En *Geografía, el desafío de construir territorios de inclusión*. (Argentina): Centro de Investigaciones Geográficas - CIG - FCH - UNCPBA IGEHCS - CONICET - UNCPBA.

La salud de los adultos mayores en Tandil 2010-2013. Un análisis espacial de la morbilidad urbana.

Adela Tisnés y Luisa María Salazar Acosta.

Cita:

Adela Tisnés y Luisa María Salazar Acosta (2014). *La salud de los adultos mayores en Tandil 2010-2013. Un análisis espacial de la morbilidad urbana. En Geografía, el desafío de construir territorios de inclusión. (Argentina): Centro de Investigaciones Geográficas - CIG - FCH - UNCPBA IGEHCS - CONICET - UNCPBA.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/adela.tisnes/22

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/p0dA/Wnw

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

Dra. Ana María Fernández Equiza (Comp.)

Geografía, el desafío de construir *territorios de* ***inclusión***

ISBN 978-950-658-346-0

CIG CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS
FCH-UNCPBA

IGEHCS
CONICET
UNCPBA

50 años FCH FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS UNICEN
Nuevos retos, misma pasión.

UNICEN
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Geografía, el desafío de construir *territorios de* ***inclusión***

Dra. Ana María Fernández Equiza (Comp.)

CIG CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS
FCH-UNCPBA

IGEHCS
CONICET
UNCPBA

50 años FCH FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS UNICEN
Nuevos retos, misma pasión.

UNICEN
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Fernández Equiza, Ana María
Geografía, el desafío de construir territorios de inclusión / Ana María Fernández Equiza ; compilado por Ana María Fernández Equiza. - 1a ed. - Tandil : Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2014.
E-Book.

ISBN 978-950-658-346-0

1. Geografía. 2. Enseñanza Universitaria. I. Fernández Equiza, Ana María, comp. II. Título
CDD 910.711

Fecha de catalogación: 30/04/2014

Investigación educativa y definiciones metodológicas para la indagación de las prácticas docentes en Educación Ambiental 957
ESTRELLA, Melisa

Puentes de enseñanza y aprendizaje: la geografía en la enseñanza media 967
HIGUERA, Lorena Angélica; VECCHIA, María Teresa; RADONICH, Martha; BROUCHOUD, María Silvia; ABARZÚA, Flavio Daniel

Problemáticas socioterritoriales en el espacio local. Experiencias a partir de proyectos de investigación escolar 977
HUMACATA, Luis Miguel

Los saberes geográficos en la Orientación del Bachiller en Turismo 991
LEDUC, Stella Maris; NIN, María Cristina; ACOSTA, Melina Ivana; PEREZ, Gustavo Gastón

Aportes para comprender las migraciones en el mundo actual: trayectorias desde África a La Pampa 1001
NIN, María Cristina; SCHMITE, Stella Maris

Articulación entre la Universidad y la Escuela de Nivel Medio: Investigación Escolar y Académica. Una relación dialéctica puesta en práctica. Centro Regional San Miguel. Universidad Nacional de Luján 1013
SORIA, María Lidia; GOLDWASER, Beatriz; CHIASSO, Cecilia María; PEREYRA, Adriana; FLORES, Natalia Carolina

La Enseñanza de Geografía con las Netbooks: un nuevo desafío para la Didáctica 1023
ZENOBI, Viviana; ESTRELLA, Melisa; FLOUCH, Fabio Andrés

Comentarios de la coordinación 1033

Parte IX - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Análisis de los cambios socio-productivos en el espacio rural del partido de Coronel Rosales en los últimos años a partir de un estudio multitemporal con imágenes Landsat 1037
ÁNGELES, Guillermo; GARABITO, Cristián; ALAMO, Matías Alejandro; MARINI, Fabián

Determinación del uso de suelo y dinámica temporal en el área rural de las pedanías de Achiras y San Bartolomé, Córdoba, Argentina. Aportes metodológicos 1045
FINOLA, Ricardo Alfio; CAMPANELLA, Osvaldo; MALDONADO, Gabriela Inés

El mapa social de Buenos Aires (2010) 1059
GOICOECHEA, María Eugenia

El lugar de los Sistemas de Información Geográfica en la Geografía 1077
LINARES, Santiago

Métodos de clasificación digital de imágenes satelitales para la determinación de usos de suelo agrícola en el partido de Tandil 1091
ORRADRE, Martín Nazareno

Estudio de la accesibilidad al transporte público en Tandil mediante análisis de redes: resultados preliminares 1101
ORTMANN, Mauro

