

REVISTA  
CRITERIOS

Revista Criterios

ISSN: 0121-8670

ISSN: 2256-1161

ISSN-L: 2256-1161

editorialunimar@umariana.edu.co

Universidad Mariana

Colombia

Bugna Corrado, Silvana; Rosero Otero, Mildred  
Desarrollo del pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en problemas  
Revista Criterios, vol. 32, núm. 1, 2025, Enero-Junio, pp. 90-106  
Universidad Mariana  
Nariño, Colombia

DOI: <https://doi.org/10.31948/rc.v32i1.4262>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=776182612007>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante  
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

# Desarrollo del pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en problemas

**Silvana Bugna Corrado<sup>1</sup>**

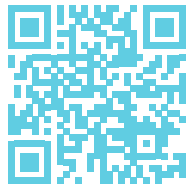
**Mildred Rosero Otero<sup>2</sup>**

**Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo:** Bugna-Corrado, S. y Rosero-Otero, M. (2025). Desarrollo del pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en problemas. *Revista Criterios*, 32(1), 90-106. <https://doi.org/10.31948/rc.v32i1.4262>

**Fecha de recepción:** 25 de junio de 2024

**Fecha de revisión:** 17 de octubre de 2024

**Fecha de aprobación:** 28 de noviembre de 2024



## Resumen

Los cambios evolutivos en el sistema educativo han impactado significativamente la educación superior, especialmente en la formación profesional en Enfermería, impulsando la búsqueda trascendental de un aprendizaje significativo que motive a los estudiantes a reflexionar y transformar su pensamiento. Por esta razón, el pensamiento crítico en la formación profesional se convierte en uno de los elementos esenciales en la atención y cuidado de la salud, particularmente de la gestante y el futuro recién nacido. Para facilitar la adquisición de habilidades del pensamiento crítico y alcanzar un alto nivel de competencia, fue fundamental la implementación de la estrategia aprendizaje basado en problemas (ABP), ya que este tipo de estrategias permiten despertar en el estudiante el interés, la motivación y una participación más activa en la construcción de su propio conocimiento. La investigación se desarrolló en el programa de Enfermería de la Universidad Mariana, con el objetivo de implementar el ABP y desarrollar el pensamiento crítico en 38 estudiantes de sexto semestre mediante la monitorización fetal electrónica (MFE), durante un periodo de tres meses. Para ello, se utilizó un enfoque mixto (métodos cuantitativos y cualitativos), con el fin de profundizar en el análisis e interpretación de los resultados desde diversas perspectivas. Se logró demostrar que el ABP es una estrategia eficaz para fortalecer el pensamiento crítico en la educación superior desde el componente pedagógico. Además, contribuye al desarrollo profesional de la enfermería, en la formación de profesionales críticos, reflexivos y autónomos, tal como se evidenció en el desempeño destacado durante el desarrollo esta investigación.

**Palabras clave:** enfermería; pensamiento crítico; aprendizaje basado en problemas; monitorización



Artículo resultado de la investigación titulada: *Desarrollo del pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en problemas en el estudiante de Enfermería, San Juan de Pasto, 2024.*

<sup>1</sup> Universidad Mariana, Nariño, Colombia. Correo electrónico: [sbugna@umariana.edu.co](mailto:sbugna@umariana.edu.co)

<sup>2</sup> Universidad Mariana, Nariño, Colombia. Correo electrónico: [lmrosero@umariana.edu.co](mailto:lmrosero@umariana.edu.co)



# Developing critical thinking through problem-based learning

## Abstract

Evolutionary changes in the educational system have significantly impacted higher education, especially in professional nursing education, driving the transcendental search for meaningful learning that motivates students to reflect and transform their thinking. For this reason, critical thinking in professional training becomes one of the essential elements in the care and attention to health, especially to the pregnant woman and the future newborn. In order to facilitate the acquisition of critical thinking skills and to achieve a high level of competence, the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) strategy was essential, as it allows students to be interested, motivated and more actively involved in the construction of their own knowledge. The research was developed in the Nursing Program of the Universidad Mariana, with the objective of implementing PBL and developing critical thinking in 38 sixth semester students through Electronic Fetal Monitoring (EFM), over a period of three months. A mixed approach (quantitative and qualitative methods) was used to deepen the analysis and interpretation of the results from different perspectives. It was possible to demonstrate that PBL is an effective strategy to strengthen critical thinking in higher education from the pedagogical component. In addition, it contributes to the professional development of nursing, in the formation of critical, reflective and autonomous professionals, as evidenced by the outstanding performance during the development of this research.

*Keywords:* nursing; critical thinking; problem-based learning; monitoring

# Desenvolvimento do pensamento crítico por meio da aprendizagem baseada em problemas

## Resumo

As mudanças evolutivas no sistema educacional afetaram significativamente o ensino superior, especialmente na educação profissional de enfermagem, impulsionando a busca transcendental por um aprendizado significativo que motiva os alunos a refletir e transformar seu pensamento. Por essa causa, o pensamento crítico na formação profissional se torna um dos elementos essenciais no cuidado e na atenção à saúde, especialmente da gestante e do futuro recém-nascido. Para facilitar a aquisição de habilidades de pensamento crítico e atingir um alto nível de competência, a implementação da estratégia de aprendizagem baseada em problemas (ABP) foi essencial, pois permite que os alunos se interessem, se motivem e se envolvam mais ativamente na construção



de seu próprio conhecimento. A pesquisa foi desenvolvida no programa de Enfermagem da Universidad Mariana de Pasto, Colômbia, com o objetivo de implementar a PBL e desenvolver o pensamento crítico em 38 alunos do sexto semestre por meio da Monitoração Fetal Eletrônica (MFE), durante um período de três meses. Foi utilizada uma abordagem mista (métodos quantitativos e qualitativos) para aprofundar a análise e a interpretação dos resultados a partir de diferentes perspectivas, demonstrando que a ABP é uma estratégia eficaz para fortalecer o pensamento crítico no ensino superior a partir do componente pedagógico. Além disso, contribui para o desenvolvimento profissional da enfermagem, na formação de profissionais críticos, reflexivos e autônomos, conforme evidenciado pelo excelente desempenho durante o desenvolvimento desta pesquisa.

*Palavras-chave:* enfermagem; pensamento crítico; aprendizagem baseada em problemas; monitoração

## Introducción

El sistema educativo actual evidencia cambios y evoluciones que generan nuevas corrientes de enseñanza y aprendizaje, acordes con las necesidades del entorno y del estudiante (Aguiar et al., 2019). Estos cambios crean una nueva visión en el proceso de formación de todas las profesiones; para el caso específico de Enfermería, esta nueva visión en la formación de los futuros profesionales precisa una transición: pasar de una participación pasiva por parte del estudiante a una participación activa donde la construcción del conocimiento y el desarrollo del pensamiento crítico (PC) y reflexivo sean el resultado final de los procesos de formación (Estrada, 2019).

