

## Aplicar técnicas de creatividad

Contenido	Conocimientos teóricos	Habilidades	Competencias
<p><i>Elementos esenciales para promover creatividad en el aula</i></p> <p><i>Técnicas de creatividad</i></p> <p><i>Elección de técnicas de creatividad adecuadas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Qué es la creatividad</i></li> <li>- <i>Factores que afectan la creatividad</i></li> <li>- <i>Diferentes técnicas de enseñar en la educación de adultos</i></li> <li>- <i>Criterios para elegir entre varias técnicas de creatividad</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Crear ambiente adecuado para estimular la creatividad</i></li> <li>- <i>Entender las diferentes técnicas de enseñar en la educación de adultos</i></li> <li>- <i>Aprender nuevas técnicas de enseñar</i></li> <li>- <i>Evaluar la adecuación de diferentes técnicas de enseñar</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Estimular el pensamiento creativo</i></li> <li>- <i>Crear estrategias institucionales enfocados en el desarrollo sistemático</i></li> <li>- <i>Planear y organizar</i></li> <li>- <i>Crear patrones</i></li> <li>- <i>Pensar fuera de la caja</i></li> <li>- <i>Pensamiento crítico</i></li> <li>- <i>Lluvia de ideas</i></li> </ul>

## Introducción

La gente suele suponer que la creatividad queda relegada a asignaturas como el arte y el teatro y pasa por alto su importancia en ámbitos como la ciencia, los estudios sociales y la formación no formal en habilidades profesionales y para la vida. En el actual mundo postmoderno, el



cambio es lo único seguro y el desarrollo de la capacidad creativa puede ser la clave para afrontar la incertidumbre. El aprendizaje del pensamiento creativo es un vehículo útil para que los alumnos adultos perfeccionen sus capacidades y orienten el mundo que les rodea (Kuan, 2012). Los educadores de adultos se encuentran en una posición única para fomentar la creatividad en el aula y ayudar a los alumnos a transformar sus estilos de pensamiento con una actitud para pensar fuera de la caja y jugar con diferentes ideas.

## Tema. 1. Elementos esenciales para fomentar la creatividad en el aula

En general, la creatividad puede definirse como la creación de ideas, procesos, experiencias u objetos originales. La creatividad puede caracterizarse por implicar la capacidad de pensar de manera:



- **Flexible**, o capaz de utilizar muchos puntos de vista
- **Fluida**, o capaz de generar muchas ideas
- **Original**, o capaz de generar nuevas ideas
- **Elaborada**, o capaz de añadir detalles

(Guilford, 1986)

El desarrollo del pensamiento creativo a lo largo del tiempo es importante para los estudiantes adultos, ya que permite formas alternativas de pensar, desbloquea viejos patrones y hábitos para encontrar nuevas soluciones a los problemas, crea conexiones interculturales y confianza, inculca la curiosidad y estimula y motiva a las personas.

Sin embargo, algunos alumnos son asimiladores, que prefieren utilizar los conocimientos conocidos para resolver los problemas, y otros son exploradores, a los que les gusta encontrar nuevas soluciones. Las investigaciones demuestran que si la implicación del profesor en la creatividad es alta (por ejemplo, animando a los alumnos a verse a sí mismos como creativos), el rendimiento creativo de los alumnos también será mayor. Cuando se valoran los procesos apropiados para potenciar la creatividad y se cuenta con el apoyo de un "mentor", los resultados son notablemente mayores. Este proceso puede ser apoyado beneficiosamente por la tecnología. (Shepard & Runco, 2016)

### 1.1 Elementos clave para promover la creatividad



El fomento de la creatividad puede abarcar desde simples ejercicios de creación de equipos hasta problemas complejos y abiertos que pueden requerir una cantidad de tiempo considerable para su resolución. Promover y apoyar la creatividad puede lograrse de muchas maneras significativas centradas en el alumno y el instructor. A continuación, se explican siete elementos clave de calidad que ayudan a fomentar el rendimiento creativo de los alumnos.

