

EL ENVEJECIMIENTO CONSTRUCTIVO Y LA EDUCACIÓN CRÍTICA DE PERSONAS ADULTAS Y MAYORES: EXPLORAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROPIA VIDA

THE CONSTRUCTIVE AGING AND CRITICAL EDUCATION OF ADULTS AND OLDER PEOPLE: EXPLORE IN THE CONSTRUCTION OF ONE'S LIFE

Inmaculada Fernández Esteban¹; José Arnay Puerta²; Javier Esteban Marrero Acosta³

RESUMEN

Propósito: El objetivo de este trabajo es explorar acerca del proceso educativo crítico, desde la perspectiva del propio alumnado, en la Universidad para Mayores de La Laguna en el marco del envejecimiento constructivo, al identificar los factores que subyacen en este proceso, en concreto el referido al aprendizaje y al envejecimiento constructivo.

Método: Se utilizó análisis factorial exploratorio realizado en un cuestionario de 72 variables dependientes. Participaron 61 alumnas y 39 alumnos de los tres cursos Programa Universidad para Mayores de la Universidad de La Laguna del curso 2012-2013, de entre 50 y 81 años.

Resultado: Se identificó seis factores; tres de ellos relativos al envejecimiento constructivo -autopercepción, relaciones con los demás y con el entorno y actitud por la vida y el cambio y otros tres que describen la educación crítica: condiciones para el aprendizaje, valoración de la educación y el aprendizaje crítico.

Conclusiones: La principal aportación del significado del envejecimiento constructivo es la relevancia que en este toma la educación crítica.

PALABRAS CLAVE: envejecimiento constructivo, educación crítica, Universidad para Mayores, aprendizaje de personas adultas y mayores

¹ Doctora en Educación. Coordinadora de Estudios Universitarios para Personas Adultas y Mayores dependientes del Vicerrectorado de Relaciones con la Sociedad de la Universidad de La Laguna, España. E-mail: mesteban@ull.edu.es

² Profesor titular del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de La Laguna, España. E-mail: jarnay@ull.edu.es

³ Catedrático del Departamento de Didáctica e Investigación Educativa de la Facultad de Educación. Universidad de La Laguna, España. E-mail: jmarrero@ull.edu.es



ABSTRACT

Purpose: The objective is to explore the critical educational process, from the perspective of the students themselves, at the University for the Elderly in La Laguna within the framework of constructive aging, identifying the factors that underlie this process, specifically the one that refers to the learning and constructive aging.

Method: An exploratory factorial analysis was carried out in a questionnaire of 72 dependent variables. In this study participated, 61 female students and 39 male students between 50 and 81 years old, from three courses of the University Program for Older Persons at the University of La Laguna, of the 2012-2013 academic year.

Result: We found six factors; three of them related to constructive aging: self-perception, relationships with others and with the environment, attitude towards life and change; and others three that describe critical education: conditions for learning, assessment of education and critical learning.

Conclusions: The main contribution of the meaning of constructive aging is the relevance that critical education takes in it.

KEY WORDS: constructive aging, critical education, University for the Elderly, adult and senior learning

Introducción

Desde su aporte a la pedagogía, el paradigma constructivista defiende que las personas, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no son un producto del ambiente ni un resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va desarrollando paulatinamente como resultado de la interacción entre esos dos factores, por lo tanto, el saber no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. En el acto educativo son especialmente relevantes los esquemas ya creados, es decir, aquellos que ya están contruidos a partir de la relación con el medio o un aprendizaje anterior. La relación con la realidad produce que los esquemas se modifiquen, así, cuanto mayor es la experiencia, las personas utilizamos herramientas cada vez más complejas para acomodar el conocimiento (Carretero, 1997).

Las teorías del ciclo vital (Baltes, Reese, y Nesselroade, 1981; Baltes, 1987) proponen que durante del envejecimiento se deteriora la mecánica de la mente, ligada al sistema nervioso central, producto de la evolución genética, así como también están los conocimientos ligados a la pragmática cognitiva que pueden compensar las pérdidas de la mecánica cognitiva.

El cambio evolutivo es interpretado como una especialización adaptativa en la que la pérdida de las capacidades mecánicas, de índole biológica, es compensada por las ganancias en la dimensión psíquica y emocional de las personas mayores, gracias al desarrollo de estrategias que le permiten reducir el impacto negativo y conservar el nivel óptimo de funcionamiento: una de esas estrategias es el aprendizaje y la participación en actos educativos que permitan la mejora de la función pragmática.

El envejecimiento constructivo se constituye en un intento de entender el vínculo entre la educación y las personas mayores. Desde dicho enfoque, la educación desempeña un papel muy importante como la salud y la actividad, debido a su aporte al desarrollo biopsicosocial a lo largo de la vida. La mejora en los factores biológicos, psicológicos y sociales explica la clara diferencia entre un envejecimiento normal y otro patológico en los que la educación se convierte en una herramienta para mejorar la calidad de vida en todos los ámbitos a lo largo del ciclo vital.

En el marco del envejecimiento constructivo, la educación es entendida como un acto específico, intencional y único que tiene como fin promover determinados aprendizajes atendiendo al contexto en el que se desarrollan. Su principal función es favorecer e impulsar situaciones, tareas y demandas propias de los procesos de enseñanza y aprendizaje que conllevan aspectos diferentes de los que promueven otros tipos de envejecimiento, además de que plantea una crítica a las concepciones del

deterioro físico y cognitivo, el aislamiento e inhibición política y social asociadas al envejecimiento (Arnay, Fernández y Marrero, 2012).

Las experiencias educativas llevadas a cabo en las denominadas Universidad para Mayores indican que no solo es posible aprender a partir de los 50, 60 o 70 años, sino que es recomendable, aunque es indudable que los objetivos de la educación en este momento de la vida difieren de los que pueda tener una persona joven que acude a la universidad a los 20 años. Los educandos de los Programas Universitarios para Mayores persiguen objetivos enfocados a la realización personal y la satisfacción de aprender con el fin de ampliar conocimientos, porque los procesos de construcción/reconstrucción personal y social son inacabados.