Ahora bien, el aprendizaje basado en problemas (ABP) es considerado una estrategia con un enfoque pedagógico multimetodológico y multididáctico, en el cual el estudiante construye su propio conocimiento, a fin de potencializar el desarrollo de habilidades que le permitan resolver problemas a partir del análisis de una situación real, seguida por la formulación de hipótesis y el planteamiento de soluciones. Hincapié et al. (2018) añaden que el conocimiento por sí mismo no es suficiente para analizar con profundidad una situación presentada, es solo un detonante que motiva al estudiante a buscar la información necesaria, ayudándolo a identificar el tipo de estrategia que deberá implementar en la resolución del problema.

El ABP busca que el estudiante, mediante su curiosidad, se apropie del conocimiento, lo que permite, según Misari (2020), reorganizar la estructura cognitiva del pensamiento y el análisis a través de un conocimiento previo para la toma de decisiones en la resolución de problemas y para otorgar mayor significancia al aprendizaje obtenido. Por lo tanto, a través del ABP, se pretende fundamentar el desarrollo del pensamiento crítico como pilar en la construcción del conocimiento, bajo una acción participativa, que lo coloque como eje central del proceso educativo; evitando, a su vez, que el proceso evaluativo se aleje de la práctica pedagógica y continúe reduciéndose a una simple expresión numérica que no refleja un rendimiento académico real y acorde con el contexto.

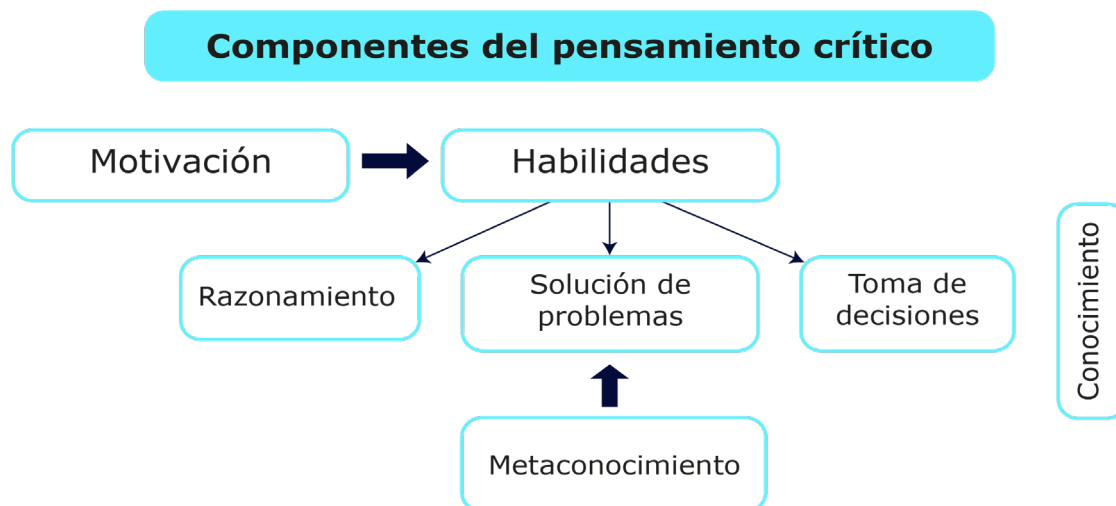
Este tipo de estrategias se salen del enfoque tradicional que mantiene metodologías basadas en la memorización, acumulación y repetición mecánica de datos. Estas metodologías no favorecen el desarrollo de procesos y habilidades cognoscitivas significativas y no permiten que el estudiante resuelva problemas de manera efectiva y oportuna. Para Veliz-Rojas et al. (2021), es fundamental que exista una perfecta articulación entre la teoría y la práctica; por lo tanto, es necesario la inclusión de este tipo de estrategias en la formación profesional, que facilite la adaptación a los cambios educativos.

El pensamiento crítico es un elemento de especial atención en los procesos de enseñanza en Enfermería, dado que en la actividad profesional se requieren habilidades como el análisis crítico y la reflexión para tomar decisiones con un criterio apropiado, en pro del cuidado de la salud. Además, de acuerdo con [Acosta et al. \(2024\)](#), permite que el estudiante desarrolle capacidades y competencias que reflejan autonomía en la aplicación del conocimiento, para desempeñar actividades ligadas al quehacer profesional, de una forma coherente; lo que implica, que el pensamiento crítico no es solo pensar bien, sino actuar de la forma más congruente, a fin de obtener los mejores resultados.

En la [Figura 1](#), se mencionan los componentes del pensamiento crítico que, según [Olivares et al. \(2013\)](#), permiten la comprensión y apropiación del conocimiento, donde hay una fuerte interrelación entre factores como la motivación y habilidades del estudiante. Esto conlleva que, frente a un problema, a través de un razonamiento, el estudiante pueda analizar la situación para plantear posibles soluciones y de esta manera facilitar la toma de decisiones, favoreciendo la adquisición de un conocimiento integral.

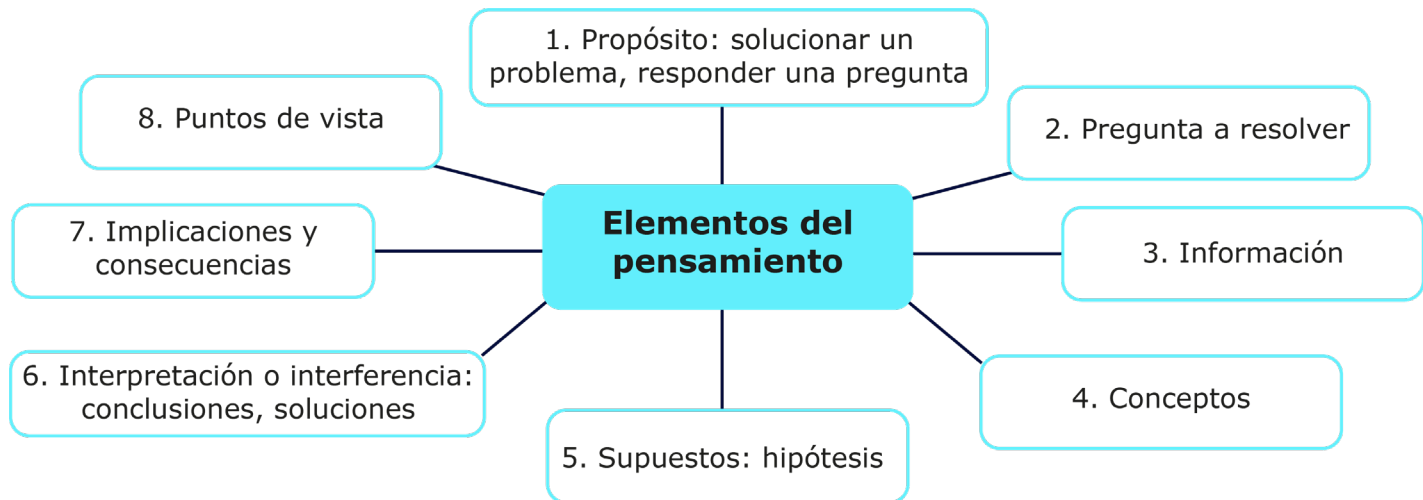
### Figura 1

#### Componentes del pensamiento crítico



*Nota.* Adaptado de [Olivares et al. \(2013\)](#).

