

Artículo original

EFECTO DE UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA ACTIVA SOBRE EL APRENDIZAJE DE PRIMEROS AUXILIOS EN ADULTOS MAYORES: ESTUDIO PREEXPERIMENTAL

EFFECT OF AN ACTIVE TEACHING STRATEGY ON FIRST AID LEARNING IN OLDER ADULTS: A PRE-EXPERIMENTAL STUDY

Autores: Miguel A. Sandoval¹, Luisa C. Urbanek¹, Ana F. Acosta¹

¹Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste. Mariano Moreno 1240, Corrientes, Argentina.

Título abreviado: Enseñanza activa en primeros auxilios para adultos mayores.

Contacto: miguel.sandoval@med.unne.edu.ar

Fecha de envío: 27/7/2026

Fecha de aceptación: 21/8/2026

RESUMEN

El envejecimiento poblacional plantea la necesidad de desarrollar estrategias educativas que fortalezcan el autocuidado y la capacidad de las personas mayores para responder ante situaciones de emergencia. El objetivo fue evaluar el efecto de una estrategia de enseñanza activa sobre los conocimientos relacionados con el control de signos vitales, la reanimación cardiopulmonar y la maniobra de Heimlich en adultos mayores participantes de un proyecto de extensión universitaria. Se realizó un estudio cuantitativo con diseño preexperimental de un solo grupo, con evaluación antes y después de la intervención. Participaron 55 adultos mayores de 60 a 72 años que asistieron a dos talleres desarrollados en Puerto Vilelas, Chaco, Argentina. La intervención incluyó simulación clínica, demostraciones prácticas, aprendizaje colaborativo y retroalimentación inmediata. Los conocimientos se evaluaron mediante un cuestionario de once preguntas y los datos se analizaron con estadística descriptiva y la prueba de Wilcoxon. En el taller de control de signos vitales las calificaciones insuficientes disminuyeron del 52 % al 0 % y las categorías "Muy Bueno" y "Excelente" aumentaron del 0 % al 77 %. En el taller de RCP y maniobra de Heimlich las calificaciones insuficientes disminuyeron del 10 % al 0 % y las categorías superiores aumentaron del 45 % al 92 % ($p < 0,001$). La estrategia de enseñanza activa mejoró significativamente los conocimientos y respalda la incorporación de metodologías participativas en programas comunitarios dirigidos a personas mayores.

Palabras clave: Educación en Salud, Alfabetización en Salud, Simulación, Promoción de la Salud, Extensión Universitaria.



ABSTRACT

Population aging highlights the need for educational strategies that strengthen self-care and improve older adults' ability to respond to emergency situations. This study evaluated the effect of an active teaching strategy on knowledge of vital signs assessment, cardiopulmonary resuscitation (CPR), and the Heimlich maneuver among older adults participating in a university outreach program. A quantitative pre-experimental one-group study with pre- and post-intervention assessments was conducted. Fifty-five adults aged 60 to 72 years attended two educational workshops held in Puerto Vilelas, Chaco, Argentina. The intervention included clinical simulation, practical demonstrations, collaborative learning, and immediate feedback. Knowledge was assessed using an 11-item multiple-choice questionnaire, and data were analyzed using descriptive statistics and the Wilcoxon signed-rank test. In the vital signs workshop, insufficient scores decreased from 52% to 0%, while the proportions of "Very Good" and "Excellent" scores increased from 0% to 77%. In the CPR and Heimlich maneuver workshop, insufficient scores decreased from 10% to 0%, and the highest performance categories increased from 45% to 92% ($p < 0.001$). The active teaching strategy significantly improved participants' knowledge and supports the incorporation of participatory educational methods into community programs aimed at promoting self-care and emergency preparedness among older adults.

Keywords: Health Education, Health Literacy, Simulation Training, Health Promotion, Community-Institutional Relations.

