

# Capítulo 4

## Propuesta: uso de estrategias pedagógicas para el desarrollo de la creatividad en la toma de decisiones

Jessica Andrea Bejarano Chamorro  
Gladys Andrea Montenegro Vallejos

**Cítese como:** Bejarano-Chamorro, J. B. y Montenegro-Vallejos, G. A. (2024). Propuesta: uso de estrategias pedagógicas para el desarrollo de la creatividad en la toma de decisiones. En J. A. Bejarano Chamorro (comp.), *Huellas pedagógicas en la práctica de los maestros y maestras* (pp. 75-90). Editorial UNIMAR. <https://doi.org/10.31948/editorialunimar.194.c286>

### Introducción

- a. Abordar el tema de la creatividad para la toma de decisiones en los estudiantes universitarios del programa de Trabajo Social de tercer semestre de la Universidad Mariana emergió a partir de la reflexión pedagógica donde, al hacer una exploración frente a la manera cómo aprendían, se encontraron problemas asociados a este proceso, en cuanto a que la metodología tradicional de enseñanza no les permitía acceder a nuevas formas de conocer y ser autónomos en la toma de decisiones con respecto al conocimiento, coartando así sus potencialidades.
- b. Romper esquemas magistrales dio cabida a la creación, cuyo eje fundamental fue comprender el desarrollo de la creatividad en la toma de decisiones a partir del uso de estrategias pedagógicas del maestro desde el curso de Epistemología. Dicho proceso tuvo en cuenta dos elementos: el primero, la exploración de nuevas estrategias pedagógicas que ayudaran a la implicación socio - afectiva de los estudiantes, y el segundo, el componente cognitivo desde la Epistemología.
- c. Para el desarrollo de la propuesta se escogió estrategias del pensamiento lateral (dimensión cognitiva), como las preguntas provocativas, entradas aleatorias y estructura categorial; y para la dimensión socio-afectiva se

- diseñó estrategias de talleres creativos, ambientes creativos, escritura creativa y juego de roles, teniendo en cuenta la pedagogía de Edward De Bono (1970) y el contexto educativo de los estudiantes.
- d. Para la aplicación de las estrategias pedagógicas es importante considerar la relación entre el docente y el estudiante, donde el primero mantiene una relación horizontal, de respeto y reciprocidad y, a su vez, planea, aplica y evalúa las estrategias pedagógicas; y, el segundo, es receptivo e inquieto por los nuevos saberes.
  - e. La propuesta en mención se desarrolló en cuatro partes de orden teórico y práctico; la primera, algunas definiciones básicas del desarrollo de la creatividad para la toma de decisiones en la educación; la segunda, el papel del estudiante y del docente; la tercera, estrategias pedagógicas para desarrollar la creatividad para la toma de decisiones, y la cuarta, fases en la aplicación de las estrategias (momento de planear, momento de la praxis y, evaluación).
  - f. Ejecución de las estrategias pedagógicas.
  - g. Evaluación de las estrategias pedagógicas.

## 1. Marco teórico

Desarrollar la creatividad no es una meta fácil de alcanzar con los estudiantes, especialmente cuando se desconoce su importancia y significado; la tendencia es pensar que la creatividad es sinónimo de lúdica, de artes o de manualidades y, además, que esta solo se logra en la infancia y en el nivel educativo de primaria y que, por lo tanto, no amerita ningún estatus en la universidad. Apreciando sus aportes, la creatividad hace parte de un todo, donde el ser humano aprende, desarrolla sus habilidades y las lleva a cabo en la cotidianidad.

Por consiguiente, la creatividad es una expresión del ser humano que involucra su pensar (dimensión cognoscitiva), sentir (dimensión afectiva) y actuar (actuar creativo) dentro de una situación dada con la cual se reafirma y encuentra con la realidad y que, según De Bono (1970), se cultiva y desarrolla a lo largo del proceso de aprendizaje. Por ello, cada persona tiene un potencial creativo para ser desplegado de distinta manera.

