

LA ENSEÑANZA VIVENCIAL DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

SARAY PRADOS BRAVO
Universidad de León

ANGELA MARÍA VILAÇA
Universidade Nova de Lisboa

CLAUDIA ROLANDO
Universidad de León

1. INTRODUCCIÓN

Los avances en neurociencia y educación de los últimos años nos han permitido conocer el modo de aprender del ser humano, invitándonos a transformar nuestra forma de enseñar teniendo en cuenta cómo aprende el cerebro (Martín y Castro, 2021). Prados y Rolando (2023) confirman la necesidad de un cambio de rol del profesor, la importancia de la enseñanza desde la emoción y la sorpresa, de mantener la motivación de los alumnos y de generar un clima de confianza con ellos para lograr que los conocimientos lleguen a la memoria a largo plazo y que lo aprendido se conecte con los conocimientos previos, de modo que el aprendizaje sea significativo (Domingo, 2021; Flores, 2019; García y Fernández, 2020; Madrid y Belandria, 2022; Soberano, 2022).

En este sentido, la llegada de las metodologías activas al ámbito de la educación supuso una revolución en los modelos de enseñanza-aprendizaje al centrarse en el proceso y proclamar como protagonista de este al estudiante buscando dar respuesta a ese cambio necesario y sugerido, entre otras, desde la neurociencia (Rocha, 2020). Estas metodologías promueven la participación activa del estudiante en su propio aprendizaje, fomentando la construcción de conocimiento, el pensamiento crítico, la colaboración y la autonomía del discente (Domínguez y Palomares, 2020). A diferencia de los enfoques tradicionales basados en la

transmisión de información, las metodologías activas ofrecen experiencias prácticas y significativas que permiten a los estudiantes aplicar lo aprendido a situaciones reales, desarrollando habilidades relevantes para su futuro profesional y favoreciendo su conexión con otros conocimientos.

1.1. LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS: ASPECTOS GENERALES

Como se ha señalado, las metodologías activas en el ámbito educativo se fundamentan en la idea de que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando están activamente involucrados en el proceso de aprendizaje. Estas metodologías se caracterizan por enfocarse en la participación activa, la construcción del conocimiento, el desarrollo de habilidades prácticas y la aplicación de los contenidos a situaciones reales. En contraste con los enfoques tradicionales basados en la mera transmisión de información, las metodologías activas promueven un aprendizaje más profundo y significativo al fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración entre los estudiantes y enfocarse en el discente como protagonista (Berrón y Arriaga, 2021; Moreno et al., 2021).

1.1.1. El Aprendizaje Basado en Proyectos

El Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología que involucra a los estudiantes en la resolución de problemas o la realización de proyectos relacionados con situaciones reales a través de un proceso creativo o de investigación (Martín y Castro, 2021). A través de esta metodología, los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades al enfrentar desafíos reales, investigar, colaborar y presentar los resultados de su trabajo. Asimismo, el Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta la motivación intrínseca, el pensamiento crítico y la aplicación práctica de los conocimientos, preparando a los estudiantes para enfrentar situaciones del mundo real en su campo profesional (Zambrano, 2022).

1.1.2. El Aprendizaje Cooperativo

El Aprendizaje Cooperativo se basa en el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes para lograr un objetivo común. En este enfoque, los estudiantes trabajan en grupos pequeños, se apoyan

mutuamente, comparten ideas y conocimientos, y asumen responsabilidades compartidas en la realización de tareas o proyectos. El aprendizaje cooperativo fomenta el desarrollo de habilidades sociales, la comunicación efectiva, la toma de decisiones en grupo y la valoración de la diversidad de perspectivas, preparando a los estudiantes para trabajar en entornos colaborativos en su vida profesional (Johnson et al., 1999; Juárez-Pulido et al. 2019).

1.1.3. La Gamificación

La Gamificación consiste en utilizar elementos y mecánicas propias de los juegos en contextos no lúdicos, como el aula, con el fin de motivar y comprometer a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Mediante el uso de desafíos, recompensas, competencias y narrativas, la Gamificación busca convertir el aprendizaje en una experiencia más entretenida y atractiva, fomentando la participación activa y el logro de objetivos. Esta metodología puede mejorar la motivación, el compromiso y la retención de los estudiantes, al tiempo que promueve el desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales (Merino et al., 2023).

