador será evaluado de comportamiento muy alto. -Si la cifra está entre el 90% y el 94% el comportamiento del indicador será alto -Si la cifra está entre el 80% el 89% el indicador será Medio -Si la cifra está por debajo del 79% el indicador será valorado con comportamiento bajo	Test de Evaluación de conocimientos residuales con opción múltiple con respuesta única.

Tabla 3. Valoración de la dimensión comportamental

Contenido de la dimensión	Indicador	Criterio para evaluarlo	Métodos para recoger los datos
Posición frente a la adicción, a los adictos y al tráfico	1. Cantidad de encuestados que refieren ser tolerantes con los adictos	Se considera positivo un nivel alto de tolerancia. -Si el resultado muestra una aceptación del 95% o superior, se consideran muy tolerantes. -Si el resultado muestra una aceptación del 90-94% se considera tolerante. -Si el resultado está entre el 80% el 89% el indicador será se considera poco tolerante o medio. -Si la cifra está por debajo del 79% el indicador será valorado con comportamiento intolerante.	Test de actitudes tipo Likert.
	2. Cantidad de encuestados que refieren sentimientos de condena ante los traficantes	Se considera positivo un nivel alto de condena. -Si el resultado muestra un nivel de rechazo del 95% o superior, se considera un nivel alto de condena -Si el resultado muestra un nivel de rechazo del 80-95% se considera un nivel medio de condena. -Si el resultado muestra un nivel de rechazo inferior al 79% se considera un nivel bajo de condena.	Test de actitudes tipo Likert.
	3. Cantidad de encuestados que refieren haberse mantenido alejados del consumo y el tráfico	Se considera positivo un nivel alto de distanciamiento. -Si el resultado muestra un alejamiento del 95% o superior, se considera un	Test de actitudes tipo Likert.

		gran distanciamiento. -Si el resultado muestra un alejamiento del 80-95% se considera un distanciamiento medio. -Si el resultado muestra un alejamiento inferior del 79% se considera poco distanciamiento.	
4. Cantidad de encuestados que refieren no haber tenido conflictos legales relacionados con el consumo o el tráfico de drogas		Se considera positivo un nivel bajo. -Si el resultado muestra un nivel de conflicto superior al 10% se considera muy alto. -Si el resultado muestra un nivel de conflicto del 5 al 9% se considera medio. -Si el resultado muestra un nivel de conflicto inferior al 5% se considera bajo.	Encuesta.

Tabla 4. Valoración de la dimensión actitudinal

Contenido de la dimensión	Indicador	Criterio para evaluarlo	Métodos para recoger los datos
Actitud manifiesta en la vida familiar y otros grupos sociales libre de adicciones y tendencia a promover una vida libre de adicciones en la familia	1. Cantidad de encuestados que refieren conversaciones y acciones educativas con las familias para evitar el consumo y otras relaciones con la droga	Se considera positivo un nivel alto. -Si el resultado muestra un nivel del 95% o superior, se considera una difusión alta. -Si el resultado muestra un nivel del 80-95% se considera una difusión intermedia. -Si el resultado muestra un nivel inferior del 79% se considera poca difusión.	Encuesta.
	2. Cantidad de encuestados que refieren pertenecer a grupos sociales libre de	Se considera positivo un nivel alto. -Si el resultado muestra un 95% o superior, se considera	Encuesta.

adiciones	<p>un nivel de asociación libre de adicciones.</p> <p>-Si el resultado muestra un 80-95% se considera un nivel de asociación intermedio.</p> <p>-Si el resultado muestra inferior del 79% se considera un nivel de asociación no libre de adicciones.</p>
-----------	---

Los instrumentos

La encuesta corresponde a la información básica proporcionada por el estudiante que permite su identificación dentro de la población de estudio y correspondiente a cuatro preguntas.

Para determinar la presencia de estos conocimientos residuales, se utilizó el análisis textual de las guías de trabajo de cada uno de los participantes cuando eran estudiantes y se compararon los resultados obtenidos en un test de evaluación de conocimientos residuales de opción múltiple con respuesta única, aplicado a los egresados en el momento del estudio. Este test corresponde a seis preguntas relacionadas con la percepción acerca del adicto y las acciones educativas emprendidas, aplicado a los egresados con el fin de comparar sus respuestas con lo obtenido en las guías de trabajo cuando eran estudiantes,

El test de actitudes tipo Likert que permite valorar la dimensión comportamental, lo cual se complementa con un cuestionario sobre actividades realizadas por los estudiantes para valorar la dimensión actitudinal.

