



## REVISIÓN

# Andragogy, an undeferable need in the health sciences because of the aging population

## Andragogía, necesidad impostergable en las ciencias de la salud ante el envejecimiento poblacional

Francisco Machado Reyes<sup>1</sup>  , Maria de la Caridad Casanova Moreno<sup>2</sup>  , Wagner González Casanova<sup>3</sup>  , Daimy Casanova Moreno<sup>4</sup>  , Diana Belkis Gómez Guerra<sup>5</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas, Departamento de Enfermería. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas, Departamento de Calidad. Pinar del Río, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad Hermanos Saiz Montes de Oca, Departamento de Extensión Universitaria. Pinar del Río, Cuba.

<sup>4</sup>Universidad de Ciencias Médicas, Departamento de Servicios Farmacéuticos. Pinar del Río, Cuba.

<sup>5</sup>Universidad de Ciencias Médicas, Departamento de Medicina Familiar. Pinar del Río, Cuba.

**Cite as:** Machado Reyes F, Casanova Moreno M de la C, González Casanova W, Casanova Moreno D, Diana Belkis Gómez Guerra DBGG. Andragogy, an undeferable need in the health sciences because of the aging population. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2023; 2:156. <https://doi.org/10.56294/mw2023156>

**Enviado:** 10-10-2022

**Revisado:** 12-01-2023

**Aceptado:** 22-04-2023

**Publicado:** 22-04-2023

**Editor:** Dr. José Alejandro Rodríguez-Pérez 

**Autor de correspondencia:** Maria de la Caridad Casanova Moreno 

### ABSTRACT

**Introduction:** the demographic transition is taking place all over the world, which translates into an increase in life expectancy, taking on greater importance due to its context within the planning of public spending for the execution of health policies and programs.

**Objective:** to assess the relationship between andragogy, demographic transition and the aging process from the context of Health Sciences, as an effective way for health professionals to confront this irreversible phenomenon.

**Development:** the demographic transition and therefore the intergenerational change, is a widespread process in our America, although it presents different patterns according to the characteristics of each society, population aging is a universal problem. Adult education is and has been a global concern since the 1960s when the Second World Conference on Adult Education proposed by UNESCO was held. At that event, recommendations were made for theorizing about the benefits of Andragogy and its use in the teaching and learning processes of adults.

**Conclusions:** an internal transformation is necessary in the academic curriculum of medical universities to theorize about the benefits of Andragogy and its use in the teaching and learning processes of adults as an effective way for health professionals to confront this irreversible phenomenon that is population aging.

**Keywords:** Andragogy; Demographic Transition; Aging Process; Medical Sciences; Health Sciences.

### RESUMEN

**Introducción:** la transición demográfica se está produciendo en todo el mundo, esta se traduce en el aumento de la esperanza de vida, tomando mayor importancia por su contexto dentro de la planificación en el gasto público para la ejecución de las políticas y programas de salud.

**Objetivo:** valorar la relación entre andragogía, transición demográfica y el proceso de envejecimiento desde el contexto de las Ciencias de la Salud, como vía efectiva en el afrontamiento de los profesionales de la salud a este fenómeno irreversible.

**Desarrollo:** la transición demográfica y por ende el cambio intergeneracional, es un proceso generalizado en nuestra América, aunque presenta distintos patrones según las características propias de cada sociedad, el envejecimiento poblacional es una problemática universal. La educación de adultos es y ha sido preocupación mundial desde la década de los 60 en que se llevó a cabo la Segunda Conferencia Mundial de Educación de Adultos propuesta por la UNESCO, en ese evento se formularon recomendaciones para la teorización sobre los beneficios de la Andragogía y su empleo en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las personas adultas.

**Conclusiones:** se hace necesario una transformación internamente en el currículo académico de las universidades de medicina para la teorización sobre los beneficios de la Andragogía y su empleo en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las personas adultas como vía efectiva en el afrontamiento de los profesionales de la salud a este fenómeno irreversible que es el envejecimiento poblacional.

**Palabras clave:** Andragogía; Transición Demográfica; Proceso de Envejecimiento Ciencias Médicas; Ciencias de la Salud.

## INTRODUCCIÓN

La transición demográfica se está produciendo en todo el mundo, esta se traduce en el aumento de la esperanza de vida, en los países en desarrollo la transición demográfica, toma mayor importancia por su contexto dentro de la planificación en el gasto público para la ejecución de las políticas y programas de salud. Esta transición demográfica y por ende el cambio intergeneracional, es un proceso generalizado en nuestra América, aunque presenta distintos patrones según las características propias de cada sociedad, actualmente hay en el mundo unos 600 millones de personas mayores de 60 años. Este envejecimiento acelerado de la población mundial aumentara las demandas y modificara la orientación y el presupuesto de las políticas y programas de salud.<sup>(1)</sup>

El envejecimiento poblacional es una problemática universal. Según informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), hasta en los territorios del África Subsahariana, donde este tema parece menos importante, poseen el doble de adultos mayores que el norte de Europa, y se calcula que esta cifra aumentará más rápido que en cualquier otro lugar. La transición demográfica, es la teoría que explica estas modificaciones en la distribución por edades de la población. Es producto de una combinación de eventos muy relacionados entre sí: por un lado, la reducción de las tasas de mortalidad con el consiguiente aumento de la esperanza de vida y del número de personas en la tercera edad, y por el otro, a un descenso de las tasas de fecundidad, con disminución de la población de jóvenes, sumado a las migraciones humanas que profundizan esas modificaciones en ambos sentidos.<sup>(2)</sup>