1.1.2. El Aprendizaje Basado en Juegos

El Aprendizaje Basado en Juegos es una metodología que utiliza los juegos en entornos de aprendizaje (Cornellá et al., 2020). A través de la incorporación del juego en el proceso de adquisición de conocimientos, esta metodología busca involucrar activamente a los estudiantes, generar un ambiente lúdico y motivador, y promover la adquisición de conocimientos y habilidades. Además, el aprendizaje Basado en Juegos permite la exploración, la experimentación y el error controlado, lo que facilita el aprendizaje activo y significativo de los contenidos (Ortiz, 2021).

1.2. IMPLEMENTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

1.2.1. Dificultades en el contexto universitario

La implementación de estas metodologías en el contexto universitario no ha estado exenta de desafíos. El profesorado universitario se enfrenta a la complejidad de abordar una amplia cantidad de contenidos y

competencias en cada asignatura en un tiempo limitado, lo cual puede generar dificultades para la enseñanza y aplicación de las metodologías activas en el aula. La necesidad de cubrir un currículo extenso y garantizar la adquisición de conocimientos específicos puede generar aprehensión a la hora de adoptar enfoques pedagógicos más innovadores y participativos (Salido, 2020; Sologuren et al., 2021).

Algunas de las dificultades más comunes incluyen la resistencia al cambio: los docentes y los estudiantes pueden mostrar resistencia o reticencia a adoptar enfoques pedagógicos diferentes a los tradicionales. La familiaridad con los métodos tradicionales de enseñanza y la preocupación por la cobertura de contenidos pueden generar resistencia al cambio (Hernández-Nordase, 2017). Además, la implementación exitosa de metodologías activas requiere una cuidadosa planificación y organización por parte de los docentes. El diseño de actividades, la creación de materiales y la coordinación de las dinámicas grupales demandan tiempo adicional (Gómez, 2020).

Por otro lado, dichas metodologías, a menudo, requieren una evaluación más flexible y orientada al proceso, en contraste con la evaluación basada en exámenes y pruebas puntuales. La implementación de estrategias de evaluación coherentes con las metodologías activas puede representar un desafío adicional (Pérez-Pueyo, 2017). Finalmente, algunas metodologías activas pueden requerir el uso de tecnologías y recursos específicos, lo cual puede suponer una barrera en entornos universitarios donde no todos los espacios o recursos están adaptados para su implementación (Ruiz y Hernández, 2018; Gómez, 2020).

1.2.2. Recursos y estrategias ante los desafíos del profesorado de enseñanza superior

Como profesoras del grado de Educación Primaria, a pesar de tener la convicción de que el uso de las metodologías activas favorecería la consecución del aprendizaje significativo y de que su conocimiento por parte de los futuros maestros es imprescindible (Johnson et al., 2020), experimentamos cierta incertidumbre en su implementación en el aula.

Nos preocupaba que el proceso de enseñanza-aprendizaje se dilatase en exceso, afectando al tiempo de adquisición de competencias o impidiendo completar el programa de las asignaturas. Sin embargo, considerábamos fundamental abordar estas dificultades y encontrar estrategias para superarlas, ya que las metodologías activas ofrecen numerosos beneficios en términos de aprendizaje significativo, motivación y desarrollo de habilidades clave para los estudiantes universitarios.

Surgió así nuestro reto: introducir las metodologías activas de manera efectiva en las asignaturas que impartíamos, en concreto, en la expresión musical del grado de Educación Primaria. El primer desafío al que nos enfrentamos fue la aparente incongruencia entre comenzar las asignaturas presentando a los alumnos los objetivos, contenidos, evaluación y otros aspectos básicos del programa de manera teórica, casi a modo de lección magistral, y la defensa del aprendizaje vivencial y a través de la práctica que deseábamos promover en cada sesión en el aula. Esta discrepancia nos llevó a reflexionar sobre la necesidad de buscar estrategias que permitieran una introducción práctica y estimulante del programa de la asignatura. Como resultado, decidimos implementar una experiencia piloto basada en una *gymkhana* educativa, con el objetivo de proporcionar a los estudiantes un primer acercamiento a las bases del Aprendizaje Basado en Proyectos, la Gamificación, el Aprendizaje Basado en Juegos, el Aprendizaje Cooperativo y la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la práctica diaria (Caridad et al., 2019; Chaves, 2019).

La *gymkhana* educativa diseñada consistió en una serie de retos que los alumnos debían superar en grupos cooperativos, con el propósito de localizar cada una de las partes del programa de la asignatura. Esta actividad no solo proporcionó una introducción dinámica y participativa al contenido del curso, sino que también permitió a los estudiantes experimentar directamente los principios fundamentales de las metodologías activas, como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la toma de decisiones y la aplicación práctica de los conocimientos

Al embarcarnos en esta experiencia piloto, fuimos conscientes de la importancia de investigar y comprender las metodologías activas en el contexto universitario, de ahí que planteásemos este estudio como el primer

paso de una línea de investigación sobre la aplicación de las metodologías activas en las aulas universitarias, con un enfoque específico en el uso de las *gymkhanas* educativas como estrategia de enseñanza.