Todos los instrumentos utilizados se incluyeron en un solo formulario de Google denominado: “Instrumento para de egresados” que respondieron en línea (Ver Tabla 5)

Tabla 5. Organización del instrumento para egresados

Parte del Instrumento	Descripción	Tipo	Número de Ítems
1	Identificación	Encuesta	4
2	Percepción acerca del adicto	Escala de Likert	10
3	Percepción acerca del traficante	Escala de Likert	5
4	Distanciamiento del consumo y tráfico de sustancias psicoactivas	Escala de Likert	10
5	Conflictos por consumo o venta de sustancias psicoactivas.	Encuesta	2
6	Acciones educativas para evitar el consumo de sustancias psicoactivas ilegales	Encuesta	1
7	Pertenencia a grupos que promuevan el no consumo ilegal de sustancias psicoactivas.	Encuesta	1

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la aplicación de la metodología para evaluar el impacto formativo de la ED utilizando el MdC en la prevención del consumo abusivo de SPA se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6. Resultados de la aplicación los instrumentos

Dimensión	Indicador	Porcentaje de aprobación en el Instrumento	Porcentaje obtenido en la aplicación del Instrumento
Cognoscitiva	1	90	76.21
	2		91
Comportamental	1	95	61.2
	2		71.6
	3		89.6
	4		100
Actitudinal	1	95	43
	2		14

Dimensión Cognoscitiva. Conocimientos adquiridos durante la aplicación de la ED con MdC cuando el egresado era estudiante aplicados en la vida de egresado.

Indicador 1. Referencias a aprendizajes obtenidos en la actividad sobre el consumo de SPA aplicados en la vida de egresados.

El resultado del análisis de este indicador requiere de un valor de $X > 90\%$ para considerarse aprobado y el instrumento muestra un promedio de 76.21% de aprobación por lo que se manifiesta un nivel bajo de aplicación de los conocimientos adquiridos a su vida y su comunidad.

Por lo anterior, podemos considerar que en la aplicación futura de esta ED esta debe incluir la proyección comunitaria, iniciando por la familia del estudiante, vecinos del sector donde habita y entorno escolar, permitiéndole adquirir herramientas que le permitan acceder a las personas con mayor confianza y fluidez para hablar de la prevención de las adicciones a las SPA.

Indicador 2. Cantidad de respuestas correctas que evidencian conocimientos residuales sobre las adicciones a las sustancias psicoactivas, en correspondencia con los temas que fueron tratados durante su proceso de enseñanza en la Institución.

En la aplicación de los instrumentos se obtuvo un porcentaje de aprobación del 91.00%, el cual es mayor al 90 % necesario para considerar el indicador como positivo, lo cual indica una alta presencia de conocimientos residuales sobre las adicciones a las sustancias psicoactivas. Los resultados de este indicador, son coherentes con los resultados obtenidos del análisis textual a las guías de trabajo desarrolladas por los egresados cuando eran estudiantes con respecto a la percepción del adicto como sujeto de atención médica y social.

Los datos del instrumento para el análisis de respuesta de los egresados en relación con este indicador, muestran que la adquisición de conocimientos relacionados con las SPA de parte de los egresados cuando fueron estudiantes permanece en el tiempo, considerándose esto positivo en cuanto a la elaboración y ejecución de la ED empleada.

Por consiguiente, la valoración de la dimensión cognoscitiva se considera positiva en cuanto a los conocimientos adquiridos y su permanencia y se sugieren las mejoras antes expuestas en cuanto a la proyección de estos conocimientos en la vida del egresado y su entorno social.

Dimensión Comportamental. Posición frente a la adicción, a los adictos y al tráfico.

Se evalúan cuatro indicadores de esta dimensión, los tres primeros mediante una escala de Likert y el último mediante una encuesta.

Indicador 3. “Cantidad de encuestados que refieren ser tolerantes con los adictos”

Para la valoración de este indicador, el margen de aprobación corresponde $X > 90\%$ y como resultado de la aplicación del instrumento se obtiene un promedio de 61.2% de aprobación, por lo que se valora como un indicador de un comportamiento intolerante.

