



Original

Aplicación de andragogía en procesos en formación en seguridad y salud en el trabajo, en contextos empresariales.

Application of andragogy in training processes in occupational safety and health, in business contexts.

Autores:

Paola Andrea Quintana ¹, Adriana María Castellanos Muñoz², Lady Johanna Bautista Barreto ³, Jonathan Velásquez Hurtado ⁴

¹Universidad Corporación universitaria minuto de Dios, Colombia, fisio.pq@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2481-6592>

²Universidad Corporación universitaria minuto de Dios, Colombia, acastellan9@uniminuto.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-1755-0119>

³Universidad Corporación universitaria minuto de Dios, Colombia, lady.bautista-b@uniminuto.edu.co, <https://orcid.org/0009-0004-3137-4328>

⁴Universidad Corporación universitaria minuto de Dios, Colombia, Jonathan.hurtadov@uniminuto.edu.co, <https://orcid.org/0009-0008-4884-118X>

Corresponding Author: Paola Andrea Quintana, fisio.pq@hotmail.com

Reception: 25-february-2026

Acceptance: 10-march-2026

Published: 19-may-2026

How to cite this article:

Quintana, P. A., Castellanos Muñoz, A. M., Bautista Barreto, L. J., & Velásquez Hurtado, J. (2026). Aplicación de andragogía en procesos en formación en seguridad y salud en el trabajo, en contextos empresariales. *Sapiens in Higher Education*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.71068/c1zqdt72>



©2026 por los Autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0. (CC BY 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Resumen

El presente estudio indaga las practicas andragógicas en el aprendizaje de los adultos, abarcando desde las metodologías de enseñan hasta las herramientas tecnológicas y estratégicas que apalancan estos procesos; el objetivo central fue identificar la influencia de la aplicación de la andragogía en el



proceso de aprendizaje de los adultos, mediante estrategias educativas orientadas al fortalecimiento de sus competencias, el método que se utilizó fue mixto de nivel exploratorio no experimental, recolectando datos a través de encuestas; en donde se abordaron los procesos de aprendizaje de los adultos desde andragogía, aplicando desde el autoconcepto desde el carácter de responsabilidad como parte de su desarrollo personal, poniendo a prueba su experiencia y habilidades adquiridas; los resultados demostraron que el nivel de autonomía de aprendizaje de adultos aumentó en un 75% mediante la integración de la andragogía, concluyendo que la adopción de esta, no solo optimiza en seguridad y salud en el trabajo, sino que empodera al trabajador al alinear el aprendizaje en su desarrollo profesional.

Palabras clave: andragogía, aprendizaje de adultos, seguridad y salud en el trabajo, formación laboral, estrategias didácticas.

Abstract

This study investigated andragogical practices in adult learning, encompassing everything from teaching methodologies to the technological and strategic tools that support these processes. The central objective was to identify the influence of andragogy on the adult learning process through educational strategies aimed at strengthening their competencies. The method used was a mixed, exploratory, non-experimental approach, collecting data through surveys. The study addressed adult learning processes from an andragogical perspective, applying self-concept and a sense of responsibility as part of their personal development, testing their experience and acquired skills. The results demonstrated that the level of adult learning autonomy increased by 75% through the integration of andragogy, concluding that its adoption not only optimizes occupational safety and health but also empowers workers by aligning learning with their professional development.

Keywords: andragogy, adult learning, occupational safety and health, job training, teaching strategies.

