

DINÁMICA DEL CLAUSTRO DE LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS, DESDE EL PUNTO DE VISTA DEMOGRÁFICO

AUTORES

Ing. Ulises Betancourt Morffis. Director de Recursos Humanos, Universidad de Matanzas.

- Email: ulises.betancourt@umcc.cu

Dr. C, Yadrián Arnaldo García Pulido. Director de Organización, Planificación y Archivo, Universidad de Matanzas.

Email: yadrian.garcia@umcc.cu

Dr. C. Lourdes Tarifa Lozano. Directora de Calidad de la Universidad de Matanzas.

- Email: lourdes.tarifa@umcc.cu

Dr. C. Inés María Pérez Benítez. Profesora Titular de la Dirección de Calidad, Universidad de Matanzas.

- Email: ines.perez@umcc.cu

RESUMEN

El objetivo del trabajo consiste en analizar la estructura del claustro de la Universidad de Matanzas según criterios de dinámica demográfica. Para ello se han adaptado una serie de herramientas reconocidas en la literatura científica para dichos análisis. Estas se refieren a: la construcción de la pirámide demográfica del claustro de la Universidad de Matanzas desde el año 2016 hasta 2020; El cálculo del índice de envejecimiento del claustro de la Universidad de Matanzas (IECUM); El cálculo del Índice de reemplazo del claustro de la Universidad de Matanzas (IRCUM); Índice de Estructura del Claustro Activo de la Universidad de Matanzas (IECAUM); Índice del Relevé Generacional del Claustro de Doctores, en este caso concreto de la Universidad de Matanzas (IRGCD), con el que se muestra la incidencia de los resultados anteriores en el proceso de formación de doctores en la institución, por considerarlo como un elemento esencial que define la calidad del claustro. El resultado fundamental se refiere a la generación de un conjunto de información valiosa para que los decisores diseñen las estrategias adecuadas de sostenibilidad y estabilidad del claustro, dándole seguimiento a los índices propuestos mediante un monitoreo sistemático que redunde en la transformación paulatina de la pirámide actual.

PALABRAS CLAVE: claustro, sostenibilidad del claustro, estructura del claustro

ABSTRACTS

The objective of this work is to analyze the structure of the cloister of the University of Matanzas according to demographic dynamics criteria. For this, a series of tools recognized in the scientific literature have been adapted for such analyzes. These have been modified and / or adapted to the object of study of the work and refer to: the construction of the demographic pyramid of the cloister of the University of Matanzas from 2016 to 2020; The calculation of the Aging index of the cloister of the University of Matanzas (IECUM); The calculation of the replacement index of the cloister of the University of Matanzas (IRCUM); Structure Index of the Active Cloister of the University of Matanzas (IECAUM); Index of the Generational Relay of the Faculty of Doctors, in this

specific case of the University of Matanzas (IRGCD), which shows the incidence of the previous results in the process of training doctors in the institution, considering it as an essential element that defines the quality of the cloister. The fundamental result refers to the generation of a set of valuable information for decision-makers to design appropriate strategies for sustainability and stability of the cloister, following up on the proposed indices through systematic monitoring those results in the gradual transformation of the current pyramid.

KEY WORDS: cloister, cloister sustainability, cloister structure

INTRODUCCIÓN:

Cualquiera sea la forma y el tipo que adopte el proceso de formación universitaria, tanto en el pregrado como en el postgrado, sus factores, desde el punto de vista humano, son siempre dos: el profesor y los estudiantes.

El claustro universitario es uno de los actores principales que interviene en el diseño y desarrollo de los distintos procesos que caracterizan el quehacer de las instituciones de Educación Superior. Es uno de los polos de la relación fundamental que se establece en los procesos de formación y desarrollo de la universidad, el otro, es el de los estudiantes.

Sin este binomio, perfectamente articulado, es imposible hablar de educación superior en cualquier lugar del mundo. En la conjugación armónica de los roles diferentes que cada uno de ellos cumple, radica lo esencial para lograr no una educación superior cualquiera, sino aquella que se distinga por un nivel de calidad avalado por un riguroso proceso de evaluación y acreditación de sus diferentes programas y de la institución misma (Vilches Cobas, *et. al.*, 2017).