El pensamiento subyace de una serie de elementos (ver [Figura 2](#)) que permiten su generación y posibilitan su construcción interna a través de una situación que aporta información. Estos conceptos, enmarcados en supuestos, deben ser interpretados para tomar decisiones, teniendo en cuenta diferentes perspectivas, para generar una solución específica y oportuna.

**Figura 2***Elementos del pensamiento*

*Nota.* Adaptado de Paul y Elder (2003).

Ahora bien, la monitorización fetal electrónica (MFE) es un procedimiento no invasivo que evalúa y comprueba la salud y el bienestar fetal. Consiste en el registro gráfico continuo y simultáneo de la frecuencia cardíaca fetal, asociada a las contracciones uterinas y a los movimientos fetales, desempeñando un papel fundamental en la detección de hipoxia fetal o disminución del aporte de oxígeno al feto ([Physiological CTG Interpretation, 2018](#)). Este procedimiento es ejecutado por el profesional de enfermería, por ende, el aprendizaje en la realización e interpretación es fundamental.

El presente estudio surgió a partir de la percepción del docente durante la formación universitaria en Enfermería, quien evidenció situaciones, de manera reiterativa, como constante preocupación del estudiante para obtener una calificación numérica aprobatoria, sin tener en cuenta si el aprendizaje adquirido fue realmente significativo para impactar favorablemente en su desempeño profesional.

Así las cosas, el objetivo principal de esta investigación fue implementar la estrategia del ABP para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de sexto semestre del programa de Enfermería de la Universidad Mariana, a través del uso de la MFE, en la atención de la gestante.

Esta investigación es importante desde el componente pedagógico, ya que permitió promover el desarrollo del pensamiento crítico a través del uso del ABP, respondiendo a las necesidades del educando y alcanzando resultados de aprendizaje que, en la actualidad, contribuyen a que el futuro profesional aporte al desarrollo social desde su área de acción. De este modo, se da cumplimiento a la misión del programa de Enfermería y a la misión institucional; además, se responde al modelo pedagógico de la Universidad Mariana.

Esta investigación fue innovadora, ya que existen pocos referentes departamentales en Enfermería para el desarrollo del pensamiento crítico mediante el uso de la estrategia de ABP desde el fundamento pedagógico. Además, incorporó estrategias tecnológicas como la MFE, considerada un instrumento de gran valor en la práctica profesional del enfermero.

### Metodología

Se aplicó el paradigma empírico-analítico e interpretativo, considerando los objetivos planteados y el alcance del estudio. El primero, derivado del positivismo, es un modelo que describe el método científico y aborda la realidad a partir de hechos observables y medibles para

la comprobación de una hipótesis (Hernández, 2014). El segundo trasciende el método científico, ya que la interpretación de los datos se extrapoló a su comprensión, constituyéndose como un paradigma alternativo al positivismo con una visión constructivista.

La investigación fue mixta-secuencial y cuantitativa-cualitativa. Es decir, en una primera etapa, se abordó desde el componente cuantitativo, dando cumplimiento al primer y segundo objetivo. Asimismo, se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo, a fin de observar un hecho en un momento determinado; en este caso, el desarrollo del pensamiento crítico. Para ello, se diseñaron instrumentos, con una medición inicial y una final, posterior a la aplicación de la estrategia ABP en la resolución de un problema a través de la MFE.

En la segunda etapa, se trabajó con un componente cualitativo, para dar cumplimiento al último objetivo. Se realizó un estudio de tipo descriptivo que permitió explorar, describir y comprender las experiencias de los participantes en la implementación de la estrategia con respecto al desarrollo del pensamiento crítico. Por consiguiente, el enfoque mixto resultó idóneo para esta investigación, puesto que se alcanzaron los objetivos planteados.

### **Población y unidad de análisis**

Se trabajó con el programa de Enfermería de la Universidad Mariana, el cual contó con 450 estudiantes matriculados en el periodo 2023-1; cantidad correspondiente a los nueve semestres. Para la selección de la muestra, se realizó un muestreo no probabilístico. Según Otzen y Manterola (2017), «en las técnicas de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc., que el investigador considere en ese momento» (p. 228).

En este caso, los sujetos seleccionados para el estudio fueron estudiantes de sexto semestre y que, además, estuvieran rotando por el área materno perinatal, ya que son quienes reciben formación en MFE. Así, la selección se efectuó por conveniencia. Finalmente, la unidad de

trabajo la conformaron 38 estudiantes de los 49 matriculados en sexto semestre del programa de Enfermería para el periodo 2023-1. La unidad se encontraba repartida en tres grupos de rotación de 16, 17 y 16 estudiantes.

Asimismo, se contó con la autorización del programa para la realización de la investigación. Esto permitió el ingreso de los estudiantes al Hospital Simulado de la Universidad en los diferentes momentos del trabajo de campo, siempre con previo diligenciamiento del consentimiento informado.

### **Técnicas e instrumentos**

Las técnicas de recolección empleadas fueron la entrevista semiestructurada y la observación. Para Vargas (2012), este tipo de entrevistas «puede proveer una mayor amplitud de recursos con respecto a otros tipos de entrevista de naturaleza cualitativa» (p. 126). Por su parte, la observación, por ser una técnica de recolección de información que se aplica a cualquier situación social, permitió apreciar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la población objeto de estudio y, a la vez, confrontar qué tipo de estrategias pedagógicas utilizan los maestros para el desarrollo de las clases.

En cuanto a los instrumentos, se utilizaron la rúbrica para reconocer el pensamiento crítico, la guía de observación para la aplicación del ABP y el guion de entrevista para grupo focal: «Experiencia frente al pensamiento crítico».

La información se sistematizó en dos momentos: 1) mediante un análisis univariado de datos obtenidos a partir del instrumento de evaluación empleado, lo que permitió verificar el cumplimiento o no del desarrollo del pensamiento crítico; 2) a través de la triangulación de la información recolectada en las entrevistas, lo que permitió describir e identificar la experiencia (Strauss y Corbin, como se citó en Arraiz, 2014) frente al proceso pedagógico utilizado en el desarrollo del pensamiento crítico.

## Resultados

### Procesamiento de la información cuantitativa

Inicialmente, se programó la fecha de la primera evaluación a través del caso clínico estipulado con la MFE, teniendo en cuenta las competencias esperadas en el actual curso. Esta evaluación se realizó mediante el instrumento para reconocer el pensamiento crítico y la guía para la aplicación de la estrategia. Enseguida, se realizó retroalimentación del caso clínico a través del ABP, permitiendo la posición crítica de los participantes. Luego, se programó una evaluación posterior a la experiencia con el ABP, con los mismos instrumentos utilizados inicialmente.

Para el procesamiento de los datos, se construyó una base de datos en Excel a partir de la información recolectada de los instrumentos en físico. Posteriormente, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25, con el cual se analizaron los objetivos cuantitativos definidos. Para ello, se efectuó un análisis univariado con frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y una descripción de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas.

### Interpretación y análisis de resultados

A continuación, se presentan los resultados cuantitativos, según los objetivos planteados. Para contextualizar la población del estudio, en la [Tabla 1](#) se presentan sus características.