El ser humano cuando piensa, actúa y crea, lo hace como un todo, integrando pensamiento y sentimiento en la acción. Para Deleuze y Guattari (1993) la creación implica un enfrentamiento que tiene el pensamiento con el caos, entendido éste como desastre; en la medida en que entra el desastre, entra el efecto creador; por ejemplo: aquel escritor que cuando le da el fin a una obra, su pensamiento se imposibilita a tener una fluidez para darle el último término. (Bejarano y Mafla, 2019, p. 125)

Esto implica una ruptura epistemológica por la cual se debe revocar y empezar con un nuevo conocimiento en cuanto a lo que la creatividad involucra en el ser humano; en este caso, la importancia que reviste la creatividad como mecanismo que lleva a la toma de decisiones se encuentra en que permite generar el cambio en las formas de ver y de pensar el mundo por lo cual, llegar a la toma de decisiones implica ver a la creatividad como un proceso, como un conjunto de etapas que se suceden desde antes de la generación de una idea, hasta el reconocimiento y elaboración final de la misma.

**Características del proceso creativo.** La originalidad, divergencia y versatilidad son características claves para que el estudiante se considere creativo, puesto que ayudan a que se sienta más seguro en lo que hace produciendo él mismo, su propio ideal; para De Bono (1970), el aprendizaje creativo brinda la oportunidad de imaginar y llevar a cabo un mundo diferente:

- Originalidad: se refiere a la producción de ideas hechas por el sujeto.
- Divergencia: es aquella que permite ir más allá de la cotidianidad, de lo rutinario, en la que el sujeto tiene la capacidad para autoevaluarse y tomar correcciones para su vida.
- Versatilidad: es la que hace posible la fluidez para producir muchas ideas y para tener la capacidad de encontrar varias soluciones a un problema.

**Ventajas/beneficios de la aplicación de estrategias pedagógicas creativas:** la creatividad involucra transformar todos los sentidos para modificar el estilo de aprendizaje en los estudiantes; es por eso, un alto compromiso de metacognición y autorregulación.

**Cambio de aptitudes y actitudes.** La aplicación de estrategias pedagógicas creativas permite que los estudiantes sean sensibles frente a los problemas epistemológicos, originales, flexibles y con capacidad de redefinición; es decir, analizar los problemas desde diferentes perspectivas. Además, la creatividad se convierte en parte fundamental de las acciones cotidianas, desde las más sencillas y elementales, hasta las más complejas, para entablar relaciones sociales, solucionar problemas, tomar decisiones y aprender.

La creatividad permite desarrollar diferentes habilidades, tales como la capacidad de expresión y escucha, el manejo de situaciones, análisis de problemas desde diferentes perspectivas, respeto por la diferencia, manejo del cuerpo, sentido crítico, participación, cuestionamiento, curiosidad, confianza, originalidad, inventiva, espontaneidad, tolerancia, entre otras.

**Aprendizaje de la epistemología.** Los siguientes tópicos darán a conocer lo que conlleva una mente creativa:

- a. Alcanzar la autonomía en el proceso de resolución de problemas y toma de decisiones epistemológicas.

- b. La percepción, elaboración y acción, es hacer epistemología y es llevar al estudiante a hacer aproximaciones en búsqueda de la verdad.
- c. Salir de la minoría de edad y poder llegar a pensar por sí mismo, desarrollando el sentido crítico.
- d. Exploración de alternativas y soluciones: encuentro con nuevas alternativas y soluciones, donde se toma conciencia de la realidad.

**Toma de decisiones desde la epistemología.** Entre los aspectos más importantes a la hora de valorar el alcance de las estrategias pedagógicas creativas frente a la toma de decisiones está el analizar cómo los estudiantes han desarrollado la capacidad de solucionar problemas, plantearse nuevos objetivos epistemológicos, establecer conexiones, asociar conceptos e innovar.

**Solución de problemas.** Favorece la toma de conciencia del proceso que lleva a la toma de decisiones, así como de las consecuencias o implicaciones de la decisión. Se valora a la pregunta, a las nuevas formas de conocer, a la duda y a la sospecha como elementos claves dentro del aprendizaje y en la reflexión sobre las acciones cotidianas, permitiendo salir del conformismo, para ir en búsqueda de lo incierto.

**Planteamiento de nuevos objetivos.** Plantear problemas y poder decidir el mejor camino para abordarlo; es decir, saber cuál es la mejor orientación teórica y metodológica para su desarrollarlo.

**Conexiones y capacidad de asociación.** Tomarse el tiempo necesario para decidir, permite generar capacidad para indagar los diferentes ejes problémicos de la epistemología, relacionar un problema teórico con la realidad y, forjar un cambio en las formas de ver y de pensar el mundo.