1. INTRODUCCIÓN

La Andragogía en la formación de procesos de seguridad se hace necesaria, desde la concepción de los métodos y formas de aprendizaje que tiene el ser humano, especialmente desde su visión autónoma como persona adulta, esto teniendo en cuenta que el ser humano aprende, enseña e involucra características propias (Autoconcepto) en los procesos de enseñanza y autoaprendizaje continuo; en este sentido Castillo (2020) define que el autoconcepto en la andragogía se refiere a que la persona tiene un grado de madurez tal que le permite saber que el mismo está en la responsabilidad de crecimiento (p. 67). Dado el autoconcepto como un conocimiento y desarrollo de sí mismo que se fortalece con el tiempo como lo menciona Casalla y López (2013), el desarrollo del Autoconcepto tiene enfoque interaccionista y posibilita ciertas experiencias que son tratadas por posibilidades evolutivas; por tanto se puede decir que el conocimiento y experiencia de una persona, permite que el desarrollo Andragógico en adultos funcione como un aporte significativo en los procesos de aprendizaje, así lo describe (Gascón, 2024) la andragogía; se ha posicionado como un enfoque fundamental para comprender la dinámica única del aprendizaje en la etapa adulta.

Dada la importancia del conocimiento de la persona como base del aprendizaje, se hace fascinante interiorizar en la andragogía entendiendo que hace parte importante de las nuevas



concepciones de aprendizaje del ser humano como lo describe (Castillo, 2021), las ciencias agógicas son una nueva propuesta, donde la hebegogia es para aprendizaje de adolescentes de 12 a 18 años, mientras la andragogía se enfoca en adultos a partir de los 18 años por tanto el objetivo de indagar en la andragogía, no solo nace de la necesidad de conocer la forma en como aprende el adulto, sino de los procesos que permiten que una persona pueda desarrollar la capacidad de usarla para enseñar en diversos escenarios. Es así como en el proceso de investigación de la andragogía se indagó en la usabilidad de la andragogía en proceso de formación para trabajadores como parte de las estrategias para fortalecer el cuidado de las personas en el contexto laboral, tomando importancia para el área de la seguridad y salud en el trabajo como lo menciona Bustamante et al. (2023) la andragogía es una estrategia educativa aplicable a programas de formación para trabajadores adultos y favorable en el ejercicio de formación en la prevención de riesgos laborales; así mismo Carraza (2024) menciona que, al Generar facilitadores con innovación educativa, fortalecen el aprendizaje de cada participante, reconociendo sus diferentes contextos, intereses, características y gustos.

Desde el concepto de la palabra Pedagogía se dibuja como el arte de la ciencia de educar a los niños, y frecuentemente desde nuestros antepasados se ha manejado como concepto de enseñanza, Lifshitz (2004). Dentro de ese mismo camino se habla de un posible aprendizaje experiencial que es muy característico de los adultos, convirtiéndose en un proceso continuo de experiencias que hace que los adultos mejoran y amplíen los conceptos, dentro de ello existe un capítulo muy relevante que es aprender a aprender que se convierte en uno de los propósitos más importantes del ser humano con base en las características de su propio entorno, por ello se habla de un concepto vitalicio.

Según, Silva (2018) evidencio en su estudio que desde el año 1833 un autor denominado Kapp fue de los primero que inicio con el tema de andragogía, relacionándola como una práctica que se realizaba con los estudiantes jóvenes y adultos, cerca de 1920 otro autor igual de importante generando conceptos más claros para la educación de los adultos desde enseñanza de la educación informal.

Desde la declaración del padre de la Andragogía, Malcolm Shepherd Knowles (1913-1997), por todos los valiosos conceptos de la andragogía, denominándola como una similitud con la pedagogía, denominándola como un conjunto de principios fundamentales en situaciones de aprendizaje general, es importante aclarar que el niño y el adulto aprenden de manera diferente, es donde allí se habla que la pedagogía debe ser para los niños y la andragogía para los adultos , dentro de los diferentes contextos se habla de las siguientes características:

Según (Adam, 1987) En primer lugar, la relación entre los componentes en la pedagogía se establece entre adulto y niño de manera vertical e independiente, mientras que en la andragogía la relación es entre adulto y adulto, caracterizándose por ser horizontal y participativa. En cuanto al centro del proceso de control y dirección, en el modelo pedagógico el protagonista es el maestro o profesor, quien guía y controla el aprendizaje; por el contrario, en el modelo andragógico los participantes asumen un papel activo dentro del proceso formativo. Respecto al énfasis del aprendizaje, la pedagogía se enfoca principalmente



en el contenido programático esencial, mientras que la andragogía da mayor importancia a los procesos de aprendizaje y a las diferentes fuentes de información.