Sin lugar a dudas, esta problemática coloca en tensión a los sistemas sanitarios locales, debido a la elevación en cantidad y complejidad de las necesidades de asistencia sanitaria de la población, por supuesto, relacionado con los diferentes grados de deterioro de las capacidades y una mayor probabilidad de que las personas mayores padezcan más de una afección clínica y que requieran, por tanto, de vigilancia o tratamiento continuo.<sup>(2)</sup>

Cuba posee una pirámide poblacional que muestra una elevada tendencia a aplanarse en su cúspide, a consecuencia de una marcada disminución en la fecundidad, factor que más afecta el crecimiento de la población y conlleva a que el país no alcance los niveles de reemplazo poblacional desde hace más de 30 años y a un incremento significativo de la esperanza de vida al nacer de 78,45 años: 80,45 para las mujeres y 76,5 para los hombres. El 21,6 % de la población tiene 60 años y más y se prevé que para el 2030 alcance el 30,3 %. La población cubana presenta un descenso del ritmo de crecimiento (de 4,6 en 1997 a -0,2 en 2012).<sup>(3)</sup>

Las enfermedades no transmisibles (ENT) representan un desafío para la salud y el desarrollo de poblaciones en el siglo XXI. Estas enfermedades suelen asociarse a personas mayores de 60 años y constituyen la principal causa de muerte en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 68 % de las defunciones registradas en 2012 fueron por ENT, más del 40 % de ellas fueron muertes ocurridas antes de los 70 años de edad y la mayoría de los fallecimientos prematuros (82 %) se produjeron en países de bajo y mediano ingreso.<sup>(4)</sup>

La OMS, a mediados del siglo XX, establece directrices para la atención primaria en salud (APS) descrita en la Carta de Ottawa, la cual plantea la importancia de la comunicación en la educación sanitaria, convirtiéndose en un pilar fundamental del personal sanitario para el tratamiento de las ENT. Así mismo, en el interior de esta estrategia se enmarca el concepto de empoderamiento de la salud, el cual se refiere a las habilidades que permiten al paciente convertirse en responsable de tomar las decisiones para el control diario de sus problemas de salud. Este concepto, fuertemente enraizado en las ciencias sociales, está siendo incluido como parte de la intervención sanitaria actual, para mejorar con ello la percepción de la persona sobre la capacidad de mantener su salud. En el caso de los adultos mayores, el empoderamiento promueve el bienestar, los hábitos saludables y sus relaciones sociales.<sup>(4)</sup>

Es por ello que la formación de un médico capacitado y humanitario es una labor difícil que cumplen todas las universidades del mundo, ya que para formar a tales profesionales se basan en la enseñanza, un proceso a través del cual un sujeto se forma gracias al conjunto deliberadamente organizado de acciones, significados y actuaciones. Este proceso ha de ser estructurado por profesores capacitados y alumnos dedicados al aprendizaje.<sup>(5)</sup>

En la actualidad, se enseña a los adultos mediante el sistema andragógico, teniendo en cuenta que la andragogía, como disciplina de la educación, es relativamente nueva y desconocida. A lo largo de su trayectoria no ha sido aceptada por pedagogos, quienes argumentan que la pedagogía está organizada para educar a todas las personas sin distinción de edad; por ello, discrepan de la fundamentación teórica de la andragogía, a pesar de que algunas de sus bases ya se establecieron en la antigüedad clásica.<sup>(5)</sup>

El objetivo de esta ponencia es argumentar a favor de la pertinencia de valorar la relación entre la relación andragogía, transición demográfica y el proceso de envejecimiento desde el contexto de las Ciencias de la Salud, como vía efectiva en el afrontamiento de los profesionales de la salud a este fenómeno irreversible.

## **DESARROLLO**

### **El envejecimiento demográfico en cuba**

El análisis del envejecimiento demográfico discurre, en general, a partir de sus efectos negativos: el aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas, la dependencia de la persona mayor y su influencia sobre la familia y la comunidad, el incremento de la demanda de atención a la salud, entre otros. Estos elementos hacen del proceso un generador de problemas sociales y sanitarios que lo convierten en un desafío acentuado para los países en desarrollo, porque a la falta de recursos y preparación para encararlo se le adiciona su mayor celeridad, marcada por un saldo migratorio negativo.<sup>(6,7,8,9)</sup>

Se puede pensar que en un país con recursos limitados el incremento de la demanda de servicios de salud de alto coste constituye un reto insuperable para la sociedad. A ello podría añadirse el impacto económico negativo que ocasiona la senescencia sobre la persona mayor enferma o discapacitada y su familia, al requerir durante años cuidados especiales, medicamentos y otros útiles y servicios que les permitan mitigar los efectos de la dependencia asociados con la vejez.<sup>(6,7,8,9)</sup>

Sin embargo, estos elementos —que acentúan los aspectos negativos— no son los únicos que se deben considerar, en tanto no permiten ver el significado positivo del cambio en la estructura de edades de la población. Como ya se ha afirmado, al analizar el envejecimiento demográfico también se deben tomar en cuenta sus aspectos positivos, ya que prolongar la vida de las personas es un logro de la humanidad y es también una oportunidad para el desarrollo socioeconómico.<sup>(6,7,8,9)</sup>