**Papel del estudiante y del docente en el desarrollo de la creatividad para la toma de decisiones.** En toda situación educativa se puede considerar tres elementos integrantes: el educador, el estudiante y la situación creada por la interacción; esta última debe manifestarse de manera horizontal y, ser de tipo interactivo, humanista y comprensivo.

- **Rol de los docentes.** Sobre ellos reposa la responsabilidad de animar y estimular a los estudiantes hacia el diálogo, la integración, la discusión de los problemas; por ello, deben ser agentes de confianza, lo cual implica que su autoridad propenda hacia una buena relación interpersonal con sus estudiantes, de igualdad y respeto, que los lleven a la formación humana, que se integren con los miembros de la sociedad y que comprendan que se encuentran al frente de estudiantes que necesitan de ellos para ser grandes personas.

Es importante que la orientación y el acompañamiento del maestro sea desde un manejo apropiado de apertura, en una relación horizontal, capacitado para dar luces y fortalecer las ideas de los estudiantes.

- **Rol del estudiante.** El estudiante debe estar dispuesto a enfrentarse a nuevos retos constructivos y creativos en su aprendizaje; debe ser espontáneo, capaz de reaccionar rápidamente y con confianza ante los acontecimientos; para ello es preciso que asuma que la responsabilidad de la educación es directamente suya, que tiene por ello, que hacer sus mejores esfuerzos para alcanzar los logros establecidos, asumiendo con dignidad y respeto su posición como tal.

En el proceso creativo, se caracteriza por ser flexible, auténtico, imaginativo, soñador, audaz, curioso, original, tenaz, activo, singular, dinámico, crítico, osado; en fin, problémico en sus modos de actuación. A su vez, muestra autoconfianza, autoaceptación, una autovaloración adecuada y un pensamiento independiente, divergente y seguro; es una persona a quien le atrae descubrir lo nuevo, interpretarlo, asimilarlo y generalizarlo.

Para que las anteriores características sean posibles, el aprendizaje creativo debe estar centrado en él como persona, lo cual requiere que el maestro lo mire como un ser igual a él, que tiene conocimientos previos, expectativas, valores, etc. Es decir, concebir al aprendizaje desde la construcción de conocimientos, métodos, recursos didácticos, espacios, tiempos y límites.

**Estrategias pedagógicas para desarrollar la creatividad frente a la toma de decisiones.** Entre las estrategias utilizadas se aprecia: ambientes creativos en el aula, juego de roles, escritura creativa, preguntas provocativas y entradas aleatorias.

- **Ambientes creativos en el aula.** Consiste en desarrollar en las aulas, ambientes para la apertura de las clases, de manera que sirvan para recrear espacios diferentes en los que se dé cabida a la multiplicidad de expresiones. Para esto se hace uso de diversas técnicas, como la modificación del espacio mediante la inclusión de elementos, situaciones paradójicas, acciones y discursos, entre otros.
- **El juego de roles.** Es una estrategia mediante la cual se asigna diferentes roles a los estudiantes, en procura de alcanzar un objetivo buscando alternativas o salidas que favorezcan una posición, la curiosidad, iniciativa, imaginación, el sentido común, el humor y la espontaneidad, los cuales se constituyen en factores clave a la hora de tomar decisiones.
- **Escritura creativa.** La creación de historias es una estrategia muy útil para desarrollar la imaginación, asociar conceptos y tomar decisiones frente a la argumentación y desenlace; para ello se toma palabras al azar, formando un cuento, una noticia, un ensayo, etc.
- **Preguntas provocativas.** Consiste en aplicar varias preguntas alrededor de un tema para transformar una idea provocativa, en una potencialmente operacional, que conlleve tomar la mejor decisión.

- **Entradas aleatorias.** Se utiliza ideas no relacionadas con el tema, para abrir nuevas líneas de pensamiento que conduzcan a procesos de argumentación sobre la temática abordada y, con ello, a la toma de decisiones.
- **Construcción de proposiciones.** A partir del enlace de palabras, se construye oraciones relacionadas con la temática, que permitan desarrollar habilidades de argumentación.