En relación con los procesos mentales, el modelo pedagógico otorga un papel importante a la memoria dentro del aprendizaje; en cambio, el modelo andragógico prioriza el pensamiento lógico y los procesos mentales superiores. Finalmente, la dirección del proceso en la pedagogía se basa en la enseñanza-aprendizaje, mientras que en la andragogía se orienta hacia la orientación-aprendizaje, promoviendo una participación más autónoma del adulto.

Según , Silva (2018) encontró diferencias de los conceptos con base en el tipo de poblacional aplicar mencionaba que se tenía que contemplar desde 2 principios básicos como son la horizontalidad y la participación , cada una de ellas con diferentes cualidades y que cada una de ella complementa el procesos formativo denominado la Andragogía como una ciencia que facilita al adulto los procesos formativos , en su trabajo (Alcalá, 2010), definió la Andragogía como parte de la Antropología, y este se desarrolla por medio de un evento, en los diferentes contextos de aprendizajes, y que la sinergia debe estar concentrada en el facilitador , estimulando así el mecanismo de ingreso de la información que dependerá de la sinergia y positividad del facilitador que hace que con estas cualidades integre la información , también es muy relevante tener en cuenta las diferencias que puede tener un adulto mayor, como es su estado físico y la parte cognitiva que influye en el nivel de entendimiento del mismo.

Desde la década de 1990 se fueron generando oleadas de diferentes tendencias multiculturales, en adultos, con ello se fue generando una marcada general de cambios a la luz de la educación para los adultos, por ello va naciendo el concepto de Andragogía Según

Lifshitz (2004), la andragogía es una tecnología emergente para el aprendizaje de adultos y propone que los educadores de adultos tomen en cuenta algunos concejos como crear un clima cooperativo de aprendizaje.

En ese orden de ideas el aprendizaje autoridrigdo puede generar grandes cambios en los adultos, partiendo desde la autorreflexión y evaluación de los conceptos recibido y como los interiorizamos desde la razón, la realidad y la verada de cada uno de los conceptos. (Lifshitz ,2004).

Según Lifshitz (2004). la Andragogía se inicia desde 5 hipotéticos concepto que pueden respaldar el centro del concepto mismo , uno de ellos es que los adultos son autodirigidos e independientes , el segundo es que con el tiempo se generan algo muy valioso que es la experiencia ;este viene a través de las diferentes vivencias y esto se vuelve una fuente muy relevante de la información misma , el tercereo es como cada aprendizaje tiene una ubicación importante a través del tiempo, el cuarto con la edad van acumulando vivencias y esto hace que haya más decisiones enfocadas hacia los problemas y centrado en los mismos , el quinto con la edad las razones para aprender cambian son más desde el ser y no desde el entorno.

Desde cada percepción adulta cada ser humano en el transcurso de la vida debe realizar la aceptación de todas las responsabilidades que se van dando a través del tiempo, estas están asociadas a poder avanzar en la parte formativa con base en la edad, de allí ha surgido la propuesta de la pedagogía o por lo contario iniciar con los conceptos de andragogía.



El objetivo de esta investigación es dar a conocer nuevas tendencias de formación, entrenamiento y capacitación que se apliquen con actividades lúdicas sencillas basadas en metodologías de asociación, análisis y comparación con situaciones comunes de la vida, el trabajo o contexto familiar, esto se respalda con la investigación de (Domínguez, 2023) Usando principios andragógicos se promueve la participación, motivación y retención de material. A través de un enfoque que los estudiantes pueden aplicar a su ida profesional y entornos de trabajo seguros y saludables. (p.44). entendiendo que la educación de los trabajadores es importante, necesaria y obligatoria, se requiere involucrar estrategias que no solo fortalezcan la aplicación de medidas preventivas, sino la comprensión profunda y consiente de la persona en el desarrollo de sus actividades; es por esto que al investigar en andragogía se busca integrar actividades con esta metodología a fin de evaluar su efectividad en población trabajadora con énfasis en seguridad y salud en el trabajo.