La declaración por parte de las Naciones Unidas de que el envejecimiento no es un problema sino un logro, y que no es un mero asunto de seguridad y bienestar social, sino de desarrollo y política económica en su conjunto, abrió un enfoque más positivo, acogido por los expertos y las autoridades cubanas. El envejecimiento de la población, por tanto, debe verse como un logro social, pues vivir más ha sido una meta de nuestra especie y en su consecución ha influido mucho el avance científico-técnico alcanzado. Es también una oportunidad para el desarrollo socioeconómico, si la sociedad aprovecha la experiencia acumulada en la preparación de las nuevas generaciones de trabajadores (transferencia) mediante el mantenimiento de un vínculo laboral en las condiciones adecuadas. Asimismo, este segmento de la población crea nuevas demandas de bienes y servicios, cuya satisfacción pudiera constituir una fuente de empleo e ingresos.<sup>(6,7,8,9)</sup>

En los países envejecidos como Cuba es menester considerar y aprovechar las capacidades de las personas mayores como fuente de desarrollo sostenible. Las investigaciones sociales pueden ayudar a ordenar esta situación, de modo que se adecuen las condiciones laborales para este grupo de población.<sup>(6,7,8,9)</sup>

En opinión de estos autores y por lo revisado en la literatura, el envejecimiento demográfico en Cuba se ha producido por la disminución mantenida de la fecundidad, la mortalidad y un saldo migratorio negativo. Además del logro y la coyuntura de desarrollo que simboliza este indicador demográfico, el envejecimiento poblacional instituye un desafío para el desarrollo y la salud pública, para el que se han establecido políticas y estrategias integrales e intersectoriales encauzadas a atenuar sus efectos negativos, pues sin dudas este fenómeno ha estimulado cambios desmedidos en la mortalidad y la morbilidad; su tendencia gradual y gran prontitud complican la atención del adulto mayor, de ahí que sea un reto para la salud pública.

### **Envejecimiento poblacional**

La transformación de la estructura poblacional por edades es catalogada como una de las principales consecuencias de la transición demográfica. El aumento de la proporción de población en edades avanzadas tiene impactos en la organización y desarrollo de la sociedad, por lo cual es necesario formular e implementar políticas orientadas a que el aumento de la duración de vida media no repercuta en una mayor exclusión, vulneración, reproducción o amplificación de las desigualdades acumuladas en el curso de vida.<sup>(10,11,12)</sup>

Desde la perspectiva poblacional, en las últimas décadas, se ha dado un proceso de revolución silenciosa de

la longevidad que tiene consecuencias en el aumento del número de nonagenarios y centenarios, el aumento del peso relativo de las personas en edades más avanzadas y un incremento sustancial de la edad media de la población. Sin embargo, este grupo es heterogéneo y diverso, con múltiples y particulares cursos de vida, lo que significa que los problemas y condiciones de los subgrupos poblacionales no son los mismos, al igual que sus necesidades y expectativas.<sup>(10,11,12)</sup>

Por otra parte, la diversidad de indicadores demográficos disponibles indica que el proceso de envejecimiento poblacional no es uniforme y no existen indicios claros de convergencia en el corto plazo. Por lo tanto, no existe un criterio único o umbral en la edad cronológica para definir el inicio de la vejez; sino que más bien hay cambios en la significación de la vejez entre una generación y otra. Así mismo, cabe señalar que en la medida que se aceleran los procesos de transición demográfica y envejecimiento poblacional, se agota el denominado bono demográfico -etapa en la cual aumenta el peso relativo de la población en edades productivas-. Esta segmentación de la vida en tres grandes grupos etarios ha sido objeto de múltiples críticas, pues puede repercutir, a nivel individual, en la discriminación por edad, ya que las personas de edad son definidas como dependientes. No obstante, la perspectiva demográfica resulta útil para identificar patrones agregados, como el descenso de la razón de masculinidad en edades avanzadas debido al aumento desigual en la duración de vida media de hombres y mujeres y los contrastes en las estructuras poblacionales de diferentes países y sociedades. Luego, no se trata de que el procedimiento sea incorrecto sino más bien se trata de señalar la necesidad de elaborar interpretaciones adecuadas y bien fundamentadas.<sup>(10,11,12)</sup>

La interrelación entre el punto de vista individual y el poblacional, es importante señalar que existe una unidad de análisis intermedia que son los hogares de los cuales hacen parte las personas. En muchos casos, resulta relevante considerar el análisis de dicha unidad pues se ha podido identificar que el envejecimiento demográfico tuvo como consecuencia la sobrevivencia simultánea de tres o más generaciones en un mismo hogar. No obstante, este fenómeno también dificultó en buena medida la cohabitación de dichas generaciones en los hogares.<sup>(10,11,12)</sup>

A escala internacional existen diversos referentes y normativas que se tienen en cuenta para los análisis sobre el envejecimiento poblacional de las sociedades. En primer lugar, los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- hacen referencia explícita a las situaciones y condiciones de las personas en edades avanzadas en las metas 2.2, 11.2 y 11.7, las cuales están relacionados respectivamente con las necesidades de nutrición de las personas de edad, su acceso a sistemas de transporte seguros y sostenibles y a zonas verdes y espacios públicos. Esta visión no ha estado exenta de polémicas, pues investigadores como cuestionan que no coinciden necesariamente con las reivindicaciones más importantes de este segmento poblacional. Por otra parte, conviene destacar que a partir del Plan de Acción Internacional de Viena, en el marco de la primera asamblea mundial sobre envejecimiento en 1982, se hace énfasis en fortalecer la capacidad de los gobiernos para afrontar el envejecimiento poblacional, garantizando los derechos de las personas mayores y robusteciendo sus capacidades.<sup>(10,11,12)</sup>