1. El primer elemento esencial para promover la creatividad es **crear un entorno propicio (acogedor)**. Según Galbraith y Jones (2012), "un entorno propicio y acogedor es esencial para generar ideas, proyectos o productos creativos e innovadores". Las personas que tienen un sentimiento de confianza, apertura, respeto, apoyo y aceptación son más propensas a participar en actividades de aprendizaje. Es muy importante establecer un ambiente propicio. Sin él, todas las demás dimensiones promocionales relacionadas con la creatividad tienen poco sentido.
2. Un requisito básico para potenciar la creatividad es contar con instructores y alumnos de diversas procedencias, con intereses, estilos de aprendizaje y pensamiento y experiencias diferentes. **Un grupo diverso de instructores y alumnos** puede catalizar el cambio y la creatividad en los procesos de instrucción.
3. El fomento de la creatividad debe incluir también la **personalización del entorno** en el que trabajan y aprenden instructores y alumnos. También es esencial proporcionar el equipo esencial para llevar a cabo las tareas/ejercicios requeridos. La transformación y personalización del entorno genera los ritmos creativos del instructor y del alumno. La personalización del entorno también favorece las experiencias de los instructores y de los alumnos al permitirles dar sentido a lo que están haciendo y estudiando. En esencia, la personalización del entorno del instructor y del alumno pone en sus manos una sensación de control que es necesaria para estimular la creatividad.
4. El cuarto factor para promover la creatividad es **proporcionar tiempo para generar nuevas ideas**, proyectos, conceptos o enfoques innovadores en los procesos de instrucción y aprendizaje.  
Es vital que se proporcione el tiempo adecuado para participar en estos procesos. El tiempo es necesario para amortiguar las tareas cotidianas en las que participan instructores y alumnos. Es un elemento fundamental para convertirse en un pensador crítico reflexivo, que puede considerarse una necesidad para crear nuevas ideas, proyectos y oportunidades de aprendizaje. Para mejorar esto, se puede seleccionar un



día y una hora específicos del programa de formación en los que instructores y alumnos compartan ideas. Dado que la generación de nuevas ideas creativas requiere tiempo tanto para los instructores como para los alumnos, esto permitiría a los participantes tanto intercambiar ideas como participar y hacer frente a las confrontaciones que puedan surgir del debate (Galbraith y Jones, 2012)

5. Otro factor para promover la creatividad es **fomentar la retroalimentación**. Edelman (1999) afirma que "las nuevas ideas tienen que ser discutidas de manera solidaria pero objetiva". Al fomentar la retroalimentación, se pide a los individuos creativos que se involucren en el proceso de la praxis; es decir, necesitan involucrarse en su acción creativa, reflexionar sobre la acción, involucrarse en la acción creativa después de aprender del proceso reflexivo, reflexionar de nuevo y así sucesivamente. Es evidente que un entorno propicio puede proporcionar un clima de apoyo para que florezcan las ideas y las innovaciones.
6. Para que la **interacción del grupo (debate) sea favorable**, es esencial que se generen algunas reglas básicas que sugieran que las ideas que se pongan sobre la mesa se debatan de forma abierta y honesta. La interacción grupal de apoyo puede ser un medio sustancial para generar nuevas ideas, escuchar opiniones diferentes y servir de agente para las voces marginales dentro del grupo. Según Galbraith y Jones (2012), el principal beneficio general de la interacción grupal, en la promoción de la creatividad, es que proporciona un entorno compuesto por individuos imaginativos que traen consigo un conjunto de puntos de vista divergentes que, en última instancia, fomentan el pensamiento imaginativo y hacen fluir los jugos creativos.
7. El último pero importante elemento para fomentar la creatividad en clase son los **accidentes, errores y fracasos imprevistos** que se producen. Todos ellos son componentes necesarios en el proceso de creatividad. Dado que la creatividad es un esfuerzo humano, los fracasos y errores son inevitables. Lo imprevisto y lo inesperado sirven de mecanismo para seguir reflexionando e innovando. Hay que tener cuidado si no se cometen errores a lo largo del proceso creativo. Esto puede sugerir que alguien no está pensando o tratando de pensar creativamente. Para ser creativos, quienes participan en el proceso aprenden rápidamente que es esencial aprender de sus errores.



## 1.2 Métodos y técnicas de enseñanza

La educación de adultos requiere el uso de diferentes métodos y técnicas de enseñanza. Los métodos pueden clasificarse en tres categorías generales:

**a) métodos de presentación** (suministro rápido y exhaustivo de información - dificultad para poner en marcha el pensamiento crítico de los alumnos y la relevancia de los objetos de enseñanza con otros contenidos o conocimientos - peligro para los alumnos pasivos),

**b) métodos de instrucción** (el formador organiza actividades de aprendizaje encaminadas a lograr una serie de objetivos de aprendizaje específicos - cultivo de la reflexión y el pensamiento crítico),

**c) métodos de descubrimiento** (ayudar a los alumnos a seguir un proceso de exploración intelectual y mental - formación práctica - transferencia del aprendizaje).