## 2. Metodología

La investigación se trabajó por fases, a través del paradigma cualitativo, con un enfoque crítico social y tipo investigación acción, a través de las siguientes fases en las que se desarrolló la estrategia de creatividad:

**Figura 12**

*Fases de investigación*



### 3. Resultados

Dentro del proceso de planeación, ejecución y evaluación de una estrategia pedagógica, Díaz-Barriga y Hernández (2010) proponen la siguiente clasificación: fase pre-instruccional (antes), fase co-instruccional (durante) y fase post-instruccional (después); esta organización tiene como propósito, favorecer la aplicación de estrategias que lleven al cambio de actitudes y aptitudes en los estudiantes frente a la toma de decisiones.

#### **Planeación de las estrategias pedagógicas**

Para lograr los propósitos planteados es necesario empezar por reconocer la estructura cognitiva de los estudiantes por medio de un diagnóstico; en este no solo se trata de saber la cantidad de información (conceptos previos) que traen los estudiantes a la clase, sino cuáles son las motivaciones y expectativas que portan consigo frente a la misma.

El diagnóstico permite establecer acuerdos al interior de la clase, donde se tiene en cuenta las expectativas grupales y las individuales, tratando de encontrar un punto de equilibrio, puesto que cada estudiante es diferente y, su ritmo de aprendizaje y las necesidades son diferentes.

La motivación extrínseca sirve de aliciente para fortalecer al estudiante en lo que esté desarrollando; de esta manera, se prescribe un interés para que pueda continuar construyendo; no únicamente se incentiva al principio del proceso, sino que debe ser una constante; esto hace posible que esté presto a colaborar con los demás y a asumir responsabilidades frente al grupo. Para evidenciar los progresos en el aprendizaje, se debe hacer un seguimiento permanente a nivel individual y grupal, tanto de los logros, como a nivel del nuevo conocimiento y de las relaciones socioafectivas que vayan surgiendo.

Para aplicar las estrategias pedagógicas creativas, estas deben ser organizadas previamente a la clase, de la siguiente manera:

- Fase preinstruccional: prepara y alerta al estudiante sobre el qué y cómo va a aprender.
- Fase coinstruccional: sirve de apoyo a los ejes temáticos durante la enseñanza, para despertar en el estudiante la motivación y el impacto por lo que está aprendiendo.
- Fase postinstruccional: va después de los contenidos curriculares, ya que permite que el estudiante valore su propio aprendizaje.

#### **3.1 Ejecución de las estrategias pedagógicas**

En el desarrollo de la propuesta, se planteó tres fases: preinstruccional, coinstruccional y posinstruccional, para el desarrollo de las estrategias de enseñanza-aprendizaje.

- **Estrategia pedagógica ambientes creativos en el aula**

Su finalidad es desarrollar en el aula ambientes para recrear espacios diferentes, en los que se dé cabida a la multiplicidad de expresiones de los estudiantes.

**Descripción del procedimiento.** Tema propuesto: El método científico

**Fase preinstruccional:** al inicio de la clase se requiere desarrollar en el aula, ambientes para la apertura, de modo que sirvan para recrear espacios diferentes en los que se dará cabida a la multiplicidad de expresiones, para lo cual se debe utilizar diversas técnicas tales como: la modificación del espacio mediante la inclusión de elementos, situaciones paradójicas, acciones y discursos, entre otros.

De lo anterior se desprende que, para el desarrollo de esta estrategia se debe planear previamente a la clase, la temática, para ambientar el espacio que esté relacionado con el tema o disposición de elementos, reflexiones que sean la contraparte del tema, lo cual genera en los estudiantes atención y motivación por conocer la presencia de dicho objeto o situación problema.

Así, por ejemplo, en clases se empieza a hablar de un tema sobre método científico, para lo cual se ambienta el espacio con dibujos que se relacionen con la palabra método científico; se puede dibujar una lupa, personas reunidas en una mesa redonda, unos discutiendo, otros analizando y otros haciendo presencia en una comunidad; frente a estos elementos, cada estudiante toma una representación simbólica de lo que significa el dibujo.

## **Fase coinstruccional**

### **Materiales:**

- Cuatro pliegos de papel silueta
- Dos palos de madera
- Pegante, tijeras y tres metros de cuerda.

Durante la clase, los estudiantes llevan los materiales didácticos que se les pidió con anterioridad, para construir una cometa; se organiza grupos de cinco integrantes y se les pide que representen con los materiales una cometa como ellos quieran, para que luego la eleven; el primer grupo que logre elevarla explicará al resto de estudiantes los pasos que siguieron para que su cometa lograra el objetivo.