RESUMO

O envelhecimento populacional evidencia a necessidade de desenvolver estratégias educativas que fortaleçam o autocuidado e a capacidade das pessoas idosas para responder a situações de emergência. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de uma estratégia de ensino ativo sobre os conhecimentos relacionados ao controle dos sinais vitais, à reanimação cardiopulmonar (RCP) e à manobra de Heimlich em pessoas idosas participantes de um projeto de extensão universitária. Foi realizado um estudo quantitativo, pré-experimental, com um único grupo e avaliação antes e depois da intervenção educativa. Participaram 55 pessoas idosas, com idade entre 60 e 72 anos, que frequentaram dois workshops realizados em Puerto Vilelas, Chaco, Argentina. A intervenção incluiu simulação clínica, demonstrações práticas, aprendizagem colaborativa e feedback imediato. Os conhecimentos foram avaliados por um questionário de 11 questões de múltipla escolha e os dados foram analisados por estatística descritiva e pelo teste de Wilcoxon. Na oficina de controle dos sinais vitais, as avaliações insuficientes reduziram-se de 52% para 0%, enquanto as categorias "Muito Bom" e "Excelente" aumentaram de 0% para 77%. Na oficina de RCP e manobra de Heimlich, as avaliações insuficientes diminuíram de 10% para 0% e as categorias superiores aumentaram de 45% para 92% ($p < 0,001$). A estratégia de ensino ativo melhorou significativamente os conhecimentos e reforça o uso de metodologias participativas em programas comunitários destinados às pessoas idosas.

Palavras-chave: Educação em Saúde, Alfabetização em Saúde, Simulação, Promoção da Saúde, Extensão Universitária

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional constituye uno de los principales desafíos para los sistemas de salud, debido al aumento de enfermedades crónicas y a la necesidad de promover estrategias que favorezcan la autonomía y el autocuidado del adulto mayor.¹ En este contexto, previamente al desarrollo de la intervención educativa, se realizó un diagnóstico participativo mediante una encuesta aplicada a los adultos mayores de un centro de jubilados en Puerto Vilelas, Chaco. Entre las problemáticas



identificadas, se encontró que muchos de ellos eran hipertensos, mantenían valores elevados, con controles insuficientes, evidenciándose una carencia de conocimiento sobre los valores normales de la presión arterial. Además, se constató que contaban con conocimientos básicos para brindar primeros auxilios en casos de paro cardiorrespiratorio, atragantamiento, quemaduras, hemorragias, esguinces y fracturas. Frente a esta situación se consideró necesario desarrollar una estrategia de enseñanza y aprendizaje activa centrada en el participante, adaptada a las características de aprendizajes del adulto mayor y orientada al fortalecimiento del empoderamiento en salud y el autocuidado.

La Organización Mundial de la Salud considera personas mayores a aquellas de 60 años o más, y define el envejecimiento saludable como el proceso de desarrollar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez. Destaca la importancia de promover entornos que favorezcan la participación, la autonomía y el acceso a información y servicios.² La UNESCO complementa este enfoque al reconocer el aprendizaje a lo largo de toda la vida como un componente fundamental para el desarrollo personal y la participación social.³

En los adultos mayores pueden presentarse cambios asociados al envejecimiento, como un enlentecimiento en el procesamiento de la información y limitaciones sensoriales o físicas que influyen en el proceso de aprendizaje. Estas características hacen necesario respetar los tiempos individuales y adaptar las estrategias de enseñanza y aprendizaje a las necesidades y capacidades de cada persona. Los adultos mayores suelen mostrar una mayor motivación cuando los contenidos se relacionan con sus intereses, experiencias previas y situaciones de la vida cotidiana. Este enfoque favorece un aprendizaje significativo, fortalece la autoestima y promueve la interacción y la participación social durante el proceso de aprendizaje.^{4,5}

Desde la perspectiva de la Gerontología Educativa, este estudio busca aportar evidencia sobre la aplicación de estrategias de enseñanza activa destinadas al fortalecimiento de competencias para el autocuidado en adultos mayores⁶.

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de una estrategia de enseñanza activa sobre los conocimientos y habilidades relacionados con el control de signos vitales, la reanimación cardiopulmonar y la maniobra de Heimlich en adultos mayores participantes de un proyecto comunitario.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un estudio cuantitativo con diseño preexperimental de un solo grupo, con evaluación antes (pretest) y después (postest) de una intervención educativa basada en metodologías activas de enseñanza. No se incluyó grupo control.