En los procesos de evaluación internos y externos realizados a los programas de Universidad de Matanzas, en lo referente a la variable claustro, se han identificado los siguientes problemas: constante movilidad del claustro, déficit de profesores con grado científico de doctores en ciencias, insuficiente promoción a las categorías docentes de profesor titular y profesor auxiliar, (Ospina, 2011; Cobas, *et.al.*, 2017). Hechos que pueden verse provocados por el envejecimiento de los técnicos que se encuentran frente al proceso docente, pues la edad promedio del claustro a nivel de país era de 50 años; y de ellos el 60% contaba con 60 años o más, mientras el 20% rondaba los 30, (Martínez, 2014). Esto es expresión de la situación demográfica que vive el país y se refleja, por ejemplo, en el decisivo elemento de la formación doctoral como factor esencial de la calidad del claustro, pues la edad promedio de la defensa de los doctores cubanos es de 45 años, superior a los estándares internacionales. (Díaz Canel, 2019).

Con respecto a la situación descrita se han encontrado pocas investigaciones que reflejen un análisis a este problema, por lo que se desconoce hasta qué punto en el claustro de la Universidad de Matanzas, se aprecia esta situación. Una contribución a la respuesta de esta interrogante, puede ser el estudio de estos fenómenos mediante la aplicación de herramientas relacionadas con el análisis de la dinámica demográfica del claustro.

Para ello se propone utilizar un grupo de variables demográficas modificadas y/o adaptadas al objeto de estudio del trabajo: la construcción de la pirámide demográfica del claustro de la Universidad de Matanzas desde el año 2016 hasta 2020; El cálculo del índice de envejecimiento del claustro de la Universidad de Matanzas (IECUM); El cálculo del Índice de reemplazo del claustro de la Universidad de Matanzas (IRCUM); Índice de

Estructura del Claustro Activo de la Universidad de Matanzas (IECAUM). Finalmente se muestra la incidencia de los resultados anteriores en el proceso de formación de doctores en la institución, por considerarlo como un elemento esencial que define la calidad del claustro.

Por todo ello, el objetivo del presente trabajo consiste en analizar la estructura del claustro de la Universidad de Matanzas según criterios de dinámica demográfica, con vistas a la caracterización de su comportamiento mediante la aplicación de las herramientas de dinámica demográfica mencionadas.

El resultado fundamental se refiere a la generación de un conjunto de información valiosa para que los decisores diseñen las estrategias adecuadas de sostenibilidad y estabilidad del claustro, dándole seguimiento a los índices propuestos mediante un monitoreo sistemático que redunde en la transformación paulatina de la pirámide actual.

DESARROLLO

La calidad en general y por tanto, la de la Educación Superior, es un concepto complejo, en el cual el claustro universitario constituye una de las variables más importantes para el logro de la calidad de sus procesos. La misma está presente en todos los componentes del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior cubana, (SEAES), refrendados en la Resolución No.150/18, entiéndase por ello:

- El Sistema de Evaluación y Acreditación de Programas de las carreras universitarias (SEA-CU).
- El Sistema de Evaluación y Acreditación de Programas de Maestrías (SEA-M).
- El Sistema de Evaluación y Acreditación de Programas de Especialidades de Postgrado (SEA-EP).
- El Sistema de Evaluación y Acreditación de Programas de Doctorados (SEA-Dr.).
- El Sistema de Evaluación y Acreditación de Instituciones (SEA-IES).

Para todos los programas, los aspectos que tienen que ver con la formación y desarrollo del claustro universitario quedan agrupados en la Variable 2, que aparece formulada bajo esa denominación, en todos los sistemas de evaluación y acreditación. Sólo en el SEA-IES es denominada como Recursos Humanos.

La sostenibilidad del claustro, a juicio de los autores, consiste en un movimiento dinámico, al que le es inherente una determinada estabilidad en el tiempo, lo cual garantiza la conservación de las mejores experiencias y tradiciones en el proceso de formación universitaria en todos sus tipos y formas, mediante el flujo ininterrumpido de un proceso natural de relevo generacional, que se fundamenta en el principio siguiente: “hoy yo reemplazo a los que me prepararon ayer, y me dispongo a preparar a los que me reemplazarán mañana”.