Posteriormente, durante la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo de Cairo de 1994, se instó a los gobiernos sobre la necesidad de garantizar las condiciones necesarias para que las personas de edad puedan llevar una vida independiente, saludable y productiva. Por su parte, la Declaración política y Plan de Acción de Madrid de 2002 estableció la importancia de un cambio en las actitudes, políticas y prácticas para apoyar el potencial de la población que envejece, dando prioridad a los mayores en el desarrollo. Por último, se destaca que en 2007 la Declaración de Brasilia, reconoció los derechos de las personas de edad, a la vez que impulsó el avance hacia sociedades en las cuales sean incorporadas en las dinámicas del desarrollo. Esto último, sirve para destacar que se considera que existe una estrecha interrelación entre población, desarrollo socioeconómico y medio ambiente, que debe ser tenida en cuenta en la formulación e implementación de políticas públicas sobre envejecimiento poblacional.<sup>(10,11,12)</sup>

A escala regional, un referente de gran importancia es el Consenso sobre Población y Desarrollo, realizado en Montevideo en 2013, en el cual los representantes de los países participantes, acordaron 15 medidas prioritarias sobre envejecimiento y protección social. Dentro de estas, se destacan la medida 19 orientada a formular y ejecutar políticas, planes y programas que consideren la estructura por edades, el envejecimiento poblacional y las oportunidades y desafíos asociados a su evolución y la medida 26 que se refiere a la adecuación de políticas en salud a los desafíos del envejecimiento poblacional y la necesidad de que el desarrollo sea inclusivo con las personas de edad, empoderándolos para el pleno respeto de sus derechos. Finalmente, se destaca que referente importante sobre el tema fue la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores.<sup>(10,11,12)</sup>

En esta dirección, consideran los autores que el sistema de salud debe prever la carga creciente que se avecina en el mediano plazo por la transición de la estructura por edades del país y razonablemente desplegar políticas que respalden programas e infraestructura ajustados para el cuidado de los mayores, pero más trascendental a la capacitación e inducción de habilidades que de acuerdo con su edad y condiciones físicas, les admitan su libre desarrollo, esparcimiento, cuidado propio y aporte a la sociedad.

### Pedagogía y Ciencias de la Salud

La pedagogía en el mundo se hace cada día más compleja mientras que la ciencia pedagógica continúa con sus enfoques simplificados (analíticos) en su práctica. Así, el máximo problema con el que tropiezan los pedagogos tradicionalistas es que no desean que el ser humano esté presente en sus cálculos o no saben cómo hacerle intervenir en su pedagogía teórica, tratando de desconocer que individual y colectivamente la persona es el centro de toda actividad pedagógica: la persona viva y no una abstracción maquinal-programática.<sup>(13)</sup>

Pero el ser humano no es un ser biofísico limitado a consumir ni ser objeto de consumo patronal. Es un ser, sí, que transita de lo individual a lo colectivo, y viceversa, y busca realizarse en sus propios proyectos de vida. Por lo que no es un conjunto de necesidades: es pasión, es arte, es razón, es constitución de valores, desarrollo de procesos cognitivos, es una síntesis y una complejidad. Es un ser multidimensional, resultando incognoscible sino se le percibe en todas sus dimensiones. Por ello, el intercambio pedagógico ya es complejo, pero lo es más cuando se consideran sus implicaciones culturales, sociopolíticas y éticas.<sup>(13)</sup>

Es necesario, por lo tanto, construir modos de conocimiento pedagógico que se correspondan con ese conjunto de complejidades culturales de aprendizaje que se transforman, a lo largo de la historia y a través de la infinidad de temporalidades característicamente individuales, dentro de la educación emancipadora. El conjunto de todo ello se auto-organiza y evoluciona, según sean en cada momento las construcciones mentales que se hagan los sujetos, y también según las representaciones del pasado que perduren en sus conciencias de libertad.<sup>(13)</sup>

Desde el siglo XX el modelo o enfoque pedagógico de formación tradicional ha sido transmisionista, con un profesor como el que sabe y un alumno como *receptor pasivo*, bajo la visión de una ciencia positiva, que concibe el conocimiento como algo culminado. El enfoque flexneriano (1910) que reconoce el ciclo básico seguido por el clínico ha sido la base de la formación de médico desde comienzos del siglo XX, ha tenido cambios que se relacionan con los procesos de enseñanza/aprendizaje/evaluación, la relación docente-discente, el trabajo en equipo interdisciplinario; el repensar aspectos como: si la fragmentación del conocimiento y del paciente “enfermo” responde a la necesidad del ser humano, analizar una medicina paliativa frente a una medicina preventiva que razona y trabaja sobre problemas básicos de salud pública, el afrontar la formación de profesionales por problemas a solucionar, con la participación de diversos profesionales.<sup>(14)</sup>

Es claro que la formación de profesionales está en manos de la Universidad, la cual no solo es sobre lo “tecnológico-científico”; la sociedad encomienda a la educación universitaria forjar para que los egresados sean personas activas, creativas, comprometidas con un servicio al otro, más allá de sus propios beneficios; en el caso de ciencias de la salud se incluyen diversos profesionales que van desde los encargados de lo administrativo hasta los que directamente atienden al paciente y su familia.<sup>(14)</sup>

Es comprender que la acción del profesional, en particular, la del especialista troncal (familiarista, internista, geriatra, pediatra) no está restringida al tratamiento del enfermo para que él maneje su problema de salud, sino a un enfoque holístico hacia la prevención primaria y la promoción de la salud.<sup>(14)</sup>

Consideran los autores que en este momento, una de las tareas fundamentales de los educadores universitarios de las Ciencias Médicas es conquistar la transformación de la Educación Médica Superior, de manera que admita realzarla a los requerimientos de su tiempo, lo que involucra proyectar altas metas en el sistema educacional, a partir de tener en miramiento el trabajo motivacional entre alumnos y profesores en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje, pues sin dudas en la actualidad el mundo universitario está cambiando. Las universidades son llamadas a formar parte de un nuevo modelo, en el que los estudiantes se convierten en futuros profesionales competentes de ser aprendices, con una inmejorable capacidad de aprender a aprender durante toda la vida, en un ambiente globalizado.