Contexto

El estudio se desarrolló en el marco del Proyecto de Extensión Universitaria "La Multidisciplina en el Mayor: Generando Espacios Intergeneracionales", realizado en Puerto Vilelas, Chaco (Argentina), entre noviembre de 2023 a julio de 2024. Participaron docentes y 14 estudiantes del último año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, quienes actuaron como facilitadores de las actividades educativas.

El proyecto incluyó talleres de distintas disciplinas. En este trabajo se presentan los resultados de dos intervenciones educativas correspondientes al área de promoción de la salud: un taller sobre control de signos vitales y otro sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) y maniobra de Heimlich, orientados al fortalecimiento del empoderamiento y el autocuidado de los adultos mayores.



Población

Estuvo constituida por 55 adultos mayores de 60 a 72 años que participaron en las jornadas de extensión universitaria.

La muestra estuvo integrada por los asistentes a cada taller. En el taller "Control de signos vitales en adultos mayores" participaron 30 personas (27 mujeres y 3 hombres), mientras que en el taller "Reanimación cardiopulmonar y maniobra de Heimlich" participaron 29 personas (28 mujeres y 1 hombre). Algunos participantes asistieron a ambos encuentros, por lo que el número de asistentes por taller no corresponde al número de participantes únicos.

Intervención

Previamente al desarrollo de los talleres, los estudiantes extensionistas recibieron capacitación docente sobre estrategias de enseñanza activa aplicadas al control de signos vitales, RCP y maniobra de Heimlich, definiéndose los objetivos educativos y los procedimientos que posteriormente serían enseñados.

Los talleres se desarrollaron en grupos de aproximadamente diez adultos mayores, con tres estudiantes asignados a cada grupo. Cada encuentro comenzó con una breve introducción apoyada en recursos audiovisuales, seguida de la demostración de los procedimientos y de prácticas guiadas con retroalimentación inmediata.

La estrategia educativa se fundamentó en el aprendizaje activo mediante simulación de situaciones reales, resolución de problemas, aprendizaje colaborativo y utilización del error como herramienta formativa. Se emplearon tensiómetros, estetoscopios y maniqués de RCP como recursos didácticos. Cada sesión tuvo una duración aproximada de 90 minutos.

Instrumento de evaluación

Los conocimientos se evaluaron mediante un cuestionario de opción múltiple elaborado específicamente para este estudio, compuesto por 11 preguntas con tres opciones de respuesta. El instrumento fue diseñado por el equipo docente para evaluar conocimientos sobre control de signos vitales, reanimación cardiopulmonar y maniobra de Heimlich, de acuerdo con los objetivos de los talleres.

Las preguntas fueron redactadas en un lenguaje sencillo y adaptado a la población destinataria. El cuestionario se administró individualmente mediante Formularios de Google, utilizando teléfonos celulares, antes y después de la intervención. Durante su aplicación, un estudiante acompañó a cada participante para aclarar dudas de comprensión, sin influir en las respuestas.

Variables

La variable independiente fue la estrategia de enseñanza activa implementada durante los talleres. La variable dependiente fue el nivel de conocimientos sobre control de signos vitales, reanimación cardiopulmonar y maniobra de Heimlich, medido mediante el puntaje obtenido en los cuestionarios pretest y postest.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas. Para comparar los puntajes obtenidos antes y después de la intervención se utilizaron pruebas para muestras relacionadas. La normalidad de los datos se evaluó mediante la prueba de Shapiro-Wilk, apropiada para muestras menores de 50 participantes. Al no cumplirse el supuesto de normalidad, las diferencias entre los puntajes del pretest y el postest se analizaron mediante la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon. El procesamiento estadístico se realizó con IBM SPSS.



