

Análisis de la formación docente en metodologías activas y su uso habitual

Antonio Joaquín García Vélez¹, Cristina Vera López².
IES La Basílica y CEIP San José de la Montaña.

Resumen

Las indicaciones tanto de la literatura específica como la legislación educativa apuntan hacia un cambio de una metodología centrada en el docente a una centrada en el alumno, en lo que se conoce como metodologías activas. El objetivo del presente trabajo fue conocer la correlación entre la formación de los docentes, de Educación infantil y primaria, en metodologías activas y el uso habitual que hacen de estas, utilizando una muestra de 159 docentes de la Región de Murcia con edades entre los 24 y 64 años ($42,04 \pm 9,168$), para lo cual se utilizó el cuestionario: OPPUMAEOL (Rodríguez García y Arias Gago, 2018) sobre la opinión y percepción de los docentes sobre el uso de metodologías activas. Se observaron correlaciones significativas en todas las metodologías analizadas, lo que parece indicar que existe relación entre la formación de los docentes en las diferentes metodologías y el uso habitual que hacen de estas, observándose también diferencias significativas a favor de los hombres en el uso de la gamificación ($p = ,029$) pero sin diferencias significativas en el resto de metodologías analizadas. Por lo que se concluyó que recibir formación sobre las diferentes metodologías por parte de los docentes hace que estas se empleen en mayor medida en sus aulas sin que el sexo parezca influir, de manera significativa, en el uso de una metodología u otra, a excepción del caso de la gamificación, la cual parecen emplear en mayor medida los hombres.

Palabras clave: didáctica, metodología de la enseñanza, métodos de enseñanza y perfeccionamiento docente.

¹ antoniojoaqui.garcia2@murciaeduca.es,
<https://www.murciaeduca.es/ieslabasilica/sitio/>

² cristina.vera@murciaeduca.es,
<https://www.murciaeduca.es/cpsanjosedelamontana/sitio/>

Correlation between teacher training in active methodologies and the regular use of these

Abstract

Indications from both specific literature and educational legislation point towards a change from a teacher-centered methodology to a student-centered one, in what is known as active methodologies. The objective of this work was to know the correlation between the training of teachers, in early childhood and primary education, in active methodologies and the habitual use they make of these, using a sample of 159 teachers from the Region of Murcia with ages between 24 and 64 years (42.04 ± 9.168), for which the questionnaire was used: OPPUMAEOOL (Rodríguez García and Arias Gago, 2018) on the opinion and perception of teachers on the use of active methodologies. Significant correlations were observed in all the methodologies analyzed, which seems to indicate that there is a relationship between the training of teachers in the different methodologies and the habitual use they make of them, also observing significant differences in favor of men in the use of the gamification ($p = .029$) but without significant differences in the rest of the methodologies analyzed. Therefore, it was concluded that receiving training on the different methodologies by teachers makes them use them to a greater extent in their classrooms without gender appearing to influence, significantly, in the use of one methodology or another, with the exception of the case of gamification, which seems to be used to a greater extent by men.

Keywords: didactics, teaching methodology, teaching methods and teacher improvement.