### Andragogía y Ciencias de la Salud

La educación de adultos es y ha sido preocupación mundial desde la década de los 60 en que se llevó a cabo la Segunda Conferencia Mundial de Educación de Adultos propuesta por la UNESCO, en ese evento se formularon recomendaciones para la teorización sobre los beneficios de la Andragogía y su empleo en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las personas adultas. Los procesos de enseñanza y aprendizaje dirigidos a educandos adultos, deben considerar la complejidad del proceso cognitivo, la sensibilidad frente a los procesos cognitivoafectivos, así como, el reconocimiento de que los aprendizajes deben ser para la vida. Es así que, los procesos cognitivos básicos y superiores en las personas adultas se activan a partir de la motivación, practicidad, aprendizajes previos, autonomía y orientación a la vida práctica de los educandos adultos. Los procesos de enseñanza y aprendizaje en el nivel superior, debería incorporar el enfoque andragógico que contribuya a la mayor y mejor comprensión de las necesidades y potencialidades de los educandos adultos. Reconociendo las esferas motivacionales de las personas adultas, se contribuiría a delinear la estrategia educativa que mejor incida en el aprendizaje significativo y en la mejora de las condiciones de vida de las personas, ya que existe evidencia para demostrar que una educación de base amplia se encuentra en estrecha relación con indicadores

de bienestar.

El primer elemento importante a comprender en la educación y en especial aquella dirigida a personas adultas es la motivación. No se debe olvidar que en esta primera cuestión existe variabilidad interpersonal, así se tiene que la motivación está dada por el interés personal sobre el tema de estudio y el impulso docente que tiene vital importancia. Un segundo elemento es la practicidad, el aprendizaje debe tener un valor práctico inmediato en su desempeño personal y laboral. El tercer aspecto a considerar son los aprendizajes previos -base para la adquisición de nuevos aprendizajes- producto de la experiencia práctica y del saber acumulado que toda persona adulta posee. Autonomía y autosuficiencia son otros rasgos importantes en la educación de los adultos, por ello el docente facilitador debe impulsar en el estudiante el protagonismo de su propio aprendizaje, brindándole la posibilidad de elegir en qué centrar sus objetivos y que además haya flexibilidad en las técnicas de instrucción. Sin perder de vista que la orientación del diseño de aprendizaje debe direccionarse a las necesidades prácticas es decir tendientes al mejor desempeño laboral y profesional.

Cuando la educación de los adultos comenzó a sistematizarse en el primer cuarto del siglo pasado, la pedagogía era el único modelo a seguir; por eso, se enseñaba a los adultos como si fueran niños, desconociendo que los adultos aportan a una situación de aprendizaje un cúmulo de experiencia, elemento que constituye un recurso valioso para ellos y para los demás. La andragogía, a diferencia de la pedagogía, centra su atención en el alumno y no en el profesor. La adultez, asumida como actitudinal, también es aceptación de la cultura previa del alumno, de su capacidad de generar sus propias estrategias de aprendizaje y de reconocer sus necesidades y expectativas individuales.<sup>(5)</sup>

Por todo lo anterior, la andragogía no puede impulsar un único paradigma educativo que contribuya a la formación de personas pasivas frente al cambio; por el contrario, se orienta hacia la concepción de un modelo que promueva la capacidad de asumir los cambios, con juicio crítico analítico, capacidad valorativa cimentada en principios que permitan tomar decisiones coherentes con las necesidades del tipo de persona que precisa la sociedad actual.<sup>(5)</sup>

Los médicos conocen lo que es el aprendizaje permanente, ya que pasan buena parte de su vida desarrollando la habilidad de la autoeducación y en constante búsqueda de encontrar algo más dentro de la teoría para la práctica. Médicos y especialistas terminan teniendo a su cargo estudiantes a los cuales no les corresponde enseñar, pero al ser parte de su equipo de trabajo, resulta crucial que sepan cómo transmitirles los conocimientos que faciliten y mejoren la atención y el tratamiento de los pacientes.<sup>(5)</sup>

## **CONCLUSIONES**

A partir de la valoración realizada sobre andragogía, transición demográfica y el proceso de envejecimiento desde el contexto de las Ciencias de la Salud y la relación entre estas, y tomando en consideración que en la sociedad del conocimiento incumben considerarse los aspectos biológicos y psicológicos de las personas adultas, así como las insuficiencias que les demanda su relación con el medio, se hace necesario una transformación internamente en el currículo académico de las universidades de medicina como vía efectiva en el afrontamiento de los profesionales de la salud a este fenómeno irreversible que es el envejecimiento poblacional, para circunscribir las técnicas andragógicas como un tema obligatorio que admita a los estudiantes optimizar sus técnicas de enseñanza. Esto a su vez alcanza beneficiar el progreso adecuado de estas instituciones, donde exista una plática, se inutilicen las típicas tradiciones de órdenes y tareas, y objetivamente se use la andragogía para que todos sean preparados de compartir las vivencias y aprendizajes de cada uno, pues no es oculto que el médico concluye siendo educador, de forma voluntaria o involuntaria.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Caraguay Salinas P F . Transición demográfica y sus implicaciones en la salud pública (examen complejo). [Tesis]. UTMACH, Unidad Académica de Ciencias Químicas Y De La Salud, Machala, Ecuador, 2019. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13781/1/CARAGUAY%20SALINAS%20PAUL%20FABIAN.pdf>

2. Aja Díaz A, Catasús Cervera SI, Benítez Pérez ME, San Marful Orbis E, Oliveros Blet A, Rodríguez Gómez G, et al. Características sociodemográficas de la población cubana. La Habana: Centro de Estudios Demográficos; 2012.