Hay que distinguir dos niveles de análisis en cuanto al término sostenibilidad. El primero, de carácter más general, se refiere a su sostenibilidad propiamente dicho. Esta sostenibilidad se puede ver afectada por una serie de factores, entre los que se destacan, no sólo en el caso de la Universidad de Matanzas, sino en otras del país tal y como se refleja en algunas publicaciones y en los resultados de los procesos de auto-evaluación y evaluación externa de los diferentes programas, la constante movilidad del claustro, el déficit de profesores con grado científico de doctores en ciencias, la insuficiente

promoción a las categorías docentes de profesor titular y profesor auxiliar, (Ospina, 2011; Cobas, et.al., 2017).

También se puede afectar por las asincronías y desequilibrios en el flujo ininterrumpido que caracteriza a la sostenibilidad y estabilidad, tal y como se ha expresado en la definición propuesta. Ahora bien, ¿hasta qué punto esta situación está presente en el claustro de la Universidad de Matanzas? A juicio de los autores, una contribución a la respuesta de esta interrogante, puede ser el estudio de estos fenómenos mediante la aplicación de las siguientes herramientas relacionadas con el análisis de su dinámica demográfica.

- a) La construcción de la pirámide demográfica del claustro de la Universidad de Matanzas desde el año 2016 hasta 2020. Esta herramienta es una aplicación de las pirámides de población clásicas. Como aquellas, es un histograma (doble), que muestra gráficamente la composición del claustro por sexo y edad. Los miembros más jóvenes ocupan la base, mientras que los más viejos la cúspide. La pirámide puede ofrecer información valiosa para que los decisores diseñen las estrategias de sostenibilidad y estabilidad.
- b) El cálculo del índice de envejecimiento del claustro de la Universidad de Matanzas (IECUM). Está conformado por el cociente entre el segmento del claustro de 55 años y más (los que están próximos a arribar a la edad de jubilación y los que ya están jubilados y se mantienen trabajando por acuerdo del Consejo de Ministros de la República de Cuba de agosto de 2014, (Gaceta Oficial No. 35, de agosto de 2014)) y el total de profesores del claustro. Su expresión de cálculo es como sigue:

$$IECUM_t = \frac{CUM_{\geq 55}}{CUM_T}, (1)$$

En el momento en que se toma e implementa ese acuerdo, la edad promedio del claustro a nivel de país era de 50 años; sin embargo el 60% contaba con 60 años o más, mientras el 20% rondaba los 30, (Periódico Granma, 13/8/2014). Como se verá más adelante, la Universidad de Matanzas no es ajena a esa situación.

- c) El cálculo del Índice de reemplazo del claustro de la Universidad de Matanzas (IRCUM), el que a consideración de los autores puede evidenciar en qué medida se encuentra “el relevo generacional del claustro”. Es el cociente formado por los miembros del claustro que están a punto de salir de la edad activa (55-60 años) entre los que están a punto de entrar (25-29 años). Su expresión de cálculo es como sigue.

$$IRCUM_t = \frac{CA_{55-60+}}{CA_{25-29}}, (2)$$

- d) Índice de Estructura del Claustro Activo de la Universidad de Matanzas (IECAUM). Es un indicador del grado de envejecimiento de este segmento del claustro. Puede obtenerse dividiendo el claustro entre los 40 y los 64 años (las generaciones más viejas en activo) por el claustro desde los 25 a los 39 años (las generaciones más jóvenes). Cuanto más bajo sea el índice, más joven es la estructura del claustro activo. Su expresión de cálculo es como sigue:

$$IECAUM_t = \frac{CA_{40-64}}{CA_{25-39}}, (3)$$

- e) Expresión de los resultados anteriores en el proceso de formación doctoral de la Universidad, mediante la construcción y cálculo de un índice que los autores

denominan: Índice del Relevamiento Generacional del Claustro de Doctores, (IRGCD). El índice expresa el cociente de la cantidad de doctores (CD) que se encuentran en el segmento de 50-60 años y más (el más envejecido) y la que se encuentra en el de 25-49 años (el más joven). Esta denominación responde, exactamente al criterio de medida a) del indicador 1.1 de la Variable 2. Claustro del SEA-Dr. Su expresión de cálculo sería:

$$IRGCD_{UMt} = \frac{CD_{50-60+}}{CA_{25-49}}, (4)$$

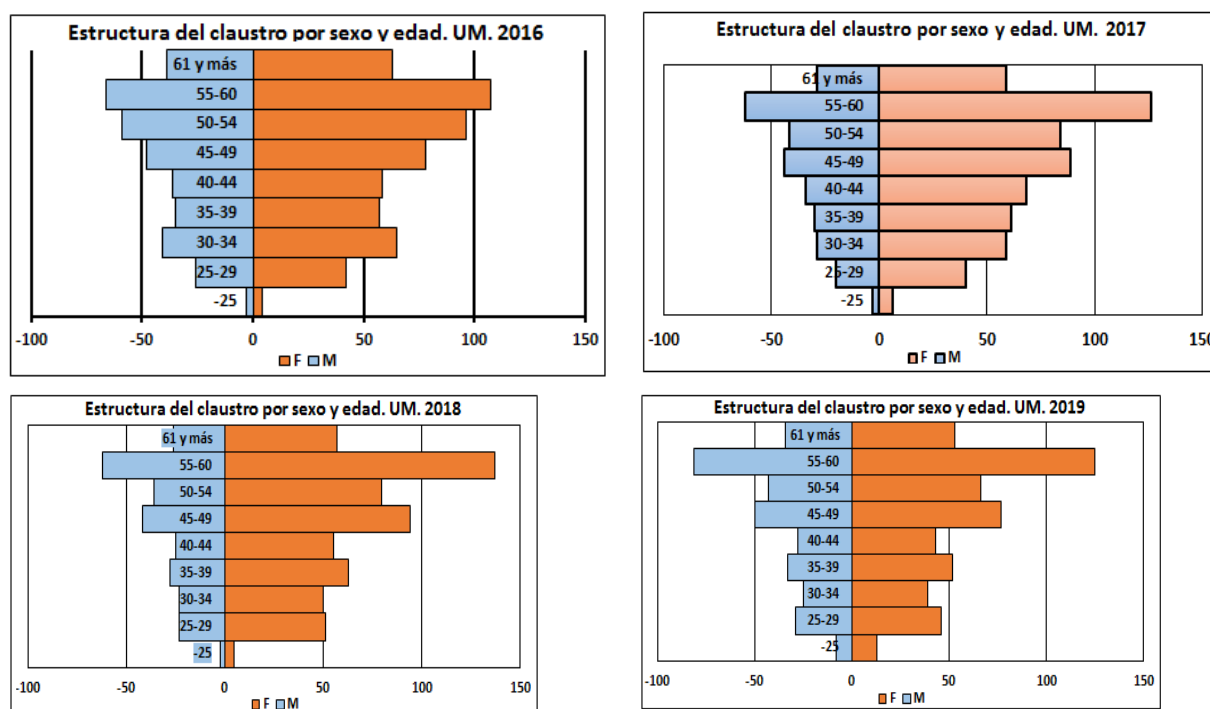
Las fuentes utilizadas de datos son las bases existentes en la Dirección de Recursos Humanos de la Universidad de Matanzas (Base de Datos Excel sobre Composición del Claustro de la Universidad de Matanzas según edad, sexo, categoría docente y científica) e informes de evaluaciones internas a programas por la Dirección de Calidad:

RESULTADOS:

Construcción de la Pirámide demográfica del claustro de la Universidad de Matanzas

En la figura 1, se presentan los resultados de la aplicación de esta herramienta en cada uno de los años que comprende el período de 2016-2020.

Pirámide demográfica del claustro de la Universidad de Matanzas



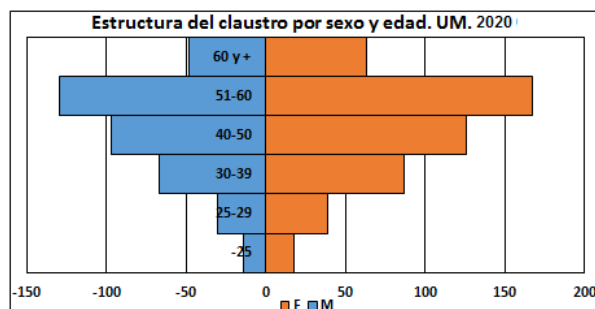


Figura 1. Pirámide demográfica del claustro de la Universidad de Matanzas (2016-2020).

Fuente. Elaboración propia.