Introducción

La educación tradicional es entendida como una acumulación de conocimientos, más concretamente Travé et al. (2017) la entienden como aquella metodología que se centra en una secuencia lineal entre los resultados y las estrategias didácticas empleadas, basadas en la transmisión explicación desde el profesor y el libro de texto. Esta idea del concepto educativo ha sido predominante desde finales del siglo XIX y durante casi un siglo, incluso hoy por hoy sigue habiendo signos de su gran influencia en el sistema educativo. Sin embargo, esta concepción de la educación ha cambiado con el paso de los años y, en la actualidad, desde el ámbito educativo se pretende fomentar el desarrollo de niños y niñas creativos, con la capacidad de desenvolverse en diferentes situaciones, y de trabajar en equipo, lo cual difiere de aquello que ha venido ofreciendo la educación más tradicional.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje recae sobre los maestros/as un papel fundamental. Tanto es así, que estos/as tienen la responsabilidad de que el alumnado logre alcanzar unas determinadas competencias, y para ello, según March (2006), es fundamental que el docente enseñe al estudiante “a aprender a aprender, ayudar al alumno en la creación de unas estructuras cognitivas o esquemas mentales que le permiten manejar la información disponible, filtrarla, codificarla, categorizarla, evaluarla, comprenderla y utilizarla pertinentemente. Para llevar a cabo esta tarea, es necesaria una formación y actualización constante de los conocimientos que esta figura presenta, puesto que es de gran importancia adaptarse a los cambios y tener en cuenta las aportaciones que las investigaciones proporcionan con el fin de mejorar el proceso educativo del modo más conveniente. Además, tal y como afirma Dvorak (2012), debemos replantearnos el funcionamiento de las escuelas, modificar el planteamiento educativo y centrarnos más en las habilidades de aprendizaje y no tanto en los contenidos, establecer relaciones entre lo que se aprende en los colegios y el mundo real y conseguir un aprendizaje para toda la vida, el ya conocido “aprender a aprender”. En esta línea, el docente debe estar al servicio de alumnado e implicarlo activamente y no hay usar simplemente actividades de forma puntual en las que participen los estudiantes de forma activa (Silva Quiroz y Maturana Castillo, 2017). Esto es debido, en gran parte, a que “las escuelas pasan de ser centros donde se imparten conocimientos a instituciones que movilizan en aprendizaje” (Bazarrá y Casanova, 2013, p. 23).

Con todo ello, tal y como determina Newbyet al. (2000) citado en Unesco (2004), se observa un cambio en la figura del alumno/a, quien pasa de ser interpretado como un sujeto pasivo y dependiente, a ser considerado un ser activo y autónomo. En esta línea, Fuentes Moreno et al. (2019), apuntan que al usar metodologías activas el alumno no se limita a escuchar al profesor o realizar las

tareas y actividades que proponen los docentes sino que resume, reflexiona, describe, analiza e interpreta siguiendo las indicaciones del docente. Esto implica necesariamente una modificación en el rol docente, tal y como se expuso anteriormente. Así pues, ante lo que parecía una realidad lineal, y un proceso educativo para el que todo docente estaba preparado, surge la necesidad de renovar las escuelas e innovar como profesionales de la enseñanza (Bazarra y Casanova, 2013).

A la luz de lo expuesto en la literatura científica, las metodologías activas son el futuro de la educación debido a sus beneficios en la formación integral del alumnado (Muntaner Guasp et al., 2020). Sin embargo, según Crisol Moya (2012), el profesorado considera que una de las dificultades ante las que se encuentra en las aulas, y que provoca que no empleen las metodologías activas en su docencia, es el elevado número de estudiantes por grupo clase. De igual modo, apuntan que hacer uso de metodologías activas supone una alta carga docente que provoca repudiar su uso. Además, señalan que no cuentan con la formación necesaria en dicho ámbito, ni con los recursos adecuados, y que no son del todo conscientes de la necesidad de cambio en cuanto a la metodología que emplean en su docencia. No obstante, y a pesar de los inconvenientes ante los que se encuentran, los docentes parecen introducir, cada vez más, las metodologías activas como acompañamiento a la Lección Magistral, fomentando así el desarrollo del pensamiento crítico y la reflexión del alumnado.

Todas estas observaciones se relacionan también con los datos aportados por Cardona Andújar (2008), quien alude que de entre los principales problemas a los que se enfrentan los profesionales de la enseñanza, cabe destacar, el elevado trabajo burocrático que han de realizar en los centros educativos; la necesidad de lograr motivar a los estudiantes para conseguir los objetivos propuestos en el currículo; y la falta de información sobre cuál es la metodología más apropiada para cada estudiante, atendiendo a sus necesidades individuales. Ante esto, propone como medida más necesaria, mejorar la formación permanente del profesorado.