Las dos últimas categorías de métodos promueven sin duda la participación activa de los alumnos, que es uno de los objetivos básicos de la educación de adultos. El uso de estos métodos depende de la naturaleza del contenido de la enseñanza, de la situación de enseñanza y del grupo de alumnos. Su combinación puede resultar eficaz porque estimula la motivación de los alumnos adultos evitando la monotonía.

Aunque el desarrollo de la creatividad y la innovación en la educación es un reto, es importante y necesario facilitar a los alumnos la obtención de estas habilidades que también los preparan para tener éxito en sus futuros y complejos entornos laborales.

Las estrategias de instrucción que apoyan el aprendizaje creativo e innovador deben centrarse en el **desarrollo sistemático** (Seechaliao, 2017). Estas estrategias de instrucción tienen elementos y procesos comunes: problemas iniciales, búsqueda de soluciones, pruebas y evaluación. Además, el uso de varias ideas estimulantes para encontrar posibles soluciones a los problemas puede facilitar la lluvia de ideas y ayudar a los alumnos a pensar fuera de la caja. Estos resultados son similares a los de algunos estudios que indicaban un proceso común de creación de innovación educativa. Por ejemplo, en el proceso de creación de la innovación, Songkhram (2014) señaló que el producto es la innovación, y la retroalimentación es el resultado de los siguientes pasos de creación de la innovación y de las evaluaciones de los alumnos. Los resultados también mostraron que las estrategias de instrucción que utilizan preguntas, discusiones en el aula, estudio autodirigido, pensamiento inductivo y deductivo o medios de comunicación pueden involucrar a los estudiantes en las actividades de aprendizaje y ayudarles a liberar su creatividad en el aprendizaje.



Keller-Mathers y Murdock (2002) sugieren a los educadores el siguiente proceso de tres etapas para sistematizar el proceso de pensamiento creativo:

### Etapa 1: Calentamiento.

El objetivo es ayudar a los alumnos a entusiasmarse con la actividad, a acceder a los conocimientos previos y a comprender lo que pueden esperar. Esta etapa se basa en lo que los alumnos ya saben para que puedan generar ideas en lugar de buscar conocimientos en los que basarlas. Aclarar el enfoque, el concepto o el problema que requiere nuevas formas de pensar. Revisar los hechos. Los conocimientos previos de los alumnos se activan al exponer el problema/tema en detalle.

### Etapa 2: Profundizar en las expectativas.

Durante esta etapa, los profesores llevan a los alumnos a ser más conscientes del reto al que se enfrentan y a aplicar habilidades y estrategias para afrontarlo. Identificar los elementos que podrían modificarse.

### Etapa 3: Ampliar el aprendizaje.

Los profesores ayudan a los alumnos a conectar la información con sus vidas, a experimentar y a divergir. El conocimiento de los contenidos se pone en juego cuando los alumnos aplican las nuevas ideas a las antiguas.

En el siguiente capítulo, podrás explorar algunos métodos y técnicas útiles que pueden ayudarte a crear un entorno de aprendizaje basado en la creatividad para alumnos adultos.

## Tema 2. Métodos y técnicas

*"La imaginación es más importante que el conocimiento".*

*- Albert Einstein*

### 2.1. Lluvia de ideas



La lluvia de ideas es uno de los métodos más comunes para la resolución creativa de problemas, cuyo objetivo es generar un gran número de ideas o soluciones a un problema estratégico u operativo predefinido. Es una técnica de creatividad grupal o individual en la que, al plantear un problema, los alumnos deben comenzar a elaborar simultáneamente soluciones. Cuando se generan más ideas, es más probable que sean menos estereotipadas y más creativas. La técnica es perfecta para mejorar la fluidez, la fantasía y la capacidad de comunicación.