Los aspectos de interés a destacar, son los siguientes:

En todos los casos se demuestra, que el claustro de la Universidad de Matanzas se encuentra en estado regresivo y se prevé que continuará así en los próximos años, si no se adoptan las medidas pertinentes. Este estado se caracteriza por el hecho de que la pirámide, sigue un patrón más o menos invertido, con una base estrecha, donde está el segmento más joven y una cúspide más expandida donde se sitúa el de más edad, (60 y más), pero que continúa como claustro activo, por los efectos del citado acuerdo del Consejo de Ministros (último escalón de la pirámide) y aquel que está en el último escalón, y los del 2do y tercer escalón.

La situación anteriormente descrita dibuja un patrón de comportamiento desde los eslabones de base hasta los inmediatos superiores en todos los casos. Es por eso que se afirma que la dinámica sufre desequilibrios y asincronías en el proceso del relevo generacional. En la base de todo ello se encuentra el comportamiento del escalón primero.

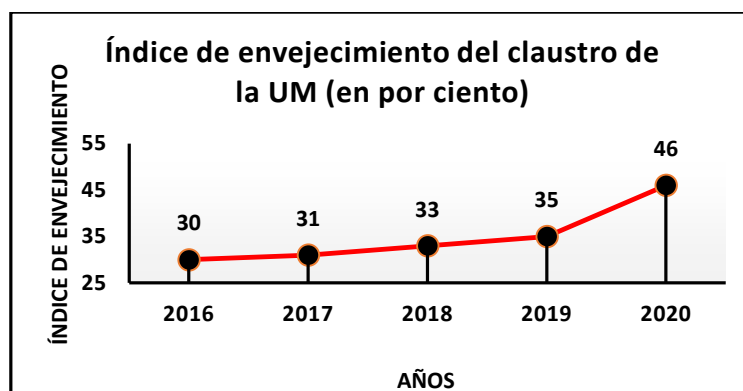
De acuerdo a lo expresado, la estabilidad y sostenibilidad del claustro, no se va asegurar mediante un relevo generacional dinámico sincrónico y equilibrado, sino que va a ser a cuenta de mantener dentro del activo a los segmentos que ya han arribado a los 60 años y más, con sus impactos positivos y negativos en la calidad y en lo económico, entre otros, como el cuidado de la salud física y mental de ese segmento.

Otra cuestión que revelan las pirámides y que es un patrón de comportamiento en todos los años, observable a simple vista, consiste en el abrumador predominio del sexo femenino en la composición. Esta situación, al margen de la igualdad de género, obliga, a considerar algunas cuestiones particularmente específicas de esta parte. Se refieren al proceso de reproducción familiar y de correlación entre el trabajo en la institución y el “doméstico”, lo que no deja de tener impactos sociales y económicos.

La situación descrita, se refleja y se aprecia mejor, en los indicadores que, desde la dinámica demográfica del claustro, se relacionan con los aspectos de sostenibilidad, estabilidad y relevo generacional.