En este tipo de proceso educativo, los aprendices aportan su experiencia, la disposición para la comprensión y la transformación de la realidad social, la autonomía y la reflexión para poder desenvolverse en una sociedad versátil y desarrollar la capacidad para ser personas críticas ante los diversos cambios sociales o culturales y obtener bienestar y calidad de vida.

En relación con lo anterior, en este estudio se profundiza el concepto del envejecimiento constructivo y educación crítica desde la práctica de la Universidad para Mayores de La Laguna, el cual es uno de los objetivos de una tesis leída en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa a finales de 2016. En este artículo se recopila aspectos que identifican tales conceptos desde la teoría trabajada: la educación crítica, las teorías del ciclo vital, las teorías sobre el envejecimiento y lo que se entiende como envejecimiento constructivo, con el objetivo de identificar aquellos factores que subyacen del proceso educativo crítico, mediante el análisis factorial exploratorio de un instrumento creado para tal fin, desde la perspectiva del propio

alumnado, en la Universidad para Mayores en el marco del envejecimiento constructivo. Para ello, se creó una escala para definir la educación crítica y el envejecimiento constructivo de la que se extrajo los mínimos factores capaces de dar significado a estos dos términos.

El envejecimiento constructivo

La edad social hace referencia al conjunto de representaciones que asume la persona en función del grupo de edad en el que se encuentra, pero también a las normas implícitas a determinados estatus y roles: una serie de actividades a desempeñar, una forma de vestir, una función determinada dentro de la familia y una serie de relaciones (Marrero, Arney y Fernández, 2010).

El envejecimiento constructivo es un modelo de envejecimiento con características propias, que no se contradice con otras tipologías como el envejecimiento activo, productivo o exitoso, aunque reconoce las aportaciones de estos modelos para desmitificar el envejecimiento como un periodo de enfermedad, fracaso, inactividad e improductividad. Se caracteriza por contribuir a la transformación crítica del entorno; por tanto, las personas que envejecen pueden cambiar sus modos de relacionarse y su autopercepción, así como transformar la visión que la sociedad tiene sobre ellos, romper con la imagen social estereotipada, dar significado a sus experiencias, al hecho de ser mayor y, de este modo, reivindicar un lugar en la sociedad acorde con ese significado, sin que sea mejor ni peor del que puedan tener otras cohortes generacionales. La vejez es interpretada como un momento productivo para el interés propio, una oportunidad de realizar cosas nuevas y encarar la vida con un repertorio de posibilidades de desarrollo personal y formativo, incluso en edades muy avanzadas.

Si el envejecimiento activo ha supuesto realizar muchas cosas y participar activamente en todo aquello que tenga que ver con la cultura, el arte, actividad física y la participación social, con el objetivo de mejorar la calidad de vida durante más tiempo, el constructivo implica sentir, pensar, con el fin de mejorar su calidad de vida y dar sentido y significado a las cosas que se pueden hacer, considerando que el aprendizaje educativo formal permite establecer nuevas relaciones cognitivas que no serían posible establecer por otras vías (Arnay, 2006).

Algunas características del envejecimiento constructivo que han servido para orientar este trabajo son las siguientes:

- Aprender a lo largo de la vida permite la adquisición de las competencias necesarias para el desarrollo vital en la vejez (saber, saber hacer, saber convivir/relacionarse y saber ser).
- El envejecimiento constructivo debe contribuir a la participación crítica y la construcción de espacios sociales y cívicos, culturales, económicos, políticos y educativos que permitan la construcción/reconstrucción y la transformación individual y social.
- La educación para la transformación de la sociedad supone, por un lado, la concientización personal e individual para exigir un rol efectivo en la sociedad y, por otro, analizar las actitudes de la sociedad y el trato que las políticas y la ciudadanía dan a las personas mayores.
- La interpretación de la vejez y/o el desarrollo toma cuerpo de modo diferente en cada persona, atendiendo a los propios significados, se puede ser “activo/constructivo/productivo/exitoso” de muy diferentes maneras.

- Para la integración social y la mejora de los factores sociales, el papel del mayor en la comunidad se entiende como un proceso social y político de ejercicio de su poder y capacidad personal para transformar las condiciones sociales y psicológicas que le permitan tener un desarrollo óptimo personal y social.
- La autonomía personal en esta etapa vital pasa, en primer lugar, por el goce de buena salud y, a partir de ahí, por tener la capacidad de enfrentamiento y aceptación al cambio que permite el bienestar necesario para el control de la propia vida.
- Desde la perspectiva del envejecimiento constructivo, la educación ofrece oportunidades de desarrollo y aprendizaje a lo largo de todo el ciclo vital, de transformación y de participación social.

La educación y el aprendizaje de las personas adultas y mayores

El aprendizaje es una experiencia tan frecuente y cotidiana que resulta difícil conceptualizar un proceso tan amplio como la propia existencia. Además, las diferentes disciplinas que han estudiado los procesos de aprendizaje en otras etapas anteriores de la vida han aportado datos, definido conceptos y originado teorías que han ayudado a comprender mejor el insuficientemente explorado aprendizaje en personas mayores; de hecho, no es sino hasta hace poco tiempo, a partir de las dos últimas décadas del siglo pasado, que el aprendizaje ha sido entendido como algo que dura toda la vida el cual, salvo en determinadas condiciones de deterioro cognitivo, este proceso no se paraliza.

El aprendizaje a lo largo de la vida justifica el desarrollo educativo en las Universidades para Mayores desde la década de los años 70 en Europa y en los 80, en España. La educación superior de las personas adultas mayores tiene como fin mejorar la percepción sobre la vejez, fomentar las relaciones intergeneracionales, obtener la mejor forma de emplear el tiempo después del abandono del mundo laboral. La participación en actividades educativas y culturales permite la adquisición de

conocimientos y destrezas que ofrecen la posibilidad de adaptación/transformación del mundo, supuesto desde el que cabe preguntarse ¿quién se beneficia del aprendizaje de las personas?