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas y de estudio de los participantes*

Variables	Frecuencia (n=38)	Porcentaje	
Grupo de rote	Rote 1	13	34,2
	Rote 2	9	23,7
	Rote 3	16	42,1
Sexo	Femenino	30	78,9
	Masculino	8	21,1
Estrato socioeconómico	Bajo-bajo	19	50,0
	Bajo	12	31,6
	Medio	6	15,8
	Alto	1	2,6
Edad*	Media (d.s)	24 (5)	
	Mediana (RI)	23 (5)	
	Mínimo	19	
	Máximo	47	

*Nota.* \*Variable cuantitativa representada en medidas de dispersión y tendencia central

El 42,1 % de los estudiantes se encontraba en el rote tres; el 34,2 %, en el rote uno, y el 23,7 %, en el rote dos. El 78,9 % pertenecía al sexo femenino, y el 21,1 %, al sexo masculino. En cuanto al estrato, el 50 % tenía un estrato bajo-bajo, y el 15,8 %, un estrato medio. El promedio de la edad fue de 24 años, con una desviación estándar de +/- 5 años; según la mediana, el 50 % presentaba una edad igual o menor a 23 años; la edad mínima fue de 19 años y la mayor de 47 años.

**Tabla 2**

*Diagnóstico inicial del pensamiento crítico de los estudiantes participantes, según dimensiones del pensamiento crítico*

Variables		Frecuencia (n=38)	Porcentaje	Promedio nota cuantitativa	Promedio final total		
Dimensión cognitiva	1. Interpretación	Cumple medianamente	18	47,4	0,2* (d.s 0,13) Min 0 Max 1		
		No cumple	20	52,6			
	2. Valoración e Interpretación de signos y síntomas	Cumple	1	2,6			
		Cumple medianamente	29	76,3			
		No cumple	8	21,1			
	3. Cuidados de enfermería desde un enfoque holístico	Cumple medianamente	16	42,1		1,1* (d.s0,68) Min 0,25 Max 3,5	
		No cumple	22	57,9			
	4. Autorregulación y reflexión	Cumple medianamente	5	13,2			
		No cumple	33	86,8			
	Dimensión disposicional	1. Motivación	Cumple	1		2,6	0,9* (d.s 0,63) Min 0 Max 2,5
			Cumple medianamente	37		97,4	
		2. Desarrollo interdisciplinar	Cumple	1		2,6	
Cumple medianamente			3	7,9			
		No cumple	34	89,5			

Para el desarrollo del primer objetivo, se realizó el diagnóstico inicial del pensamiento crítico en la resolución de problemas usando la MFE, donde la calificación promedio según el instrumento usado fue muy baja, revelando una nota promedio de 0,8, con una calificación mínima de 0 y una máxima de 2. De acuerdo con la escala cualitativa usada en la Universidad Mariana, el 97,4 % tuvo un desempeño deficiente, y el 2,6 %, insuficiente, lo que no refleja el pensamiento crítico de los estudiantes. Posteriormente, al realizar la transferencia de los datos, teniendo cuenta la dimensión del pensamiento crítico correspondiente, se pudo observar niveles deficientes e insuficientes en la mayoría de los estudiantes (ver [Tabla 2](#)), tanto en la dimensión cognitiva como en la disposicional.

### **Implementar la estrategia de aprendizaje basado en proyectos en la monitorización fetal electrónica**

Para el desarrollo del segundo objetivo, se realizó la retroalimentación del caso clínico y la implementación de la estrategia ABP para la resolución de un nuevo caso, usando la MFE y siguiendo las fases y pasos de dicha estrategia. Este proceso permitió que los estudiantes tuvieran un momento de reflexión e interacción grupal en el uso de la MFE, así como también desarrollar una posición crítica y toma de decisión ante cada situación presentada. A partir de esta estrategia y la rúbrica utilizada, se identificaron las dificultades de los estudiantes en la actividad desarrollada, lo que permitió favorecer el proceso de retroalimentación con el ABP para mejorar el desarrollo posterior de los casos planteados.



**Tabla 3**

*Evaluación del pensamiento crítico posterior a la estrategia aprendizaje basada en proyectos, según dimensiones del pensamiento crítico*

Variables		Frecuencia (n=38)	Porcentaje	Promedio nota cuantitativa	Promedio final total
Dimensión cognitiva	1. Interpretación	Cumple	20	52,6	2,9 (d.s 0,7) Min 1,5 Max 4,0  3,6 (d.s 0,9) Min 1,8 Max 5
		Cumple medianamente	17	44,7	
		No cumple	1	2,6	
	2. Valoración e interpretación de signos y síntomas	Cumple	30	78,9	
		Cumple medianamente	8	21,1	
	3. Cuidados de enfermería desde un enfoque holístico	Cumple	16	42,1	
		Cumple medianamente	22	57,9	
	4. Autorregulación y reflexión	Cumple	10	26,3	
		Cumple medianamente	25	65,8	
		No cumple	3	7,9	
Dimensión disposicional	1. Motivación	Cumple	20	52,6	
		Cumple medianamente	18	47,4	
	2. Desarrollo interdisciplinar	Cumple	7	18,4	
		Cumple medianamente	18	47,4	
		No cumple	13	34,2	

En el alcance del tercer objetivo, la evaluación del pensamiento crítico en la resolución de otro problema usando la MFE, posterior a la estrategia ABP, alcanzó una nota promedio de 3,8, con una desviación estándar de +/-0,5, con un mínimo de nota de 3 y un máximo de 4,8 puntos. Esto demuestra calificaciones más altas y aprobatorias. Teniendo en cuenta la escala cualitativa usada en la Universidad Mariana, se logró que el 50 % consiguiera un desempeño bueno, y el otro 50 %, un desempeño aceptable, reflejando una evolución favorable a partir del pensamiento crítico. Además, según la guía utilizada con el instrumento de evaluación del pensamiento crítico, en general, en todas las fases los estudiantes demostraron un mejor desempeño en la toma de decisiones. Posteriormente, se realizó la transferencia de datos (ver [Tabla 3](#)), encontrando una evolución favorable en ambas dimensiones, con desempeños aceptable y bueno.

### Procesamiento de la información cualitativa

Para la ejecución del último objetivo: explorar las percepciones frente al desarrollo del PC de los estudiantes posterior a la aplicación del ABP en la MFE, se llevó a cabo la técnica cualitativa de grupo focal, con un total de 38 participantes, a quienes se les aplicó la entrevista semiestructurada. Esta entrevista incluyó seis preguntas orientadoras de las cuales emergieron las categorías deductivas. La entrevista se aplicó a través de la adecuación de cinco grupos focales, donde los



estudiantes participaron de manera voluntaria. Durante la aplicación del instrumento, se realizó una grabación mediante dos dispositivos diferentes (grabadora y Smartphone) para evitar la pérdida de información y registro de los participantes.