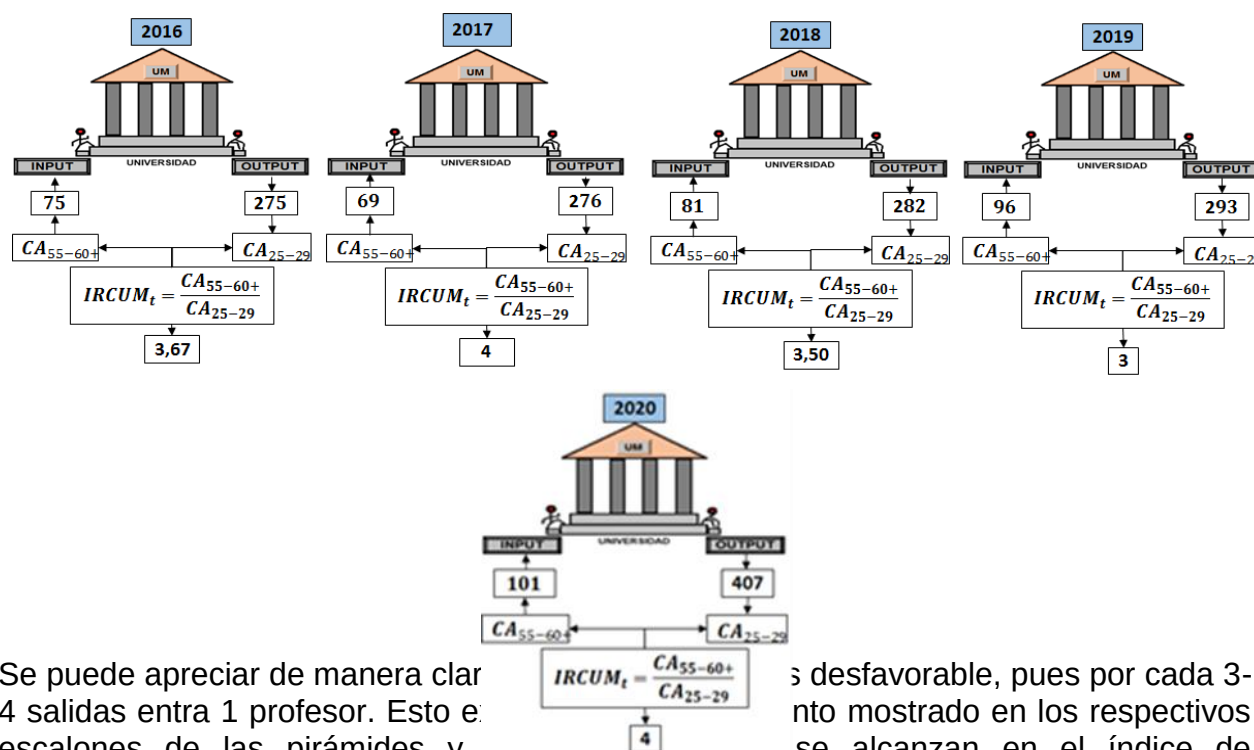
Índice de envejecimiento del claustro de la Universidad de Matanzas (IECUM)

Al aplicar la expresión (1) a la citada base de datos de composición etárea del claustro de la Universidad de Matanzas, se obtiene:



La línea de tendencia muestra claramente, en el período analizado, un incremento sostenido del **IECUM**, con un salto pronunciado en el período de 2019 a 2020. Esto es reflejo evidente de lo mostrado en el comportamiento de las pirámides por año. Sobre todo, por la situación que se explicó acerca de la relación entre la estructura etárea en los niveles más bajos y en los niveles más cercanos a la cima.

El cálculo del Índice de reemplazo del claustro de la Universidad de Matanzas (IRCUM). Este índice explica la relación de proporcionalidad entre los que entran y los que salen y están a punto de salir. Al aplicar la expresión (2) a la ya mencionada base de datos se tienen los resultados siguientes.



Se puede apreciar de manera clara que por cada 4 salidas entra 1 profesor. Esto es reflejo evidente de lo mostrado en los respectivos escalones de las pirámides y en el índice de envejecimiento del claustro en todos los años y significa que es necesario mejorar la capacidad de reemplazo del claustro activo.

Se puede apreciar de manera clara que por cada 3 salidas entra 1 profesor. Esto es reflejo evidente de lo mostrado en los respectivos escalones de las pirámides y en el índice de envejecimiento del claustro en todos los años y significa que es necesario mejorar la capacidad de reemplazo del claustro activo.

Índice de Estructura del Claustro Activo de la Universidad de Matanzas (IECAUM)

Este es un caso particular de los índices que se han visto hasta ahora. Sólo se refiere al segmento del claustro que está comprendido en el tramo de 40-64 en relación con los

que están entre los 25 y 39 años, sea el segmento más joven en comparación con el más viejo. Aquí las situaciones ideales serían cuando el **IECAUM ≤ 1** . En el caso de que la igualdad entre segmentos fuera 1, se estaría exactamente en el punto de equilibrio. Si fuera menor que 1 significa que existiría una reserva en el segmento de 25-39 años y que no existiría déficit en el reemplazo del claustro activo. A continuación, se puede apreciar como se ha comportado este índice en el período analizando.

Al aplicar la expresión (3) a nuestra base de datos se aprecia que el índice alcanzó un valor de 2,38 en el 2016; de 2,57 en el 2017; de 2,50 en 2018; de 2,45 en 2019 y de 2,47 en 2020. En todos los casos valores ≥ 1 , lo que significa que este claustro activo es más viejo que joven.