La salud de los adultos mayores en Tandil 2010-2013. Un análisis espacial de la morbilidad urbana 1115
TISNÉS, Adela; SALAZAR ACOSTA, Luisa María

Comentarios de la coordinación 1127

La salud de los adultos mayores en Tandil 2010-2013. Un análisis espacial de la morbilidad urbana

TISNÉS, Adela [1]
SALAZAR ACOSTA, Luisa María [2]

Introducción

Las ciudades intermedias han sido vastamente definidas, aunque no por eso, existe una definición unívoca de ellas, sino más bien no hay precisiones acerca de los parámetros que las definen (cantidad de población, estructura urbana, cantidad y calidad de servicios, etc). Son, por lo general, "los otros espacios urbanos" definidos frecuentemente "en negativo" al identificarlos como aquellos que no son ni grandes metrópolis ni pequeños pueblos (Bellet y Llop, 2004). El caso particular de estudio, la ciudad de Tandil, corresponde, a una localidad de tamaño intermedio de acuerdo a su cantidad de habitantes: 120.000 personas aproximadamente en el año 2010 (INDEC, Censo 2010).

Una de las características principales de la población de estas ciudades intermedias argentinas, de la región Pampeana puntualmente en este caso, en consonancia con la población mundial en el siglo XXI, será el envejecimiento. Entendido este como un proceso que alcanzará a los países desarrollados y a la mayoría de países de América Latina, y que está caracterizado por el aumento poblacional de los adultos mayores, a medida que la proporción de niños y jóvenes disminuye. El grado de avance y el estado actual de este proceso en cada uno de los países, es diferente, pero además, al interior de los países (en cada ciudad, por ejemplo), los procesos de envejecimiento son diferentes, si se analiza la población según indicadores socioeconómicos. Es posible intuir que en Argentina, el proceso de envejecimiento será rápido, ya que la velocidad de los cambios sociales, económicos y puntualmente demográficos ha sido acelerada. Pero debido a que los cambios demográficos poseen ritmos de cambio y evolución diferentes a las realidades económicas (niveles de pobreza muy elevados, educación deficitaria, acceso a salud, desempleo, niveles de urbanización, etc), la situación de vejez estará asociada a una serie de problemáticas complejas: inestabilidad económica, aumento de las enfermedades crónicas y discapacitantes, relaciones intergeneracionales y la necesidad de adaptaciones sociales, económicas y familiares.

La ciudad de Tandil, no escapa a esta realidad, aunque el ritmo y la profundidad del proceso no alcanza de manera pareja a toda la población. Existe un elevado porcentaje de adultos mayores en situación de vulnerabilidad: viviendo en una situación riesgosa definida por circunstancias específicas que pueden ser sociales, económicas, culturales, familiares, genéticas, de género, y de edad[3].

[1] Centro de Investigaciones Geográficas CIG-IGEHCS/CONICET/FCH/UNCPBA atisnes@fch.unicen.edu.ar
[2] GREDES, Universidad Nacional de Salta salazarluisamaria@hotmail.com

[3] Aunque el envejecimiento demográfico está relacionado con el aumento de la proporción de adultos mayores, un tema no menor tiene que ver con la edad a la que comienza a considerarse a las personas como adultas mayores. Decidir un margen inferior de edades a partir de la cual las personas son incluidas dentro de ese grupo, parecería no ser tan simple cualitativamente hablando. Esto tiene que ver básicamente con una parte esencial en el análisis del envejecimiento y es la manera en que los adultos ingresan a la ancianidad. Entendida la ancianidad no como el mero hecho de cumplir determinada edad, sino más bien como un momento a partir del cual, las capacidades biológicas, mentales, físicas, comienzan a verse deterioradas, disminuidas o desmejoradas.

ISBN 978-950-658-346-0

Regionalización socioeconómica de la ciudad

Este trabajo es parte inicial de una investigación más amplia y profunda que busca analizar el estado de salud de los adultos mayores de la ciudad, las principales causas de morbi-mortalidad y los problemas asociados a la accesibildiad de los pacientes a los centros de atención médica.
En esta primera parte se describe de manera analítica la metodología con la que se comienza a abordar la problemática descripta.