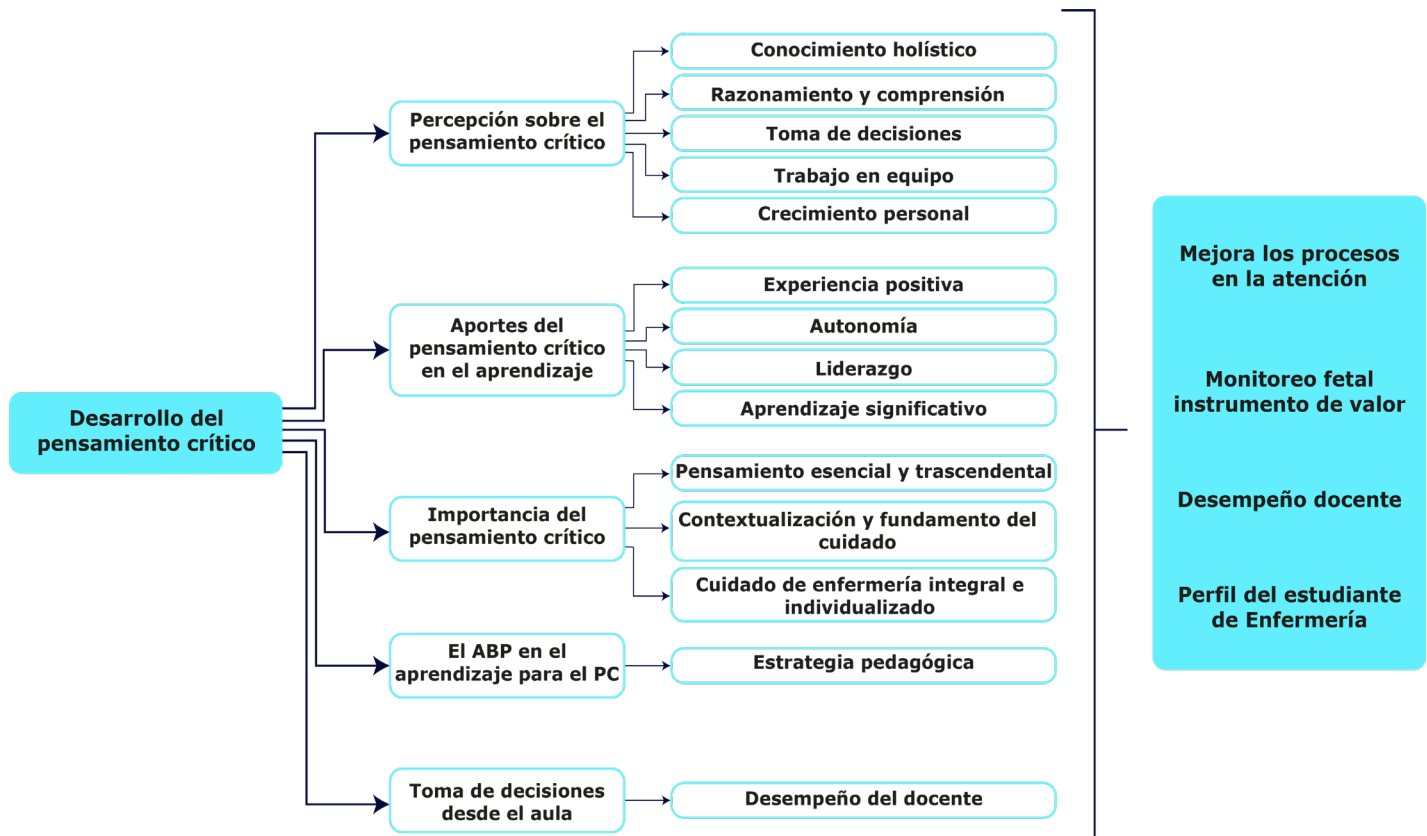
Seguidamente, se realizó una transcripción textual de los aportes de los participantes, clasificando la información por cada grupo focal. Además, se asignó un código de colores y un código alfanumérico para cada participante, con el fin de proteger su identidad. Asimismo, se resaltaron fragmentos de texto para simplificar la identificación de ideas centrales, así como palabras clave.

Una vez realizada la transcripción de las entrevistas, se procedió a efectuar, en un primer paso, la codificación abierta de la información recolectada (Strauss y Corbin, 2002), la cual se organizó en una matriz por cada pregunta contenida en el instrumento. Se reagruparon las respuestas en común, considerando las palabras clave y respetando la codificación de colores, con el fin de conocer el grupo del cual provienen los diferentes discursos.

A partir de la organización de la información, por grupos focales y su respectiva codificación abierta, se realizó una codificación axial, dando continuidad al proceso de codificación de Strauss y Corbin (2002). Mediante la matriz se logró sintetizar y reagrupar la información a partir de las categorías de interés que surgieron, en este caso, la percepción acerca del pensamiento crítico, su importancia, aportes, el ABP para el aprendizaje y para el desarrollo del pensamiento crítico y una última categoría sobre la toma de decisiones con criterio desde el aula, de las cuales se desprendieron las subcategorías que se detallan en la Figura 3. Esto facilitó la interpretación de la información.

**Figura 3**

*Percepción de los estudiantes frente al desarrollo del pensamiento crítico*



La percepción de los estudiantes frente a estas categorías de interés coincide, en términos del ABP, como una experiencia positiva y como aporte significativo en el aprendizaje en términos del pensamiento crítico. Esto posibilita el análisis y la comprensión de la información, la identificación de situaciones problema a partir de opiniones propias y críticas para explorar el conocimiento de mano de la evidencia científica. Por otro lado, el pensamiento crítico facilita el raciocinio de los estudiantes, generando autonomía y argumentación, las cuales ayudan a hacer inferencias objetivas y a trabajar en equipo, lo cual converge en la resolución de problemas mediante la toma de decisiones acertadas y pertinentes que aterrizan al estudiante a la realidad laboral.

En términos generales, se demostró una mejora en los procesos de atención a través del uso de este tipo de herramientas y un impacto en el futuro profesional en aspectos determinantes que favorecen la implementación de un cuidado de enfermería holístico, integral e individualizado.

En ese mismo contexto, se llevó a cabo una interpretación conjunta de los resultados, articulándolos a cada objetivo específico y considerando su naturaleza cuantitativa o cualitativa. Para ello, se construyó una matriz de triangulación múltiple que permitió contrastar la información derivada del desarrollo del pensamiento crítico en relación con las cinco categorías de análisis, los resultados cuantitativos y cualitativos, el marco teórico y la visión del investigador. Este enfoque buscó complementar la información para lograr una interpretación más precisa, una mejor comprensión y una mayor validez de fenómenos cognitivos complejos, como el pensamiento crítico, en alineación con el objetivo general de la investigación.

A partir de la matriz de triangulación múltiple, y siguiendo a Bericat y Gallart (como se citó en Forni y De Grande, 2020), se integraron datos de diversas fuentes de información desde distintos enfoques metodológicos. Esto permitió identificar similitudes, diferencias y complementariedades, lo que, en este caso,

condujo a una explicación más profunda y fundamentada de la pregunta de investigación planteada.

## Discusión

El objetivo general de este estudio fue fomentar el desarrollo del pensamiento crítico a través del ABP en los estudiantes del programa de Enfermería durante la realización e interpretación de la MFE. Un aspecto fundamental de este proceso fue la inclusión de habilidades blandas en la formación del profesional de la salud, dado que el pensamiento crítico es esencial para el procesamiento de información, la evaluación de evidencias y el razonamiento argumentativo (Enríquez et al., 2021). Esto facilita la toma de decisiones y abordajes pertinentes desde los procesos de atención que se requieren en enfermería. Dentro de estas habilidades y desde la dimensión disposicional, se destacan la motivación, la empatía y el desarrollo interdisciplinar (Rojas y Rodríguez-Peralta, 2020). En este sentido, el profesional de enfermería debe desarrollar e implementar dichas habilidades desde pregrado, de modo que, al interactuar con el paciente y su entorno laboral, pueda desempeñarse de manera más efectiva (Capacho y Cornejo, como se citó en Betancourth-Zambrano et al., 2020).