3. Alvarado MAG. Gentrification and Community Development: An analysis of the main lines of research. *Gentrification* 2023;1:2-2. <https://doi.org/10.62486/gen20232>.

4. Amaya AJC, Rojas MG. The art of seduce through a distinctive brand and women's lingerie. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:63-63. <https://doi.org/10.56294/cid202363>.

5. Arrieta IFA, Salazar GM, Benavides IR. Internet: perspectives from the legal standpoint as a citizen's right in Ecuador. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2023;2:1072-1072. <https://doi.org/10.56294/sctconf20231072>.
6. Auza-Santiváñez JC, Díaz JAC, Cruz OAV, Robles-Nina SM, Escalante CS, Huanca BA. Bibliometric Analysis of the Worldwide Scholarly Output on Artificial Intelligence in Scopus. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:11-11. <https://doi.org/10.56294/gr202311>.
7. Aveiro-Róbaló TR, Pérez-Del-Vallín V. Gamification for well-being: applications for health and fitness. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:16-16. <https://doi.org/10.56294/gr202316>.
8. Barrios CJC, Hereñú MP, Francisco SM. Augmented reality for surgical skills training, update on the topic. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:8-8. <https://doi.org/10.56294/gr20238>.
9. Bayarre Veá H. Múltiples perspectivas para el análisis del envejecimiento demográfico. Una necesidad en el ámbito sanitario contemporáneo. *Rev Cubana Salud Pública*. [Internet]. 2017; 43(2):314-6. <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/892/928>
10. Bayarre Veá HD, Álvarez Lauzarique ME, Pérez Piñero JS, Almenares Rodríguez K, Rodríguez Cabrera A, Pría Barros M del C, Rodríguez Rivera I, Fernández Seco A, Corral Martín A. Enfoques, evolución y afrontamiento del envejecimiento demográfico en Cuba. [Internet]. 2018 ; 42 (03): 1-10. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e21/>
11. Cabrera Marrero F. Transición demográfica y transición epidemiológica: ¿Hacia dónde transita el Caribe? *Novedades Población (La Habana)*. 2011; 39(2):71-9.
12. Caero L, Libertelli J. Relationship between Vigorexia, steroid use, and recreational bodybuilding practice and the effects of the closure of training centers due to the Covid-19 pandemic in young people in Argentina. *AG Salud* 2023;1:18-18. <https://doi.org/10.62486/agsalud202318>.
13. Calzadilla R. La pedagogía como ciencia humanista: conocimiento de síntesis, complejidad y pluridisciplinariedad. *Revista de Pedagogía* [Internet]. 2004 ; 25(72), 123-148. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922004000100005&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000100005&lng=es&tlng=es).
14. Cano CAG, Castillo VS, Rojas EEM. Strategy for improving learning in the Financial Tools and Project Management Course through the use of Second Life-SL. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:31-31. <https://doi.org/10.56294/mr202331>.
15. Cano CAG. Education, urbanism, and gentrification: convergence of issues and solutions. *Gentrification* 2023;1:1-1. <https://doi.org/10.62486/gen20231>.
16. Cánovas LPL, Cánovas LBL, Rodríguez YP, Hernández BG, Martín MMP, Montano AL. Evaluation of Burnout Syndrome and associated factors in primary care health personnel. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:73-73. <https://doi.org/10.56294/cid202373>.
17. Cardozo GT. Community development promoted by policies: an analysis from the perspective of gentrification. *Gentrification* 2023;1:3-3. <https://doi.org/10.62486/gen20233>.
18. Carmenaty MM de O, López AB, Farrera JF. Stevens Jhonson syndrome on the subject of a case. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:158-158. <https://doi.org/10.56294/hl2023158>.
19. Castellanos E, Vega I, Fajardo CC. ENVEJECIMIENTO Y LA TRANSICIÓN DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL POR EDADES EN COLOMBIA. *Tend*. [Internet]. 2022 ; 23 (1): 1-12. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-86932022000100029](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-86932022000100029)
20. Castillo VS. Analysis of the scientific production on the implementation of artificial intelligence in precision agriculture. *LatIA* 2023;1:1-1. <https://doi.org/10.62486/latia20231>.
21. Chavez NE. Bed bathing in adult critical care patients. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:54-54. <https://doi.org/10.56294/ri202354>.

22. Claudio BAM. Implementation of a Machine Learning Algorithm for the Detection of Cardiovascular Diseases in Adult Patients in Public Hospitals of Lima, Peru, 2023. *LatIA* 2023;1:13-13. <https://doi.org/10.62486/latia202313>.

23. D'Amico-López Rosolina, De Benedictis Ginno A. Inclusión de la andragogía como materia en el currículo de la carrera de medicina. *FEM* (Ed. impresa) [Internet]. 2018 ; 21(3): 165-165. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.213.950>.

24. Dionicio RJA, Serna YPO, Claudio BAM, Ruiz JAZ. Sales processes of the consultants of a company in the bakery industry. *Southern Perspective / Perspectiva Austral* 2023;1:2-2. <https://doi.org/10.56294/pa20232>.