Ante esta argumentación, el objetivo del presente trabajo fue conocer la correlación entre la formación de los docentes, de Educación Infantil y Educación Primaria de la Región de Murcia, en Metodologías Activas y el uso habitual que hacen de estas.

Método

Diseño de investigación

El presente estudio se llevó a cabo a partir de una metodología cuantitativa no experimental.

Participantes

Para la realización del estudio se optó por el muestreo no probabilístico de respuesta voluntaria, de manera que fueran los individuos los que decidiesen si deseaban participar o no (Buendía Eisman, Colás Bravo y Hernández Pina, 1998). En total participaron un total de 159 docentes de Educación Infantil y Educación Primaria que impartía docencia en los centros de la Región de Murcia. En este sentido, de la totalidad de sujetos que colaboraron en el estudio, 29 (18,2%) fueron hombres y 130 (81,8%) fueron mujeres (Figura 1). Por su parte, en lo que respecta a la variable edad (Figura 2), el rango fue muy amplio, ya que colaboraron maestros/as con edades comprendidas entre 24 y 64 años ($42,04 \pm 9,168$).

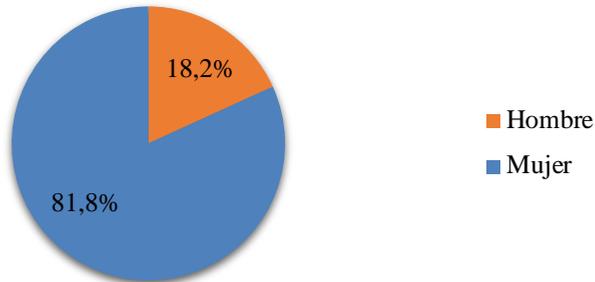


Figura 1. Distribución de la muestra por sexo.

Edad

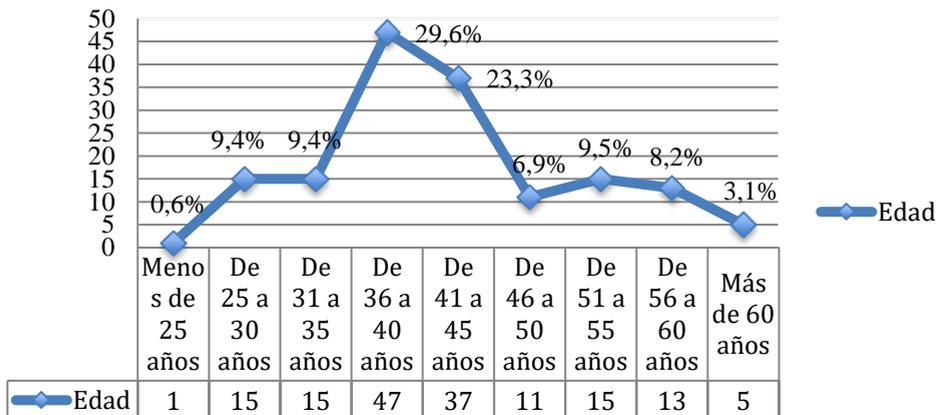


Figura 2. Frecuencias y porcentajes de la variable edad.

Instrumento de recogida de información

El instrumento de recogida de información empleado en el presente estudio fue el cuestionario de los autores Rodríguez García y Arias Gago (2018): OPPUMAEOL (Opinión y Percepción sobre el Uso de Metodologías Activas en la Educación Obligatoria de la ciudad de León). Dicho instrumento cuenta con una fiabilidad de 0,902.