Dentro de los resultados encontrados se resalta, en primera instancia, las características sociodemográficas, en las cuales se observó gran similitud en los rangos de edad (19 a 47 años) y en la proporción de género (F: 78,9 % y M: 21,1%) de los estudiantes participantes (Betancourth-Zambrano et al., 2020).

Durante el desarrollo de este estudio, se obtuvo información valiosa sobre la caracterización de una población de estudiantes, lo que podría ser determinante en su capacidad para pensar críticamente. En particular, se identificó que factores como el nivel de formación de los padres del estudiante y la necesidad de trabajar durante su proceso de formación profesional pueden influir en esta habilidad, especialmente al afectar las horas de sueño.

Un resultado significativo asociado a la edad fue evidenciado por [Zuriguel \(2016\)](#), quien evaluó el pensamiento crítico en profesionales de enfermería, aplicando el modelo circular de Alfaro-LeFevre. Su estudio reveló que la edad influye significativamente sobre el pensamiento crítico.

Otro hallazgo relevante está vinculado al momento oportuno para implementar estrategias que promuevan el pensamiento crítico. Según Lipman (como se citó en [Morales, 2023](#)), dicho proceso debe iniciarse en las primeras etapas de formación, ya sea al comienzo del proceso educativo o en niveles de formación.

Por otra parte, en el diagnóstico inicial del pensamiento crítico para la resolución de problemas usando la MFE, se identificó que el 97,4 % tuvo un desempeño deficiente y el 2,6 %, insuficiente, mostrando dificultad en el cumplimiento de las acciones en la mayoría de las fases, a excepción de la fase 4. Hallazgos similares reportó [Príncipe \(2020\)](#), quien refirió que el rendimiento académico en el 28,0 % de los estudiantes encuestados reflejó un nivel deficiente; el 62,8 %, regular, y el 9,2 %, buen rendimiento. Esto señala la dificultad de los estudiantes frente a la resolución de problemas que requieren autonomía en la toma de decisiones. Además, pone en evidencia, como lo mencionan [Deroncele-Acosta et al. \(2020\)](#), que las estrategias actuales de enseñanza y aprendizaje en los programas de pregrado no favorecen el desarrollo y avance del pensamiento crítico, ya que se enfocan en la memorización, dificultando actividades de pensamiento complejas. Por lo tanto, se requieren estrategias de enseñanza que no fomenten la memorización, sino un aprendizaje significativo donde el estudiante se comprometa en la construcción de su propio conocimiento.

Igualmente, existe la necesidad de incluir estrategias que promuevan el desarrollo del pensamiento crítico, entre ellas el ABP. Para ello, los docentes deben capacitarse en el uso correcto de estrategias didácticas ([López, 2022](#)), ya que esto les permitirá el logro de competencias genéricas para formar y desarrollar el pensamiento crítico, además

de perfeccionar algunas habilidades como el análisis, la interpretación y la evaluación.

Así, el pensamiento crítico se ha vuelto cada vez más necesario en todos los ámbitos de intervención humana, además de ser esencial en la resolución de problemas y en la toma de decisiones. [Loayza-Borda \(2021\)](#) resalta la importancia del ABP como estrategia efectiva para mejorar la capacidad resolutoria en diferentes contextos, favoreciendo la formación de profesionales que aprenden con profundidad y autonomía.

De igual manera, [Gil-Galván et al. \(2021\)](#) afirman que es fundamental potenciar el desarrollo de competencias transversales en la enseñanza universitaria, ya que proporcionan acceso al mundo laboral a través de estrategias como el ABP, resaltando su relevancia en términos del desarrollo de la autonomía y retroalimentación oportuna en los procesos de formación profesional.

A partir de la aplicación de la estrategia del ABP, en la evaluación posterior, se encontró una nota promedio de 3,8 con (ds+/- 0,5), con un mínimo de 3 y un máximo de 4,8 puntos, mostrando calificaciones más altas y aprobatorias, donde el 50 % tuvo un desempeño bueno, y el otro 50 %, un desempeño aceptable. Lo anterior refleja un avance favorable en el pensamiento crítico.

Estos hallazgos se asemejan a los reportados por [Díaz-Ramos \(2019\)](#), quien, después de aplicar la simulación clínica a través del ABP, encontró en el desarrollo del pensamiento crítico que 23 estudiantes (57 %) incrementaron su calificación, es decir, lograron un mejor desempeño. Estos resultados están asociados a estrategias que posibilitan que los estudiantes sean más seguros en la atención del paciente. A su vez, [Sepúlveda et al. \(2021\)](#) sostienen que la metodología ABP facilita el aprendizaje significativo y duradero, permitiendo a los estudiantes de las ciencias de la salud integrar los conocimientos, entender y resolver dudas, así como participar de manera activa en la comprensión y elaboración de su propio aprendizaje.

Por otra parte, los estudiantes calificaron a la estrategia como una experiencia positiva en el aprendizaje, ya que les permitió desarrollar el análisis crítico, comprender la información, identificar y resolver situaciones problemáticas a partir de sus propias opiniones y reflexiones, y explorar el conocimiento respaldado por evidencia científica.

En esta línea, [Lozano-Ramírez \(2021\)](#) resalta que el ABP se fundamenta en el constructivismo, donde el estudiante asume la responsabilidad de su propio aprendizaje, así como el desarrollo y optimización de sus competencias. De este modo, el APB se convierte en una experiencia enriquecedora que promueve el análisis de situaciones y la resolución de problemas mediante el uso eficiente del conocimiento.

Igualmente, para [Sepúlveda et al. \(2021\)](#), el ABP permite al estudiante asumir un rol protagónico en su proceso formativo y a pensar críticamente. Los estudiantes resaltaron el conocimiento adquirido a través del trabajo en equipo, al experimentar el esfuerzo conjunto para alcanzar un objetivo común. Asimismo, valoraron el perfil del docente tutor, quien, además de ser un profesional competente, actúa como facilitador y orientador de todo el proceso.

En concordancia, el ABP es una estrategia que favorece la enseñanza y el aprendizaje significativo, permitiendo al estudiante ser protagonista y constructor de su propio conocimiento. También, lo motiva a interactuar con el entorno, integrando el conocimiento con la realidad objetiva, lo que favorece su comprensión y el desarrollo de habilidades ([Vera et al., 2021](#)). Además, esta metodología situó al docente en su rol de acompañante pedagógico.

Al mismo tiempo y bajo una perspectiva más integral, el pensamiento crítico es el vínculo clave entre el aprendizaje transformador, la educación sustentable y el ABP, ya que incentiva la curiosidad en la identificación de un problema, establece las necesidades de aprendizaje, fomenta la opinión participativa sobre un hecho o tema de debate y, por ende, desarrolla habilidades del pensamiento crítico ([Roman, 2021](#); [López, 2022](#)).