En el indicador 1, donde se evaluó “Referencias a aprendizajes obtenidos en la actividad sobre el consumo de sustancias psicoactivas aplicados en la vida de egresados” se evaluaron la parte cognitiva de la percepción de los egresados con respecto a los adictos, considerándose una actitud positiva desde este punto de vista, pero al analizar la aplicación en la práctica de este aspecto en este indicador, es decir, en la dimensión comportamental, los egresados muestran un comportamiento intolerante. La aparente contradicción no es tal, debido a que, si bien cognitivamente aceptan que el adicto tiene un problema, en la práctica social y al considerar aspectos económicos, legales y de responsabilidad social, la tendencia es a la intolerancia, entendida esta como poca comprensión de la situación del adicto en estas circunstancias específicas y no como rechazo al individuo, por lo que consideran que el adicto es una persona enferma de adicción, pero no consideran que la sociedad deba asumir o tolerar el costo de esa enfermedad.

Si bien el indicador muestra un comportamiento intolerante, no lo es totalmente, lo que muestra que, si bien la ED debe ser revisada en este aspecto, no es totalmente inoperante con respecto a la tolerancia a los adictos. En cuanto a la modificación de la ED, esta debe profundizar en este aspecto, considerando que se debe hacer énfasis en que el adicto es una persona enferma bajo los efectos de las SPA que, además de recibir tratamiento médico adecuado por parte de las autoridades sanitarias, necesita apoyo social y económico de parte de su familia y del estado para la superación de la enfermedad.

Indicador 4 “Cantidad de encuestados que refieren sentimientos de condena ante los traficantes” Se considera positivo con un margen de aprobación de $X > 95\%$ y como resultado de la aplicación del instrumento se obtiene un promedio de 71.6%, por lo que se valora como un indicador de un nivel bajo de condena al traficante.

La valoración de este indicador, al ser comparada con el indicador anterior “Cantidad de encuestados que refieren ser tolerantes con los adictos”, muestra que los egresados podrían estar

equiparando responsabilidades entre los adictos y los traficantes, es decir, asumiendo que ambos tienen igual o similar responsabilidad en el problema del consumo abusivo de SPA, transfiriendo la responsabilidad social del delito cometido por el traficante al adicto como consumidor.

Debido a lo expresado anteriormente, se sugiere que la ED debe ser modificada apuntando a fortalecer los aspectos relacionados con la lucha contra el tráfico ilegal de SPA, incluyendo aspectos legales vigentes en la legislación colombiana, haciendo énfasis en que traficante es también el que vende SPA legales sin la debida autorización y requerimientos médicos.

Indicador 5 “Cantidad de encuestados que refieren haberse mantenido alejados del consumo y el tráfico”

El margen de aprobación de este indicador es $X > 95\%$ y como resultado del instrumento se obtiene un promedio de 89.6%, por lo que se considera como un indicador de un distanciamiento medio del consumo y tráfico.

De acuerdo con los anteriores resultados, la mayor parte del consumo de SPA por parte de los egresados corresponde a bebidas alcohólicas, siendo minoritario o casi nulo el de cigarrillos, medicamentos de prescripción médica o SPA ilegales en el país. Es de considerar que el consumo de bebidas alcohólicas es de amplia aceptación en la sociedad donde estos egresados se desenvuelven, por lo que esto puede ser un factor influyente en los resultados obtenidos.

En cuanto a la ED aplicada, esta debe hacer mayor énfasis en la prevención del consumo abusivo de bebidas alcohólicas y sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo.

Indicador 6 “Cantidad de encuestados que refieren no haber tenido conflictos legales relacionados con el consumo o el tráfico de drogas”

Con un margen de implicación en conflictos de $X < 5\%$, es decir, una no implicación en conflictos de $X > 95\%$ se considera una valoración positiva para este indicador, obteniéndose como resultado un promedio de 100%, lo que significa que ninguno de los encuestados ha tenido conflictos legales relacionados con el consumo y tráfico de drogas.

La ED ofrece excelentes resultados en la valoración de este indicador, por lo que no se sugieren modificaciones.

La dimensión comportamental muestra buenos resultados en la aplicación del MdC mediante la ED empleada, si bien se sugieren modificaciones antes mencionadas para mejorar los resultados en cuanto a la acción formativa de los estudiantes y futuros egresados.

DIMENSIÓN ACTITUDINAL. Actitud manifiesta en la vida familiar y otros grupos sociales libre de adicciones y tendencia a promover una vida libre de adicciones en la familia.

Indicador 7 “Cantidad de encuestados que refieren conversaciones y acciones educativas con las familias para evitar el consumo y otras relaciones con la droga”

Este indicador requiere un margen de aprobación de $X > 95\%$ y como resultado se obtuvo un valor del 43%, por lo que se considera como poca promoción de una vida libre de drogas. Este indicador está relacionado con el primer indicador evaluado “Referencias a aprendizajes obtenidos en la actividad sobre el consumo de sustancias psicoactivas aplicados en la vida de egresados” en la sección correspondiente a la aplicación de los conocimientos adquiridos en la actividad realizada cuando fueron estudiantes, en actividades educativas que propendan por la prevención de las adicciones ($56,76\% < 90\%$), por lo que se considera bajo el nivel de aplicación de lo aprendido en las comunidades que lo rodean.

