

**Observatorio de Datos Públicos sobre envejecimiento poblacional:  
cumplimiento de la Agenda 2030.**

*Public Data Observatory on population aging:  
compliance with the 2030 Agenda.*

**MsC. Raudel Giráldez Reyes** [giraldez@upr.edu.cu](mailto:giraldez@upr.edu.cu) Editorial Universitaria, Universidad de Pinar del Río, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1313-3983>

**Dr.C. Maidelyn Díaz Pérez** [maidelyn@upr.edu.cu](mailto:maidelyn@upr.edu.cu) Editorial Universitaria, Universidad de Pinar del Río, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2029-0629>

**MsC. Nirma María Acosta Núñez** Editorial Universitaria, Universidad de Pinar del Río, Cuba. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6768-5372>

## **Resumen**

La gestión de la dinámica del envejecimiento poblacional de los territorios es un tema de significativo valor social, económico y hasta político por ser una cuestión de seguridad nacional. Los objetivos de desarrollo del milenio y la agenda 2030 han abordado este asunto por constituir una situación sensible para el desarrollo sostenible de los países. De igual forma, el ordenamiento territorial trabaja esta problemática desde diversas aristas, sin embargo, aún no se han aportado suficientes soluciones. Una de las causas, es la poca gestión que se hace con los datos que describen este escenario. Uno de los sectores que más requiere la disponibilidad de datos para su adecuada atención es el proceso de envejecimiento poblacional. A partir de este umbral, esta investigación muestra la pertinencia de construir un observatorio para la gestión de la dinámica del envejecimiento poblacional, utilizando como caso de estudio la provincia de Pinar del Río. Se aplicó métodos del nivel teórico y empírico. Y su resultado corroboró que existen problemas de ordenamiento territorial en la provincia. La pirámide poblacional de la provincia esta desdibujada, deformada su base y su cúspide por el crecimiento del envejecimiento poblacional. Las políticas de ordenamiento territorial deben orientar sus acciones hacia una mejor gestión del descenso de la fecundidad para que sus niveles tan bajos no provoque la reducción del capital humano. Así como gestionar una posible contracción de la fuerza laboral activa y las posibles fallas en la capacidad de reemplazo laboral escalona que producto del envejecimiento puede sufrir la provincia. Una deficiente gestión del ordenamiento territorial respecto al proceso de envejecimiento poblacional puede provocar el adelanto de rasgos de una economía envejecida donde los recursos económicos consumidos por las personas mayores excedan los absorbidos por los niños y jóvenes.

**Palabras Claves:** Ordenamiento Territorial; Observatorios; Envejecimiento Poblacional; Dinámica Demográfica.

## **Summary**

Managing the dynamics of population aging in the territories is an issue of significant social, economic and even political value because it is a matter of national security. The millennium development goals and the 2030 agenda have addressed this issue as they constitute a sensitive situation for the sustainable development of countries. Similarly, land use planning works on this problem from various angles, however, not enough solutions have yet been provided. One of the causes is the little management that is done with the data that describes this scenario. One of the sectors that most requires the availability of data for its adequate attention is the population aging process. From this threshold, this research shows the relevance of building an observatory for managing the dynamics of population aging, using the province of Pinar del Río as a case study. Methods of the theoretical and empirical level were applied. And its result corroborated that there are problems of land use in the province. The population pyramid of the province is blurred, its base and its top deformed by the growth of population aging. Land-use planning policies should direct their actions towards better management of the decline in fertility so that its low levels do not cause a reduction in human capital. As well as managing a possible contraction of the active labor force and the possible failures in the capacity for labor replacement staggers that the province may suffer as a result of aging. Poor management of land use planning with respect to the population aging process can lead to the advancement of features of an aging economy where the economic resources consumed by the elderly exceed those absorbed by children and young people.

**Keywords:** Territorial Planning; Observatories; Population Aging; Demographic Dynamics.

## Introducción

La gestión de la dinámica del envejecimiento poblacional de los territorios es un tema de significativo valor social, económico y hasta político por ser una cuestión de seguridad nacional. Los objetivos de desarrollo del milenio y la agenda 2030 han abordado también este asunto por constituir una situación sensible para el desarrollo sostenible de los países. De igual forma, el ordenamiento territorial trabaja esta problemática desde diversas aristas, sin embargo, se estima que aún no se han aportado suficientes soluciones. Y una de las causas es la poca gestión que se hace con los datos públicos que describen este tipo de situaciones

Los datos son el recurso más estratégico para la digitalización en la actualidad (Hartmann & Henkel, 2020), y cada vez, se hace mayor sus diferentes métodos de análisis con múltiples propósitos, constituyendo uno de ellos la gestión de gobierno.