Ahondando en la descripción del mismo, está compuesto de tres partes. Para comenzar, cuenta con un primer apartado que busca recoger los datos identificativos de los participantes (sexo, edad, tipo de centro en el que se imparte docencia, cuerpo docente, experiencia docente, áreas o materias en las que imparte docencia, etc.). Seguidamente, la segunda parte hace referencia al grado de conocimiento y uso que los encuestados poseen de los enfoques metodológicos estudiados (Lección Magistral, ABP, Ciclo de Kolb, Aprendizaje Cooperativo...). Para ello, se ha utilizado la siguiente escala: Nada, Poco, Bastante, Mucho. En último lugar, cuenta con un bloque que engloba cuestiones sobre los espacios, recursos y tiempos; formación sobre metodologías activas; y reticencias hacia el uso; utilizando una escala tipo Likert: 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = De acuerdo; y 4 = Totalmente de acuerdo.

Análisis de los datos

Para analizar la información recogida se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24.

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de frecuencias de las variables sexo y edad. A continuación, se realizó un análisis descriptivo del resto de variables donde se tuvieron en cuenta: media, desviación estándar, media de error estándar, diferencia de medias y diferencia de error estándar. Tras este, tuvo lugar una segunda fase de análisis a través de estudios inferenciales. En esta segunda etapa, se aplicó la prueba *T-student* para muestras independientes, para comprobar si se encontraban diferencias significativas según el sexo de los encuestados y el uso que estos hacían de las metodologías activas en sus aulas, estableciendo un valor de $p < 0,05$. En este sentido, se buscó conocer el tamaño del efecto mediante la *g* de Hedges, definidos generalmente como pequeños ($d < 0,3$), medianos ($0,3 < d < 0,8$) y grandes ($d > 0,8$).

A continuación, se cruzaron las variables descriptivas del cuestionario con la finalidad de examinar si existía correlación entre la formación de los docentes participantes y el uso que estos hacen de las seis metodologías activas previamente mencionadas.

La interpretación de los valores de los coeficientes de correlación según el rango de valores se ha expresado por diferentes autores en escalas, siendo una de las más utilizadas, y la empleada en la presentación de resultados, la que se muestra en la Tabla 1 (HernándezSampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2004).

Tabla 1
Grado de relación según coeficiente de correlación

Coeficiente de correlación	Relación
- 0,91 a - 1,00	Correlación negativa perfecta
- 0,76 a - 0,90	Correlación negativa muy fuerte
- 0,51 a - 0,76	Correlación negativa considerable
- 0,11 a - 0,50	Correlación negativa media
- 0,01 a - 0,10	Correlación negativa débil
0,00	No existe correlación alguna entre las variables
+ 0,01 a + 0,10	Correlación positiva débil
+ 0,11 a + 0,50	Correlación positiva media

+ 0,51 a + 0,75	Correlación positiva considerable
+ 0,76 a + 0,90	Correlación positiva muy fuerte
+ 0,91 a + 1,00	Correlación positiva perfecta

Resultados

Al plantearle a los maestros/as la cuestión, *¿Contempla su docencia el uso de metodologías activas?*, casi la totalidad de los participantes, 144 (90,6%) docentes, afirmaron contemplar en su docencia el uso de las metodologías activas, mientras que el resto, 15 (9,4%) docentes, manifestaron no hacerlo (Figura 3).

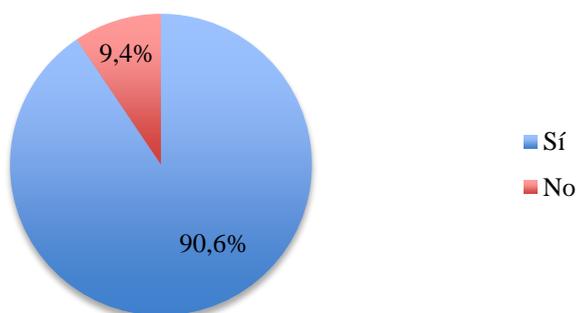


Figura 3. Porcentajes de la variable “Uso de Metodologías Activas”

Al analizar las diferencias existentes en función del sexo en cuanto al uso de metodologías activas, en las tablas 2 y 3 se muestran los estadísticos descriptivos de cada una de las metodologías estudiadas, destacando aquellos casos en los que se observaron diferencias estadísticamente significativas. En este sentido, se observó un valor de p destacable en relación al uso de la estrategia metodológica de la Gamificación a favor de los docentes masculinos ($p = ,029$), aunque esta diferencia entre grupos tiene un tamaño del efecto medio ($,398$). Este aspecto parece indicar que existe un mayor uso de dicha metodología activa por este grupo aunque los datos hacen pensar que la diferencia en el uso de esta metodología no es excesivamente remarcable.