La consideración sobre el valor y el beneficio del aprendizaje de las personas adultas mayores plantea que, mediante la reflexión crítica, las personas mayores pueden adquirir autonomía en el momento presente y futuro, además de superar muchos efectos de los estereotipos en torno a lo que significa ser mayor, adquirir conciencia sobre la necesidad de participar en la toma de decisiones que afectan a su entorno, sin obviar otras cuestiones ideológicas y sociales que determinan lo que las personas mayores piensan y hacen. Aprender supone adquirir un compromiso con la propia vida, con la mejora de las condiciones propias y ambientales, físicas y psíquicas, estructurales y funcionales y, consecuentemente, un compromiso de transformación personal, vital, social y de mejora de las relaciones con el entorno.

Hablar de que las personas mayores aprenden para transformar su existencia y el mundo que las rodea, no significa un cambio radical, sino conseguir que la educación fomente la innovación, la reconstrucción de unas situaciones vividas como seres sociales, asumiendo funciones y roles diferentes coherentes con sus nuevas expectativas personales, más que con obligaciones institucionales, máxime considerando que no se puede entender ninguna transformación social, ni educativa sin tener en cuenta los contextos en los que se mueven las personas.

En la educación de personas adultas, pueden elegir qué aprender, situación que aparentemente carece de importancia, pero que en la práctica conlleva replantearse el qué enseñar, para qué y cómo, lo cual cuestiona los métodos de corte clásico que reproducen modelos del sistema educativo dirigidos a aprendices con características y experiencias diferentes a las de las personas mayores, saberes objetivos e

incuestionables como son los conocimientos que no admiten ser cuestionados. Se trata de educar para analizar, interpretar y comprender lo que sucede cotidianamente, observar la realidad y ser personas críticas con ella (Arnay, Marrero, y Fernández, 2011). No se trata de enseñar el conocimiento ecuánime, sino la verdad conciliada, motivo por el que este estudio trate de identificar los elementos que describen la educación crítica, para la consecución de la construcción del envejecimiento.

El aprendizaje de las personas mayores, desde la perspectiva crítica, no puede partir de una educación compensatoria de objetivos no conseguidos en otro momento de la vida, es necesario que las personas mayores puedan aprender en entornos que les permitan descubrir su situación personal y el ambiente en el que se mueven, para así profundizar en el conocimiento y transformar aquellas situaciones que deban ser cambiadas y, por qué no, evaluar las experiencias que deban ser cuestionadas: en definitiva, aprender para generar la mejora social (Escarbajal, 2004).

El fundamento teórico de la pedagogía freireana nos sirve para definir los elementos didácticos que deben articular la práctica educativa en las universidades para personas mayores. Al respecto, somos conscientes de que el autor elaboró una teoría educativa destinada a alfabetizar a un amplio sector de la sociedad brasileña y latinoamericana en transición, marcada por la emergencia de las clases populares que se encontraban en desventaja socioeconómica, realidad que no es precisamente la que vive, ni social ni culturalmente, el alumnado de las Universidades para Mayores en nuestro país.

No hablamos de educación de adultos con el fin de combatir el analfabetismo estructural, se trata de poner a disposición de las personas las estrategias necesarias para combatir las dificultades que puedan tener para su desarrollo en una sociedad cambiante: para concretarlo, es necesaria la transformación individual y de la sociedad,

sobre todo en aquello que tiene que ver con la visión sesgada sobre el significado de ser una persona mayor y de ser una persona oprimida, lo cual puede lograrse a través de la alfabetización, como acción puramente humanística con la que se alcanza la concientización del individuo y su posterior integración en la realidad en la que vive (Fernández, Arnay, y Marrero, 2015).

En este sentido, el aporte educativo desde el enfoque constructivo de la vejez cumple un doble objetivo: por un lado, capacitar a los mayores para la participación crítica, la concientización sobre el sentido personal y social de su existencia, sin dejar de considerar que su vida se desarrolla en un contexto determinado; es decir, participar en la construcción de una ciudadanía en la que tenga sentido la autonomía, la reflexión, la participación crítica y pensar en las personas mayores en términos de futuro, concepto enfrentado al de vejez, desde el punto de vista de los propios mayores (Arnay y Fernández, 2010; Fernández, 2016).

Es un fin de la educación de las personas adultas y mayores la mejora de los aspectos didácticos relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero adecuándolos a las necesidades específicas de las personas a las que va destinada, mientras promueve una educación para la emancipación. Esa emancipación supone romper los límites dictados por la biología, las mencionadas capacidades mecánicas, de índole biológica (Baltes et al., 1981). De igual forma, implica entender que todas las etapas de la vida son capaces de permitir una cierta evolución, aún dentro del patrón de disminución de capacidades, lo cual significa que la vida no se define solamente en un momento o una etapa concreta, sino que siempre existe la posibilidad de nuevas relaciones sujeto-contexto, de construir nuevas interpretaciones de la realidad que nos envuelve o reinterpretar datos de una situación o de un problema de otra manera. Promover la emancipación es contribuir a que los ciudadanos y ciudadanas no se

resignen a aceptar cualquier destino para su vida, sino aquel asumido desde el sentido crítico.

Por último, cabe señalar que el planteamiento de la construcción representa un continuo a lo largo de todo el ciclo vital del mismo modo que lo es la relación dialógica sujeto-contexto (Marrero et al., 2010).

Objetivo y Metodología

El objetivo de este trabajo es explorar acerca del proceso educativo crítico, desde la perspectiva del propio alumnado, en la Universidad para Mayores en el marco del envejecimiento constructivo, al identificar los factores que subyacen en este proceso; forma parte una investigación más amplia llevada a cabo en la Universidad para Mayores de La Laguna formulada mediante un diseño no experimental basado en un estudio descriptivo, correlacional y explicativo de los factores (Fernández, 2016). En este artículo, el desarrollo se limita a hacer un análisis factorial exploratorio con base en un cuestionario creado para tal fin.