Salud en la vejez

El concepto de envejecimiento como dependencia se genera en razón de la aparición y acumulación de padecimientos crónicos, incurables y progresivos, dentro de una polipatología que no es inmediatamente fatal, sino que tiene serios efectos no letales con consecuencias de deterioro funcional, mala calidad de vida, demanda de atención médica y necesidad de cuidados de largo plazo. Es el caso de las enfermedades del corazón, la diabetes, los cánceres y las enfermedades cerebrovasculares, que además son las principales causas de muerte en esta etapa de la vida. Debido a enfermedad e incapacidad a partir de la vejez, se originan dependencias que significan cargas sociales, económicas y emocionales para la persona, la familia y la sociedad. Esta situación era poco problemática cuando los volúmenes de población envejecida eran menores, pero ahora, y sobre todo a futuro, las dificultades se multiplican ante las prospectivas de envejecimiento y cambios epidemiológicos con las consecuencias mencionadas. Ante la necesidad de prevenir y controlar estas enfermedades para mitigar sus efectos, se genera una creciente necesidad de adaptar y reforzar los sistemas de salud, las instituciones de seguridad social y las familias.

Principales causas de enfermedad

En la medida en que la esperanza de vida va aumentando y las personas fallecen cada vez más ancianas, varía, de manera conjunta, el perfil de las causas de enfermedad, y por ende, de defunción. Esta situación se pone de manifiesto al analizar las principales causas de morbilidad por grupos de edad en adultos mayores de 60 años de la Argentina[4].
Según las bases de datos sobre mortalidad de la Organización Panamericana de la Salud, las principales causas de morbilidad proporcional en los varones son las insuficiencias cardíacas, las enfermedades isquémicas del corazón, seguidas por las enfermedades cerebrovasculares, y la influenza y neumonía.

Relevancia del Conocimiento de la Morbilidad

El término morbilidad es un término de uso médico y científico y sirve para señalar la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia

[4] No podría definirse de manera generalizada una edad en la cual comience la vejez, ni tampoco es posible afirmar que no haya diferencias entre la población de 60 años en adelante. No es lo mismo tener 60 años, que tener 85, sin embargo, para muchos de los análisis, esas dos edades, pertenecen a un mismo grupo. A pesar de estas salvedades, el uso de fuentes de datos cuantitativas invita a tomar una decisión que se traduce en definir de manera general, y más allá de las especificidades, el comienzo de esta etapa. En esta investigación se analizará la población según sexo de 65 años y más.

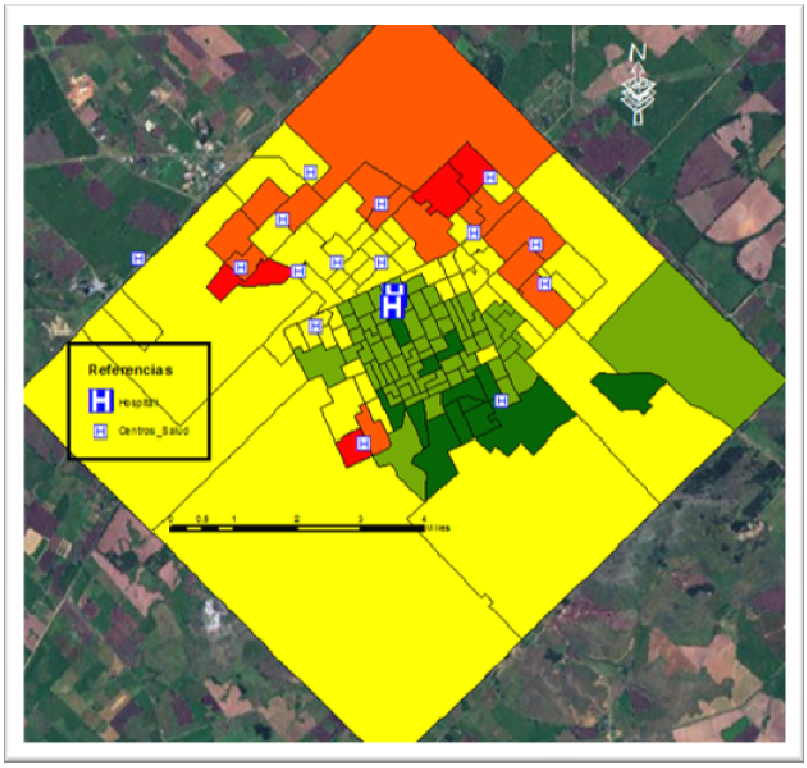
ISBN 978-950-658-346-0

para poder comprender la evolución y avance o retroceso de una enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.
Para que el sector salud cumpla eficazmente las funciones que la sociedad le ha encargado, es preciso una planificación permanente de sus acciones. Un paso fundamental en todo proceso de planificación es la estimación y medición de la cantidad y magnitud de los problemas objetivo – problemas de salud, en este caso. Por lo tanto, un aspecto clave en el proceso de análisis de una situación de salud, es la medición de los problemas de salud, representados concretamente por los enfermos y muertos, como signos evidentes y tangibles de tales problemas. Resulta crítico para la planificación en salud, tener una medición constante de la morbilidad y la mortalidad, como índices claros de las necesidades de atención en salud de las poblaciones.