Por otra parte, los resultados parecieron resaltar que en relación al resto de enfoques estudiados hubo pequeñas diferencias sin llegar a ser estas significativas. Así pues, los datos no evidencian diferencias en la Lección Magistral ($p = ,227$), ABP ($p = ,717$), Aprendizaje Cooperativo ($p = ,178$), Flipped Classroom ($p = ,122$) y Ciclo de Kolb ($p = ,641$) según el sexo de los encuestados.

Tabla 2

Media, desviación estándar y media de error estándar del uso de diferentes metodologías en función del sexo en las etapas de infantil y primaria.

	Sexo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Lección Magistral	Hombre	29	2,41	,628	,117
	Mujer	130	2,25	,683	,060
ABP	Hombre	29	2,45	,572	,106
	Mujer	130	2,51	,838	,073
Ap. Cooperativo	Hombre	29	3,07	,593	,110
	Mujer	130	2,88	,678	,059
Flipped Classroom	Hombre	29	2,00	,886	,165
	Mujer	130	1,74	,803	,070
Gamificación	Hombre	29	2,62	,942	,175
	Mujer	130	2,22	,865	,076
Ciclo de Kolb	Hombre	29	1,24	,511	,095
	Mujer	130	1,30	,631	,055

Tabla 3

Prueba T-student del uso de diferentes metodologías en función del sexo

	t	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		Tamaño del efecto g de Hedges
					Inferior	Superior	
Lección Magistral	1,213	,227	,168	,138	-,105	,441	,249
ABP	-,363	,717	-,059	,164	-,383	,264	,075
Ap. Cooperativo	1,353	,178	,184	,136	-,085	,454	,277
Flipped Classroom	1,556	,122	,262	,168	-,070	,593	,318
Gamificación	2,202	,029	,398	,181	,041	,754	,398
Ciclo de Kolb	-,467	,641	-,059	,125	-,306	,189	,059

Del total de docentes que colaboraron en la investigación, 93 maestros/as (58,5%) afirmaron haber recibido formación específica sobre metodologías activas, mientras que 66 maestros/as (41,5%), afirmaron no haber recibido dicha formación (Figura 4).

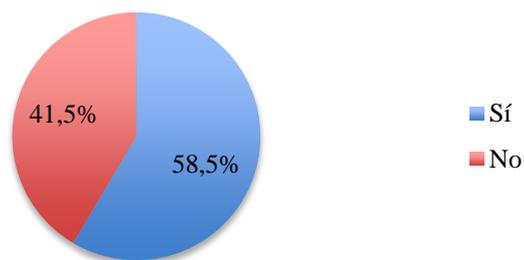


Figura 4. Porcentajes de la variable “Formación sobre Metodologías Activas”.

En relación al análisis de correlaciones, tal y como se observa en las siguientes tablas, los resultados señalaron correlaciones significativas en todas las variables, lo que parece indicar que existe relación entre la formación de los docentes en las diferentes metodologías y el uso habitual que hacen de estas.

En primer lugar, existe correlación significativa entre el conocimiento del Ciclo de Kolb y su uso en la docencia, ya que el valor de p es muy significativo ($p \leq ,000$). El coeficiente de correlación de Pearson ($,841$) señala que se trata de una relación positiva muy fuerte, al estar próxima a 1 (Tabla 4).