2. OBJETIVOS

Los objetivos de este estudio fueron, en primer lugar, llevar a cabo una revisión de la literatura relacionada con las metodologías activas y su implementación en el aula universitaria, analizando las dificultades que pueden surgir durante el proceso. Tras este análisis del estado de la cuestión, nuestro segundo objetivo fue diseñar una propuesta de enseñanza de varias metodologías activas a través de la práctica. Con este fin, decidimos desarrollar una *gymkhana* para introducir el programa de una asignatura del Grado de Educación Primaria. Finalmente, nuestro último objetivo fue analizar las percepciones de los estudiantes tras la implementación de dicha propuesta y la evolución o no de su conocimiento de las metodologías activas.

3. METODOLOGÍA

3.1. PARTICIPANTES

Se planteó un estudio de tipo investigación-acción que tuvo lugar durante la primera semana del curso 2022 – 2023 en la asignatura de Expresión Musical y su didáctica. Esta es una asignatura obligatoria para todos los alumnos que cursan el Grado de Educación Primaria. La investigación tuvo tres agentes principales: ochenta y cinco alumnos matriculados en el Grado de Educación Primaria, de los cuales 62 acudieron a las dos sesiones realizadas, dos profesoras de la Facultad de Educación de la Universidad de León y una observadora externa de la Universidad Nova de Lisboa.

3.2. VARIABLES

Las variables principales de este estudio fueron el grado inicial de conocimiento de los alumnos sobre las metodologías activas y sus estrategias de aplicación, la evolución de dicho conocimiento con la

implementación de la propuesta diseñada, el interés de los alumnos por aumentar sus conocimientos y herramientas para utilizar en el aula las metodologías activas y la cantidad de asignaturas del grado de Educación Primaria en las actualmente que se aplican dichas metodologías.

3.3. INSTRUMENTOS Y FUENTES DE MEDICIÓN

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la observación participante, con un diario de campo como herramienta principal. Además, se diseñó un cuestionario estructurado que completaron los alumnos antes de realizar la gymkhana cuyos ítems fueron validados por dos compañeros expertos (véase Tabla 1). El cuestionario tenía tanto preguntas dicotómicas como de opción múltiple según escala de Likert e incorporamos algunas planteadas en sentido negativo, todo ello para evitar el sesgo de aquiescencia.

TABLA 1. Cuestionario

Sé definir las metodologías activas aplicadas a la educación	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Sé citar el nombre de 1 o 2 metodologías activas	Si	No			
Sé citar el nombre de 3 o 4 metodologías activas	Si	No			
Sé citar el nombre de 5 o más metodologías activas	Si	No			
Sabría aplicar en el aula de 1 o 2 metodologías activas	Si	No			
Sabría aplicar en el aula de 3 o 4 metodologías activas	Si	No			
Sabría aplicar en el aula de 5 o más metodologías activas	Si	No			
Como futuro maestro, considero que debo recibir formación sobre metodologías activas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Como futuro maestro deberé aplicar las metodologías activas en el aula	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considero que las metodologías activas no se deben aplicar en todas las asignaturas de la escuela primaria	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, tras la implementación de la propuesta, se realizó una reunión semiestructurada que tuvo lugar al finalizar la experiencia piloto en la que se obtuvo el *feedback* de los alumnos, de las profesoras y de la observadora externa. Durante dicha reunión, se puso nombre a algunas de las metodologías que se habían incluido en la *gymkhana* aportando datos más concretos con el fin de completar los conocimientos de los alumnos al respecto y aportarles pautas para su aplicación en el aula de Educación Primaria donde pretenden ejercer como maestros en un futuro próximo. Dicha reunión comenzó con una serie de preguntas abiertas cuyo objetivo era iniciar un coloquio para aumentar nuestra información sobre la percepción de los alumnos. Por ejemplo, “A nivel de conocimientos acerca de las metodologías activas, ¿qué diferencias habéis notado entre el principio y el final de la sesión? Y, respecto a las herramientas y estrategias para su aplicación como futuros maestros, ¿qué diferencias podríais mencionar?”