Análisis de la morbilidad urbana en adultos mayores

La información sobre morbilidad proviene de las bases de datos generadas en los centros de atención pública de la ciudad de Tandil (que se encuentran distribuidos espacialmente como puede observarse en el Mapa Nº 1), originadas por la implementación progresiva en estos centros de un sistema de Historias Clínicas digitales[5].

Mapa Nº 1. Distribución espacial de los Hospitales Municipales y los Centros de Atención Primaria de la Salud



Fuente: elaboración personal

[5] El acceso a las Historias Clínicas digitales se obtuvo luego de la firma de un convenio Marco entre la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires y el Hospital de Niños 'Dr. Debilio Blanco Villegas' de esta ciudad.

ISBN 978-950-658-346-0

Para esta investigación se analizaron un total de 15060 atenciones en total, de personas mayores a 60 años, considerando que hubo historias clínicas que se atendieron más de una vez en el período seleccionado (2010-2013).
En primer lugar, se procedió a la geocodificación de cada uno de los domicilios de las personas que se atendieron en los Hospitales o los Centros de Atención Primaria (CAP's), dando como resultado un mapa de puntos.
Dado que los indicadores sociales y demográficos se registran en unidades político administrativas o unidades espaciales creadas para eventos puntuales (radios censales, por ejemplo, creados para los operativos censales), y los eventos de salud con que se trabaja se registraron según el domicilio de residencia de las personas, es que en primer lugar, y para poder caracterizar a la población que asistió por alguna enfermedad a los centros de salud de la ciudad, es que se cuenta la cantidad de eventos (personas que se atienden en un centro asistencial) que suceden en cada uno de los radios censales. Para esto, se trabaja conjuntamente con la capa geográfica de polígonos que representa los 145 radios censales definidos para el Censo 2010 y la capa de puntos generada en el punto anterior. Mediante la herramienta 'spatial join' disponible en el ArcTool Box de ArcGis 10.1, se genera una nueva variable en la capa de radios, con un valor en cada uno de los radios que representa el número de personas atendidas en alguno de los centros asistenciales de la ciudad.
Por otro lado se busca analizar las causas de enfermedad en los adultos mayores de la ciudad de Tandil y la posible asociación entre esas enfermedades y variables de tipo sociodemográfico.

Selección de variables, creación de las dimensiones y regionalización socioeconómica de la ciudad

Claramente, lo más eficiente para una regionalización socioeconómica, sería el dato sobre el nivel de ingreso de la población que, por razones diferentes no es accesible en Argentina. Por este motivo, se apela a datos indirectos. Se utilizará para esto, información obtenida del Censo 2010
Para construir este ordenamiento por status socioeconómico, se suele usar el procedimiento de asignarle puntuaciones a los individuos. En la práctica, las puntuaciones se le asignan al hogar y se establece que cada miembro del hogar adquiere el status asignado al hogar. La puntuación que obtiene cada hogar es el resultado de la acumulación de puntos según diferentes variables, que se combinan entre ellas con distintos grados de importancia.
La selección de variables a ser ingresadas en el procedimiento para obtener clusters, se hizo a partir de la aplicación de la herramienta 'grouping analysis' disponible en el ArcTool Box de ArcGis 10.1. Se eligieron variables que reflejaran de la manera más clara posible, las diferencias existentes en las unidades espaciales mínimas consideradas, que en este caso son los radios censales.

Las variables censales seleccionadas fueron:

- Posee baño/letrina: Si (V_26)
- Total de habitaciones para dormir:4 (V_45)
- Más de 3 habitantes por cuarto (V_73)
- Total de personas en el hogar 6 o más (V_81)
- Hogares con NBI (V_84)
- Usa Pc, No (P_12)
- Material predominante de los pisos: cemento o ladrillo fijo (H_05)

ISBN 978-950-658-346-0

- Material predominante de la cubierta exterior del techo: chapa de metal (sin cubierta) (H_06)