El instrumento diseñado es un cuestionario que define la educación crítica y el envejecimiento constructivo de personas adultas mayores, consta de 77 ítems: los cinco primeros corresponden a datos personales (edad, sexo y nivel de estudios previos) y situacionales (curso, años en la universidad), además de que configuran el grupo de variables independientes del cuestionario.

En cuanto a los 72 ítems restantes -las variables dependientes- recogen los indicadores que, desde nuestra perspectiva, definen este proceso educativo y el envejecimiento constructivo. El aprendizaje, la autopercepción, las relaciones y la valoración de la enseñanza, son aspectos del cuestionario que hemos sintetizado a partir

de la teoría sobre la educación crítica de las personas adultas mayores en relación con el envejecimiento constructivo.

Las variables dependientes son una escala tipo Likert, con las siguientes alternativas de respuesta: Nada de acuerdo (1), poco de acuerdo (2), algo de acuerdo (3), de acuerdo (4), bastante de acuerdo (5) y muy de acuerdo (6). En el anexo se muestran los ítems que forman la escala.

En primer lugar, se sometió la prueba a la evaluación de dos expertos del Área de Métodos de Investigación Educativa de la Universidad de La Laguna. Una vez realizadas las mejoras sugeridas, se hizo una prueba piloto con los miembros de la Asociación de Mayores de la Universidad de La Laguna que, en su mayoría, son alumnos y alumnas del Programa Universidad para Mayores: a partir de este momento, se hizo un primer análisis descriptivo y se procedió a realizar algunas mejoras en la redacción.

Muestra participante

La elección de los participantes se llevó a cabo mediante un procedimiento de muestreo no probabilístico consecutivo en el que participaron 100 alumnos y alumnas de los 161 matriculados en el segundo cuatrimestre del curso 2012-2013 en la Universidad para Mayores de La Laguna, momento en el que se aplicó los cuestionarios: para desarrollar este proceso, se citó a todo el alumnado a una única sesión para el pase de la prueba.

El alumnado participante está representado por 39 hombres y 61 mujeres, con edades entre los 50 y 81 años, rango que por su amplitud fue dividido en grupos de cinco años: el de 66 a 70 años es el más representado, tanto por hombres como por mujeres, ya que el 38% del alumnado está incluido en este intervalo. Las franjas de edad

son: de 50 a 55 años (n= 4), de 56 a 60 (n= 15), de 61 a 65 (n= 28), de 66 a 70 (n= 38), de 71 y más años (n= 15).

En cuanto a los años de permanencia en la Universidad, 35 alumnos y alumnas han estado un año en la Universidad para Mayores; 26, durante dos años; 17, tres años; 10, 4 años; 4, 5 años y 8, durante 6 años o más.

En cuanto a la formación previa del alumnado, seis alumnos y alumnas cuentan con estudios primarios; 21, con estudios de secundaria; 16, con formación profesional y 57 ya han cursado estudios universitarios. En este caso, más del 50% del alumnado ya ha pasado por la universidad en otro momento de su vida.

Medidas y procedimiento

El análisis factorial exploratorio permite determinar los factores, a partir de las variables dependientes, que forman el cuestionario creado para definir la educación crítica y el envejecimiento constructivo: *a priori*, no se conocen cuáles son los factores ni su número, aunque es verdad que el diseño del instrumento parte de la conceptualización expuesta en el marco teórico para la redacción de las variables. La definición conceptual de cada factor vendrá dada por las variables observadas ubicadas en él.

Del resultado del análisis factorial se puede extraer una matriz que exprese la varianza de las variables, la agrupación de las variables en el número óptimo de categorías y la posibilidad de otros agrupamientos y, por último, la significación de la prueba factorial (se acepta la significación con un valor por debajo de .05 según la prueba de esfericidad de Barlett).

Para comprobar si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas, se recurrió a la medida de adecuación muestral KMO

(Kaiser- Meyer- Olkin): para este trabajo es válido un valor de adecuación de la muestra por encima de .71.

La prueba de esfericidad de Barlett sirve para contrastar la hipótesis nula en el caso de que la matriz de correlaciones sea una matriz identidad, de este modo no existirían correlaciones significativas entre las variables, por lo tanto, el modelo factorial no sería adecuado. En el caso de que el valor de la significación esté por debajo del .05, se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que es pertinente el agrupamiento de las variables (IBM, 2014).

Para la extracción, se recurrió al método de componentes principales, a partir de la que se admitió valores de comunalidad entre variables por encima de .400. El valor del índice de la comunalidad sirve para tomar las decisiones acerca de qué variables quedarán fuera de las categorías por no llegar a un peso factorial mínimo.

En este caso, se acepta que los factores resultantes sean capaces de explicar al menos el 60% de la varianza de los datos originales: a partir de dicha información se decidirá sobre el número ideal de factores que deben extraerse si se quisiera explicar un porcentaje de la variabilidad contenida en los datos.

En cuanto al método de rotación ortogonal Varimax, se utiliza con el fin de evitar que haya varias variables con altos pesos factoriales en distintos factores, ya que de este modo resulta más fácil decidir sobre la adscripción de una variable en un agrupamiento.

En el estudio se muestran tantas pruebas factoriales como sean necesarias para lograr el ajuste a los indicadores: una vez obtenidos los factores y conociendo los ítems que los componen, se calcula la consistencia interna de cada uno de ellos, utilizando el índice de fiabilidad de Alfa de Crombach y un análisis descriptivo de cada factor, basado en las medidas de tendencia central y dispersión de cada uno de ellos.

Resultados

El comienzo del procedimiento es el primer análisis de fiabilidad de las 72 variables dependientes mediante el Alfa de Crombach, cuyo resultado es .968.

En este momento, cuando ya se ha realizado el análisis de fiabilidad, se eliminan los ítems que se correlacionan con el resto por debajo de .400 en el intervalo de 0 a 1, como es el caso de la variable 67, *“pienso que es verdad lo que se dice de que con la edad las cosas cuestan más de aprender”*, presenta una correlación total corregida de .050. De igual manera, existen otros dos elementos que, en caso de ser eliminados, mejoran el índice de Alfa de Crombach, tal es el caso del ítem 53 *“suelo participar en otras actividades recomendadas por la Universidad para Mayores”* (.322) y el ítem 54 *“mis familiares suelen apoyarme y orientarme en mi aprendizaje en la Universidad para Mayores”* (.340).