La publicación de datos es una actividad que varias instituciones gubernamentales están poniendo en práctica con el objetivo de hacer que sus datos sean visibles y reutilizables por la comunidad (Pascual, *et al.*, 2020).

Una de las principales características que tiene un gobierno abierto es su posibilidad de “mejorar los niveles de transparencia y acceso a la información mediante la apertura de datos públicos (para ejercer control social sobre los gobiernos y facilitar la rendición de cuentas) y la reutilización de la información del sector público (para promover la innovación y el desarrollo económico) (Rodríguez-Cruz, 2020).

Característica que se corresponde, a su vez, con uno de los pilares del gobierno abierto, la transparencia. Según Cruz (2016) la transparencia incluye el derecho a saber, publicación proactiva, el carácter gratuito y libre en la reutilización de datos, el uso de formatos abiertos, entre otros aspectos. A nivel gubernamental resulta ser una buena práctica de transparencia en la actividad política hacia los ciudadanos la publicación de datos abiertos (Afful-Dadzie & Afful-Dadzie, 2017).

La Organización de las Naciones Unidas tiene la función de promover la colaboración en este tema y establece algunos indicadores para medir su avance en los países. Junto a la CEPAL que también promueve iniciativas en América Latina y el Caribe en función del uso de datos abiertos por parte de los gobiernos.

En Cuba existen actualmente diversas fuentes de datos que poseen un valor extraordinario tanto para los ciudadanos como para los órganos y organismos gubernamentales (Hidalgo, *et. al.*, 2018). Sectores claves del país, como salud, transporte, estadística, banca y telecomunicaciones tienen grandes volúmenes de datos acumulados por años; y aunque existen algunos esfuerzos insipientes y soluciones de análisis de datos en vistas de mejorar sus formas de utilización (Álvarez, González, Torres & Rodríguez, 2021), aún no se alcanza el nivel deseado y requerido.

Entre los ejemplos que más posibilidades tienen en el país, en este tema, se encuentran los datos climatológicos proporcionados por el Instituto de Meteorología, el sitio de la Infraestructura de Datos Espaciales de Cuba y los datos de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba a través de sus páginas amarillas (Hidalgo, *et. al.*,

2018); constituyendo el mejor referente a criterio de los autores, la Oficina Nacional de Estadística e Información.

El portal de la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) de Cuba publica datos de diferentes sectores, como: agricultura, salud, deporte, educación, seguridad social, entre otros. Pero la recuperación y análisis de esos datos mediante la utilización de herramientas informáticas compatibles con los datos abiertos, se torna compleja debido a la heterogeneidad de los formatos utilizados para la publicación de la información.

La investigación considera que el contexto nacional en este tema, denota la falta de articulación de la academia, y sus métodos científicos, con el desarrollo informacional y tecnológico de los diferentes sectores claves del país en la publicación de sus estadísticas y datos públicos oficiales.

Lo que deja abierto el camino a la búsqueda de soluciones alternativas que permitan ir cementando, poco a poco, el trayecto de desarrollo de sistemas abiertos que permitan compartir los datos públicos de diferentes sectores para el desarrollo de investigaciones y el apoyo a la toma de decisiones administrativas en los territorios. A partir de esta brecha investigativa, la presente investigación comienza a estudiar el tema desde diferentes casos prácticos. En esta ocasión, utiliza la información publicada por la ONEI relacionada con la población.

La revisión documental comprobó que, aunque se publique el estado de la población por diferentes variables cada año en el Anuario Demográfico de la ONEI, la forma de gestión de estos datos, no es compatible con las características de los datos abiertos porque su concepción analítica es estadística. Lo que dificulta el uso óptimo de esta información con fines investigativos e incluso administrativos por parte de los gobiernos territoriales.

Por otra parte, el Anuario Estadístico de Salud de Cuba (Ministerio de Salud Pública, 2017), informa que el país controla las instituciones de asistencia social (Hogares de Ancianos) desde el año 1973, y los indicadores que miden la atención del adulto mayor se trabajan en el país, desde el año 1997. Lo que indica que existe una larga historia en la nación y una larga trayectoria de datos compilados para el control de

este tipo paciente desde el sector de la salud, pero tampoco esta información es compatible con los datos abiertos, aunque estén disponibles para su uso público.

Los ejemplos comentados en este estudio muestran que, mayoritariamente, los datos de carácter público en Cuba incumplen los requisitos que caracterizan la apertura de los datos abiertos (Hidalgo, et. al., 2018) porque utilizan diferentes formatos y estándares en su publicación que genera una alta dispersión y baja capacidad de integración a nivel del dato, obstaculizando sus relaciones y posibilidades de reutilización.