**Fase postinstruccional:** esta fase ayuda a las y los docentes y a estudiantes a darse cuenta en los aspectos que les faltan para llegar a la meta o cumplir con lo exigido; por ello, es importante hacer siempre énfasis en la autorregulación.

## Estrategia pedagógica juego de roles

Su finalidad es asignar roles a los estudiantes, en procura de alcanzar un objetivo, buscando alternativas o salidas que favorezcan la posición, la curiosidad, la iniciativa, la imaginación, el sentido común, el humor y la espontaneidad, los cuales se constituyen en factores claves a la hora de tomar decisiones.

**Descripción del procedimiento.** Tema propuesto: Metodologías de la investigación.

**Fase preinstruccional:** el juego de roles es una de las estrategias que da al estudiante la posibilidad de representar una situación real en un escenario irreal, requiriendo así que utilice su imaginación, seguridad y capacidad de ponerse en la situación que se quiere representar, lo cual implica que proyecte una situación de forma libre, donde la da a conocer ante un público que puede interferir o dar sugerencias. En este tipo de estrategias se requiere de conocimientos previos de la realidad, para saber cómo actuar, así como de la espontaneidad del estudiante.

**Fase coinstruccional:** en virtud de los anteriores criterios, la manera de llevar a cabo esta estrategia dentro de la clase es a partir de los talleres creativos, direccionados por un experto en teatro. El objetivo reside en poner a los estudiantes a representar el rol de líder de un grupo social, el rol de profesional desde su disciplina, el rol del estudiante, de hijo(a), amigo(a), novio(a) y de los distintos escenarios en los cuales se movilizan cotidianamente.

**Fase postinstruccional:** el maestro propone a los estudiantes organizarse en una mesa redonda y les pide que hagan comentarios de la experiencia que tuvieron frente al juego de roles; después de acabar cada intervención, les solicita que hagan una reflexión de lo que dijo el último compañero; a otro, que haga un contraargumento de otro compañero y, por último, les pide a todos que hagan conclusiones de la aplicación de la estrategia para su aprendizaje en cuanto a la temática de metodologías de la investigación.

## Estrategia pedagógica: Escritura creativa

Su finalidad es crear historias de manera escrita en torno a un tema específico, de suerte que los estudiantes desarrollen la imaginación, asocien conceptos y tomen decisiones frente a la argumentación y desenlace.

**Descripción del procedimiento.** Tema propuesto: Problemas epistemológicos.

**Fase preinstruccional:** la creación de historias es una estrategia que permite el desarrollo de la creación, la asociación de conceptos y toma de decisiones frente a la argumentación y desenlace de un problema; para ello se toma palabras al azar, formando un cuento, una noticia, un ensayo, etc.

Con esta estrategia se busca recrear la teoría de acuerdo con lo que el estudiante entiende, desde lo que ocurre con su vida cotidiana hasta lo que implica en la sociedad; esto invita a reflexionar acerca de la necesidad de recrear lo que vive este y, su familiaridad con lo que aprende; al ser compartido el aprendizaje, se convierte en un jalón vital para el aprendizaje significativo.

**Fase coinstruccional:** la escritura creativa fue una estrategia de mucha exigencia, pues se debe sostener las ideas a lo largo de la escritura; los estudiantes deben hacer un proceso de lectura individual y, a partir del tema, escribir un problema epistemológico según la disciplina. Se propone organizarlo a través de un árbol de problemas; luego debe socializarse con el grupo de compañeros, de tal manera que se realice un proceso de retroalimentación.

En una segunda sesión, los estudiantes deben llevar corregido el árbol de problemas, donde se les pide que consulten las posibilidades del conocimiento; con esto, cada uno debe realizar un escrito exponiendo las diferentes miradas del conocimiento frente al problema. Para ello se sugiere que realicen el siguiente procedimiento:

- Leer acerca de la teoría del conocimiento.
- Llenar la matriz conceptual con los representantes de cada teoría, postulado, ejemplo y crítica.
- Observar cómo su problemática podría entenderse desde las distintas posibilidades.
- Escribir una historieta, cuento, fábula, cualquier género literario para la producción de su escritura creativa.
- Representar su escritura en un escenario (ambientes de la escena) donde se exponga en plenaria las producciones creativas.