Consideraciones éticas

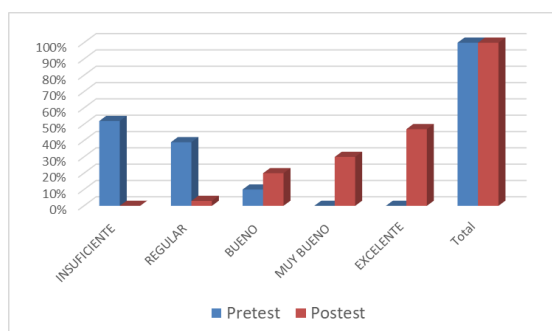
Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado antes de responder los cuestionarios y participar en las actividades educativas. Se garantizó la confidencialidad de la información y el anonimato de los participantes durante todo el proceso de investigación.

RESULTADOS

En ambos talleres se observó una mejora en el desempeño de los participantes, reflejada por la disminución de las calificaciones insuficientes y el aumento de las categorías “Muy Bueno” y “Excelente”.

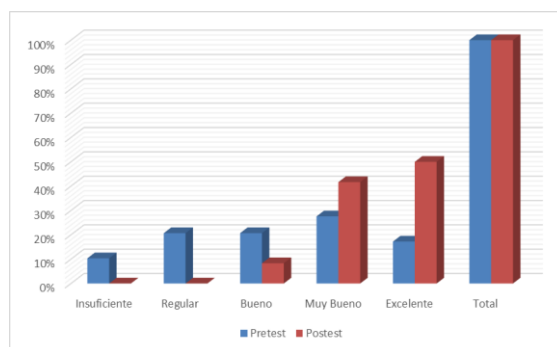
En la **Fig. 1** se ilustra la distribución porcentual de las calificaciones en el taller de control de signos vitales. El cambio en la distribución de las calificaciones es también significativo. Mientras que en el pretest el 52% de los participantes obtuvo una calificación de “Insuficiente”, en el posttest ningún participante quedó en esta categoría. Además, las calificaciones más altas (“Muy Bueno” y “Excelente”), que no se registraron en el pretest, representaron el 77% de las calificaciones en el posttest (30% “Muy Bueno” y 47% “Excelente”).

Figura 1. Distribución porcentual de calificaciones del taller de control de signos vitales en Adultos Mayores en dos momentos: pretest y posttest en marzo-julio de 2024



En la **Fig. 2**, en el taller de RCP y maniobra de Heimlich, se observa que en el pretest el 10% de los participantes obtuvo una calificación de "Insuficiente", en el posttest ningún participante quedó en esta categoría. Además, las calificaciones más altas ("Muy Bueno" y "Excelente"), que representaron el 45% de las calificaciones en el pretest, aumentaron considerablemente en el posttest, alcanzando el 92% (42% "Muy Bueno" y 50% "Excelente").

Figura 2. Distribución porcentual de las calificaciones del taller de RCP y maniobra de Heimlich en Adultos Mayores en dos momentos: pretest y posttest en marzo-julio de 2024





La prueba de hipótesis para ambas diferencias mostraron un valor para una muestra de 30 en la prueba de Shapiro Wilk de 0,010, que es menor a 0,05, por lo que los datos no siguen una distribución normal. La comprobación de la hipótesis de diferencia, es decir, si hubo diferencias significativas en los conocimientos luego de la intervención educativa en el grupo de adulto mayores con el test de Wilcoxon, mostró un valor de 0,001 menor al 0,05 lo cual nos dice que existe diferencia significativa antes y después de la intervención.

Estos resultados destacan una mejora considerable en el desempeño de los participantes tras el taller.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran que la estrategia de enseñanza activa produjo una mejora significativa en los conocimientos de los adultos mayores sobre control de signos vitales, reanimación cardiopulmonar (RCP) y maniobra de Heimlich. La desaparición de calificaciones insuficientes, el incremento de las categorías “Muy Bueno” y “Excelente” y la diferencia estadísticamente significativa observada entre el pretest y posttest ($p < 0,001$) evidencian que la metodología empleada favoreció el aprendizaje de contenidos básicos relacionados con la atención inicial de emergencias. Estos resultados coinciden con investigaciones realizadas en distintos contextos que demuestran que las metodologías participativas con acompañamiento y guía adaptadas a las diferentes capacidades, favorecen el aprendizaje de habilidades relacionadas con la atención de emergencias y la promoción de la salud en adultos mayores.^{7,8} Un estudio en la comunidad de adultos mayores en Nanjing en China, evidenció que las intervenciones basadas en aprendizaje activo fortalecen la alfabetización en salud.⁹ Estos resultados coinciden con los observados en nuestro estudio. En conjunto, los hallazgos respaldan el uso de metodologías participativas, prácticas supervisadas, simulación, debriefing, y el aprendizaje experiencial favorecen la adquisición de competencias y la confianza para actuar en estos escenarios simulados¹⁰.