Cuando se lleva a cabo el método de lluvia de ideas, es aconsejable contar con un líder de la sesión, que defina el problema, evalúe los resultados y facilite todo el proceso. Se puede utilizar un método de evaluación para identificar las ideas que tienen valor para su aplicación. No hay turnos ni opiniones de expertos. Las cuatro reglas básicas de la lluvia de ideas son:

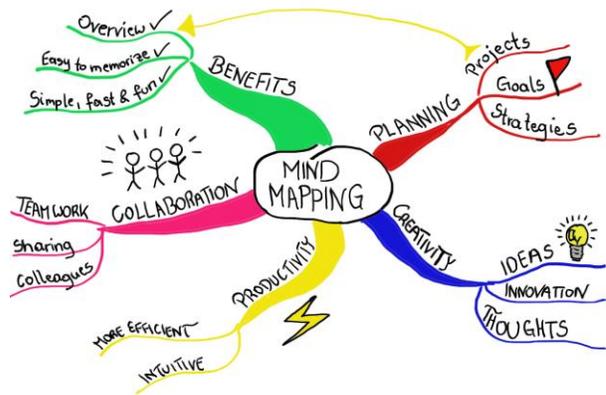
- ✓ evitar críticas y no juzgar ninguna idea;
- ✓ todas las ideas, incluso las absurdas, son bienvenidas;
- ✓ la cantidad tiene valor; cuantas más ideas mejor, si se genera una gran cantidad de ideas, el conjunto de ideas abarca más ideas de alta calidad;
- ✓ compartir y combinar ideas, con el fin de construir nuevas ideas, basadas en las anteriores.

La lluvia de ideas no es apropiada para problemas complejos y concretos, que requieren una experiencia altamente calificada, ya que las ideas que se aportan pueden ser demasiado generales o de baja calidad.

## 2.2. Mapas mentales

El **mapa mental** es un patrón creativo visual de ideas relacionadas, conectadas a un tema central. Un mapa mental suele contener:

- ✓ el tema o el problema, situado en el centro
- ✓ palabras clave, que representan ideas, relacionadas con el problema central
- ✓ las palabras clave están conectadas al problema central con ramas
- ✓ los colores y los símbolos se utilizan para subrayar determinadas ideas



## 2.3. "Story boarding"

El "story boarding" es una técnica de creatividad para la planificación estratégica y de escenarios. Suele tener lugar en un grupo de 8 a 10 personas y un líder, que decide el orden de las ideas y las escribe, creando la propia historia. Esta técnica permite a los participantes identificar las interconexiones entre las ideas uniendo las piezas.

## 2.4. La técnica SCAMPER

La técnica SCAMPER se basa de forma muy sencilla en la idea de que lo nuevo es en realidad una modificación de las cosas antiguas existentes a nuestro alrededor. La técnica SCAMPER tiene como objetivo proporcionar siete enfoques de pensamiento diferentes para encontrar ideas y soluciones innovadoras. El nombre SCAMPER es el acrónimo de siete técnicas:

**(S) sustituir:** se centra en las ideas o componentes que pueden ser sustituidos





**(C) combinar:** fusionar dos ideas o componentes en un solo, más eficiente

**(A) adaptar:** cambiar la función de una idea o componente para obtener un mejor resultado

**(M) modificar:** cambiar el proceso para obtener una solución de problemas más innovadora

**(P) poner en otro uso:** cómo dar otro uso al producto o proceso actual o cómo utilizar el producto existente para resolver problemas

**(E) eliminar:** ideas o componentes, que son innecesarios y pueden ser omitidos

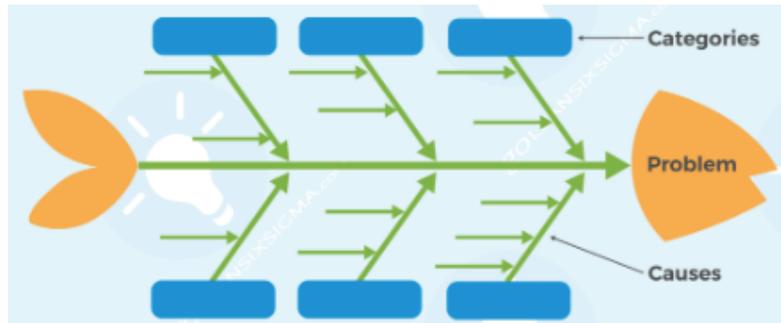
**(R) revertir:** explorar el potencial innovador al cambiar el orden. Invertir el proceso, o parte de él, puede ayudar a resolver problemas o producir un resultado más innovador.