**Fase postinstruccional:** el maestro orientador reparte a cada estudiante un pedazo de hoja en blanco, donde debe colocar dos ideas de lo que aprendió durante la clase; en este sentido, escriben y, por último, cada uno socializa su respuesta; por lo anterior, se hace una lluvia de ideas frente a las respuestas con mayor tendencia; finalmente, se hace una reflexión frente a la importancia de darle sentido a las cosas y no tender a la manera memorística de aprendizaje.

- **Estrategia pedagógica preguntas provocativas**

Su finalidad es crear y resolver dudas mediante preguntas, para fomentar la seguridad y autoconfianza en el estudiante con el contenido y el grupo de compañeros.

**Descripción del procedimiento.** Tema propuesto: Hermenéutica del sujeto

**Fase preinstruccional:** consiste en aplicar varias preguntas alrededor de un tema para transformar una idea en una potencialmente operacional, que conlleve tomar la mejor decisión; se caracteriza porque parte de una hipótesis y luego se estructura a partir de las críticas establecidas en el diálogo, en el intercambio de afirmaciones y de negaciones; a esto Platón lo llamó Dialéctica.

La estrategia de las preguntas provocativas tiene sus inicios desde la pedagogía de Sócrates, en el método de la mayéutica, de la pregunta y la respuesta; este mismo método lo convirtió Platón, discípulo de Sócrates, en la Dialéctica. La dialéctica platónica conserva la idea de que el método filosófico es una contraposición entre una opinión y la crítica de ella.

En esta fase, es importante que el maestro tenga un buen dominio del tema y frente a este poder tomar la posición de preguntar al estudiante todas las razones posibles de un tema, para desarrollar en él la capacidad cognitiva y lograr que indague cada vez más acerca de un tema. Puede iniciar preguntando en clase y el estudiante que le conteste, toma partida del ejercicio en seguir preguntando y preguntando hasta el punto en que otro estudiante quiera intervenir.

**Fase coinstruccional:** a partir de las diferentes palabras aleatorias se genera un proceso de diálogo, del cual resultan preguntas para acercar al estudiante a la idea más próxima a la verdad. Para llevar a cabo esta estrategia dentro del aula se contempla el siguiente procedimiento:

- Se da a los estudiantes una lectura acerca de la temática escogida para la clase: 'Hermenéutica del sujeto, el cuidado de sí para cuidar del otro'; a partir de ella, los estudiantes formulan una pregunta problema relacionada con la carrera; posteriormente, deben reunirse en grupos para socializar su problema y, en plenaria, deciden el problema que quieren investigar.
- Después de haber elegido el problema, los estudiantes junto con el docente dividen los temas por categorías y subcategorías, para luego organizar la comunidad de indagación.
- En la comunidad de indagación, los estudiantes se organizan en grupos de expertos para iniciar el diálogo.

**Fase postinstruccional:** el maestro, después de desarrollar con los estudiantes el tema por medio de la estrategia, finaliza con una pregunta que considere que tiene mayor dificultad durante el proceso de la fase coinstruccional; cada vez que ellos contesten a la pregunta, él debe conseguir que sigan indagando a través de otras preguntas hasta el punto de lograr que el problema quede más abierto. Al finalizar, desarrolla una reflexión donde se toma en cuenta la premisa de Sócrates, "yo sólo sé, que nada sé".

## Estrategia pedagógica palabras o entradas aleatorias

Su finalidad es utilizar imágenes, fotografías, cuadros, etc., al azar, acerca de la vida cotidiana para promover el uso de las palabras aleatorias.

**Descripción del procedimiento.** Tema propuesto: Racionalismo y empirismo

**Fase preinstruccional:** las palabras aleatorias son una poderosa técnica de pensamiento lateral que, según Edward De Bono (1970), es la más simple de todas las técnicas de creatividad, ampliamente utilizada por la gente que necesita crear nuevas ideas y productos.

La estrategia de las entradas o palabras aleatorias consiste en utilizar ideas no relacionadas con un tema, para abrir nuevas líneas de pensamiento que conduzcan a procesos de argumentación sobre la temática abordada y con ello, permitir que los estudiantes puedan tomar decisiones.

El aporte fundamental de las palabras aleatorias es que a partir de esta estrategia se puede asociar palabras, expresándolas de manera distinta a lo que realmente significan. Esta característica permite que sirvan como subsumidores de ideas que, en la vida cotidiana, están representadas de otra forma, permitiendo entrar a los patrones de pensamiento de forma diferente. Así, la asociación de una palabra aplicada a una situación 'fuera de contexto' genera nuevas conexiones en nuestra mente, produciendo con frecuencia un efecto 'Eureka' instantáneo, una idea o intuición.