Tabla 4

Correlación entre la formación de los docentes en el Ciclo de Kolb y el uso habitual que hacen de esta metodología

Ciclo de Kolb (Conocimiento)	Ciclo de Kolb (Uso)		
	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	N
	,841	,000	159

Paralelamente, como puede apreciarse en la Tabla 5, el resultado de la correlación entre la formación en Gamificación y el empleo de esta metodología es muy significativo ($p \leq ,000$). Por su parte, parece ser que la correlación de Pearson ($,793$) es positiva y con una relación muy fuerte.

Tabla 5

Correlación entre la formación de los docentes en Gamificación y el uso habitual que hacen de esta metodología

		Gamificación (Uso)	
Gamificación (Conocimiento)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	N
	,793	,000	159

Por otro lado, para las variables Flipped Classroom (Conocimiento) y Flipped Classroom (Uso), los resultados resaltan una correlación significativa ($p \leq ,000$). Así pues, la correlación de Pearson (**,700**) parece indicar una relación positiva considerable entre las variables estudiadas (Tabla 6).

Tabla 6

Correlación entre la formación de los docentes en Flipped Classroom y el uso habitual que hacen de esta metodología

		Flipped Classroom (Uso)	
Flipped Classroom (Conocimiento)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	N
	,700	,000	159

Por su parte, se observa correlación significativa entre la formación en Aprendizaje Cooperativo y su uso en la docencia, puesto que el valor p es relevante ($p \leq ,000$). La correlación de Pearson (**,620**) señala que se trata de una relación positiva considerable (Tabla 7).

Tabla 7

Correlación entre la formación de los docentes en Aprendizaje Cooperativo y el uso habitual que hacen de esta metodología

		Ap. Cooperativo (Uso)	
Ap. Cooperativo (Conocimiento)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	N
	,620	,000	159

Tal y como se observa en la tabla 8, existe correlación significativa entre el conocimiento en ABP y el uso de esta estrategia metodológica ($p \leq ,000$). Así pues, la correlación de Pearson (**,596**) señala que se trata de una relación considerable y positiva.

Tabla 8

Correlación entre la formación de los docentes en ABP y el uso habitual que hacen de esta metodología

ABP (Conocimiento)	ABP (Uso)		
	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	N
	,596	,000	159

Por último, acerca de la correlación entre las variables Lección Magistral (Conocimiento) y Lección Magistral (Uso), los resultados muestran indicios de una correlación no demasiado fuerte (*,399*) (Tabla 9).

Tabla 9

Correlación entre la formación de los docentes en la Lección Magistral y el uso habitual que hacen de esta metodología

Lección Magistral (Conocimiento)	Lección Magistral (Uso)		
	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	N
	<i>,399</i>	,000	159

Discusión y conclusiones

Los datos analizados no confirman los razonamientos de Valle, González y Rodríguez (2006), ya que los resultados aportan que casi la totalidad de los participantes contempla en su docencia el uso de metodologías activas y, por tanto, la Lección Magistral no parece ser la metodología predominante entre los docentes actualmente. Así pues, se constatan las ideas de De Miguel Díaz (2009), quien asegura que en el momento actual se aboga por aquellas metodologías centradas en los estudiantes y cada vez, con mayor frecuencia, los maestros/as emplean las metodologías activas en sus aulas. Indiscutiblemente la sociedad está en constante avance y, en consecuencia, también la educación, por lo que los docentes han de experimentar cambios y adaptarse a las demandas de la nueva realidad.

Por otra parte, tras la revisión bibliográfica para la realización del estudio, no hay trabajos que hayan analizado la diferencia en función del sexo por lo que no se pueden contrastar los resultados obtenidos.