2. METODOLOGÍA

La investigación se realizó bajo el método científico con un enfoque cuantitativo de nivel exploratorio y descriptivo, orientado a examinar el comportamiento de la andragogía en adultos, el diseño fue no experimental y de corte transversal puesto que la recolección de datos se realizo en u solo momento con el objetivo de analizar la influencia de las estrategias andragógicas en los procesos formativos de seguridad y salud en el trabajo.

La población total del estudio estuvo conformada por 200 encuestados de empresas en Bogotá, mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple se selecciono una muestra de 70 participantes. La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Bogotá, Colombia, en un grupo de colaboradores jóvenes y adultos con formación académica a nivel de bachillerato y técnico. El proceso de selección se fundamentó en el nivel de conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo, empleando un muestreo probabilístico aleatorio simple; como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta , la cual se operacionalizo a través de un cuestionario electrónico mediante la plataforma de Google Forms, que contenía 13 dimensiones unas abiertas y otras cerradas diseñadas para evaluar variables de las practicas andragógicas como autoconcepto , responsabilidad , entre otros ;y como se relacionan en competencias de seguridad y salud en el trabajo.

3. RESULTADOS

De los 200 encuestados que laboran en una empresa dedicada a actividades de comercialización de productos, se aplicó a personas de edad joven y adultos durante el año 2025, se seleccionó la muestra representada de 70 colaboradores que asistieron al seminario de formación en temas seguridad y salud en el trabajo.

Se aplico el cuestionario electrónico mediante la herramienta Forms en cuestionario tipo Likert, el cual contiene 13 preguntas abiertas y cerradas, dirigida a los jóvenes y adultos que participaron en el evento, frente a los resultados encontrados y así lograr generar las conclusiones del evento, esto se realizaron con el fin de poder realizar la caracterización de la población de manera descriptiva con el objetivo de establecer, analizar y determinar los resultados de la encuesta aplicada a los colaboradores durante las formaciones, estableciendo así esta técnica de la recolección de los datos con el fin de divulgar los resultados.

Tabla 1. Percepción de la utilidad del aprendizaje en formación adultos

Nivel de Acuerdo	Frecuencia n	Porcentaje %	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	20	28.57	28.57
De acuerdo	20	28.57	28.57
Neutral	15	21.42	21.42
En desacuerdo	5	7.1	7.1
Totalmente en desacuerdo	10	14.2	14.2
Total	70	100	100

Nota: Datos obtenido mediante cuestionario tipo Likert aplicado a colaboradores adultos. **Fuente:** Elaboración propia (Resultados SPSSV.24)

Los resultados evidencian se observó que el 28.57% de los participantes (20 personas) manifestó estar “totalmente de acuerdo”, mientras que otro 28.57% (20 personas) indicó estar “de acuerdo”. Estos resultados reflejan que más de la mitad de la población encuestada presenta una percepción positiva frente al tema evaluado; el 21.42% de los encuestados (15 personas) adoptó una posición neutral, lo que puede indicar indecisión o falta de claridad al tema abordado; en relación con las respuestas desfavorables, el 7.1% (5 personas) expresó estar “en desacuerdo”, mientras que el 14.2% (10 personas) señaló estar “totalmente en desacuerdo”.

Tabla 2. Nivel de autonomía de aprendizaje de adultos

Nivel de Acuerdo	Frecuencia n	Porcentaje %	Porcentaje Acumulado
Alto	30	42.8	42.8
Medio	20	28.5	28.5
Bajo	20	28.5	28.5
Total	70	100	100

Nota: Datos obtenido mediante cuestionario tipo Likert aplicado a colaboradores adultos. **Fuente:** Elaboración propia (Resultados SPSSV.24)

Los resultados en la Tabla 2 evidencian el nivel de autonomía en el aprendizaje de los colaboradores, se encontró que el 42.8% de los encuestados (30 personas) presenta un nivel alto de autonomía, lo que indica una capacidad máxima de aprendizaje y participación en actividades formativas, el 28.5% (20 personas) esta en nivel medio de autonomía, con habilidades de autogestión, el 28.5% restante (20 personas) presentó un nivel bajo de autonomía, esto evidencia dificultades para desarrollar procesos de aprendizaje.