Ahora bien, toda esta situación tiene su reflejo en el resto de los indicadores que caracterizan a la calidad de los procesos y programas SEA, pero muy en particular en uno que define el nivel de excelencia del claustro y que se refiere, como ya se apuntó, al proceso de la formación doctoral.

Reflejo en la parte del claustro que tiene que ver con la formación doctoral: Índice del Relevo Generacional del Claustro de Doctores, en este caso concreto de la Universidad de Matanzas (IRGCD).

El análisis que se presenta sólo se refiere a los doctores que han alcanzado, al mismo tiempo, la categoría docente superior de Profesor Titular y ello se debe a las limitaciones que presenta, en este sentido, la base de datos disponible. Los autores consideran que estos resultados son aceptables, por cuanto este segmento de doctores representa más del 90% del total. Por tanto, la inclusión o no del resto no debe provocar variaciones significativas, ni en sentido positivo ni negativo, en las tendencias observadas.

Otra aclaración importante es que para el cálculo del índice respectivo es que, según lo registrado en la base de datos de la Universidad de Matanzas en el tramo de 25-34 años o no aparecen doctores o sólo uno en cada año, concentrándose las mayores cantidades en el segmento de 35-49, mucho más al final y la mayor cantidad concentrada en el tramo de 50-60+. De aquí por qué se han establecido los intervalos de comparación en el índice.

Estos resultados arrojan lo siguiente. En el año 2016 el índice alcanzó su peor nivel con un valor de 3,43. El plan de mejora implementado en ese año a partir de los resultados de la Evaluación Institucional realizada por la JAN y de la estrategia de formación permitió que el índice mostrara una mejoría, sin que ello significara cerrar la brecha. Así en el año 2017, el índice fue de 2,0, experimentando una reducción del 42,6%. En el 2018, continuó la tendencia favorable y el índice alcanzó el valor de 1,5, representando una reducción de brecha con respecto a 2016 del 57% y con respecto a 2017 del 25%. En 2019, el índice, con un valor de 2,14 se fue por encima de 2017 y 2018, rompiendo con la tendencia que se venía verificando, aunque fue mejor que en 2016. En 2020, con un valor de 1,7 mostró una recuperación volviendo a la tendencia que se venía observando de reducción de brechas.

La situación descrita, aunque en general positiva, sin embargo manifiesta un problema que tiende a caracterizar al claustro de doctores de la Universidad de Matanzas como más envejecido que rejuvenecido, pues en 2016 el 77,42% estaba concentrado en el segmento más viejo y el 22,6% en el más joven; en 2017, aunque mejoró, no obstante el 66,33% se concentró en el tramo más viejo y en el más joven se situó el 33,67%. En 2018

correspondió al segmento más viejo el 59,6% y al más joven el 33,67%, similar a 2017. En 2019 ascendió al 68,13% en el grupo más viejo y el 36,26% en el más joven. En el 2020 de nuevo el índice obtiene discreta mejoría con el 63% en el segmento más viejo y el 37% en el más joven.

En general, aún en todos los casos los doctores de la Universidad de Matanzas que ostentan la categoría docente superior de Profesor Titular, se concentran, en más del 60%, en el segmento más envejecido del claustro de doctores.

Hay que aclarar que en este análisis no se tuvo en cuenta el movimiento “migratorio” del claustro de doctores, cuestión que habrá que estudiar por cuanto existen evidencias de que esto afecta, fundamentalmente, al segmento más joven. Esta cuestión ya ha sido estudiada por los autores, poniendo de evidencia que la formación doctoral aún resulta insuficiente para lograr los indicadores de excelencia, aunque se incrementa de forma ligera, no obstante, en el total de doctores continúa incidiendo la fluctuación laboral, (Tarifa, García, Frías, 2018; García, Frías, Tarifa y Pérez, 2019). En este sentido se promueve el ingreso de investigadores jóvenes a las becas MES.

Por otra parte, hay que tomar decisiones encaminadas a considerar lo señalado por Díaz-Canel, (2019) en el segmento que va de 25-39 años, donde la cantidad de doctores es baja y donde existen potencialidades probadas. Es necesario continuar destrabando y eliminando el arraigado concepto, de que el joven debe transitar por una serie de eslabones, antes de llegar al proceso de formación doctoral, tiempo en el cual se pierden valiosas oportunidades para acelerar el proceso.