Cuando el coloquio había avanzado, se introdujeron algunas cuestiones de *feedback* de la propuesta planteada con el objetivo de incluir aspectos de mejora en una próxima implementación:

- ¿Qué aspectos positivos destacaríais de la propuesta planteada? ¿y aspectos negativos?
- ¿Utilizaríais este método con vuestros futuros alumnos de primaria? ¿por qué?
- ¿Qué ideas propondríais para mejorar el planteamiento?

Finalmente, los alumnos completaron de nuevo el cuestionario inicial, lo que, entre otros aspectos, nos permitió observar si había habido una evolución en sus conocimientos sobre las metodologías activas y su aplicación e incluso su interés al respecto.

3.4. PROCEDIMIENTO

Para su consecución, se hizo una revisión bibliográfica inicial, se diseñó la *gymkhana* y se creó y validó el cuestionario previo que los alumnos completaron. En la primera sesión de la asignatura, se pidió a los alumnos que completasen a través de su teléfono móvil dicho cuestionario

entregado con un código QR y se procedió a implementar la propuesta en el aula. En una segunda sesión, se hizo la reunión semiestructurada y los estudiantes volvieron a rellenar el cuestionario con su teléfono. Posteriormente, se realizó el análisis de los datos obtenidos a través de las fuentes de información que hemos mencionado.

Respecto al diseño de la *gymkhana*, ésta fue creada con una serie de retos musicales y adivinanzas con los que los alumnos realizaron un primer acercamiento a algunas de las bases del Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje Basado en Juegos, el Aprendizaje Cooperativo, la gamificación y conocieron un modo sencillo de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica diaria con alumnos de Educación Primaria. Los retos se hacían por equipos cooperativos, con sus roles habituales de secretario, portavoz, coordinador y supervisor siendo únicamente el portavoz el que podía salir del aula e interactuar con las profesoras. Uno de los retos consistía en poner el nombre a una serie de notas en clave de sol en un tiempo determinado. Otro era un jeroglífico musical que debían resolver descifrando cada elemento. En el siguiente reto debían descifrar las notas y figuras musicales de una canción, que estaban indicadas con números que se correspondían a un código y después averiguar el nombre de dicha canción. También debían decir la primera frase de una canción de Spotify que se les entregaba en forma de código y, finalmente, tenían que localizar 10 términos musicales cuya definición se facilitaba como en el programa de televisión “Pasapalabra”, por orden alfabético.

Cuando superaban cada reto, conseguían la localización de unos códigos QR colocados en diversos lugares significativos de la facultad que debían conocer como el aula de música, el despacho de las profesoras, la biblioteca, los baños, etc. Esta localización no se les entregaba directamente, sino que se les daba a través de una adivinanza. Por ejemplo: “La más grande del mundo está en el congreso de Washington en Estados Unidos. Si vas por allí, es posible que te encuentres a Hermione Granger, amiga de Harry Potter, porque este es uno de sus lugares favoritos” (Respuesta: la biblioteca) o “Sueles visitarme 4 o 5 veces al día, pero ¡cuidado si bebes mucho agua porque no saldrás de aquí en todo el día” (Respuesta: el baño). Dichos códigos contenían diversas diapositivas

con las distintas partes del programa de la asignatura Expresión Musical y su Didáctica y, como proyecto final, debían ordenar y juntar en un solo documento los archivos conseguidos para enviárnoslo por correo electrónico a las profesoras (la dirección de correo electrónico tampoco se les decía porque tenían que localizarla en la primera de las diapositivas).

Un elemento curioso que decidimos incluir fue la posibilidad de “hacer trampas”, aunque con algunas normas como que estaba prohibido quitar los códigos QR de sus localizaciones. Es decir, los alumnos podían utilizar estrategias para ganar tiempo y lograr antes los retos (por ejemplo, podían utilizar un esquema de las notas musicales para recordarlas, estaba permitido usar su móvil para hacer varios a la vez una misma prueba e incluso descargarse un piano para tocar las notas de la canción en lugar de cantarla solamente). Este hecho resultó especialmente motivador según transmitieron después los alumnos.

4. RESULTADOS⁵

Los alumnos completaron el cuestionario dos veces: una antes de la implementación de la propuesta y otra después. En total, eran 85 alumnos matriculados, pero fueron 62 los que asistieron a las dos sesiones y contestaron ambas encuestas. Se muestran a continuación los resultados de cada uno de los ítems, primero del cuestionario previo y, a continuación, del cuestionario posterior con el fin de facilitar su lectura y comparación.

⁵ Por limitaciones de espacio, derivadas de las características de la publicación, dejamos constancia en este apartado de aquellos resultados obtenidos de los cuestionarios completados por los alumnos. Sin embargo, en la discusión y conclusiones estos resultados serán valorados junto a las notas tomadas en los diarios de campo y las anotaciones derivadas de la reunión semiestructurada.