La mejora significativa observada en los conocimientos de los adultos mayores puede interpretarse a la luz de diferentes teorías del aprendizaje. El modelo de aprendizaje experiencial de Kolb sostiene que el aprendizaje se construye mediante un proceso cíclico que integra la experiencia concreta, la reflexión, la conceptualización y la experimentación activa.¹¹ En este estudio, la práctica supervisada, la resolución de escenarios simulados y la repetición de las maniobras favorecieron la adquisición y consolidación de habilidades relacionadas con el control de signos vitales, la reanimación cardiopulmonar y la maniobra de Heimlich. Asimismo, la teoría del aprendizaje social de Bandura explica que las personas aprenden mediante la observación, el modelado y la autorregulación.¹² La interacción con docentes, estudiantes y otros participantes permitió que los adultos mayores observaran, reprodujeran y corrigieran los procedimientos, fortaleciendo la confianza y el aprendizaje de las técnicas enseñadas.

Desde la perspectiva sociocultural de Vygotsky, el conocimiento se construye mediante la interacción social y el acompañamiento de otros.¹³ En este sentido, el trabajo en grupos pequeños, la colaboración entre pares y la guía permanente de los estudiantes favorecieron un aprendizaje significativo adaptado a las características de esta población.

En conjunto, estas teorías respaldan el empleo de metodologías activas, participativas y colaborativas para la educación de personas mayores, al promover un ambiente de aprendizaje seguro, basado en la experiencia, la interacción social y la reflexión sobre la práctica, aspectos fundamentales para favorecer la adquisición y aplicación de nuevos conocimientos.¹⁴

Una fortaleza del presente estudio fue la implementación de la intervención en un contexto comunitario real, utilizando recursos de bajo costo e integrando a estudiantes de medicina como facilitadores del aprendizaje. Este enfoque articuló actividades de extensión universitaria con promoción de la salud,



favoreciendo el aprendizaje intergeneracional y la participación activa de los adultos mayores. Asimismo, pone de manifiesto el potencial de las metodologías activas y del aprendizaje-servicio como estrategias para fortalecer la alfabetización en salud y la preparación de la comunidad para responder ante situaciones de emergencia.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el diseño preexperimental sin grupo control, que limita la atribución causal de los resultados exclusivamente a la intervención. Además, el cuestionario fue elaborado específicamente para este estudio y no contó con un proceso formal de validación psicométrica. Finalmente, la investigación se desarrolló en una única comunidad y con una muestra relativamente pequeña, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela y no pueden generalizarse a otras poblaciones.

Futuras investigaciones deberían incorporar diseños experimentales o cuasiexperimentales con grupo control, muestras de mayor tamaño y seguimiento longitudinal para determinar la permanencia de los conocimientos adquiridos.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran conflictos de intereses.

CONCLUSIONES

La estrategia de enseñanza activa aplicada en los talleres de control de signos vitales, reanimación cardiopulmonar y maniobra de Heimlich produjo una mejora significativa en los conocimientos de los adultos mayores, evidenciada por el incremento del desempeño observado entre el pretest y el postest y por la diferencia estadísticamente significativa encontrada entre ambas mediciones. Estos resultados sugieren que las metodologías participativas, basadas en la práctica supervisada, la simulación y el aprendizaje colaborativo, constituyen una alternativa eficaz para la enseñanza de habilidades básicas relacionadas con la atención inicial de emergencias en esta población.