Una vez eliminadas esas tres variables del total de dependientes, se analiza de nuevo la fiabilidad del cuestionario que mejora con un índice de $\alpha = .970$, el cual no es el valor final puesto que, después del análisis factorial, se identifica otros ítems que mantienen una correlación baja con el resto de su categoría, según la matriz de componentes rotados; sin embargo, después de ser eliminados los ítems que tengan una relación con un valor inferior a .400, se realiza el cálculo final de la fiabilidad.

En un primer análisis factorial de los 69 ítems restantes, sin determinar un número mínimo de factores en la extracción, aparecen 15 factores o variables hipotéticas capaces de explicar el 75.048% de la variación de los valores originales. La medida de adecuación muestral presenta un índice KMO aceptable de .725 y altamente significativo por debajo de .01 ($.000 = 7.165469124102e-297$); es decir, la matriz de correlaciones resultante indica que el agrupamiento es oportuno. La decisión de hacer un agrupamiento con menos categorías es porque a partir del noveno grupo encontramos

tres ítems o menos por cada una de ellas, lo cual provoca que el agrupamiento sea muy dispar en cuanto al número de variables originales que recoge.

A continuación, se realiza un agrupamiento que indica un número mínimo de nueve factores, de este modo el porcentaje acumulado de la varianza total explicada es 64.795%. La prueba de adecuación muestral se mantiene en su valor, al igual que la significación, la cual tiene dos ítems que fueron eliminados porque presentan un índice de comunalidad en la matriz de componentes rotados por debajo de .400: el primero fue el 24, “*estoy interesada/o en participar en distintas actividades promovidas por el alumnado a través de la Asociación de alumnos/as*” (.302), y el 34, “*los contenidos de divulgación científica se ajustan a mis intereses de aprendizaje*” (.331), mas sigue habiendo disparidad en la composición de los factores.

El agrupamiento en ocho factores muestra un porcentaje acumulado de la varianza total explicada de 64.009%, por tanto, al igual que en el caso anterior, se mantienen los resultados de la prueba de adecuación muestral KMO y su significación. En esta ocasión el ítem 37, “*considero que las clases basadas en la exposición de conceptos encajan mejor en la Universidad para Mayores*” (.320), tiene un índice de comunalidad con el resto de los ítems por debajo de $r = .400$, motivo por el que se decidió eliminarlo, aunque el agrupamiento resulta desigual puesto que el último factor solo tiene un ítem y el factor 7, 4 ítems.

El porcentaje de variación respecto de las variables originales, en el caso de la extracción en 7 factores, es de 62.088%: al igual que en la anterior, el último factor tiene únicamente una variable, de ahí la decisión de hacer un agrupamiento en 6 factores eliminando los 6 ítems que durante el proceso se han eliminado.

El resultado en el caso de la extracción en seis factores, a partir de los 66 ítems que han quedado, indica que son capaces de explicar el 60.418% de las variaciones de

los valores originales. Al haber eliminado los ítems con correlación más baja, mejoró el valor de la prueba de adecuación muestral, ahora .737, la cual se mantiene como adecuada y su significación es muy alta por debajo de $\rho = .01$ (valor $.000 = 2.782641105656e-297$).

Finalmente, el agrupamiento en seis factores explica el 60.418 % de las variaciones de los valores originales. La prueba KMO que nos revela si las correlaciones parciales entre variables son pequeñas, muestra un valor de .737, dato del que se puede afirmar que el agrupamiento es adecuado. La prueba de esfericidad de Bartlett confirma la adecuación, puesto que el valor de la significación es menor de $\rho = .05$ (0.0001489258). Todas las correlaciones de un ítem con el resto de su grupo son superiores a .400, así lo indican los índices de comunalidad.

La siguiente tabla muestra un resumen con el número de ítems que componen cada factor, la consistencia interna de cada uno de ellos mediante el índice del Alfa de Crombach y las medidas de tendencia central y dispersión.

Tabla 1. Descripción de los factores que definen la educación crítica y el envejecimiento constructivo

FACTOR	N	α	Media	Mediana	D. T.	Min.	Max
FACTOR 1 Condiciones para el aprendizaje	18	.940	4.6981	4.8333	.7778	1.67	6.00
FACTOR 2 Enseñanza	14	.908	4.5811	4.6429	.7573	1.25	6.00
FACTOR 3 Autopercepción	13	.908	4.5848	4.6923	.7924	1.77	6.00
FACTOR 4 Relaciones con los demás y con el entorno	9	.900	4.7029	4.7778	.8187	1.56	6.00
FACTOR 5 El aprendiz crítico	7	.877	4.9025	5.0000	.8063	1.57	6.00
FACTOR 6 Actitud hacia el cambio y hacia la vida	5	.788	4.0724	4.1212	.9795	1.60	6.00

Alfa de Crombach (α); Desviación típica (D.T.); Número de ítems que componen el factor (N); Puntuación máxima (Máx.); Puntuación mínima (Min.)

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

Destacamos que todos los factores obtienen una puntuación media por encima de 4 (de acuerdo), según el alumnado. El factor que obtiene una puntuación más alta es aquel que define el aprendizaje crítico.

Después del análisis factorial y obtener como óptimo el agrupamiento en seis factores al eliminar aquellos ítems con un índice de comunalidad por debajo de $r = .400$ (24, 34, 37, 53, 54, 67), con los 66 ítems que quedan, se calcula de nuevo la fiabilidad del cuestionario que define la educación crítica y el envejecimiento constructivo. El resultado del Alfa de Crombach resultante es $\alpha = 9.696$.