**Fase coinstruccional:** para hacer posible el desarrollo de esta estrategia y los fines propuestos, se propone la realización de un debate sobre el tema: posturas filosóficas del empirismo y el racionalismo, para lo cual se establece el siguiente procedimiento:

- Se solicita a los estudiantes que se dividan en tres grandes grupos: el primero se debe encargar de defender la postura del racionalismo; el segundo, los empiristas y, el tercero, los aprioristas, los cuales tienen como función, una vez terminado el debate, concluir y establecer la relación entre las posturas epistemológicas.
- Para llevar a cabo el debate, se pide a los equipos contrarios, crear palabras que se relacionen con la teoría; esto sirve para que los estudiantes puedan producir sus propias ideas acerca del racionalismo y el empirismo.
- En el desarrollo del debate, ambas posturas deben intercambiarse las palabras que crearon para explicar la teoría, y, en ese momento, debatirlas.
- Posteriormente, los estudiantes deben tomar ejemplos de la teoría con aspectos de la vida cotidiana.

- Finalmente, el grupo de los llamados aprioristas debe concluir con aspectos relevantes de la unión de las dos teorías.

**Fase postinstruccional:** el maestro escoge un estudiante del equipo 1 y otro del equipo 2 del debate, los cuales deben dar razón de las palabras aleatorias que construyeron los equipos contrincantes para explicar la teoría; frente a esto, el estudiante que mejor dé razón de las palabras aleatorias del equipo contrario, tendrá un punto más a favor en el debate. Al finalizar, se consigue que el estudiante esté atento a descifrar todas las claves que pusieron para explicar el equipo contrario a la teoría y poder desarrollar su creatividad en cuanto a la dimensión cognitiva.

### **Estrategia pedagógica estructura categorial**

Su finalidad es promover procesos de aprendizaje sobre las estructuras categoriales en el curso de epistemología, donde se utiliza redes semánticas para potencializar la creatividad en la toma de decisiones.

**Descripción del procedimiento.** Tema propuesto: División de la ciencia.

**Fase preinstruccional:** esta estrategia es muy importante para generar nuevas ideas, posibilitando la toma de decisiones frente al conocimiento. Para desarrollarla, el estudiante sintetiza de forma clara las proposiciones, realizando con ellas una estructura, en la cual debe elegir la tesis, proposiciones argumentales, definitorias y derivadas.

El propósito de la estrategia consiste en desarrollar la dialéctica del aprendizaje con los estudiantes; es decir, que, a partir de la aprehensión de un saber, puedan asimilar, acomodar, modificar y categorizar dicho saber; por eso es necesario empezar por enlazar en la estructura categorial, las nociones que se tiene del tema, luego diseñar las proposiciones y, por último, relacionarlas con el contexto.

**Fase coinstruccional:** a partir de una lectura, los estudiantes deben resaltar las ideas principales del autor, identificar las proposiciones argumentales, las derivadas, las definiciones y la idea o tesis fundamental y, finalizar creando su propia estructura para representar las proposiciones, la cual puede ser un gráfico, dibujo o cualquier otra. La construcción de la estructura categorial tiene como fundamento los siguientes criterios:

- Cuando escucho, aprendo (orientaciones del profesor)
- Cuando lo hago, lo aprendo y no lo olvido (desarrollo de la propuesta)
- Cuando lo comparto, se vuelve grande (socialización con los compañeros)
- Cuando lo converso, se vuelve útil (después de la clase, el estudiante se apropia)
- Y cuando concluyo, comparto mis ideas (el estudiante se autoevalúa de lo aprendido).

**Fase postinstruccional:** después de que los estudiantes hayan terminado su estructura categorial, se expone en el tablero todas las estructuras; cada uno de ellos escoge una estructura diferente a la que haya hecho y la explica apropiándose de ella; al finalizar la socialización cada autor de la estructura hace comentarios al expositor. Deben concluir con una reflexión acerca de la importancia de darse a entender con los otros y cómo eso ayuda a un aprendizaje colaborativo.

- **Estrategia pedagógica creación colectiva**

Su finalidad es proponer actividades de integración y autoconocimiento entre los estudiantes.