Los autores de esta investigación consideran que para poder realizar estudios más integrales que permitan comprender y afrontar la problemática del envejecimiento desde sus múltiples dimensiones; se requiere necesariamente el acceso a un amplio conjunto de datos que tienen una naturaleza pública, independientemente, de que se encuentren dispersos en diferentes Ministerios y sectores. Problema que se considera debe ser migrado al contexto científico y tecnológico para que desarrolle su marco de trabajo el cual requerirá, sin lugar a dudas, de un esfuerzo multidisciplinar, multisectorial y actoral en la definición y construcción de datos que tienen carácter público.

La falta de acceso a datos públicos relacionados con el proceso de envejecimiento, dificulta, no solo el desarrollo de diversas investigaciones multidisciplinarias en torno al comportamiento del envejecimiento poblacional, sino también su adecuada gestión por las estrategias de desarrollo local y su acertada conducción desde los gobiernos municipales.

A partir de este umbral, la presenta investigación tiene como objetivo mostrar las potencialidades de uso que tiene un Observatorio de Datos Públicos mediante el caso de estudio: atención y gestión de la dinámica del envejecimiento poblacional en la provincia de Pinar del Río.

### **Métodos y procedimientos**

La investigación se realizó desde la base filosófica del Materialismo Dialéctico e Histórico. Por su naturaleza se empleó un enfoque mixto de la investigación donde se articuló de forma sistémica métodos de corte cualitativo y cuantitativo. Entre los

métodos de nivel teórico se utiliza: el histórico-lógico para la recuperación de la información del dominio y su análisis evolutivo; el método de modelación para el diseño conceptual, gráfico y funcional de la arquitectura informacional e ingeniería del software del observatorio de datos públicos; junto al método sistémico estructural que permitió la articulación armónica de todos los componentes del sistema y sus indicadores de análisis. Y, como métodos del nivel empírico se empleó la medición para el análisis de los indicadores demográficos.

La fuente de datos que se utilizó fue el Anuario Demográfico de Pinar del Río del Departamento de Censo, Demografía y Encuestas de Población de la Oficina de Estadísticas e Información de Pinar del Río. La temporalización del estudio abarca 7 años desde el año 2014 hasta el año 2020. Y se utiliza como método el análisis y combinación de diferentes variables socio-demográficas propias del dominio objeto de estudio.

La normalización, procesamiento, análisis y visualización de la información se trabajó con técnicas propias (Díaz Pérez, 2021; Díaz Pérez, Moya Anegón, & Carrillo-Calvet, 2018; Díaz Pérez, Giráldez Reyes, & Carrillo-Calvet, 2018; Giráldez Reyes, Díaz Pérez & Armas Peñas, 2008), desarrolladas por el Grupo de Investigación en Gestión de Información, Conocimientos y Tecnologías (proGINTEC) de la Universidad de Pinar del Río.

La metodología de análisis que se aplica en este estudio ha sido probada en múltiples investigaciones (Díaz Pérez, Giráldez Reyes, *et al.*, 2014; Díaz Pérez, Guzmán Sánchez, *et al.*, 2014; Díaz Pérez & Giráldez Reyes, 2020; Díaz Pérez, *et al.*, 2021), siendo validada en la interpretación de los dominios por su alta correspondencia y pertinencia con la realidad.

### **Resultados y Discusión**

Se parte de la premisa que el envejecimiento poblacional es un fenómeno característico de países con alto nivel de desarrollo económico y social. Se comparte el criterio que de la misma manera que el desarrollo eficaz depende de conocimientos fiables sobre los recursos naturales y de otra índole, la planificación

eficaz del desarrollo también depende del conocimiento que se tenga de la composición, crecimiento y movilidad de la población de cada región.

Cuba es uno de los países más envejecidos de la región (Ministerio de Salud Pública, 2017). La nación muestra una pirámide poblacional que no se ajusta a la clásica fisonomía rectangular que debe existir para una sociedad próspera y sostenible, en términos de población (Fig. 1).

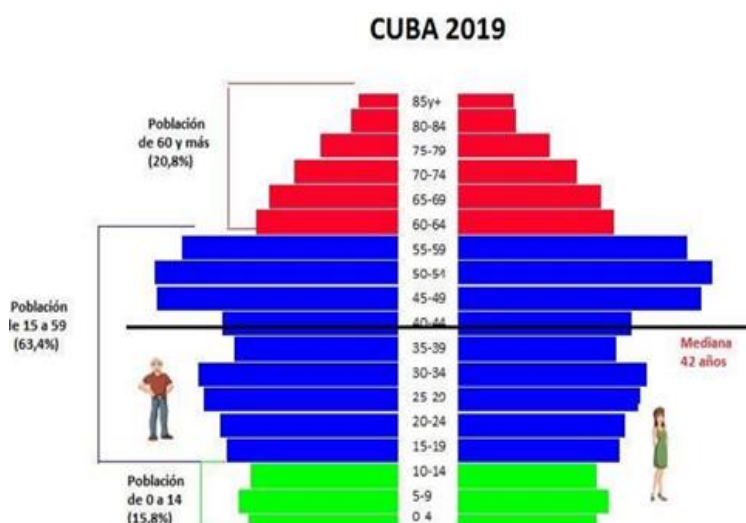


Fig.1. Estado poblacional de Cuba 2019

Fuente: Estudios y datos de la población cubana y sus territorios 2019(ONEI, 2019)