GRÁFICO 1. Pregunta 1. Cuestionario previo

Sé definir las metodologías activas aplicadas a la educación
62 respuestas

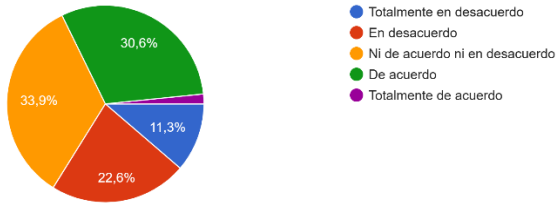


GRÁFICO 2. Pregunta 1. Cuestionario posterior

Sé definir las metodologías activas aplicadas a la educación
62 respuestas

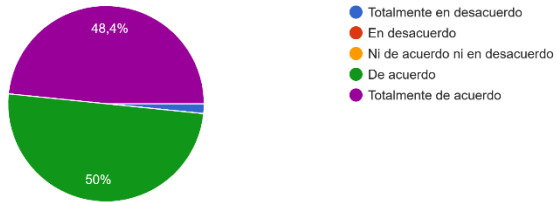


GRÁFICO 3. Pregunta 2. Cuestionario previo

Sé citar el nombre de 1 o 2 metodologías activas
62 respuestas

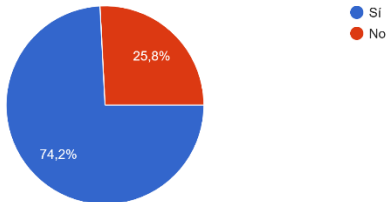


GRÁFICO 4. Pregunta 2. Cuestionario posterior

Sé citar el nombre de 1 o 2 metodologías activas
62 respuestas

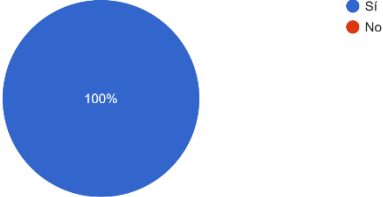


GRÁFICO 5. Pregunta 3. Cuestionario previo

Sé citar el nombre de 3 o 4 metodologías activas
62 respuestas

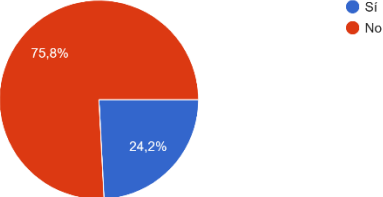


GRÁFICO 6. Pregunta 3. Cuestionario posterior

Sé citar el nombre de 3 o 4 metodologías activas
62 respuestas

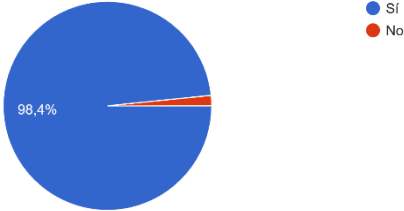


GRÁFICO 7. Pregunta 4. Cuestionario previo

Sé citar el nombre de 5 o más metodologías activas
62 respuestas

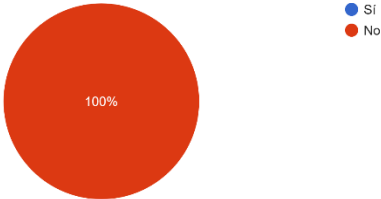


GRÁFICO 8. Pregunta 4. Cuestionario posterior

Sé citar el nombre de 5 o más metodologías activas
62 respuestas

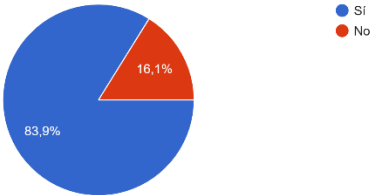


GRÁFICO 9. Pregunta 5. Cuestionario previo

Sabría aplicar en el aula 1 o 2 metodologías activas
62 respuestas

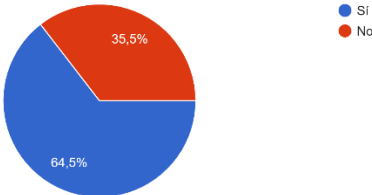


GRÁFICO 10. Pregunta 5. Cuestionario posterior

Sabría aplicar en el aula 1o 2 metodologías activas
62 respuestas

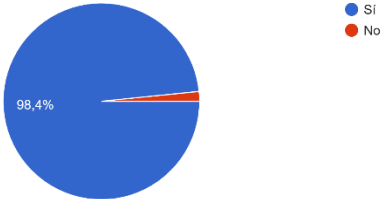


GRÁFICO 11. Pregunta 6. Cuestionario previo