Tabla 3. Frecuencia de articulación en la teoría y la práctica.

Frecuencia de articulación	Frecuencia n	Porcentaje %	Porcentaje Acumulado
Siempre	16	22.8	22.8



Frecuente	14	20	20
A veces	10	14.2	14.2
Rara vez	15	21.4	21.5
Nunca	15	21.4	21.5
Total	70	100	100

Nota: Datos obtenido mediante cuestionario tipo Likert aplicado a colaboradores adultos. **Fuente:** Elaboración propia (Resultados SPSSV.24)

Los resultados de la Tabla 3 muestran la frecuencia de articulación entre la teoría y la práctica ,se evidenció que el 22.8% de los encuestados (16 personas) manifestó siempre logra relacionar los conocimientos teóricos con la práctica, el 20% de los participantes (14 personas) indicó que esta articulación ocurre de manera frecuente, el 14.2% de los encuestados (10 personas) indico que algunas veces logra esta relación, el 21.4% de los participantes (15 personas) respondió “rara vez”, mientras que otro 21.4% (15 personas) indicó “nunca”, evidenciando inadecuada relación.

Tabla 4. Frecuencia de integración y triangulación de resultados.

Dimensión de la variable descrita por los colaboradores	Frecuencia n	Porcentaje %	Porcentaje Acumulado
la utilidad de los conceptos mejoro	12	17	17
Con este tipo de dinámicas entendimos más la información	11	15.7	15.7
Es importante que se involucren este tipo de actividades	8	11.4	11.4
Se deben incluir en todos los tipos de formación	7	10	10
En estos espacios es donde si podemos aprender	8	11.4	11.4
Nos gustaría más tiempo de las formaciones	9	12.8	12.8
Nos ayudó a entender mejor	15	21.4	21.4
Total	70	100	100

Nota: mediante cuestionario tipo Likert aplicado a colaboradores adultos. **Fuente:** Elaboración propia (Resultados)



Los resultados de la dimensión esta afirmación “Nos ayudó a entender mejor”, con un 21.4% (15 participantes), facilitaron la comprensión de los contenidos, el 17% de los encuestados (12 personas) manifestó que “la utilidad de los conceptos mejoró, el 15.7% de los participantes (11 personas) señaló que “con este tipo de dinámicas entendimos más la información”, el 12.8% (9 personas) expresó que les “gustaría más tiempo de las formaciones”, el 11.4% de los encuestados (8 personas) indicó que “es importante que se involucren este tipo de actividades”, el 11.4% manifestó que “en estos espacios es donde sí podemos aprender”, resaltando la relevancia de implementar metodologías participativas, el 10% de los participantes (7 personas) consideró que estas estrategias “se deben incluir en todos los tipos de formación”.

4. DISCUSIÓN

Dentro de los espacios tradicionales de formación, siempre ha existido un concepto básico de formación como es desde la pedagogía tradicional, según Torres (2010), la educación viene enfrentando retos a los largo del tiempo, los actuales cambios acelerados de la tecnología hace que cambien las políticas, por ellos se hace tan importante brindar en las aulas el mensaje de aprender a aprender, ese cambio viene de manera integral desde lo económico, social ecológico impactando las nuevas generaciones de cómo deben integrar los conceptos básicos de aprendizaje que les van a impactar a los largo de su vida, sin embargo existe un rol importante que no cambia y no cambiara a través del tiempo que es el trasmisor de la información que también lo conocemos como docente, profesor instructor, tutor ;entre otros ,esto viene desde aprendizajes que viene arraigados, a través del tiempo no fue hasta la edad del siglo XVIII y parte de siglo XIX que llegaron las corrientes humanísticas a los sistemas educativos, que cambiaron la forma de transmitir la educación.