Un interés en los estudios de envejecimiento poblacional, es el hecho, de que la población es objeto, pero a la vez, sujeto. La población tributa como productor, pero también determina como consumidor. Lo que significa que de su estructura dependen los recursos laborales, las características del consumo y del mercado, los productos y servicios. Razones por las que urge desarrollar tecnologías que faciliten el desarrollo de múltiples investigaciones hacia diferentes problemas como, por ejemplo:

- cómo manejar el desigual crecimiento que existe entre la tasa global de fecundidad y la tasa bruta de reproducción para mejorar el índice de reemplazo y las relaciones de dependencias;
- cómo disminuir la brecha entre las poblaciones de más de 60 años y las poblaciones en edad laboral, para distanciar que la población que arribe a

edad de jubilación sea superior a la población que arriba a edad laboral activa;

- entre otros temas pendientes de respuestas coherentes al contexto nacional.

### ***Estado del envejecimiento***

A nivel nacional el proceso de envejecimiento del país se observa de manera, más o menos intensa en todas las provincias, ya que la mayoría sobrepasa el 20 por ciento de envejecimiento en su población.

La provincia de Pinar del Río es una de las regiones más envejecidas del país según la ONEI (2019), situación que impone una atención singular a este fenómeno desde múltiples dimensiones y sectores, para que no afecte el óptimo desarrollo económico y social de la provincia, y en consecuencia del país.

El envejecimiento suele describirse sintéticamente como el incremento sostenido de la proporción de personas de 60 años y más respecto a la población total, y la disminución de los niños y jóvenes, lo que resulta de una progresiva alteración del perfil de la estructura piramidal; donde los rasgos piramidales clásicos se van desdibujando para darle una fisonomía rectangular y tender posteriormente, a la inversión de su forma (Hernández Sánchez, 2019).

A continuación, se muestran ejemplos de algunos de los análisis que se pueden generar de forma dinámica al interactuar con determinados datos públicos organizados por municipios y provincias, que permiten representar el comportamiento poblacional del envejecimiento, a partir del análisis de frecuencia y relacional de variables demográficas.

### ***Envejecimiento en Pinar del Río: caso de estudio.***

El anuario demográfico de Pinar del Río (ONEI, 2018) publicó que la provincia llega al año 2020 con una población de 11 193 470 habitantes. De ellos, 5 629 297 son mujeres y 5 564 173 son hombres; unos 8 630 468 residen en la zona urbana y 2 563 002 en la zona rural. La edad media de la población es de aproximadamente 41 años y la esperanza de vida se comporta aproximadamente en las mujeres en 80 años y en los hombres en 77 años (Hernández Sánchez, 2019).



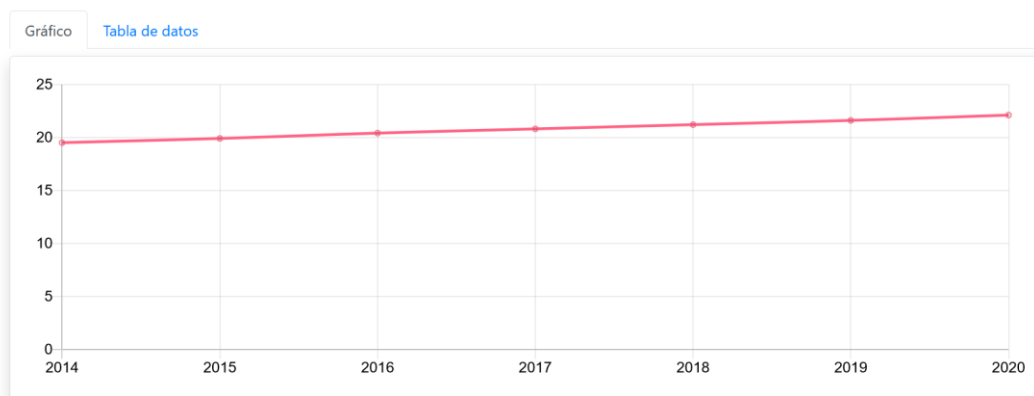
El decrecimiento de la población en la provincia según Hernández Sánchez (2019) está fuertemente relacionado con un bajo número de nacidos vivos y un aumento de las defunciones, favoreciendo esta situación al predominio de las cifras de envejecimiento por ser el único segmento de la población que crece en esta provincia.