**Descripción del procedimiento.** Tema propuesto: ¿Qué es ciencia? (Diálogo el Teeteto de Platón)

**Fase preinstruccional:** la estrategia de creación colectiva se desarrolla a partir de los talleres de teatro manejados por un experto y tiene como propósito, que los estudiantes puedan experimentar diferentes sensaciones y tipos de aprendizajes a los que comúnmente se enfrentan en el aula de clases.

La creación colectiva tiene dos fases importantes: la primera, de motivación; la segunda, de sensibilización frente a su potencial creativo; para ello los talleres consisten en el desarrollo de actividades físicas, considerando el cuerpo como instrumento central de creación. Las actividades deben estar dirigidas al reconocimiento de su cuerpo, a la concentración y a la toma de conciencia.

Al respecto de los talleres de creación colectiva, es primordial que los estudiantes muestren interés y confianza en el proceso a seguir, para demostrar sus habilidades para moverse, expresarse y crear, superando así la timidez.

**Fase coinstruccional:** en la aplicación de esta estrategia se debe manejar los talleres creativos por parte de un profesional en teatro, ya que el taller ayuda a que el estudiante libere el cuerpo de ataduras, a expresar momentos de su vida en la fluidez de la respiración y del encuentro con el otro. Luego, con la dirección del profesional en teatro, se crea con los estudiantes una obra de teatro acerca del diálogo de Platón El Teeteto.

**Fase postinstruccional:** después de la obra de teatro, se desarrolla con los estudiantes un foro para que comenten su experiencia sobre el papel que les correspondió actuar y cómo a través de la obra tuvieron familiaridad con la teoría.

**Evaluación de las estrategias pedagógicas.** El docente debe llevar atenta nota de todo el proceso; es decir, adelantar un registro de observación de las diferentes actividades, de modo que pueda contar con los argumentos

suficientes para realizar el proceso de valoración final. Los criterios a tener en cuenta para realizar la evaluación serán los siguientes:

- Comprensión de la lectura para identificar el problema epistemológico desde el área del conocimiento, para lo cual se tendrá en cuenta los siguientes factores:
  - a) Sensibilidad hacia los problemas según los problemas
  - b) Fluidez o habilidad para generar problemas epistemológicos
  - c) Flexibilidad, habilidad para definir y cambiar enfoques epistemológicos
  - d) Originalidad y elaboración, consistentes en la habilidad para definir y redefinir problemas, considerar detalles y percibir soluciones de manera diferente.
- Capacidad argumentativa en la toma de decisiones frente al problema escogido por cada estudiante y la manera cómo lo relaciona con las diferentes posibilidades del conocimiento.
- El estudiante debe ser capaz de reconocer sus aciertos y errores, mediante el proceso de retroalimentación en clases.
- La flexibilidad, fluidez, originalidad, elaboración, inventiva y redefinición a la hora de presentar el problema epistemológico.
- Se tendrá en cuenta el interés y participación en las diferentes actividades desarrolladas.

**Tabla 1**

*Registro de evaluación*

<b>Criterio a evaluar</b>	<b>Aspectos a observar en los estudiantes</b>	<b>Registro de observación</b>
Formas de actuar	¿Cómo actúan frente a los distintos problemas epistemológicos?	
Motivaciones	¿Cuáles son sus expectativas frente a la clase de Epistemología?	
Sentimientos	¿Qué sienten cuando se enfrentan a los problemas y a la toma de decisiones?	

<b>Criterio a evaluar</b>	<b>Aspectos a observar en los estudiantes</b>	<b>Registro de observación</b>
Conductas	¿Cómo actúan frente a los problemas epistemológicos?	
Disposición	¿Cuál es su disposición frente a la creatividad, y solución de problemas?	
Habilidades creativas	¿Cuáles son sus debilidades y fortalezas creativas?	
Capacidad para cuestionar	¿Qué coherencia y claridad existe entre lo que preguntan y responden? ¿Qué tan rápidos son para responder y tomar decisiones?	
Conexiones, capacidad de asociación	¿Cómo asocian conceptos?	
Innovación	¿Qué tan innovadores o creativos son en la toma de decisiones?	
Resolución de problemas	¿Qué tan seguros se sienten al resolver un problema?	
Reflexión crítica	¿Qué tan conscientes son frente a lo que deciden?	
Confianza	¿Qué tan seguros se sienten para tomar decisiones?	
Capacidad para plantearse nuevos objetivos	¿De qué manera han generado capacidad para plantearse nuevos objetivos epistemológicos?	