Lo anterior confirma lo obtenido en la evaluación del primer indicador con respecto a que la ED debe incluir a futuro elementos que faciliten al estudiante la proyección comunitaria, iniciando por la familia del estudiante, vecindario y comunidad educativa, permitiéndole adquirir destrezas y habilidades para hablar de la prevención de las adicciones en su entorno inmediato.

Indicador 8 “Cantidad de encuestados que refieren pertenecer a grupos sociales libre de adicciones”

Se requiere un valor de aprobación de $X > 95\%$ y como resultado se obtuvo un valor del 14%, por lo que se considera un nivel bajo de asociación a grupos sociales libres de adicciones.

Lo anterior, va en concordancia con lo expresado en los indicadores 1 y 7 con respecto a la poca proyección del egresado hacia la comunidad a la que pertenece, ya que estos grupos sociales libres de adicciones pueden ser la plataforma para acciones educativas que promuevan estilos de vida saludables en cuanto a una vida libre de adicciones. Entre las consideraciones acerca de las modificaciones que se han de considerar al aplicar la ED utilizando el MdC, se debe tener en

cuenta incluir la proyección comunitaria de los estudiantes como egresados, desde la misma aplicación de la actividad, identificando posibles grupos sociales libres de adicciones a los cuales el estudiante pueda vincularse y participar en sus actividades promoviendo una vida libre de adicciones.

En relación con esta dimensión, podemos sugerir modificaciones de las actividades con el objetivo de potenciar los aspectos relacionados con la proyección social y comunitaria del egresado.

Tomando en cuenta los resultados mostrados por la evaluación de la ED utilizando la metodología propuesta, los responsables de su aplicación pueden tomar los correctivos necesarios en su futura aplicación, realizando las adaptaciones en su contenido y/o ejecución según sea necesario en cada dimensión analizada.

CONCLUSIONES

La metodología diseñada y aplicada permitió evaluar el impacto formativo de esta estrategia didáctica basada en el MdC, la cual fue valorada favorablemente por expertos y usuarios y permitió identificar los procesos didácticos que deben ser perfeccionados para lograr resultados más significativos en futuras aplicaciones.

Los aspectos más importantes de la aplicación de esta metodología están relacionados con la sencillez de sus instrumentos, la facilidad aplicación y en general, los pocos recursos necesarios para su puesta en marcha y la obtención de resultados que permitan el mejoramiento de la actividad didáctica docente.

Esta metodología demuestra ser eficiente en el logro de los objetivos propuestos y de ser necesario, podría modificarse para su aplicación en otros ámbitos de evaluación de estrategias didácticas, según la necesidad del docente, previo estudio de cada caso individualmente y de la adecuación de los instrumentos al nuevo estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Añorga, J. (2012). Modelo de evaluación de impacto de programas educativos. Documento de trabajo. La Habana. Cuba.

- Asopa, B. & Beye, G. (1997). Appendix 2: The case method. Online. Available: <http://www.fao.org/docrep/W7500E/w7500e0b.htm>
- 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. Barranquilla. Colombia. 154p. Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7955/131416.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barros Mercado, A. E. (2019). Aplicación del método de casos en la educación para la sexualidad. Bio-grafia, 618–623. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/10959>
- Barros Mercado, A. E. (2021). Aplicación del Método de Casos en la prevención de las adicciones en educación básica secundaria. Bio-grafia. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/14790>
- Barros-Mercado, A. E. (2022). La prevención de las adicciones a sustancias psicoactivas en educación secundaria y media. Bio-grafia, 15(29). <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.15.num29-17370>
- Boehrer, J. & M. Linsky. (1990) “Teaching with Cases: Learning to Question.” In M.D. Svinicki (ed.), The Changing Face of College Teaching. New Directions for Teaching and Learning, no. 42. San Francisco: Jossey-Bass, 1990. Disponible en <http://www.soc.ucsb.edu/projects/casemethod/casediscussion.pdf>
- Carrero E. (2009). Comparación de la eficacia del aprendizaje basado en casos/problema frente al método tradicional de lección magistral para la enseñanza de la Anestesiología en pregrado, postgrado y Formación Médica Continuada. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona. España.
- Congreso de la República de Colombia. (2006). Ley 1098 de 2006. Código de la Infancia y la Adolescencia. Diario Oficial N° 46.446. Bogotá, D.C, miércoles 8 de noviembre de 2006.
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 44 de julio de 1991 (Colombia).