Esta investigación, para mostrar las potencialidades que ofrece un Observatorio de Datos Públicos muestra varios ejemplos de los diferentes análisis que se pueden realizar a partir de las tres variables (composición, crecimiento y movilidad de la población) identificadas en el país para los estudios poblacionales utilizando como caso de estudio a la provincia de Pinar del Río.

### **Composición de la población:**

Desde el último censo de población y viviendas se reporta la provincia con más de un 20 % de la población con más de 60 años, lo que indica que la mayoría de los municipios de la provincia sobrepasan el 20% de personas envejecidas. Los municipios que tienen las cifra más elevadas son: municipio de Pinar del Río 22,4 %, seguido por Minas con 21,9%, San Juan y Martínez con el 21,8% al igual que Consolación del Sur con un 21,8%, y Mantua con un 21,6%.

Los datos de la ONEI revelan que existe un incremento del envejecimiento aproximado a un 0,5% en la provincia de Pinar del Río (Hernández Sánchez, 2019), dato que se puede corroborar mediante el análisis evolutivo de los últimos años (Fig. 2) realizado por el Observatorio de Datos Públicos.



**Leyenda:**

PRIMERA CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL ISLACIENCIA 2021  
Taller: Demografía y Envejecimiento como eje transversal en la Agenda 2030

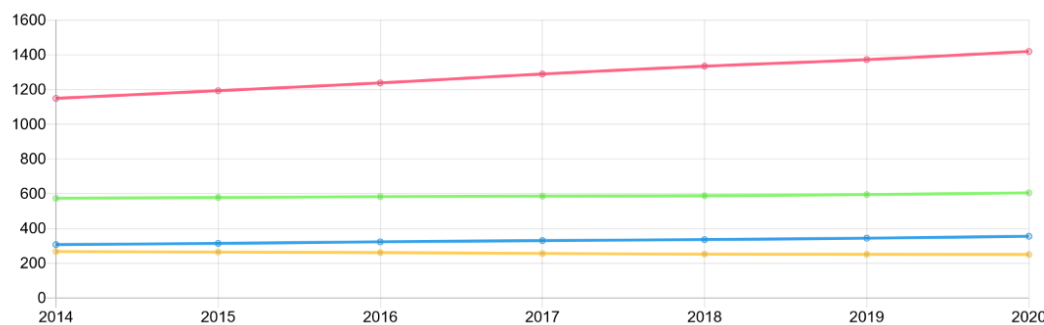
Año	Evolución del GRADO DE ENVEJECIMIENTO (%)
2014	19.5
2015	19.9
2016	20.4
2017	20.8
2018	21.2
2019	21.6
2020	22.1

Fig. 2: Evolución del grado del envejecimiento en la provincia de Pinar del Río  
Fuente: Observatorio de Datos Públicos

El análisis de esta situación permite comprender que la provincia tiene una dinámica de envejecimiento compleja, no solo porque tiene un por ciento de crecimiento matemático, sino porque a este factor se le suma la disminución del número de nacidos y el aumento de las defunciones, cada año. Acompaña esta situación, de relaciones de dependencias desfavorables en los últimos 7 años a partir de una mayor presencia de personas mayores (Fig. 3) en relación a otras edades.

Indicador	Municipio	Zona	Género	Color	Acción
Evolución de la RELACIÓN Persona mayor/JOVEN (‰)	Todos	Todas	Todos	<span style="color: red;">■</span>	<a href="#">Eliminar</a>
Evolución de la RELACIÓN Persona mayor/ADULTO (‰)	Todos	Todas	Todos	<span style="color: blue;">■</span>	<a href="#">Eliminar</a>
Evolución de la RELACIÓN DE DEPENDENCIA (‰) Pob. 0-14 años/Pob. 15-59 años	Todos	Todas	Todos	<span style="color: orange;">■</span>	<a href="#">Eliminar</a>
Evolución de la RELACIÓN DE DEPENDENCIA (‰)	Todos	Todas	Todos	<span style="color: green;">■</span>	<a href="#">Eliminar</a>

Gráfico [Tabla de datos](#)



**Leyenda:**

PRIMERA CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL ISLACIENCIA 2021  
Taller: Demografía y Envejecimiento como eje transversal en la Agenda 2030

Año	Evolución de la RELACIÓN Persona mayor/JOVEN (‰)	Evolución de la RELACIÓN Persona mayor/ADULTO (‰)	Evolución de la RELACIÓN DE DEPENDENCIA (‰) Pob. 0-14 años/Pob. 15-59 años	Evolución de la RELACIÓN DE DEPENDENCIA (‰)
2014	1149	307	267	574
2015	1193	314	264	578
2016	1238	323	261	583
2017	1289	330	256	586
2018	1334	336	252	588
2019	1372	344	251	595
2020	1419	355	250	605

Fig. 3: Indicadores de relación de dependencias por rango de edades  
Fuente: Observatorio de Datos Públicos

El criterio que emite esta investigación respecto a la compleja dinámica del envejecimiento, se complementa, con un estudio publicado por la Oficina Provincial de Estadísticas que estima que las estadísticas para el año 2026-2028 registrarán crecimientos naturales negativos en la provincia; indicando una recuperación poblacional casi nula y con signos de economía envejecida donde las relaciones de dependencia por edades se incrementarán por la presencia de adultos mayores (Hernández Sánchez, 2019).