Esta selección estuvo orientada a describir lo más exhaustivamente la situación habitacional y socio- económica de la población en el año 2010. A partir de estas variables se confecciona una matriz de datos originales (MDO) (Buzai, 2002) con una dimensión de 154 x 8. El siguente paso es la confección de una matriz de datos estandarizados (MDZ), matriz que poseerá un nuevo conjunto de columnas completamente comparables, producto del cálculo de una nueva columna de valores "z" por cada variable condiderada (Buzai, 2002); (Agresti y Finlay, 1997, citado en Buzai, 2002). Sobre esta matriz de datos estandarizados, originada sobre la información proveniente de las variables seleccionadas para los 145 radios censales de la ciudad, se aplican los procedimientos de análisis espacial de la morbilidad.
Luego, se aplicó un 'linkage analysis' de clasificación, en este caso 'grouping analysis' buscando encontrar cadenas de asociación estadística en base a criterios de homogeneidad. Definido un número de grupos a crear, buscará una solución en la que todas las entidades dentro de cada grupo sean lo más parecidas posible (homogeneidad intragrupos), y a su vez, que todos los grupos creados, sean lo más diferentes entre sí como sea posible (heterogeneidad intergrupos).

Mapa Nº 2. Regiones Socioeconómicas. Tandil 2010

Fuente: Elaboración personal sobre la base del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas; INDEC 2001

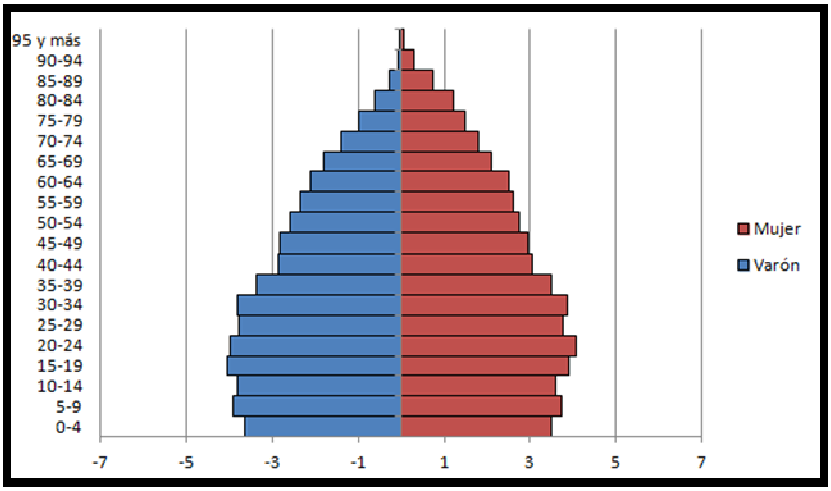
ISBN 978-950-658-346-0

Quedan entonces conformados cinco clusters o regiones con cierto grado de homogeneidad en su interior. Puede observarse en el mapa representado en el Mapa Nº 2, que la distribución de los radios censales agrupados según caracterizaciones socioeconómicas no muestra continuidad espacial, conformando un esquema de núcleo, formado por el cluster de más alto nivel socioeconómico, y anillos periféricos, que descienden en nivel, a medida que se alejan del centro. El cluster de nivel socioeconómico medio-alto, forma un anillo que envuelve al de nivel alto, mostrando un desarrollo más notable sobre el sur y el este. El estrato medio tiene una disposición semicircular, ubicada más bien hacia el norte, sumando el radio del sur de la ciudad y el que se ubica más al este. Los clusters medio bajo y bajo se ubican en el norte de la ciudad, salvo las excepciones observadas en los radios 2003 y 2004 ubicados en el sur-oeste de la ciudad.
En la cuestión relativa a la determinación de regiones a considerar, se resolvió utilizar la medida obtenida de la ganancia absoluta (definida como la fracción entre distancias intra e inter grupos) y normalizada (dada por el incremento en el número de grupos), y la medida del índice de bondad de ajuste. La medida que resultó ser la más útil fue la ganancia normalizada, que respondía directamente a los fines de la clasificación; esto era identificar lugares que simultáneamente eran muy similares entre sí y diferentes del resto. El resultado obtenido como óptimo fue de 5 regiones socioeconómicas.
La principal característica de esta metodología es que parte de reconocer la heterogeneidad de la pobreza, que permite distinguir grados de intensidad de la privación y diferencias de composición al interior de los hogares identificados como pobres.

Breve presentación de la población de Tandil.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda, la población total de Tandil es de 123871 personas, siendo un 48,36% varones y un 51,64% de mujeres. Si se analizan algunos indicadores de envejecimiento, puede observarse, como se mencionaba al principio de esta investigación, que la población de esta ciudad muestra valores que suponen un interesante grado de avance de este proceso. El Gráfico Nº 1, muestra la pirámide poblacional con claros indicios de envejecimiento. Una base retraída y en decrecimiento; una cúspide que comienza a ensancharse, mostrando una proporción de adultos mayores en crecimiento.