(Torres, 2010) en su concepto de la enseñanza y alas nueva tecnologías en los nuevos tiempos de globalización hace que todos los integrantes de la enseñanza, realicen cambios buscando que se dé un efecto transformador en cada persona que recibe información, por ello se hace relevante cambiar la forma en que nos dirigimos para transmitir información.

(Cardoso, 2021), en su investigación encontró que en este momento de cambios donde la enseñanza, está pasando por una transformación profunda y tecnológica, se concibe que la educación y formación en diferentes temas si se continúa trabajando desde el tradicional e inicial planteado en las aulas, debe tener ajustes, es por ello son los transmisores de la información los responsables en cada uno de los entornos, que deben ajustar las forma como se transmite, el cómo se transmite con el fin de poder integrar los nuevos métodos que permitan que los receptores de la información poder procesar, recibir y aplicar el proceso de sinapsis neuronal.

Al considerar los resultados obtenidos, se evidencia fortalecer los modelos tradicionales de formación que se venían ejecutando a lo largo del tiempo, estas modalidades presenciales hacen que se pueda mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en la metodología andragógica de este nivel, una de las herramientas que nos pueden ayudar es la inmersión de las estrategias andragógicas en conjunto con las TIC, puesto que hacer parte como soporte de poder mejorar los resultados de la enseñanza en los diferentes contextos educativos.



Se hace relevante que en todas las organizaciones se involucren de manera obligatoria, fortalecer las metodologías de formación en los adultos con el fin de mejorar el nivel de conocimiento de los diferentes temas de formación.

5. CONCLUSIÓN

Los hallazgos del estudio permiten demostrar que la articulación de los conceptos de la andragogía frente a los programas de capacitación habituales, generan cambios en la forma de recibirla información, la evidencia del estudio demuestra resultados como de manera parcial y discontinua las variables como autonomía (30%), participación (30%) y articulación teórico practica (40%), estos resultados demuestran que los procesos formativos aunque continúan con procesos pedagógicos tradicionales, con la articulación andragógica los conceptos mejoran y los conceptos se apropian de mejor manera, con base en los resultados , los colaboradores reportaron que con estos tipos de enseñanza es más fácil poder asimilar la información , aun cuando venimos de procesos pedagógicos tradicionales.

En este sentido se puede permitir establecer que con este modelo se puede establecer transformaciones en los espacios de formación con didácticas diferentes, activas, escuchas abiertas en los espacios, con el fin de poder integrar de otra manera los conceptos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, A. (2010). Andragogía: ciencia y arte de la educación de personas adultas. Universidad Nacional Abierta. <https://es.scribd.com/document/372178719/Andragogia-Una>
- Béş, P., & Strzalkowski, P. (2024). Analysis of the effectiveness of safety training methods. *Sustainability*, 16(7), 2732. <https://doi.org/10.3390/su16072732>
- Bustamante Fernández, L. R., Gutiérrez Navarrete, E., & Turiso Alemán, K. Y. (2023). Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa App Constructores SAS, Bogotá D.C. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. <https://alejandria.poligran.edu.co/server/api/core/bitstreams/bc779d70-2e2b-4e78-b34a-0a90cab13bd2/content>
- Galván-Cardoso, AP y Siado-Ramos, E. (2021). Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. *CIENCIAMATRIA*, 7(12), 962–975. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i12.457>
- Cazalla Luna N y Molero D (2013). Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia. (2013). *Revista Electrónica De Investigación Y Docencia (REID)*, 10. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/991>
- Castillo Silva, F. de J. (2018). Andragogía, andragogos y sus aportaciones. *Voces De La educación*, 3(6), 64–76. Recuperado a partir de <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/120>
- Castillo (2021) Instituto Tecnológico del Valle de OxLJBBa, Mexico, *Revista.ues.edu.sv/index.php/redised/article/view/2479/2474*.