**Crecimiento de la población:**

En el contexto de esta investigación es alarmante como la población entre 0 y 14 años decrece continuamente, el grupo de 15 a 59 años baja; y la de mayores de 60 años y más incrementa a un ritmo de crecimiento progresivo sostenido desde el año 1960 (Hernández Sánchez, 2019).

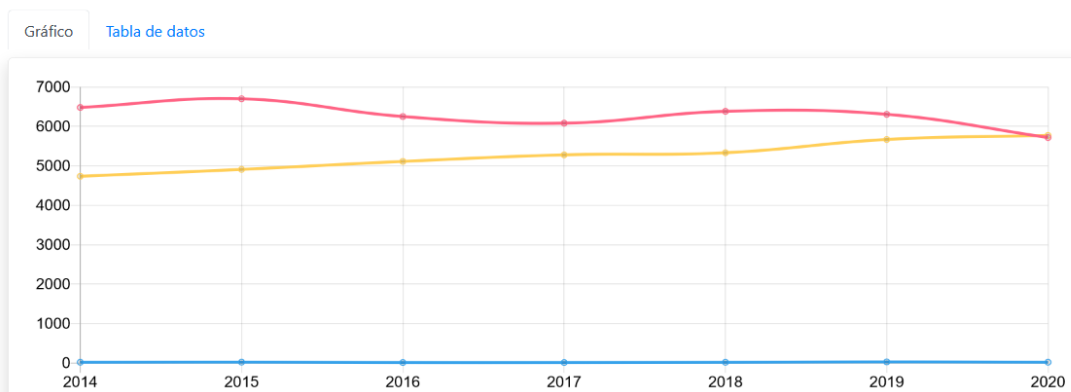
Al analizar la situación en el contexto nacional, el país no cuenta con un remplazo generacional desde el año 1978 pues según los datos disponibles en los anuarios demográficos nacionales desde esa fecha la tasa global de fecundidad es menor a 2,1 hijos por mujer, cifra necesaria para mantener activo el relevo poblacional. Y, un comportamiento similar ocurre con la tasa bruta de reproducción, constituyendo los resultados de ambos indicadores un alto factor de riesgo que acentúa la marcada tendencia de envejecimiento que tiene la provincia.

El análisis de la variable crecimiento desde diferentes indicadores (Fig.4) muestra que la provincia no crece de forma significativa; muy al contrario, la tendencia es al decrecimiento poblacional. Existe una tendencia a un menor número de nacimientos

y mayor número de defunciones cada año, por ejemplo, en el 2020 hubo 5718 nacimientos contra 5772 defunciones. Lo que en general refleja un decrecimiento total y natural de su población respecto a lo que crece.

Las posibilidades que ofrece un Observatorio de Datos Públicos respecto al análisis segregado de los datos y su cruzamiento por niveles de actuación, permite comprender el comportamiento de las variables demográficas según cada problema. Al respecto, se necesita que las universidades tomen el liderazgo de las investigaciones para tratar de revertir la situación de la fecundidad en la provincia. Se necesitan acciones conducidas por las universidades y apoyadas por el gobierno para restituir, al menos en el corto plazo, la estructura por edades de la pirámide poblacional accidentada que tiene la provincia de Pinar del Río.

Indicador	Municipio	Zona	Género	Color	Acción
Nacimientos	Todos	Todas	Todos		
Defunciones infantiles	Todos	Todas	Todos		
Defunciones	Todos	Todas	Todos		



**Leyenda:**

Año	Nacimientos	Defunciones infantiles	Defunciones
2014	6480	20	4736
2015	6701	23	4910
2016	6251	13	5112
2017	6082	13	5279
2018	6382	19	5333
2019	6307	29	5669
2020	5718	21	5772