25. Dommar CM, Brusca MI. Knowledge of the protocol to be followed in the event of an accident with a sharp object during the clinical practice of undergraduate students in the subject Integrated Adult Clinical and Surgery III, School of Dentistry, Universidad Abierta Interamericana, Buenos Aires, Argentina, 2024. *Odontologia (Montevideo)* 2023;1:26-26. <https://doi.org/10.62486/agodonto202326>.

26. Espinosa JCG, Sánchez LML, Pereira MAF. Benefits of Artificial Intelligence in human talent management. *Multidisciplinar (Montevideo)* 2023;1:14-14. <https://doi.org/10.62486/agmu202314>.

27. Gonzales MDB, Ruiz JAZ, Claudio BAM. Transportation management and distribution of goods in a transportation company in the department of Ancash. *Southern Perspective / Perspectiva Austral* 2023;1:4-4. <https://doi.org/10.56294/pa20234>.

28. González JLO, Haro DAS, Mayorga LPL. Interpretation of oral anticoagulants in oral surgery management through PRISMA 2020 literature review. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2023;3:607-607. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023607>.

29. Hidalgo MVA, Bastidas LDE, Rodríguez JJM, López LME. Preventive measures for the care of floriculture workers. *Data and Metadata* 2023;2:328-328. <https://doi.org/10.56294/dm2023328>.

30. Inastrilla CRA, Santana ML, Hernández DC, Vera DG. Artificial Intelligence and Psychology: a study of scientific production in Scopus. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:187-187. <https://doi.org/10.56294/hl2023187>.

31. Jeronimo MXC, Basilio AYP, Claudio BAM, Ruiz JAZ. Human talent management and the work performance of employees in a textile company in Comas. *Southern Perspective / Perspectiva Austral* 2023;1:5-5. <https://doi.org/10.56294/pa20235>.

32. López-Belmonte J, Pozo-Sánchez S, Moreno-Guerrero A-J, Marín-Marín J-A. We've reached the GOAL. Teaching Methodology for Transforming Learning in the METAVERSE. A teaching innovation project. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:30-30. <https://doi.org/10.56294/mr202330>.

33. Manzur K. COVID-19: Attitudes towards death and beliefs about the terminal patient in intensive care and medical clinic nursing professionals. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2023;2:398-398. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023398>.

34. Mariño YB, Cristo HGG, Vidal MD, Marrero YP, Labrada SM, Díaz LER. Behavior of stomatological emergencies of dental origin. *Mario Pozo Ochoa Stomatology Clinic.* 2022-2023. *Odontologia (Montevideo)* 2023;1:06-06. <https://doi.org/10.62486/agodonto20236>.

35. Martínez CMO, Rivera RIB, Perez RLR, Guzmán JRV, Carazas RR, Suárez NR, et al. Rescue of the historical-cultural heritage of the Yanasha: interculturality and inclusive education of the oral traditions. *Multidisciplinar (Montevideo)* 2023;1:5-5. <https://doi.org/10.62486/agmu20235>.

36. Medina GH, Suárez WMV, Contreras SIG. Excess nutritional disorders in children aged 1 to 9 years. Educational intervention strategy. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations* 2023;1:129-129. <https://doi.org/10.56294/piii2023129>.

37. Medizza AB, Simoes WA, Jewtuchowicz V, Garzon ML, Brusca MI. Relationship between bruxism and saliva quality. *Odontologia (Montevideo)* 2023;1:19-19. <https://doi.org/10.62486/agodonto202319>.
38. Minsap. Anuario estadístico de salud 2022[Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2021. .Disponible en: [https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/anuario\\_2021\\_edici%C3%B3n\\_2022.pdf](https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/anuario_2021_edici%C3%B3n_2022.pdf)
39. Montano-Silva RM, Fernández-Brefre T, Abraham-Millán Y, Céspedes-Proenza I, Pantoja-García E. “Tooth fairy” educational strategy for infants in the fifth year of life. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:77-77. <https://doi.org/10.56294/cid202377>.
40. Murphy M .Use of counterfactual population projections for assessing the demographic determinants of population ageing. *European Journal of Population*. [Internet]. 2021 ; 37 (1): 211-242. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10680-020-09567-9>
41. Naranjo GRM, Loayza SKB, Apupalo CAA. Analysis of the nurse’s relationship with family members of critically ill patients through literature. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2023;3:603-603. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023603>.
42. Ogolodom MP, Ochong AD, Ego EB, Jeremiah CU, Madume AK, Nyenke CU, et al. Knowledge and perception of healthcare workers towards the adoption of artificial intelligence in healthcare service delivery in Nigeria. *AG Salud* 2023;1:16-16. <https://doi.org/10.62486/agsalud202316>.
43. Orellana Puente S. Fundamentos de la Andragogía y procesos cognitivos en personas adultas. RECCYS [Internet]. 17 de agosto de 2022 ;2(3):218-131. Disponible en: <http://cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesociedad/article/view/43>
44. Peña JJV, Castillo KSS, Ledesma DVB. Study of prevalence and evolution of uterine fibroids during pregnancy in patients of the Medical Center and Medical Specialties FOB of Guayaquil. *Data and Metadata* 2023;2:324-324. <https://doi.org/10.56294/dm2023324>.
45. Peñaloza JEG, Bermúdez LMA, Calderón YMA. Perception of representativeness of the Assembly of Huila 2020-2023. *Multidisciplinar (Montevideo)* 2023;1:13-13. <https://doi.org/10.62486/agmu202313>.
46. Pinilla Análida Elizabeth. Educación en ciencias de la salud y en educación médica. *Acta Med Colomb* [Internet]. 2018 June ; 43(2): 61-65. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-24482018000200061&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482018000200061&lng=en).
47. Quintero Cruz María Victoria, Figueroa Solano Nereya, García Puello Floralinda, Suárez Villa Mariela. Educación sanitaria para la calidad de vida y empoderamiento de la salud de personas mayores. *Gerokomos* [Internet]. 2017 ; 28(1): 9-14. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2017000100003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000100003&lng=es).
48. Quiroz FJR, Oncoy AWE. Resilience and life satisfaction in migrant university students residing in Lima. *AG Salud* 2023;1:9-9. <https://doi.org/10.62486/agsalud20239>.
49. Quispe ACF, Kana AR, Llanos JTR. Conservation of flexible pavement using the PCI method. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2023;2:397-397. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023397>.
50. Rabi YO, Quiñones KÁ, Martínez S del C, Martín MMP, Montiller CEP. Characterization of low birth weight. Pinar del Río Municipality. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations* 2023;1:127-127. <https://doi.org/10.56294/piii2023127>.
51. Ramírez VA, Ruetti E. Exploring the integration of emotional, cognitive and physiological processing in preschool. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:49-49. <https://doi.org/10.56294/ri202349>.
52. Rodríguez HDV, Vasquez ÁSB, Castillo VS. Design of strategies for the strengthening of the La Manigua peasant market Florencia - Caquetá. *Management (Montevideo)* 2023;1:47-47. <https://doi.org/10.62486/>