Gráfico Nº 1. Pirámide poblacional. Tandil 2010

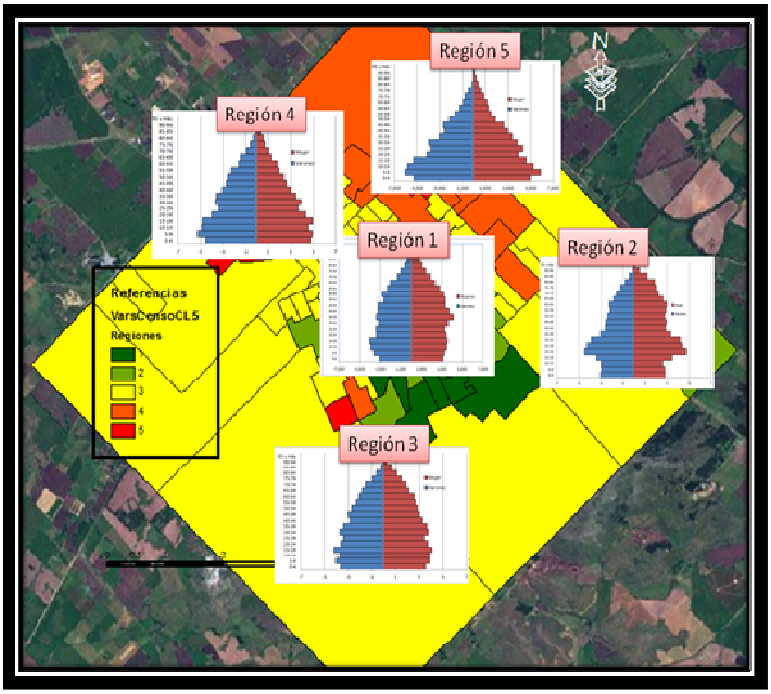


Fuente: elaboración personal en base a datos Censo Nacional de Población y Viviendas, 2010

ISBN 978-950-658-346-0

Indicadores analíticos como el índice de envejecimiento[6], arrojan valores que confirman numéricamente la tendencia. Este índice llega a 58,40 para el año 2010. Esto indica que, por cada 100 jovenes menores de 15 años hay 58,40 adultos mayores. Los valores presentados, corresponden a la población total de la ciudad. Sin embargo, si este análisis se replica sobre las regiones socioeconómicas definidas previamente, puede observarse que no toda la población se comporta de similar manera. Las regiones Socioeconómicas 1 y 2, que representan la mejor situación socioeconómica (según las variables seleccionadas según los criterios adoptados y mencionados previamente), tienen asociadas una pirámide poblacional notablemente envejecida, con una base retraída y una cúspides abultadas (Mapa Nº 3).

Mapa Nº 3. Regionalización socioeconómica y pirámides de población



Fuente: elaboración personal en base a datos Censo Nacional de Población y Viviendas, 2010

La región Socioeconómica 3, posee asociada una pirámide que muestra un leve nivel de rejuvenecimiento, dado que la base se encuentra algo más ensanchada y la cúspide más retraída. Esta tendencia se acrecienta en las regiones Socioeconómicas 4 y 5.

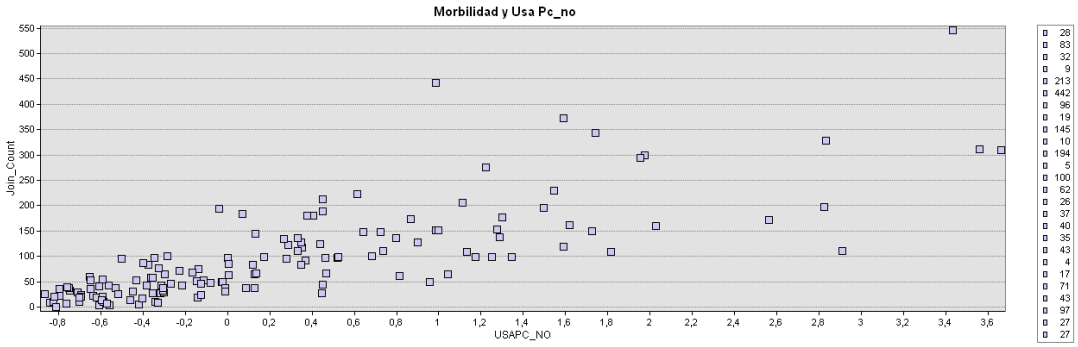
El hecho de aplicar los procedimientos necesarios para obtener regiones, que en este caso son agrupaciones mayores de unidades espaciales más pequeñas, tiene que ver con varias cuestiones. En primer lugar, dado que son unidades más grandes, es posible hacer recuento de eventos (morbilidad) y de población (cantidad de habitantes) que tengan como resultado valores más elevados que en caso de trabajar con radios censales. Por lo tanto, la estabilidad estadística que se obtiene al aplicar tasas o indicadores sobre las regiones está más garantizada. Es real que un análisis de correlación pudo hacerse utilizando las variables existentes a nivel de radio censal, y confirmando la hipótesis supuesta: a mayor tasa de morbilidad, menor nivel socioeconómico. El