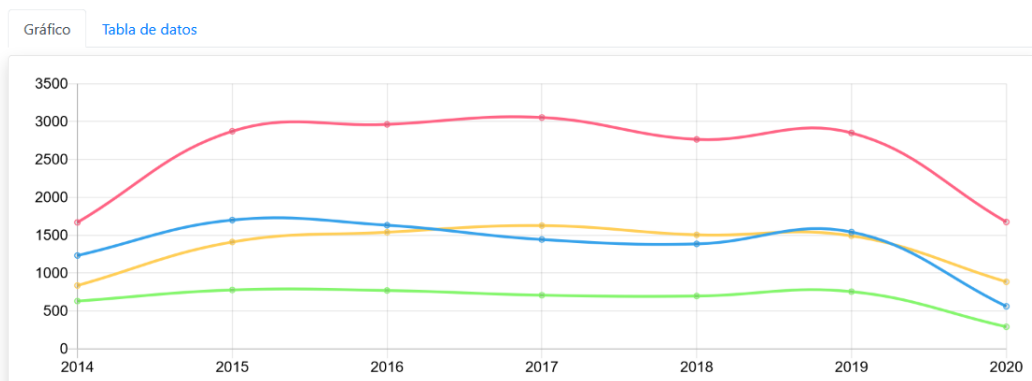
Fig. 4: Nacimientos, defunciones infantiles y defunciones.  
Fuente: Observatorio de Datos Públicos

### **Movilidad de la población:**

Los indicadores analizados anteriormente cobran mayor significado o sus cifras tienen una mayor repercusión porque la movilidad poblacional en plena edad reproductiva también crece y se mueve fuera de la provincia; lo que en conjunto hace que existan menos personas que tributen a las edades entre 0 y 14 años y por ende que exista déficit en las personas laboralmente activas.

La figura 5 también representa algunos indicadores de la variable movilidad en la provincia en los últimos 7 años, lo que permitió identificar que más de la mitad de las personas que emigran en la provincia son del sexo femenino y en la mayoría de los casos pertenecen al segmento de la población laboral activa.

Indicador	Municipio	Zona	Género	Color	Acción
Emigrantes provinciales	Todos	Todas	Todos	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #ff69b4; border:1px solid #ccc;"></span>	<a href="#">🗑️ Eliminar</a>
Inmigrantes provinciales	Todos	Todas	Todos	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #6495ed; border:1px solid #ccc;"></span>	<a href="#">🗑️ Eliminar</a>
Emigrantes provinciales	Todos	Todas	Mujeres	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #ffd700; border:1px solid #ccc;"></span>	<a href="#">🗑️ Eliminar</a>
Inmigrantes provinciales	Todos	Todas	Mujeres	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #90ee90; border:1px solid #ccc;"></span>	<a href="#">🗑️ Eliminar</a>



#### **Leyenda:**

Año	Emigrantes provinciales	Inmigrantes provinciales	Emigrantes provinciales	Inmigrantes provinciales
2014	1669	1232	836	630
2015	2872	1700	1410	777
2016	2963	1632	1539	770
2017	3054	1443	1627	708
2018	2765	1385	1505	697
2019	2850	1542	1492	755
2020	1675	561	885	291

Fig. 5: Indicadores de la variable movilidad

*Fuente: Observatorio de Datos Públicos*

## **Conclusiones**

Esta investigación corroboró que la pirámide poblacional de la provincia esta desdibujada, deformada su base y su cúspide por el crecimiento del envejecimiento poblacional. La edad media de la población pinareña ya sobrepasa los 40 años y más, existen más personas mayores de 60 años que menores de 14 años, así como más personas de 37 a 59 años que personas entre 15 y 37 años de edad. El único segmento de la población que se incrementa a un ritmo acelerado y con una progresión mantenida desde la década del sesenta son las personas de 60 años y más en Pinar del Río.

Las políticas de ordenamiento territorial deben orientar sus acciones hacia una mejor gestión del descenso de la fecundidad para que sus niveles tan bajos no provoque la reducción del capital humano. Así como gestionar una posible contracción de la fuerza laboral activa y las posibles fallas en la capacidad de reemplazo laboral escalona que producto del envejecimiento puede sufrir la provincia. Una deficiente gestión del ordenamiento territorial respecto al proceso de envejecimiento poblacional puede provocar el adelanto de rasgos de una economía envejecida donde los recursos económicos consumidos por las personas mayores excedan los absorbidos por los niños y jóvenes.

En este sentido, los Observatorios constituyen una herramienta de trabajo proactiva que permite conducir, de una forma más puntual, el proceso de envejecimiento dentro de las estrategias de desarrollo local y territorial. El uso articulado y sistemático de sus datos, de conjunto, con el resto de los indicadores de desarrollo con los que opera un municipio, contribuirá al desarrollo de acciones que permitan mantener un envejecimiento poblacional más sostenible, sustentable e incluso responsable por parte de las personas.

## **Referencias Bibliográficas**

Afful-Dadzie, E., & Afful-Dadzie, A. (2017). Liberation of public data: Exploring central themes in open government data and freedom of information research.