## 2.5. El diagrama de espina de pescado

El diagrama de espina de pescado identifica muchas causas posibles de un resultado o problema. Puede utilizarse para estructurar una sesión de lluvia de ideas y clasificar inmediatamente las ideas en categorías útiles. El diagrama de espina de pescado puede utilizarse para identificar las posibles causas de un problema o cuando el debate de un equipo ha llegado a un punto muerto. El procedimiento del diagrama de espina de pescado consta de seis pasos:

- ✓ Ponte de acuerdo sobre un problema y escríbelo en el centro derecho del papel o de la pizarra. Dibuja un recuadro a su alrededor y una flecha horizontal que vaya hacia él.
- ✓ Haz una lluvia de ideas sobre las causas principales del problema y ponlas en categorías separadas.
- ✓ Escribe estas categorías de causas como ramas de la flecha principal.
- ✓ Para cada categoría, los participantes deben pensar en una razón. Cuando se da cada idea, el facilitador la escribe como una rama de la categoría correspondiente. Los motivos pueden escribirse en varios lugares si se refieren a varias categorías.
- ✓ Escribe “subcausas” que se ramifican de las causas y generan niveles más profundos de causas. Las capas de ramas indican relaciones causales.

- ✓ Cuando el grupo se quede sin ideas, centra la atención en los lugares del gráfico donde las ideas son escasas.



## 2.6. aleatoria

## Palabra

La estimulación de palabras aleatorias es una técnica de creatividad que permite a una persona acceder a su subconsciencia y utilizar la riqueza de información que contiene para generar nuevas ideas originales. La “palabra aleatoria” es útil porque rompe los esquemas y fomenta las ideas descabelladas que generan saltos creativos en el pensamiento. La técnica de la palabra aleatoria consta de cuatro pasos clave:

- ✓ Selecciona la palabra aleatoria
- ✓ Haz una lluvia de ideas en torno a esta palabra
- ✓ Escribe las palabras o conceptos de enlace que se generan
- ✓ Considera cómo estos conceptos podrían ofrecer soluciones a su problema y captar ideas.

La lluvia de ideas con palabras aleatorias puede dar lugar a una serie de nuevas soluciones que de otro modo no se habrían considerado.

## 2.7. “Brain shifter”

El “Brain shifter” (cambiador de cerebros) es una técnica de creatividad destinada a generar nuevas ideas divirtiéndose en un grupo de personas. Los participantes deben tomar el papel de un personaje cambiando su mentalidad e intentando pensar como otra persona (por ejemplo, imagínate que eres un niño, un abogado, un bailarín de salsa o, por qué no, un superhéroe). Las ideas se anotan en un papel y al final del ejercicio, mediante una votación, se elige la mejor.