Las condiciones para el aprendizaje son las estrategias que el alumnado emplea para afrontar la experiencia educativa, la percepción subjetiva de las condiciones que el aprendiz pone a disposición en el proceso educativo, descritas por la rapidez y eficacia en el aprendizaje y para comprender cosas nuevas, integrarlas y aplicarlas cotidianamente. En este contexto, los aprendices se autodefinen como personas críticas a la hora de valorar lo aprendido, capaces de actuar de manera autónoma en la vida cotidiana, organizadas, con interés por estar informadas y con capacidad de control sobre sus condiciones de vida, factor esencial dentro de la educación crítica.

La enseñanza en el cuestionario queda descrita por los elementos didácticos que la integran, tales como; materiales, aulas, horarios, evaluación, la disponibilidad del profesorado y las relaciones con él, así como su satisfacción con la formación y lo aprendido, es un factor que define la educación crítica.

En el tercer factor resultante se ubica todos aquellos aspectos por los que se definen las personas y con los que se muestran a los demás, forma parte de la definición del envejecimiento constructivo. La autopercepción es la relación que el individuo mantiene con su entorno e influye en su desarrollo como ciudadano y ciudadana, en la

capacidad de relación y en la participación, al transformar su entorno y, por supuesto, en su posición como educando.

La autopercepción positiva supone una mejor integración social y favorece las relaciones. Desde el prisma del envejecimiento constructivo, las peculiaridades de la autopercepción definen a las personas como seguras de sí, creativas para aplicar lo aprendido, divertidas, capaces de hacer planes a mediano y largo plazo, afectuosas, comprensivas, además de que permite mantener una actitud personal positiva.

Las personas que valoran positivamente su autopercepción se describen como orgullosas de ser como son y que han podido liberarse a lo largo de su vida, dialogantes en las relaciones como aprendices, conscientes de que todavía tienen mucho que aprender, por lo tanto, seres en continuo proceso de desarrollo, tenaces en el trabajo por la mejora personal y de la realidad que le rodea, y a las que les gusta vivir situaciones que requieren un cambio en la manera de hacer las cosas.

Otro de los factores que definen el envejecimiento constructivo es el que describe las relaciones con los demás y con el entorno, el cual recoge todos aquellos aspectos que describen las relaciones interpersonales y la habilidad para establecer y mantener relaciones estrechas, lo cual implica participar activamente en la cultura, en el proceso educativo y en general, sentirse bien en la comunidad a la que pertenece el alumnado, espacio de donde reciben los estímulos necesarios para su desarrollo.

El aprendizaje crítico es aquel que el alumnado desarrolla en un proceso educativo, al tiempo que es un medio que facilita estrategias para comprender los cambios, valorar la emancipación en ese contexto de continua transformación y mantener una actitud activa. Desde dicho enfoque, la educación de las personas no debería ser la enseñanza de técnicas y contenidos que no permitan la comprensión de la realidad y el desarrollo de la inteligencia crítica, dado que supone autonomía por la

capacidad crítica y reflexiva que otorga en la participación social y cultural, mientras que, en su relación con la sociedad, implica emancipación, liberación de todos los significados que la comunidad confiere a las personas por causa de la edad.

En cuanto al aprendiz crítico, el cual es un factor que define la educación crítica, se caracteriza por la curiosidad, la capacidad crítica y la reflexividad a la hora de valorar lo aprendido: en este caso, el aprendizaje es considerado un instrumento de emancipación en el que la experiencia vital es esencial para la participación, la relación con el entorno y la ampliación de sus horizontes personales.

El factor que describe la actitud por la vida y el cambio sintetiza la posición del individuo en su entorno próximo, los cambios que en este suceden y cómo estos afectan su vida presente y futura. El cambio tiene como consecuencia final la evolución individual, siempre y cuando haya estado acompañado de reflexión y de acción y, en ocasiones, resistencia, por ello para el individuo, la evolución requiere de la contribución crítica, la reflexión y la emancipación, efecto que se produce porque la realidad y el contexto no son estáticos, están sujetos a los cambios.

En el contexto del envejecimiento constructivo, la valoración de la actitud por la vida y el cambio está determinada por la actitud optimista por el cambio social, político y cultural del entorno inmediato y por la consideración de ser capaces de influir en esos cambios necesarios, ya que las personas que mantienen una actitud por la vida y el cambio positivo son eficaces en la resolución de problemas de aprendizaje, viven la vida al día sin pensar demasiado en el futuro y consideran que sus actividades cotidianas son importantes, incluso, extraordinarias, otro de los factores que define el envejecimiento constructivo.

Discusión y Conclusiones

Se puede afirmar que el número de factores mínimo capaz de explicar la varianza de los datos originales es el modelo de seis factores: tres de ellos definen la educación crítica (condiciones para el aprendizaje, la enseñanza y el aprendizaje crítico), y otros tres sirven para dar significado al envejecimiento constructivo (la autopercepción, las relaciones con los demás y con el entorno y la actitud hacia la vida y hacia el cambio). Este cuestionario, compuesto finalmente por 66 variables dependientes, presenta una fiabilidad muy alta, el Alfa de Crombach es igual a .969.

La educación crítica se define a través de las condiciones para el aprendizaje o las estrategias que el alumnado emplea en el proceso educativo en el que participa en este momento de su vida, las cuales que pueden haber estado presentes anteriormente, tales como son su capacidad crítica, su autonomía, capacidad de organización y el control sobre sus condiciones de vida.

Coincidiendo con algunos autores, se puede afirmar que el aprendizaje crítico es un instrumento para la emancipación (Freire, 1969; Escarbajal, 2004; Flecha, 2004; Marrero et al., 2010), sirve para comprender los cambios y mantener una actitud activa por ellos. Como parte de la educación crítica, el aprendizaje se caracteriza por despertar la reflexividad y capacidad crítica de los individuos y fomentar la participación social y cultural, sin dejar de lado la liberación de todos los significados que la comunidad confiere a las personas en lo que se refiere a su capacidad de aprender, desarrollarse y crecer, debido a su edad.