*International Journal of Information Management*, 37(6), 664-672.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.05.009>

Álvarez, R., González, H.R., Torres, A. & Rodríguez, A. (2021). Marco de trabajo para la publicación de Datos Abiertos en Cuba. *Revista Cubana de Transformación Digital*, 2 (1).

Cruz Meléndez, C. A. (2016). Gobierno electrónico y gobierno abierto. Estado actual del debate conceptual. *Revista de Administración Pública*, 140(2).

Díaz Pérez, M. (2021). Invenções sobre covid-19 registradas en Estados Unidos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 32 (1).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132021000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132021000100007)

Díaz Pérez, M. et. al. (2021). Análisis Temático desde el Observatorio Métrico de Coronavirus de las investigaciones publicadas en Pubmed. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 40 (2).  
<http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1378>

Díaz Pérez, M., & Giráldez Reyes, R. (2020). Observatorio Métrico de Coronavirus de la Universidad de Pinar del Río, Cuba. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 31(3). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2307-21132020000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-21132020000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)

Díaz Pérez, M., Giráldez Reyes, R., Armas Peña, D., Rodríguez-Font, R. J., Villaseñor García, E. A., & Carrillo Calvet, H. A. (2014). Tecnologías constituidas, innovaciones en proceso y tecnologías introducidas en el

mercado internacional: Caso de estudio1. *Transinformação*, 26, 349-360.

<https://doi.org/10.1590/0103-3786201400030011>

Díaz Pérez, M., Giráldez Reyes, R., & Carrillo-Calvet, H. A. (2018). Comportamiento métrico de las patentes concedidas en Cuba: Su contribución a la innovación tecnológica nacional. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, (nesp1), 271-289.  
<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.nesp1.57893>

Díaz Pérez, M., Guzmán Sánchez, M. V., Giráldez Reyes, R., Armas Peña, D., Rodríguez Font, R. J., & Carrillo Calvet, H. A. (2014). Tuberculosis, Bacillus Calmette-Guérin (BCG) y vacunas de tuberculosis: Análisis de patentes. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 25(3), 259-269.  
Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2307-21132014000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-21132014000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)

Díaz Pérez, M., Moya Anegón, F., & Carrillo-Calvet, H. A. (2018). Técnicas para la visualización de dominios científicos y tecnológicos. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 0(nesp1), 17-42. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.nesp1.57884>

Giráldez Reyes, R., & Díaz Pérez, M. (2020). Visualización de publicaciones científicas sobre cooperativismo y desarrollo mediante el Observatorio CadellAB. *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(2), 282-295. Recuperado de <http://coodles.upr.edu.cu/index.php/coodles/article/view/322>



- Giráldez Reyes, R., Díaz Pérez, M. & Armas Peñas, D. (2008). PROInTec: un software para el tratamiento inteligente de datos sobre patentes. ACIMED, 17 (5). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000500006&lang=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000500006&lang=en)
- Hartmann, P., & Henkel, J. (2020). The rise of corporate science in AI: Data as a strategic re- source. *Academy of Management Discoveries*, 6(3), 359-381.
- Hernández Sánchez, E. M. (2019). *Folleto impreso: Envejecimiento de la Población*. Pinar del Río: ONEI.
- Ministerio de Salud Pública. (2017). *Anuario estadístico de Salud 2017*. La Habana: Dirección de registros médicos y estadística de salud. Recuperado de Dirección de registros médicos y estadística de salud website: <https://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>
- ONEI. (2018, septiembre 7). Anuario Demográfico de Cuba. Año 2019. Recuperado 9 de julio de 2021, de Oficina Nacional de Estadística e Información, Sitio en Actualización website: <http://www.onei.gob.cu/node/13808>
- ONEI. (2019). Estudios y Datos de la Población. Cuba y sus Territorios. Recuperado 7 de julio de 2021, de Oficina Nacional de Estadística e Información, Sitio en Actualización website: <http://www.onei.gob.cu/node/13818>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186466>

- Pascual, A. F. R., Sánchez, C. S. & Borreguero, J. M. R. (2020). Los datos abiertos: Definición técnica de un concepto clave para la Transformación Digital: Open data: technical definition of a key concept for Digital Transformation. *Revista Cubana de Transformación Digital*, 1(2), 7-22.
- Rodríguez-Cruz, Y. (2020). La dimensión informacional de la Administración Pública para la Gobernanza y el gobierno “electrónico” y “abierto”. *ALCANCE Revista Cubana de Información y Comunicación*, 9 (22).
- Yusniel Hidalgo-Delgado, Y., Mariño-Molerio, A. J., Amoroso-Fernández, Y. & Leiva-Mederos, A. (2018). Algunas reflexiones sobre los datos abiertos enlazados en Cuba. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la salud*, 29 (4).