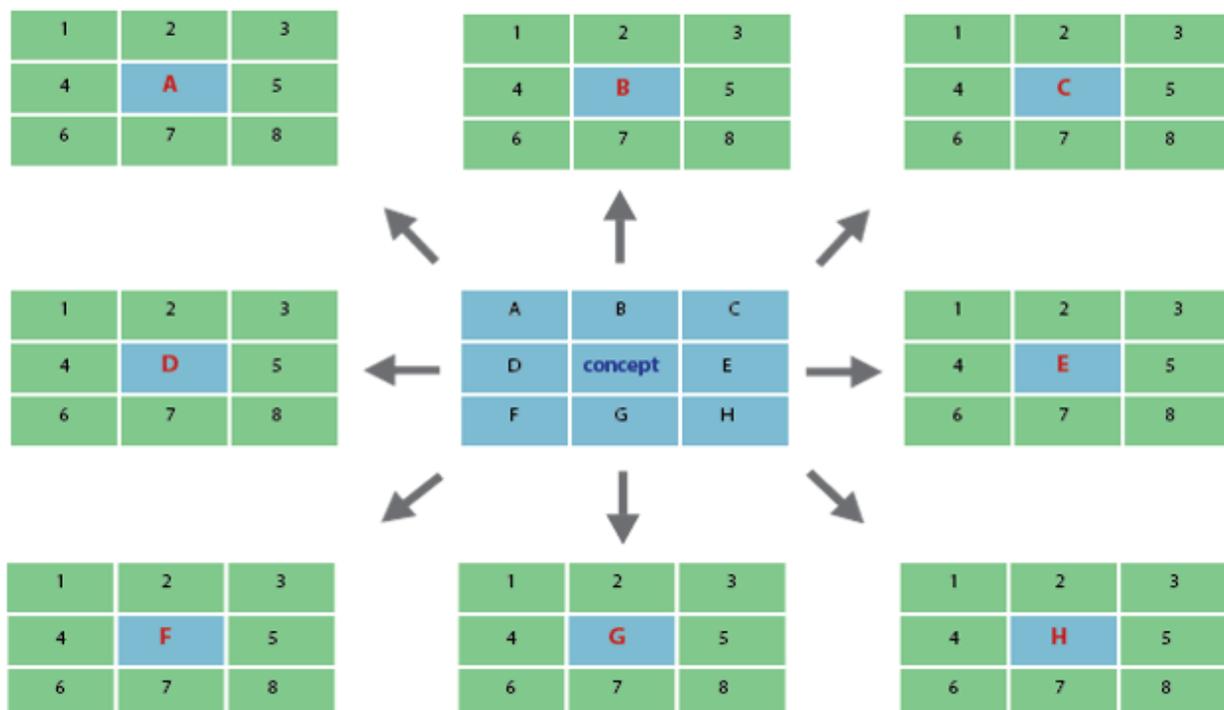
## 2.8. Estimulación por imágenes

La estimulación por imágenes es una técnica muy útil para aportar ideas más allá de las que se pueden obtener mediante la lluvia de ideas. Los miembros del grupo observan un conjunto de imágenes seleccionadas y relacionan la información obtenida de la imagen con el problema. La simulación de imágenes se realiza en pocos pasos:

- ✓ Selecciona imágenes de varias fuentes.
- ✓ Cada participante describe lo que ve en la imagen.
- ✓ A continuación, se pide a los miembros del grupo que relacionen la información obtenida de la imagen con el problema.
- ✓ Este proceso continúa hasta que el grupo se queda sin ideas.
- ✓ Se selecciona una nueva imagen hasta que se hayan desarrollado suficientes ideas.
- ✓ Las ideas son discutidas, desarrolladas y evaluadas por el grupo.

## 2.9. La Flor de Loto

La técnica de la Flor de Loto constituye un ejercicio estructurado de lluvia de ideas que se utiliza para ampliar una idea o problema central. Esta técnica de creatividad facilita la creación de más ideas y de mayor calidad, de formas innovadoras de mejora y de soluciones a los problemas. En





Flor de Loto, se pide a los equipos que coloquen el enunciado original del problema en la casilla central de una matriz de 3x3, y luego añadan temas o elementos relacionados con el problema en las 8 casillas que lo rodean. Tras rellenar esta casilla central, se crean 8 nuevas cuadrículas con una idea de la primera cuadrícula en el centro. El proceso se repite, y el equipo añade 8 ideas para cada uno de los 8 aspectos iniciales de la primera parrilla.

## Tema 3. Elegir las técnicas creativas adecuadas

La eficacia de la aplicación de las técnicas de aprendizaje creativo depende de varios factores diferentes. Por eso, el formador debe ser consciente de qué técnicas son adecuadas para cada situación y aplicarlas en función de los objetivos de la formación. Además, los formadores deben combinar y alternar técnicas en función de la dinámica de los alumnos (TIME, 2016). Los criterios de selección deben ser:

### a) El objetivo de cada sesión de formación

A la hora de establecer los objetivos de aprendizaje, hay que tener claro cuáles son los esperados resultados del aprendizaje, es decir, los criterios de éxito. No todos los alumnos podrán acceder a los conocimientos, las competencias o la comprensión de la misma manera, lo que significa que los resultados deben ser diferenciados. Piensa: "Al final de esta lección, ¿qué quiero que los alumnos sepan y sean capaces de hacer?" Piensa en diferentes técnicas creativas y en cómo integrarlas en tu formación.

Por ejemplo, la técnica de estimulación por imágenes puede ser más pertinente cuando se desea conocer los conocimientos previos y la experiencia en un determinado tema que la técnica de Flor de Loto, que requiere una comprensión más profunda de un asunto.