Los tres componentes que describen y diferencian al envejecimiento constructivo son la autopercepción, las relaciones con los demás y con el entorno y la actitud por la vida y el cambio, los cuales están relacionados con la visión personal de las personas adultas mayores y el papel que desempeñan sus aportaciones y las

relaciones en el contexto inmediato. La valoración positiva en estos factores indica que la vejez es una etapa de participación social, contribución a los cambios que se producen, capacidad de aprendizaje, reflexión y consecuentemente, emancipación.

La efectiva valoración de la autopercepción de las personas evidencia que se consideran seguras de sí, creativas y capaces de mantener una actitud positiva acerca de sí, orgullosas de ser como son y que han podido liberarse a lo largo de su vida, dialogantes en las relaciones como aprendices, conscientes de que todavía tienen mucho que aprender, por lo tanto, seres en continuo proceso de desarrollo, lo que facilita una actitud positiva por la vida, el cambio y las relaciones con los demás y con el entorno (Fernández et al., 2015), razón por la que el significado de estos tres factores se encuentren conceptualmente relacionados.

La principal aportación del significado del envejecimiento constructivo, frente a otras tipologías anteriormente definidas de la vejez (envejecimiento exitoso, saludable y productivo), es la relevancia que en él toma la educación crítica, y el cómo la educación superior se configura como una herramienta importante para su consecución.

Por último, este estudio nos sirve para seguir profundizando en el significado del envejecimiento constructivo, su aportación individual y social, mejorarlo por medio de reflexiones fundamentadas (Fernández, 2016).

Referencias

- Arnay, J. (2006). *La contribución de las universidades al envejecimiento constructivo*. Seminario Internacional sobre la situación del envejecimiento, (págs. 1-20). Ciudad de Jaén, Andalucía.
- Arnay, J., Fernández, I. (2010). ¿Qué enseñanza?, ¿para qué aprendizaje: reflexiones sobre la educación de las personas mayores en la Universidad. En A. Cabedo, *La educación permanente: la Universidad y las personas mayores* (págs. 303-304). Castelló de la Plana: Publicaciones de la Universitat Jaume I.

- Arnay, J., Fernández, I. y Marrero, J. (2012). Educación y envejecimiento: el envejecimiento constructivo. *Información psicológica*, 57-71
- Arnay, J., Marrero, J. y Fernández, I. (2011). Las universidades para mayores ¿Qué enseñanza, qué aprendizaje? *Revista de ciencias de la educación: Órgano del Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación* (225-226), 90-106.
- Baltes, P. (1987). Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. *Developmental psychology*, 23 (5), 611-626.
- Baltes, P., y Baltes, M. (1993). *Successful ageing. Perspectives from the behavioral sciences*. Cambridge: University of Cambridge.
- Baltes, P., Reese, H. y Nesselroade, J. (1981). *Métodos de investigación en psicología evolutiva: Enfoque del ciclo vital*. Madrid: Morata.
- Barreiro, J. (1969). Educación y concientización. En F. Paulo, *La educación como práctica de la libertad* (págs. 7-19). Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Carretero, M. (1997). *Constructivismo y educación*. México D.F.: Progreso.
- Escarbajal, A. (2003). Personas mayores, educación y aprendizaje. En J. Sáez, *Educación y aprendizaje en las personas mayores* (págs. 159-182). Madrid: Dykinson, S.L.
- Escarbajal, A. (2004). *Personas mayores, educación y emancipación*. Madrid: Dykinson, S.L.
- Fernández, I. (2016). *Educación de las personas adultas y mayores: Envejecimiento, aprendizaje y bienestar psicológico*. Universidad de La Laguna [Tesis doctoral].
- Fernández, I., Arnay, J. y Marrero, J. (2015). *Percepción del bienestar psicológico del alumnado de la Universidad para Mayores de La Laguna. Nuevos perfiles de alumnos en las aulas de mayores. Reflexiones en torno a sus percepciones y expectativas sobre los Programas Universitarios para Mayores en España* (págs. 379-392) Granada. Universidad de Granada.
- Fernández-Ballesteros, R. (2011). *Envejecimiento saludable*. Congreso sobre Envejecimiento. *La Investigación en España*, (págs. 1-5). Madrid.

Flecha, R. (2004). La pedagogía de la Autonomía de Freire y la educación democrática de personas adultas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), 27-43.

Freire, P. (1969). La educación como práctica de la libertad (12ª ed.). Madrid: Siglo XXI de España Editores, S.A.

IBM. (2014). Manual IBM SPSS Statistics Base 22. IBM.

Marrero, J., Arnay, J., y Fernández, I. (2010). Los procesos de enseñanza y aprendizaje en los Programas Universitarios para Personas Mayores: Estudio de casos y propuestas de mejora. Informe de Estudios y Análisis, convocatoria 2009. Ministerio de Educación y Ciencia, La Laguna.

ANEXO

Ítems que componen el cuestionario que define la educación crítica y el envejecimiento constructivo

<i>Aspectos</i>
6. Considero que soy rápida/o en mi aprendizaje en la Universidad para Mayores.
7. Pienso que soy eficaz a la hora de realizar búsquedas en internet.
8. Creo que soy eficaz a la hora de realizar búsquedas en la biblioteca.
9. Soy una persona veloz en la lectura.
10. Pienso que soy una persona crítica a la hora de valorar lo que quiero aprender en la Universidad para Mayores.
11. En el proceso de aprendizaje en la Universidad para Mayores, me considero una persona eficaz para comprender cosas nuevas.
12. Creo que soy eficaz en el aprendizaje mediante la resolución de problemas.
13. Soy una persona con capacidad para actuar de forma autónoma en la vida cotidiana.
14. A partir de mi experiencia en la Universidad para Mayores, considero que tengo capacidad para aprender.
15. Creo que soy eficaz para recordar lo que aprendo en la Universidad para Mayores.
16. Soy hábil para aplicar e integrar las cosas nuevas que aprendo en la Universidad para Mayores.
17. Me considero una persona eficaz a la hora de gestionar el tiempo en general.
18. Soy eficaz para gestionar el tiempo de estudio.
19. Pienso que soy una persona organizada.
20. Estoy interesada/o en participar en distintas actividades culturales y educativas.
21. Estoy interesada/o en participar en distintas actividades promovidas por el alumnado a través de la Asociación de alumnos/as.
22. Soy una persona hábil para entablar nuevas amistades en el entorno de aprendizaje que me proporciona la universidad.
23. Tengo interés por estar informada/o de lo que pasa en el mundo.
24. Suelo hacer planes a medio y largo plazo.
25. Tengo capacidad de control sobre mis condiciones de vida presentes y futuras.
26. Sé cómo organizar mi tiempo para llevar a cabo todo lo que hay que hacer.
27. Vivo la vida al día y realmente no pienso demasiado en el futuro.
28. Mis actividades cotidianas a menudo me parecen cosas extraordinarias e importantes.