La implementación de estas estrategias en un contexto comunitario, con la participación de estudiantes de medicina como facilitadores, favoreció además el aprendizaje intergeneracional y demuestra el potencial de las actividades de extensión universitaria para fortalecer la educación para la salud y la alfabetización en salud de las personas mayores.

Si bien el diseño preexperimental y las características de la muestra limitan la generalización de los resultados, los hallazgos aportan evidencia preliminar que respalda la incorporación de metodologías activas en proyectos comunitarios dirigidos a adultos mayores y fundamentan el desarrollo de futuras investigaciones con diseños metodológicos más robustos que permitan evaluar la permanencia de los aprendizajes y su impacto sobre las habilidades prácticas y la respuesta ante situaciones reales de emergencia.



BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015 [citado 16 jul 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>
2. Organización Mundial de la Salud. *Envejecimiento y salud* [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 16 jul 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. UNESCO Institute for Lifelong Learning, Shanghai Open University. *Implementing effective reskilling and upskilling: learning programmes for older adults: research report* [Internet]. Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning; 2026 [cited 2026 Jul 16]. Available from: <https://www.uil.unesco.org/en/thematic-studies-benefits-lifelong-learning-older-adults>
4. Ramírez M. Percepción del psicopedagogo en relación a los factores del aprendizaje que influyen en el adulto mayor [Trabajo Final Integrador]. Universidad de Flores; 2020. Disponible en: <https://repositorio.uflo.edu.ar/entities/trabajo%20final%20integrador/0f271a45-1961-46e3-9ad7-2b213beed47>
5. Cisterna Zenteno C, Díaz Larenas, CH. Estilos de aprendizaje predominantes en adultos mayores: una primera aproximación. *Perspectiva Educacional* [Internet]. 2022; 61(1); 181-195. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.61-iss.1-art.1237>
6. Rodríguez Leyva A, López Barrero Y, Vigoa Escobedo Y. El proceso de aprendizaje en el desarrollo de la adultez (revisión). *Olimpia: Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma* [Internet]. 2016;13(40); 36-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6210770>
7. Best B, Bissonnette E, Côté É, Henson A, Ohle R. The learning impact of a virtual CPR webinar for seniors. *Resusc Plus*. 2022; 12:100307. doi: 10.1016/j.resplu.2022.100307. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36187431/>
8. Dolenc Šparovec, E., Slabe, D., Eržen, I. *et al.* Evaluación de un programa de formación en primeros auxilios de reciente desarrollo adaptado para personas mayores. *BMC Emerg Med* **23**, 134 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12873-023-00907-6>
9. Jin, S., Fa, R., Chao, J. *et al.* Un estudio multietapa sobre los factores que influyen en la alfabetización en salud y la intervención de aprendizaje activo en adultos mayores residentes en la comunidad de Nanjing. *BMC Public Health* **25**, 2149 (2025). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23394-9>
10. Larsen, BH, Dyrstad, DN, Falkenberg, HK *et al.* Entrenamiento mediante simulación para evaluaciones holísticas y sistemáticas de las necesidades de salud de adultos mayores: un estudio cualitativo. *Adv Simul* **10**, 64 (2025). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00388-6>
11. Villarroel Henríquez V, Gutiérrez Suárez MP, Bruna Jofré DV, Castillo Rabanal IF. Aplicación de la metodología de aprendizaje experiencial en Educación Superior. *Podium* [Internet]. 2021; 40; 41-58. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8290147>
12. Morinigo C, Fenner I. Teorías del aprendizaje. *Minerva Magazine of Science* [Internet]. 2021; 9(2); 1-36. Disponible en: <https://www.minerva.edu.py/archivo/13/9/TEOR%C3%8DAS%20DEL%20APRENDIZAJE%20DR%20CARLINO,%20DR%20ISMAEL%20.pdf>
13. García JG. El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas contemporáneos: Educación, política y valores* [Internet]. 2020; 2(77); 1-21. Disponible en: <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033>
14. Arzate Salgado JG. Educación de adultos y teorías de enseñanza aprendizaje: un acercamiento desde la sociología del conocimiento. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales* [Internet]. 2018; 8(9); 67-80. Disponible en: <https://convergencia.uaemex.mx/article/view/9757>