### b) Métodos de aprendizaje preferidos y características de los alumnos

Hay que tener en cuenta los diferentes tipos de aprendizaje de los individuos (visual, kinestésico, auditivo). Para que la formación sea eficaz con un grupo numeroso, es importante aplicar una metodología y un estilo de facilitación que combinen diferentes elementos para atender las necesidades de personas con diferentes estilos de aprendizaje. Esto se suele hacer mediante una combinación de métodos y componentes, como breves conferencias, uso de pizarras o rotafolios, debates abiertos, trabajo en grupo, ejercicios prácticos, juegos de rol, etc.



Además, a lo largo de la formación el facilitador debe ser sensible al contexto cultural. Por ejemplo, algunas actividades pueden ser culturalmente inapropiadas para algunos grupos o ciertas declaraciones pueden ser percibidas como ofensivas. Por ejemplo, cuando piensas en un determinado problema al utilizar la técnica de la Flor de Loto, asegúrate de que el tema abordado no sea un tabú/inapropiado para algunos de los participantes.

### **c) Competencias del formador**

El formador debe actuar como facilitador en el proceso de aprendizaje, aclarando el propósito de la actividad y gestionando los conflictos con sensibilidad, entre otros aspectos. En su trayectoria de desarrollo de competencias profesionales, asume la responsabilidad de la mejora continua de las habilidades y conocimientos de facilitación.

El nivel de habilidades de facilitación determina las técnicas que un formador puede emplear de forma óptima y con confianza. Por ejemplo, el uso de la técnica del story boarding requiere menos esfuerzo para facilitar el aprendizaje que el diagrama de espina de pescado, sujeto también al tamaño del grupo de aprendizaje. Se anima a los educadores a utilizar múltiples técnicas para mejorar sus prácticas de enseñanza, aunque el nivel de preparación para facilitar el pensamiento creativo es un factor vital para lograr el éxito en la impartición de clases creativas.

### **d) El ambiente de aprendizaje:**

Para dar rienda suelta a la imaginación y reforzar la cooperación, el educador debe crear un ambiente y una oportunidad para la contribución, en la que todos los participantes confían en que pueden hablar libremente y en la que se respetan los límites individuales. En cada etapa de la formación del grupo de aprendizaje se pueden utilizar progresivamente técnicas relacionadas con los aspectos de colaboración, para potenciar la interacción y el debate. En este sentido, la lluvia de ideas puede ser una técnica adecuada para involucrar a los participantes en pequeños grupos al principio y luego formar un grupo más grande para trabajar en un ejercicio utilizando la técnica SCAMPER, conectando dos equipos con miembros ya conocidos.

### **e) El tiempo disponible:**

Hay que tener en cuenta el tiempo disponible para realizar ejercicios que estimulan el pensamiento creativo. El formador debe proporcionar suficiente tiempo a los alumnos para que exploren, generen y discutan ideas. Por lo tanto, si el tiempo se agota, es mejor organizar un ejercicio de lluvia de ideas más corto que empezar a trabajar en un diagrama de espina de pescado que requiere un mayor análisis de ambas partes. Esto debe tenerse en cuenta en el proceso de diseño de cualquier formación.



## f) Recursos disponibles:

A la hora de diseñar una actividad de aprendizaje creativo, hay que tener en cuenta el material disponible, así como los recursos humanos y de otro tipo. Por ejemplo, los materiales disponibles a nivel local pueden servir como ayudas de aprendizaje de muchas maneras. Por ejemplo, pueden utilizarse como símbolos de determinados actores y organizarse de forma que explique las relaciones entre los actores. Los materiales simbólicos también pueden utilizarse en actividades de juego de rol, como la de "cambiador de cerebros". Si el ejercicio se lleva a cabo en el exterior y no se dispone de otro material, incluso se pueden utilizar palos, piedras y otros materiales naturales como símbolos para explicar determinados temas. Por último, en cuanto a los recursos humanos, si se dispone de más de un facilitador, las técnicas más complejas, como la Flor de Loto y los mapas mentales, pueden ser más fáciles de utilizar con un grupo numeroso de alumnos.

## Prueba y evaluación

La creatividad puede caracterizarse como la capacidad de pensar de manera

- a) flexible
- b) fluida
- c) original
- d) todo lo anterior

Un factor importante para promover la creatividad es **proporcionar tiempo para generar nuevas ideas, proyectos, conceptos o enfoques innovadores** en los procesos de instrucción y aprendizaje.