29. Mantener relaciones personales estrechas me ha sido fácil y provechoso.
30. La gente me describiría como una persona que da y que está dispuesta a compartir su tiempo con los demás.
31. Los contenidos de divulgación científica se ajustan a mis intereses de aprendizaje.
32. Me siento más identificado/a con los métodos de enseñanza que permiten la participación del alumnado.
33. Me identifico con los contenidos de materias de humanidades por encima de otras materias.
34. Considero que las clases basadas en la exposición de conceptos encajan mejor en la Universidad para Mayores.
35. La calidad de los materiales empleados por el profesorado en clase (fotocopias, proyecciones,...) me parecen apropiados para la enseñanza en la Universidad para Mayores.
36. Considero que el acceso y las condiciones de las aulas de la Universidad para Mayores es fácil y cómodo.
37. Estoy satisfecha/o con la calidad de los materiales (fotocopias, proyecciones.) que el profesorado de la Universidad para Mayores utiliza en clase.
38. Considero que los horarios de tarde de la Universidad para Mayores son adecuados.
39. La duración de las asignaturas (15 o 20 horas distribuidas en un cuatrimestre) se ajustan al tiempo que yo considero necesario para mi aprendizaje en la Universidad para Mayores.
40. Considero que la información disponible sobre las asignaturas es adecuada y accesible.
41. El desarrollo de trabajos para la evaluación propuestos por el profesorado recogen fiel información sobre lo aprendido.
42. Creo que los exámenes son un procedimiento de evaluación adecuado en la Universidad para Mayores.
43. Puedo asegurar que el clima que existe entre compañeros y compañeras de la Universidad para Mayores es grato.
44. Considero que las relaciones entre el alumnado y el profesorado son satisfactorias.
45. El profesorado se muestra dispuesto para consultar dudas fuera de las clases de la Universidad para Mayores.
46. La enseñanza en la Universidad para Mayores fomenta la participación del alumnado.
47. Estoy satisfecha/o con la atención que me dispensa el director/a, coordinador/a de la Universidad para Mayores.
48. Estoy satisfecha/o con la formación recibida en la Universidad para Mayores.
49. Estoy satisfecha/o con lo aprendido en la Universidad para Mayores.
50. Suelo participar en otras actividades recomendadas por la Universidad para Mayores.
51. Mis familiares suelen apoyarme y orientarme en mi aprendizaje en la Universidad para Mayores.
52. Me considero una persona segura de mí.
53. Con la edad pienso que me he podido liberar.
54. Opino que soy una persona creativa a la hora de aplicar lo aprendido.
55. Soy una persona que establece buenas relaciones con sus compañeros/as de aula.
56. Me gusta aprender cosas nuevas porque soy una persona curiosa .
57. Creo que en general los demás tienen una buena opinión sobre mí.
58. Creo que soy una persona divertida.
59. Pienso que mis compañeros/as me consideran un buen/a amigo/a.
60. Observo que con la edad he aprendido a ser más comprensiva/o.
61. Tengo una idea clara sobre lo que quiero aprender.
62. Mi actitud sobre mí probablemente es más positiva que la que tienen la mayoría

<p>de la gente sobre sí.</p> <p>63. La mayoría de las personas me ven como alguien cariñoso y afectuoso.</p> <p>64. Pienso que es verdad lo que se dice de que con la edad las cosas cuestan más de aprender.</p> <p>65. Cuando me comparo con mis amigos y conocidos, me siento bien siendo como soy.</p> <p>66. En general, me considero una persona reflexiva al valorar lo aprendido.</p> <p>67. En general, pienso que soy una persona crítica.</p> <p>68. Mantengo una actitud optimista por el cambio social, político, cultural del entorno inmediato.</p> <p>69. Estimo que soy una persona capaz de influir en los cambios necesarios de mi entorno inmediato (sociales, políticos, culturales...).</p> <p>70. Soy consciente de que todavía tengo mucho que aprender.</p> <p>71. Me considero una persona tenaz en el trabajo por las mejoras de la realidad que me rodea.</p> <p>72. Valoro el aprendizaje como un instrumento importante para la emancipación.</p>
<p>73. Soy una persona dialogante en mis relaciones con el profesorado y el alumnado.</p> <p>74. Opino que mi experiencia vital es importante para la participación y la relación con los demás y el entorno.</p> <p>75. Estoy interesada/o en actividades que puedan ampliar mis horizontes personales.</p> <p>76. Disfruto en situaciones que requieren cambiar mi manera habitual de hacer las cosas.</p> <p>77. Encajo bien en la comunidad en la que vivo y con las personas que me rodean.</p>

Factor 1. Condiciones para el aprendizaje (6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 26, 32, 33) Educación crítica

Factor 2. Enseñanza (35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49) Educación crítica

Factor 3. Autopercepción (24, 52, 53, 54, 58, 60, 62, 63, 65, 70, 71, 73, 76) Envejecimiento constructivo

Factor 4. Relaciones con los demás y con el entorno (20, 22, 29, 30, 43, 55, 57, 59, 77) Envejecimiento constructivo

Factor 5. Aprendizaje crítico (56, 61, 66, 67, 72, 74, 75) Educación crítica.

Factor 6. Actitud por la vida y el cambio (12, 27, 28, 68, 69) Envejecimiento constructivo

Artículo recibido: 12 Noviembre, 2017
Artículo aprobado: 18 Diciembre, 2018