[6] Un índice que permite observar el balance entre las generaciones jóvenes (comprendidas entre 0-14) y las adultas mayores (65 y más), es el índice de envejecimiento. El Índice de envejecimiento se define como el número de personas envejecidas por cada 100 jóvenes. En términos numéricos, es el cociente de la población envejecida entre la población joven, multiplicado por 100.

ISBN 978-950-658-346-0

Gráfico Nº 2 presenta la relación mencionada, utilizando en este caso una de las variables incluídas para la regionalización (Usa Pc_No) y la tasa de morbilidad para adultos mayores.

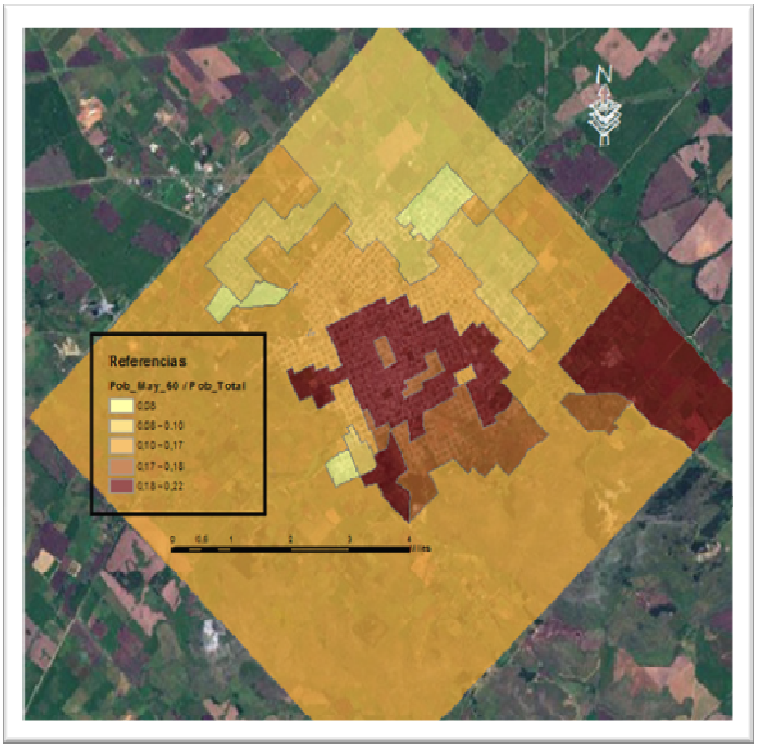
Gráfico Nº 2. Correlación entre variables: tasa de morbilidad y 'Usa Pc_No'



Fuente: elaboración personal a partir de datos Censo 2010 y Hospital de Niños DBV

Sin embargo, cuando se quieren calcular tasas de morbilidad general o, más aún, tasas de morbilidad específica, debemos procurar trabajar con una cantidad de casos estadísticamente significativos. Puede observarse en el Gráfico Nº 2, y complementando la información suministrada en el Mapa Nº 2, que es en las regiones más favorecidas socioeconómicamente donde se registra mayor proporción de adultos mayores (Mapa Nº 4).