agma202347.

53. Rodríguez YP, Martínez S del C, Cánovas LPL, Llauel OI, Martín MMP. Risk behaviors in adolescents. Medical office 59. Policlínico Turcios lima. SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations 2023;1:128-128. <https://doi.org/10.56294/piii2023128>.

54. Ron M, Pérez A, Hernández-Runque E. Prevalence of self-perceived musculoskeletal pain and its association with gender in teleworkers of the management team of a Venezuelan food manufacturing company. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria 2023;3:51-51. <https://doi.org/10.56294/ri202351>.

55. Samanez MMA. Meritocracy and certification in the quality of public management. Management (Montevideo) 2023;1:8-8. <https://doi.org/10.62486/agma20238>.

56. Sánchez Frenes Pedro, Hernández Malpica Sara, Rojo Pérez Nereida, Bayarre Veá Héctor Demetrio, Pérez Ulloa Luis Enríquez. Implicaciones de los cambios demográficos en la disponibilidad de sangre del sistema sanitario de Cienfuegos. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2017 Dic ; 43(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662017000400003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400003&lng=es).

57. Sandoval IAT, Barre MCS, Serpa GR, Naranjo GRM. Literature review on the need for a protocol for hemodynamic monitoring of critical patients in Ecuador. Salud, Ciencia y Tecnología 2023;3:602-602. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023602>.

58. Suárez YS, Laguardia NS. Trends in research on the implementation of artificial intelligence in supply chain management. LatIA 2023;1:6-6. <https://doi.org/10.62486/latia20236>.

59. Tapia AIT, Jumbo BGE, Rosero GIC, Chapiliquin CGDP. New orthodontic treatment alternative in a teenager: a clinical case. Data and Metadata 2023;2:336-336. <https://doi.org/10.56294/dm2023336>.

60. Torreblanca EAM, García MB. Use of Wayuu myths and legends supported by multimedia applications to strengthen reading and writing skills. Metaverse Basic and Applied Research 2023;2:28-28. <https://doi.org/10.56294/mr202328>.

61. Trujillo BSC, Castillo VS. Elaboration of a training plan in the technical management of the copoazú crop for producers of La Vereda de Balcanes in the municipality of Florencia, Caquetá. Management (Montevideo) 2023;1:48-48. <https://doi.org/10.62486/agma202348>.

62. Weeks JR. Population: An introduction to concepts and issues. [Internet]. México: Cengage Learning; 2020 . Disponible en: <https://www.cengagebrain.com.mx/shop/isbn/9781305094505>

63. Zenzano SS, Fuentecilla NL, Grandinetti JA, Brusca MI, Garzon ML, Ferreira AV. Self-medication among students of the UAI School of Dentistry. Health Leadership and Quality of Life 2023;2:200-200. <https://doi.org/10.56294/hl2023200>.

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* María de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes.

*Curación de datos:* María de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes.

*Análisis formal:* María de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Wagner González Casanova, Daimy Casanova Moreno, Diana Belkis Gómez Guerra.

*Investigación:* María de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Wagner González Casanova, Daimy Casanova Moreno, Diana Belkis Gómez Guerra.

*Metodología:* María de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Wagner González Casanova, Daimy Casanova Moreno, Diana Belkis Gómez Guerra.

*Administración del proyecto:* Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes.

*Recursos:* Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Wagner González Casanova, Daimy Casanova Moreno, Diana Belkis Gómez Guerra.

*Supervisión:* Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Diana Belkis Gómez Guerra.

*Validación:* Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Diana Belkis Gómez Guerra.

*Visualización:* Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Wagner González Casanova, Daimy Casanova Moreno, Diana Belkis Gómez Guerra.

*Redacción - borrador original:* Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Wagner González Casanova, Daimy Casanova Moreno, Diana Belkis Gómez Guerra.

*Redacción - revisión y edición:* Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Wagner González Casanova, Daimy Casanova Moreno, Diana Belkis Gómez Guerra.