Todo esto resalta la importancia del uso de estas estrategias de enseñanza y aprendizaje para fomentar el pensamiento crítico como un elemento fundamental en el desarrollo de habilidades y capacidades profesionales, en este caso, para enfermería. [Albarrán y Díaz \(2021\)](#) afirman que el pensamiento crítico y la metodología de ABP se relacionan como promotores del aprendizaje dinámico y responsable, permitiendo situar dicho aprendizaje en contextos reales, que incentiven la adquisición de conocimientos, con el fin de dar respuesta a situaciones problemáticas propias del quehacer profesional.

Desde otra perspectiva, [Enríquez et al. \(2021\)](#) expresan la necesidad de incluir el pensamiento crítico en la formación universitaria, dada la doble contribución que este le ofrece al futuro profesional. El pensamiento crítico está asociado con un aprendizaje significativo, que promueve el éxito académico y, posteriormente, el acceso al mercado laboral con un mejor nivel de competencia. El pensamiento crítico se evidencia en el incremento en la capacidad para identificar un problema, reflexionar, seleccionar y evaluar la información pertinente; reconocer supuestos, formular hipótesis apropiadas y sacar conclusiones válidas e inferencias críticas, desde dos componentes: las disposiciones y habilidades ([Medina-Zuta y Deroncele-Acosta, 2019](#)).

Ahora bien, la integración adecuada y el desarrollo del pensamiento crítico no solo depende de las herramientas que se le brindan al individuo para su formación, para [Olarte et al. \(2020\)](#), también depende de un proceso en el que se ven implicadas las disposiciones del pensamiento, la motivación, los componentes emocionales al aprender y los procesos específicos para la resolución de problemas. Asimismo, [Olarte et al.](#) señalan que las estrategias pedagógicas deben promover el diálogo entre estudiante-docente, considerando que las preguntas abiertas, los espacios de participación en el aula y el dominio de temas para su discusión promueven el desarrollo de una adecuada disposición para la integración de los aspectos del pensamiento crítico.

Finalmente, [Salazar-Blandón y Ospina-Rave \(2019\)](#) resaltan la necesidad de avanzar a la acción en la implementación de estas estrategias; acción que va más allá de la inclusión de competencias en los currículos o perfiles de formación. Por lo tanto, es importante rescatar el valor del ABP para promover el pensamiento crítico dentro de la formación de los futuros profesionales de enfermería.

Cabe señalar que en el presente estudio se utilizó un muestreo por conveniencia, lo que no permitió la generalización de los resultados, constituyéndose en una limitación de la investigación. Sin embargo, los datos se pueden utilizar en contextos similares al del presente estudio.

## Conclusiones

Esta investigación representó la oportunidad para reflexionar profundamente sobre ciertos aspectos que se relacionan con el problema de estudio, los objetivos planteados y los resultados, para identificar claramente cómo impacta en la formación profesional el adecuado uso de estrategias para la enseñanza y el aprendizaje, implementadas por el docente.

Desde el enfoque cuantitativo, se comprobó que, en la actualidad, el modelo de enseñanza aún mantiene elementos de la educación tradicional, donde el docente ocupa un rol central del proceso formativo y es el principal transmisor de conocimientos. Sin embargo, sin la mediación de una estrategia pedagógica adecuada, este enfoque no permite alcanzar un aprendizaje significativo que favorezca el desarrollo del pensamiento crítico, la reflexión y una toma de decisiones con criterio. En consecuencia, esto limita tanto el desempeño académico del estudiante como su futuro ejercicio profesional.

Con la aplicación del ABP, se observó un avance muy favorable en los resultados, a partir de los datos medibles y de las narraciones de los estudiantes. Esto se puede apreciar mediante el proceso analítico y reflexivo que los llevó a reconocer situaciones problemáticas en la salud de la gestante y, en consecuencia, tomar decisiones acertadas y coherentes.

Un aspecto clave a fortalecer se centra en el quehacer docente, quien debe asumir su función como guía, acompañante y facilitador en el proceso formativo. Su gestión debe enfocarse en ser el motor que impulsa en las nuevas generaciones de enfermeros una transformación personal y profesional, fomentando su desarrollo integral y su capacidad para asumir su ejercicio profesional.

La transformación del docente genera una serie de impactos favorables, entre ellos, la formación de profesionales que desarrollan habilidades de pensamiento crítico, fortalecen su crecimiento personal y adquieren un perfil de egreso destacado. Esto les otorga mayor seguridad y confianza en su desempeño, lo que, a su vez, contribuye a enaltecer la enfermería como una disciplina fundamental dentro de las ciencias de la salud.

En este sentido, una institución universitaria que promueva la formación de profesionales con estas competencias no solo obtendrá un reconocimiento especial y la fidelización de sus estudiantes, sino que también logrará un posicionamiento privilegiado dentro de la comunidad educativa.

A nivel del usuario, este enfoque impactará favorablemente en la promoción, prevención, recuperación y mantenimiento del estado óptimo de salud y bienestar. En el caso de las instituciones prestadoras de servicios de salud, se beneficiarán al contar con profesionales más competentes, autónomos y capaces de tomar decisiones.

Así, el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, a través de estrategias pedagógicas en la formación de enfermeros, genera un impacto múltiple, con una repercusión social relevante al contribuir a la satisfacción de las necesidades en salud y bienestar de la comunidad.

Por lo tanto, dentro del proceso formativo en enfermería, resulta relevante implementar estrategias pedagógicas como el ABP en la realización de la MFE desde el aula. Se ha comprobado que, si se aspira a formar profesionales con una actitud crítica, este desarrollo debe fomentarse en el ámbito académico.

## Conflicto de interés

Las autoras declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses sobre el trabajo presentado.

## Responsabilidades éticas

Esta investigación contó con la autorización institucional, otorgada por la decana de la facultad de Ciencias de la Salud y dirección del programa de Enfermería. Los instrumentos diseñados por el investigador tuvieron el aval de tres profesionales de las áreas de enfermería, medicina y pedagogía. Los estudiantes seleccionados escucharon la propuesta y aceptaron de manera voluntaria su participación; posteriormente, leyeron y firmaron el consentimiento informado. Los relatos obtenidos de cada grupo focal se transcribieron y se codificaron para guardar la confidencialidad de los participantes.