Pasando a la interpretación de los resultados obtenidos en base a la formación del profesorado, son muchos los autores (Bazarrá y Casanova, 2013; Cardona Andújar, 2008; Crisol Moya, 2012), que corroboran la importancia de la

formación, debiendo ser esta amplia y actualizada, hecho que queda reflejado en los datos recogidos; puesto que un mayor conocimiento en las estrategias analizadas supone que su empleo en las aulas sea mayor. Así, por ejemplo, en el caso del Ciclo de Kolb y Gamificación, se ha determinado que un mayor conocimiento implica un mayor uso. Lo mismo ocurre, aunque en menor correspondencia, en la Flipped Classroom y el Aprendizaje Cooperativo. Sin embargo, dicha relación disminuye en referencia al ABP, donde el hecho de conocer la metodología supone su uso pero en menor medida a como ocurre con otros enfoques didácticos. En último lugar, en el caso de la Lección Magistral, que los docentes conozcan esta metodología, no implica tanto que la utilicen.

Tras analizar los resultados se concluyó que el procedimiento de enseñanza, en el momento actual, parece estar más próximo a una educación basada en el alumnado y en el proceso, y no tanto en el maestro/a, ya que los resultados aportan un mayor uso de las metodologías activas que de las que se engloban en el marco tradicional.

En este sentido, el ser conocedores de las nuevas estrategias implica que las empleen en mayor medida en sus aulas, puesto que el uso de los métodos de enseñanza analizados es mayor cuando los implicados cuentan con una formación más amplia sobre ellos. Sin embargo, con los datos extraídos no se observa que el sexo influya, de manera significativa, en el uso de una metodología u otra a la hora de impartir la docencia, a excepción del caso de la Gamificación, la cual parecen emplear en mayor medida los hombres.

Hechas las consideraciones anteriores, es necesario concretar que la renovación metodológica es un hecho, y la actitud y pasión de los docentes son fundamentales para continuar avanzando.

Referencias

- Bazarra, L. y Casanova, O. (2013). *Directivos de Escuelas Inteligentes: ¿Qué perfil y habilidades exige el futuro?* SM.
- Cardona Andújar, J. (2008). Problemática actual del profesorado. Algunas soluciones. *Enseñanza*, 26, 29-56.
- Crisol Moya, E. (2012). *Opinión y percepción del profesorado y de los estudiantes sobre el uso de metodologías activas en la universidad de Granada*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada. <https://cutt.ly/dy39D0w>
- De Miguel Díaz, M. (2009). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Alianza.
- Dvorak, R. (2012). *Motivation towards learning: A study of Alberni District Secondary School's Project Based Learning Grade 9 Program*. (Tesis Inédita de Maestría). Faculty of Education. Vancouver Island University.
- Fuentes Moreno, C., Sabido-Codina, J. & Albert, J.M. (2019). El desarrollo de la competencia social y ciudadana y la utilización de metodologías didácticas activas en las aulas de secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(2), 199- 210. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.22.2.369671>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- March, A. F. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.
- Muntaner Guasp, J.J., Pinya Medina, C. y Mut Amengual, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos: un estudio de casos. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24 (1), 96-114. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/60713/8846-38600-3-PB.pdf?sequence>
- Rodríguez García, A. y Arias Gago, A. R. (2018). Metodologías activas: estudio comparativo del uso en función de la experiencia docente. En REDINE (Ed.), *Book of abstracts CIVINEDU 2018: 2nd International Virtual*

Conference on Educational Research and Innovation (p. 23). AdayaPress.

Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(73), 117-131.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-26732017000100117&lng=es&nrm=iso

Travé, G., Estepa, J. y Delval, J. (2017). Análisis de la fundamentación didáctica de los libros de texto de conocimiento del medio social y cultural, *Educación XXI*, 21(1), 319-338. doi:10.5944/educXX1.11831

Unesco (2004): *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Informe Unesco.

Valle, A., González, R. y Rodríguez, S. (2006). Reflexiones sobre la motivación y el aprendizaje a partir de la Ley Orgánica de Educación (LOE): “Del dicho al hecho...”. *Papeles del psicólogo*, 27(3), 135-138. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1370.pdf>