La otra cuestión es que no sólo el problema se centra en el ingreso, sino también en la permanencia, no sólo durante el período de desarrollo del programa, sino también una vez que los jóvenes se gradúan, con la adopción de medidas que contrarresten el fenómeno de la emigración temprana.

CONCLUSIONES

1. Los resultados del análisis de la estructura del claustro de la Universidad de Matanzas en el período de 2016-2020, a través de las 5 herramientas utilizadas, demuestran que existe un claustro más envejecido que rejuvenecido, donde hay que prestar atención a su dinámica, estabilidad y sostenibilidad, afectadas por el comportamiento desfavorable no sólo de una pirámide prácticamente invertida en todos los años con una asincronía notable entre los escalones de base y los de la cúspide, sino por una tendencia ascendente de la tasa de envejecimiento un bajo índice de reemplazo y un claustro activo también envejecido.
2. El índice del Relevo Generacional del Claustro de Doctores, aunque expresa una tendencia hacia la mejoría, muestra, sin embargo, un alto nivel de concentración de esta parte esencial del claustro en el segmento más envejecido, por encima en todos los años del 60%, lo que lo caracteriza como un claustro de doctores más envejecido que rejuvenecido y se evidencia que existen reservas en el tramo más joven de 25-39 años donde existen muy pocos doctores. Se debieran tomar medidas para transformar radicalmente esta situación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACN. Chequea Díaz-Canel formación doctoral en Cuba. Primero de septiembre de 2019.
2. Base de Datos de la Dirección de Recursos Humanos sobre composición por sexo, edad, categoría científica y docente del claustro de la Universidad de Matanzas de 2016-2020.
3. Cobas Vilches, M.E., Gómez López, L., Zurbano Cobas, A., Sosa Morales, D. E. (2017). Experiencias del proceso de acreditación institucional en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. EDUMECENTRO 2017; 9(3):107-122. ISSN 2077-2874. RNPS 2234. Santa Clara jul.-sep. <http://www.revedumecentro.sld.cu>.
4. García Pulido, Y.A., Frías Jiménez, R. A., Tarifa Lozano, L., Pérez Benítez, I. M. (2019). Modelo de gestión para la calidad en la Universidad de Matanzas. CD Universidad 2019. (c) 2019, Universidad de Matanzas.
5. Martínez Hernández, L. (2014). Por una Universidad mejor: Publicado nuevo acuerdo del Consejo de Ministros que contribuirá a elevar la calidad de la formación de los estudiantes universitarios. Periódico Granma. 13 de agosto de 2014. Versión digital.
6. Ospina Duque R. (2011). Evaluación de la calidad en Educación Superior. Memoria para optar al grado de doctor, ISBN: 978-84-694-0085-2. Universidad Complutense de Madrid.
7. Pérez Benítez, I. M.; Tarifa Lozano, L.; García Pulido, Y. A. y Frías Jiménez, R. A. (2019). *Gestión de la calidad: garantía de los procesos de formación doctoral*. Matanzas, Cuba, V Taller Internacional "Formación básica y de postgrado en la Universidad Contemporánea. CIUM 2019.
8. RESOLUCIÓN No.150/18. Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES).
9. Resumen Nómina UNIVERSIDAD DE MATANZAS desde diciembre 2020 a mayo 2021.
10. Resolución 9/2019. "Patrón de calidad de las carreras universitarias (SEA-CU)" del Ministerio de Educación Superior.
11. Resolución del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba sobre Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías (SEA-M).
12. Resolución del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba sobre Sistema de Evaluación y Acreditación de Especialidades de Postgrado (SEA-EP).
13. Resolución del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba sobre Sistema de Evaluación y Acreditación de Doctorados (SEA-Dr).
14. Resolución del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba sobre Sistema de Evaluación y Acreditación de Instituciones de Educación Superior (SEA-IES).
15. Sistema ASSET. Universidad de Matanzas, 2021.
16. Tarifa Lozano, L.; Frías Jiménez, R. A.; García Pulido, Y. A. (2018). *La Gestión de la calidad y la Planeación estratégica por un objetivo común*. La Habana, Cuba, Taller Nacional de Expertos de la calidad.