## Referencias

- Acosta Calderón, C. A., Colina Sánchez, D. M. y Eguis Badillo, M. R. (2024). Estrategias de enseñanza y aprendizaje que promueven el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD en Valledupar. *EducAcción Sentipensante*, 3(2), 15-34. <https://doi.org/10.22490/28057597.6763>
- Aguiar, B., Velázquez, R. y Aguiar, J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. *Revista Espacios*, 40(2), 8-20.
- Albarrán Torres, F. A. y Díaz Larenas, C. H. (2021). Metodologías de aprendizaje basado en problemas, proyectos y estudio de casos en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(3), e5116. <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5116>
- Arraiz Martínez, G. A. (2014). Teoría fundamentada en los datos: un ejemplo de investigación aplicada a una experiencia educativa vitalizada en el área de matemática. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (41), 19-29. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/462>
- Betancourth-Zambrano, S., Martínez-Daza, V. y Tabares-Díaz, Y. A. (2020). Evaluación de pensamiento crítico en estudiantes de Trabajo Social de la región de Atacama-Chile. *Entramado*, 16(1), 152-164. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6139>
- Deroncele-Acosta, A., Nagamine-Miyashiro, M. y Medina-Coronado, D. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y Sociedad*, 17(3), 532-546. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/mys/article/view/5220>
- Díaz-Ramos, N. (2019). Estudio cuasiexperimental: Simulación clínica para el desarrollo de autoconfianza y pensamiento crítico en estudiantes de enfermería psiquiátrica. *Nure Investigación*, 16(100), 1-12.
- Enríquez Canto, Y., Zapater Ferrer, E. y Díaz Gervasi, G. M. (2021). Disposición, habilidades del pensamiento crítico y éxito académico en estudiantes universitarios: metaanálisis. *Revista Complutense de Educación*, 32(4), 525-536. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.70748>
- Estrada Zapata, K. (2019). Pensamiento crítico: concepto y su importancia en la educación en Enfermería. *Índex de Enfermería*, 28(4), 204-208. <https://ciberindex.com/index.php/ie/article/view/e12403i>
- Forni, P. y De Grande, P. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista Mexicana de Sociología*, 82(1), 159-189. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2020.1.58064>



- Gil-Galván, R., Martín-Espinosa, I. y Gil-Galván, F. J. (2021). Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las competencias adquiridas mediante el aprendizaje basado en problemas. *Educación XX1*, 24(1), 271-295. <https://www.redalyc.org/journal/706/70666127011/html/>
- Hernández Arazat, Z. (2014). Estrategia pedagógica, estudio de caso para fomentar pensamiento crítico en estudiantes de enfermería. *Revista UNIMAR*, 32(1), 167-179. <https://bit.ly/4cojjNs>
- Hincapié Parra, D. A., Ramos Monobe, A. y Chirino Barceló, V. (2018). Aprendizaje basado en problemas como estrategia de aprendizaje activo y su incidencia en el rendimiento académico y pensamiento crítico de estudiantes de medicina. *Revista Complutense de Educación* 29(3). 665-681. <https://doi.org/10.5209/RCED.53581>
- Loayza-Borda, J. A. (2021). El pensamiento crítico como habilidad blanda en la educación. *Maestro y Sociedad*, 18(3), 1137-1148. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5399>
- López Ruiz, C. P. (2022). *Pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: Una revisión sistemática* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/76826?show=full>
- Lozano-Ramírez, M. C. (2021). El aprendizaje basado en problemas en estudiantes de pregrado. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 90-103. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2021.37.008>
- Medina-Zuta, P. y Deroncele-Acosta, A. (2019). La construcción científico-textual en el posgrado: el desafío de la transdisciplinariedad y la reflexividad. *Revista Maestro y Sociedad*, 16(4), 829-838. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/mys/article/view/5015>
- Misari Cuestas, M. A. (2020). *Aprendizaje basado en problemas y su influencia en el rendimiento académico en una escuela profesional de enfermería de Huancayo 2019* [Tesis de maestría, Universidad Continental]. Repositorio Institucional Continental. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8170>
- Morales Carrero, J. A. (2023). Lectura crítica e investigación en Matthew Lipman. Prácticas al servicio del aprendizaje en la educación del siglo XXI. *Yachay Revista Científico Cultural*, 12(1), 58-64. <https://doi.org/10.36881/yachay.v12i1.672>
- Olarte, L. E., Escobar Martínez, M. y Jaimes Moroy, G. (2020). Un estudio de la dimensión dialógica de pensamiento crítico en estudiantes de medicina de la Universidad Antonio Nariño. *Revista Papeles*, 12(24), 91-102. <https://doi.org/10.54104/papeles.v12n24.838>
- Olivares, S., Saiz, C. y Rivas, S. F. (2013). Motivar para pensar críticamente. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 367-394. <https://doi.org/10.14204/ejrep.30.12168>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Paul, R. y Elder, L. (2003). *Pensamiento analítico. Cómo descifrar el pensamiento y qué buscar cuando lo descifra*. Fundación para Pensamiento Crítico. <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Pensamientoanal%C3%ADtico.pdf>
- Physiological CTG Interpretation. (2018). Guía de monitorización fetal intraparto basada en fisiopatología (A. Pérez-Bonfils, Trad.). <https://goo.su/WJ8C>

Príncipe Asca, A. P. (2020). *Pensamiento crítico y el rendimiento académico en los estudiantes del I Ciclo de Enfermería de una universidad privada*. Lima – 2020 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Alicia. <https://acortar.link/O8Rhay>

Rojas Ortega, J. y Rodríguez-Peralta, M. (2020). Diseño y validación de un instrumento del pensamiento crítico en estudiantes de Enfermería. *Ecociencia International Journal*, 2(2), 35-44. <https://doi.org/10.35766/je20224>

Roman, F. (2021). La Neurociencia detrás del aprendizaje basado en problemas (ABP). *Journal of Neuroeducation*, 1(2), 50-56. <https://doi.org/10.1344/joned.v1i2.33695>

Salazar-Blandón, D. A. y Ospina-Rave, B. (2019). Nivel de pensamiento crítico de estudiantes de primero y último semestre de pregrado en enfermería de una universidad en Medellín, Colombia. *Universidad y Salud*, 21(2), 152-158. <https://doi.org/10.22267/rus.192102.149>

Sepúlveda, P., Cabezas, M., García, J. y Fonseca-Salamanca, F. (2021). Aprendizaje basado en problemas: percepción del proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias preclínicas por estudiantes de Kinesiología. *Educación Médica*, 22(2), 60-66. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.01.004>

Strauss, A. L. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada*. Editorial Universidad de Antioquia.

Vargas Jiménez, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Revista Calidad en la Educación Superior*, 3(1), 119-139. <https://doi.org/10.22458/caes.v3i1.436>

Veliz-Rojas, L., Argandoña Gálvez, P. y Vega Flores, R. (2021). Percepción sobre un diario reflexivo para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de enfermería. *Educación Médica Superior*, 35(2), e2176. <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2176/1289>

Vera Velázquez, R., Maldonado Zúñiga, K., Castro Piguave, C. y Batista Garcet, Y. (2021). Metodología del aprendizaje basado en problemas como una herramienta para el logro del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Sinapsis*, 1(19). <https://doi.org/10.37117/s.v19i1.465>

Zuriguel Pérez, E. (2016). *Evaluación del pensamiento crítico en enfermería: Construcción de un cuestionario basado en el modelo circular de Alfaro-LeFevre* [Tesis doctoral, Escuela Universitaria de Enfermería]. CORA TDX. <https://tesisenred.net/handle/10803/394049#page=1>

## Contribución

El desarrollo de este trabajo de investigación, así como la elaboración del presente artículo fue de autoría propia de la investigadora, bajo la orientación de la asesora en investigación.

**Silvana Bugna Corrado:** investigadora principal. Trabajo de campo, obtención de resultados, procesamiento de datos cuantitativos y cualitativos.

**Mildred Rosero Otero:** asesora de investigación. Metodología, análisis e interpretación de resultados.

Las autoras participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

## Financiación

Las autoras declaran que la investigación no recibió financiamiento externo y fue realizada con recursos propios.