Sabría aplicar en el aula 3 o 4 metodologías activas
62 respuestas

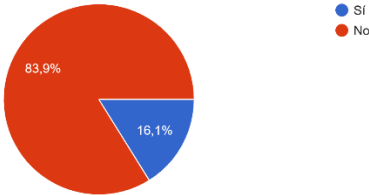


GRÁFICO 12. Pregunta 6. Cuestionario posterior

Sabría aplicar en el aula 3 o 4 metodologías activas
62 respuestas

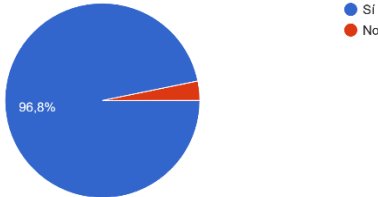


GRÁFICO 13. Pregunta 7. Cuestionario previo

Sabría aplicar en el aula 5 o más metodologías activas
62 respuestas

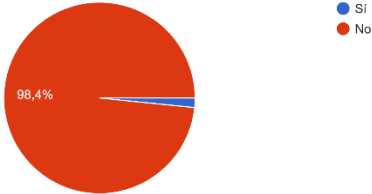


GRÁFICO 14. Pregunta 7. Cuestionario posterior

Sabría aplicar en el aula 5 o más metodologías activas
62 respuestas

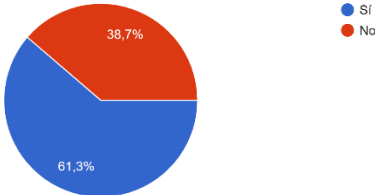


GRÁFICO 15. Pregunta 8. Cuestionario previo

Como futuro maestro, considero que debo recibir formación sobre metodologías activas
62 respuestas

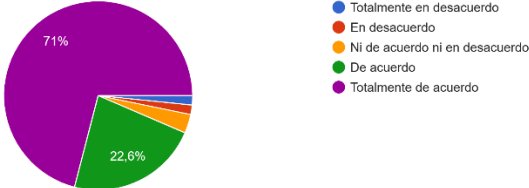


GRÁFICO 16. Pregunta 8. Cuestionario posterior

Como futuro maestro, considero que debo recibir formación sobre metodologías activas
62 respuestas

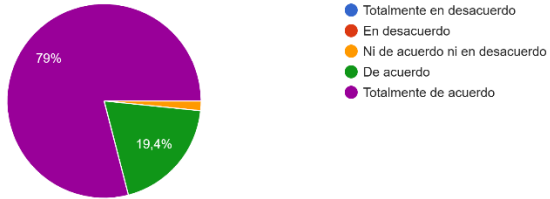


GRÁFICO 17. Pregunta 9. Cuestionario previo

Como futuro maestro deberé aplicar las metodologías activas en el aula
62 respuestas

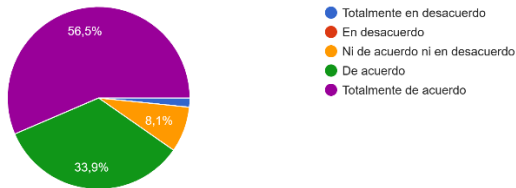


GRÁFICO 18. Pregunta 9. Cuestionario posterior

Como futuro maestro deberé aplicar las metodologías activas en el aula
62 respuestas

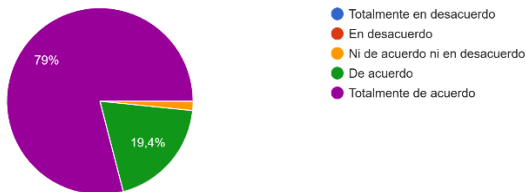


GRÁFICO 19. *Pregunta 10. Cuestionario previo*

Considero que las metodologías activas NO se deben aplicar en todas las asignaturas de la escuela primaria
62 respuestas

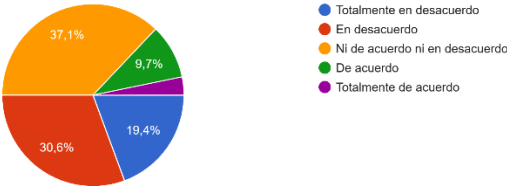
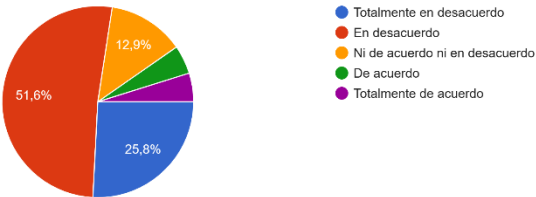