- Çirakoğlu Kelleci, S., & Cıvcıoğlu, S. N. (2024). Andragogical approaches in adult learning: Gamification applications in occupational health and safety education in the automotive sector. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 36(4). <https://dergipark.org.tr/en/pub/jeps/article/1529762>
- Domínguez. (2022–2023). Andragogía aplicada a la prevención de riesgos laborales: Desarrollo de módulo e-learning para la aplicación de metodología andragógica en el ámbito de la PRL. Universitas Miguel Hernández. https://dspace.umh.es/bitstream/11000/31473/1/DOMINGUEZ_SANTIAGO_JORGE_TFM.pdf
- Gonzales, Trino Javier Gascón. Psicoeducación y la andragogía: un enfoque reflexivo en la educación de adultos. *Revista Educação em Páginas, Vitória da Conquista*, v. 3, n. 3, e14933, 2024. <https://doi.org/10.22481/redupa.v3.14933>.
- García-Peñalvo, F. J., et al. (2023). Applying andragogy for integrating a MOOC into a formal online learning experience. *Helijon*, 9(e23493). <https://doi.org/10.1016/j.helijon.2023.e23493>
- Guirguis, F. (2021). Andragogy: The art and science of teaching adults in occupational health and safety education (Doctoral thesis). James Cook University. <https://doi.org/10.25903/h5rc-rs90>
- Goodbrand, P. T., Deng, C., Turner, N., Uggerslev, K. L., Gordon, J., Martin, K., & McClelland, C. R. (2021). Exploring safety knowledge sharing among experienced and novice workers. *Journal of Safety Research*, 79, 125–134. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2021.08.013>
- Lifshitz, A. (2004). Andragogía y aprendizaje del adulto. *Medicina Interna de México*, 20(3), 153–156. <https://pea.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/2024/10/Andragogia-y-aprendizaje-del-adulto.pdf>
- Melliofatria, M., Mahdum, M., Hadriana, H., & Purwanti, I. T. (2024). Andragogy models in adult education: A systematic review using PRISMA. *Evolutionary Studies in Imaginative Culture*. <https://doi.org/10.70082/esic/8.1.048>
- Plaza Zambrano, P. M. (2022). Andragogic strategies to implement the culture of safety in sewerage construction workers. *HOLOS*, 38(2). <https://doi.org/10.15628/holos.2022.11925>.
- Pereira, C., Delgoulet, C., & Santos, M. (2023). Fostering workplace safety: An exploration of the priority given to safety knowledge transmission in occupational environments. *Safety Science*, 168, 106316. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106316>
- Torres Salas, MI (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. *Revista Electrónica Educare*, 14 (1), 131-142. <https://doi.org/10.15359/ree.14-1.11>
- Villegas-Dianta, A., Sepúlveda-Irribarra, C., & Alcorta-Ramírez, I. (2024). Prácticas docentes con adultos trabajadores en las carreras de pedagogía desde la perspectiva



andragógica. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(33).

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.748>

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

Financiación: Los autores declaran que este estudio no recibió ningún tipo de financiación externa por parte de agencias públicas, privadas, ni de organizaciones sin ánimo de lucro. Todas las actividades de investigación, análisis y desarrollo fueron realizadas con recursos propios.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores e iniciales: Paola Andrea Quintana (PAQ), Adriana María Castellanos Muñoz (AMCM), Lady Johanna Bautista Barreto (LJBB), Jonathan Velásquez Hurtado (JVH)

1. Conceptualización: (PAQ)
2. Curación de datos: (PAQ) (AMCM) (LJBB) (JVH)
3. Análisis formal: (PAQ) (JVH)
4. Adquisición de fondos: (AMCM) (LJBB)
5. Investigación: (PAQ) (AMCM) (LJBB) (JVH)
6. Metodología: (PAQ) (JVH)
7. Administración del proyecto: (AMCM) (LJBB)
8. Recursos: (AMCM) (LJBB)
9. Software: (PAQ)
10. Supervisión: (PAQ) (JVH)
11. Validación: (AMCM) (JVH)
12. Visualización: (PAQ) (LJBB)
13. RedLJBBión – borrador original: (PAQ), (JVH)
14. RedLJBBión – revisión y edición: (PAQ), (JVH)