- a) Verdadero
- b) Falso

Según Keller-Mathers y Murdock, las tres etapas para sistematizar el proceso de pensamiento creativo son

- a) calentar, profundizar en las expectativas, desplegar
- b) calentar, profundizar en las expectativas, ampliar el aprendizaje
- c) calentar, compartir experiencias, profundizar en las expectativas
- d) ninguna de las anteriores



Un grupo diverso de instructores y alumnos puede servir de catalizador para el cambio y la creatividad en los procesos de instrucción

- a) Verdadero
- b) Falso

El formador no debe dar mucho tiempo a los alumnos para generar nuevas ideas

- a) Verdadero
- b) Falso

El **diagrama de espina de pescado** identifica muchas posibles razones de un efecto o un problema.

- a) Verdadero
- b) Falso

La técnica de Flor de Loto ayuda a crear una idea única

- a) Verdadero
- b) Falso

En el acrónimo SCAMPER, la letra C significa:

- a) curar
- b) capitalizar
- c) combinar
- d) crear

### Respuestas correctas:

1. a
2. b
3. a
4. b
5. a
6. b
7. c



## CUESTIONARIO DE AUTORREFLEXIÓN:

1. ¿En qué consiste la técnica de la Flor de Loto?
2. ¿Cuáles son los 7 elementos de calidad más importantes para estimular la creatividad de los alumnos?
3. ¿Cómo la creatividad puede influir en nuestro pensamiento?
4. ¿Cómo funciona la técnica de estimulación por imágenes?
5. ¿En qué tres categorías generales pueden clasificarse los métodos de enseñanza?

## Fuentes y materiales adicionales:

Edelman, P. (1999). Creativity and adult education, *Enhancing creativity in adult and continuing education: Innovative approaches, methods, and ideas*, p. 3-13

Galbraith, M. & Jones, M. (2012), Creativity: Essential for the Adult Education Instructor and Learner, *PAACE Journal of Lifelong Learning*, vol. 21, p. 51-59

Guilford J.P. (1986), *Creative talents : their nature, uses, and development*, Buffalo, N.Y. : Bearly Ltd

Keller-Mathers, S., & Murdock, M. (2002). Teaching the content of creativity using the Torrance Incubation Model: Eyes wide open to the possibilities of learning

Kuan, C. (2012), The Value of Teaching Creativity in Adult Education, International Journal of Higher Education 1(2), <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v1n2p84>

Seechaliao, T. (2017). Instructional Strategies to Support Creativity and Innovation in Education, Journal of Education and Learning; Vol. 6, No. 4

Shepard A.& Runco M. (2016), Recent research on creativity and education, RICERCAZIONE 8 (2), 21-38

Sefertzi, E. (2000). Creativity. <http://www.urenio.org/tools/en/creativity.pdf>

Stein, S. (2014). Creative Techniques Handbook, <http://openresearch.ocadu.ca/id/eprint/1043/>  
TIME project (2016), Self-study course for trainers of Intellectual mediators, Erasmus+

14 formas creativas de involucrar a los estudiantes:

<https://www.celt.iastate.edu/teaching/teaching-format/14-creative-ways-to-engage-students/>

Estrategias pedagógicas para apoyar la creatividad y la innovación en la educación:

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1148839.pdf>

El papel de la educación creativa en el desarrollo del aprendizaje permanente en una sociedad innovadora: <http://www.jcreview.com/fulltext/197-1589117943.pdf>

¿Se puede enseñar la creatividad?: <https://www.creativityatwork.com/can-creativity-be-taught/>

Nuevas ideas - Estrategias y técnicas:

[https://www.mindtools.com/pages/article/newCT\\_88.htm](https://www.mindtools.com/pages/article/newCT_88.htm)

Un repositorio de técnicas de creatividad:

[https://www.mycoted.com/Category:Creativity\\_Techniques](https://www.mycoted.com/Category:Creativity_Techniques)

Aprende sobre la calidad. Diagrama de espina de pescado. <https://asq.org/quality-resources/fishbone>

Sirbiladze, K. Scamper Technique for Creative thinking.

[https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7479/1/20170321\\_EconFinance\\_V2\\_P037-040.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7479/1/20170321_EconFinance_V2_P037-040.pdf)

Thought Egg. La técnica creativa de la flor de loto. <https://thoughtegg.com/lotus-blossom-creative-technique/>

Vidal, R.V. Creative tools. <http://www.imm.dtu.dk/~rvvv/CPPS/5Chapter5creatools.pdf>