GRÁFICO 20. *Pregunta 10. Cuestionario posterior*

Considero que las metodologías activas NO se deben aplicar en todas las asignaturas de la escuela primaria
62 respuestas



5. DISCUSIÓN

Los resultados, extraídos de la comparación entre los cuestionarios y el análisis del diario de observación y de las anotaciones realizadas durante la reunión semiestructurada, muestran que al comienzo de las clases los estudiantes tenían un conocimiento limitado sobre las metodologías activas, aunque mostraban una actitud favorable hacia su uso. En concreto, sólo un alumno aseguraba saber definir las metodologías activas, mientras que tras la propuesta se observó un cambio significativo. Un total de 30 alumnos estaban “totalmente de acuerdo” en su capacidad para definir las metodologías activas, mientras que 31 estaban “de acuerdo”. Por tanto, podemos afirmar que la estrategia planteada fue efectiva para dar a conocer eficazmente el significado de dicho término entre los estudiantes.

Además, al principio había 16 personas que no estaban familiarizados con la denominación de al menos 1 metodología activa, 47 personas no sabían citar el nombre de 3 o 4 metodologías y nadie sabía citar 5 o más metodologías activas. Sin embargo, tras la implementación de la *gymkhana* educativa en la que se utilizaron estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos, la Gamificación, el Aprendizaje Basado en Juegos y el Aprendizaje Cooperativo, además de mencionar otras durante la reunión semiestructurada, todos sabían citar el nombre de 1 o 2, 61 estudiantes sabían el nombre de 3 o 4 y 52 alumnos sabían citar 5 o más metodologías activas. Confirmamos, por tanto, que la propuesta planteada también mejora notablemente el conocimiento de los nombres de las metodologías.

Sin embargo, consideramos que lo importante para que un alumno pueda utilizar y poner en práctica las metodologías activas en el aula, no es suficiente con conocer la denominación de las mismas, sino que es necesario adquirir herramientas suficientes para su implementación. Por ello, incluimos un ítem en el que se confirmaba o desmentía si las sabían aplicar en el aula. Los resultados muestran que al principio había 22 estudiantes que no sabían utilizar ninguna metodología activa frente a 1 estudiante que no sabía hacerlo tras la propuesta. Antes había 52 alumnos que no sabían aplicar 3 o 4 metodologías y después eran sólo 2.

Adicionalmente, es reseñable mencionar que antes de la propuesta 44 estudiantes creían que era muy importante mejorar su formación como futuro maestro con conocimientos sobre las metodologías activas y después de participar en las sesiones eran 49 los que lo consideraban así. Sin embargo, creemos que este puede ser un aspecto a mejorar en próximas *gymkhanas* puesto que la toma de conciencia de la necesidad de un cambio en los métodos de enseñanza-aprendizaje es fundamental para que éste se consiga. De todos modos, las conversaciones posteriores con nuestros alumnos, 6 meses después nos permitieron percibir que al ser conscientes de que se acordaban con detalle de muchas de las pruebas de la *gymkhana* educativa, les hizo mucho más conscientes de la efectividad de esta herramienta en el paso a la memoria a largo plazo de los conocimientos.

Por tanto, el desarrollo de la propuesta permitió observar que los alumnos aprendieron a definir diversas metodologías activas y consideraban que habían adquirido varias estrategias para su puesta en práctica, además de que aumentó su interés por ampliar sus conocimientos sobre el tema. Estos resultados respaldan la efectividad de la *gymkhana* educativa como una estrategia para promover el aprendizaje y la comprensión de las metodologías activas en el contexto universitario.

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta investigación alertan de la necesidad de profundizar en el conocimiento de las metodologías activas por parte de los futuros maestros de educación primaria. Los resultados demuestran que la propuesta diseñada, basada en la *gymkhana* educativa, ha sido un método efectivo y motivador para enseñar estas metodologías durante los estudios de grado. Además, las conversaciones posteriores con los estudiantes han confirmado que el aprendizaje vivencial, a través de la práctica y la experiencia con la *gymkhana*, facilita la adquisición de competencias y conocimientos de manera ágil y duradera. Es especialmente destacable que, seis meses después de la actividad, los estudiantes recordaban con detalle la *gymkhana* y las bases de las metodologías trabajadas, lo que evidencia la eficacia de este enfoque en la retención de conocimientos a largo plazo.