- Cruz Ramírez, M., & Martínez Cepena, M. C. (2012). Perfeccionamiento de un instrumento para la selección de expertos en las investigaciones educativas. *Revista electrónica de investigación educativa*, 14(2), 167-179.
- Estándares de Ciencias. 4to y 5to, 6to y 7mo, 8vo y 9no, 10mo y 11mo. P 135, 137, 139 y 141. Ministerio de Educación Nacional. 2006.
- Fonseca, G., & Moreno, C. H. (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*, 1299.1317. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia1299.1317>
- 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. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Documento de trabajo.
- Fleitas Díaz, I.M., Mesa Anoceto, M., Guardo García, M.E. (2013). Sobre algunos métodos cualimétricos en la Cultura Física: criterio de expertos, especialistas, peritos, jueces y árbitros, usuarios y evaluadores externos. *EFDeportes. com, Revista Digital*. Buenos Aires 18, 179. Consultado el 22/01/2022 en: <https://www.efdeportes.com/efd179/metodos-cualimetricos-en-la-cultura-fisica.htm>
- Gamboa Mora, M. C. (2017). Estudio de caso como estrategia didáctica para el proceso enseñanza-aprendizaje: retos y oportunidades. *Bio-grafía*, 10(19), 1533-1540. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2017-7334>
- Instituto Tecnológico de Monterrey (2014). El estudio de casos como técnica didáctica. Monterrey. México. 26 p. Recuperado el 12 de diciembre de 2020 de: http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/casos/casos.pdf
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. 8 de febrero de 1994. D.O. No. 41214. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

- López Zamora, I. (2020). Aprendizaje ecológicamente basado en casos. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.683>
- Mesa M., Guardo M.E., Vidaurreta R. (2008). Distinciones entre criterio de expertos, especialistas y usuarios. Cuba: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo"; Consultado 11/08/2021. Disponible en:
<https://www.monografias.com/trabajos82/distinciones-criterio/distinciones-criterio.shtml>
- Morales J. & Domene S. (2008). El estudio de casos. En Cabero J. y Román P. (Coord.) E-Actividades (pp.65-66) Magisterio-Bogotá.
- Ogliastri, E. (1998): El método de casos. Serie cartillas para el docente ICESI. Cali, Colombia: Publicaciones del CREA. Disponible en:
http://www.icesi.edu.co/contenido/pdfs/cartilla_el_metodo_de_casos.pdf
- Parra-Santos T. et al. (2015). Utilidad de las Herramientas de Comunicación para la Evaluación Consensuada en el Aprendizaje Basado en Casos. La pantalla insomne. Universidad de Laguna. P 194 – 203. Recuperado enero 4 de 2021 de: Libro colectivo en línea:
<http://www.cuadernosartesanos.org/#90>
- Pérez-Escoda, N. (Coord.) (2014). Metodología del caso en orientación. Barcelona, Universitat de Barcelona (Institut de Ciències de l'Educació). Documento electrónico. [Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/52210>]
- Pizarro, C., Maltés, O., Díaz, M., Vargas, M., & Peralta, M. A. (2015). Método de casos. una metodología activa para adquirir aprendizajes significativos en química. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 6(3), 53-60.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323642274005>
- Revel Chion, A. (2013). Estudios de Caso en la Enseñanza de la Biología y en la Educación para la Salud en la Escuela Media. *Bio-grafía*, 6(10), 42.49.
<https://doi.org/10.17227/20271034.vol.6num.10bio-grafia42.49>

- Sanabria-Totaitive, I A, & Arango-Martínez, A V. (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>
- Sánchez, M. D., Lacosta, I., & Fernández, R. (2008). Diseño de un caso para el estudio de las disoluciones en secundaria obligatoria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 11(2), 19-29.
- Wassermann, S. (1994). *El estudio de casos como método de enseñanza*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Zavala, G., Andrade, A. y Gómez, A. (2010). El método de estudio de casos como una estrategia de aprendizaje activo en un curso de química en la escuela secundaria. 10.13140/2.1.3246.7843.
https://www.researchgate.net/publication/264783180_El_metodo_de_estudio_de_casos_como_una_estrategia_de_aprendizaje_activo_en_un_curso_de_quimica_en_la_escuela_secundaria