Estas conclusiones invitan a ampliar la línea de investigación planteada, mejorando el diseño de la propuesta con base en las aportaciones de los propios alumnos y en la experiencia adquirida durante la implementación. Asimismo, es necesario extender la aplicación de la propuesta a otras asignaturas para obtener una muestra más amplia y confirmar que este tipo de aprendizaje significativo se produce de manera consistente en diferentes contextos educativos.

Como educadoras, uno de nuestros objetivos principales es lograr un aprendizaje significativo que se arraigue en la memoria a largo plazo de los estudiantes. La evidencia obtenida hasta ahora nos indica que la *gymkhana* educativa es una herramienta efectiva para alcanzar este objetivo. Sin embargo, es necesario continuar investigando y recopilando

datos adicionales para respaldar de manera más sólida esta conclusión y explorar aún más el impacto de las metodologías activas en la formación de los futuros maestros

7. REFERENCIAS

- Berrón, E., y Arriaga, C. (2022). Enseña menos y deja aprender: reformulando la educación musical a través de metodologías activas en el Grado de Maestro. *OPUS*, 28, 1-23.
- Caridad, M., Castellano, M., y Cardeño, N. (2019). Integración de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria: Reto dominante por alcanzar. *Revista Espacios*, 40(12).
- Chaves, B. (2019). Revisión de experiencias de gamificación en la enseñanza de lenguas extranjeras.
- Cornellà, P., Estebanell, M., y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19.
- Domingo, A. (2021, 26 de febrero). Neuroaprendizaje musical: herramientas educativas para el s. XXI [ponencia] Jornadas de Practicum. Facultad de Educación, Universidad de León. León, España.
- Domínguez, F. J., y Palomares, A. (2020). El " aula invertida " como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos educativos: Revista de educación*, (26), 261-275.
- Flores, M. y Freddy, J. (2019). La relación docente- alumno como variable mediadora del aprendizaje. *Revista San Gregorio*, (35), 174-186. <https://doi.org/10.36097/rsan.vli35.957>
- Gómez, I., García, M. P., González, I., y Coronel, J. M. (2020). Adaptación de las metodologías activas en la educación universitaria en tiempos de pandemia.
- Hernández-Nodarse, M. (2017). ¿ Por qué ha costado tanto transformar las prácticas evaluativas del aprendizaje en el contexto educativo? Ensayo crítico sobre una patología pedagógica pendiente de tratamiento. *Revista Electrónica Educare*, 21(1), 420-446.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós: Buenos Aires.
- Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I., & Mendo-Lázaro, S. (2019). El aprendizaje cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, (26), 200-210.

- Madrid de Forero, A. y Belandria, R. (2022). Sorpresa y aprendizaje: aporte de la Neurociencia a la educación. *Revista Venezolana de Educación*, 84, 621-631.
- Martín, M. y Castro, C. (2021). *Educación 3.0. Metodologías innovadoras para el aula*. Círculo Rojo
- Merino, A. C., Idrovo, M. S., Recalde, E. M., Sánchez, O. R., y Burneo, L. A. (2023). Impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 7633-7647.
- Moreno, A. J., Trujillo, J. M. y Aznar, I. (coords) (2021). *Metodologías activas para la enseñanza universitaria (Vol. 31)*. Grao.
- Ortiz, F. (2021). Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) como herramienta de innovación educativa. *Educarnos*, 10, 109-116.
- Pérez-Pueyo, Á. (2017). Metodologías activas y evaluación formativa. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 801-807.
- Prados, S. y Rolando, C. (2023). *Diseño y aplicación de un programa de Team Building en el contexto educativo*. Pendiente de publicación en la editorial Thomson Reuters.
- Rocha, J. J. (2020). Metodologías activas, la clave para el cambio de la escuela y su aplicación en épocas de pandemia. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 2.
- Ruiz, M. D. C., y Hernández, V. M. (2018). La incorporación y uso de las TIC en Educación Infantil: un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía. *Pixel-Bit*.
- Salido, P. V. (2020). Metodologías activas en la formación inicial de docentes: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y educación artística.
- Soberano, E. E. (2022). Neurociencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, enfocada en las emociones. *Revista Académica Sociedad Del Conocimiento Cunzac*, 2(2), 177-182.
<https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v2i2.42>
- Sologuren, E., Núñez, C. G., y González, M. I. (2019). La implementación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en educación superior para el desarrollo de las competencias genéricas de innovación y comunicación en los primeros años de Ingeniería. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 16(32), 19-34.
- Zambrano, M. A., Hernández, A., y Mendoza, K. L. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182