Mapa Nº 4. Tasa de envejecimiento en regiones socioeconómicas. Tandil 2010

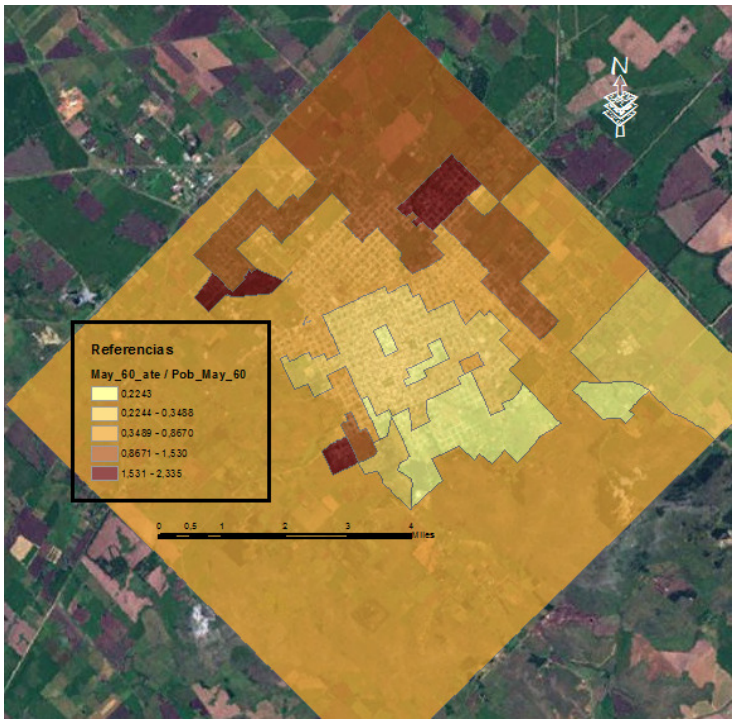


Fuente: elaboración personal en base a datos Censo Nacional de Población y Viviendas, 2010

ISBN 978-950-658-346-0

Podría pensarse en este sentido, que la demanda sanitaria en el Hospital Ramón Santamarina y en los Centros de Atención Primaria de la ciudad, proveniente de la población mayor a 60 años, provendrían de estas regiones (las que mayor tasa de envejecimiento poseen). Sin embargo, sucede una situación inversa (Mapa Nº 5).

Mapa Nº 5. Tasa de morbilidad (en HRS y CAP's). Tandil 2010



Fuente: elaboración personal en base a datos Censo Nacional de Población y Viviendas, 2010

Las tasas de morbilidad más elevadas en el espacio, de pacientes que acuden al Hospital Ramón Santamarina y a los CAP's se ubican en las regiones socioeconómicas más desfavorables. Esta situación debe pensarse también en relación a dos cuestiones. Por un lado, del total de pacientes de los centros asistenciales de salud, un porcentaje no posee obra social (32% de la población que asistió), y por lo tanto, encuentra en el Hospital o los CAP's, como únicas alternativas de atención de la salud. El restante porcentaje, es población que tiene cobertura social, y en un elevado porcentaje a la cápita de PAMI (que distribuye a sus beneficiarios en todos los centros de salud públicos y privados de la ciudad, según una cápita determinada). Sin embargo, no deja de ser un dato relevante la desigual distribución de los domicilios de los pacientes.

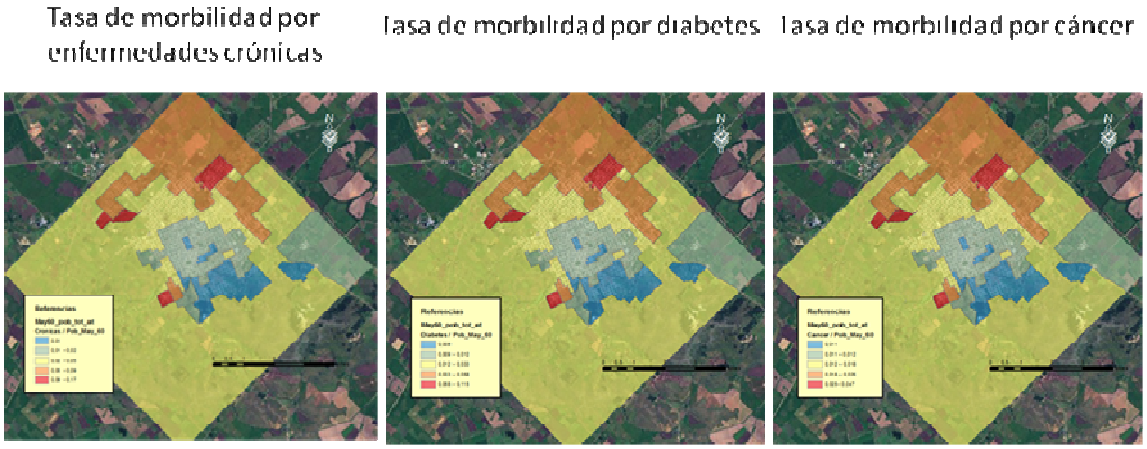
ISBN 978-950-658-346-0

Las tasas de morbilidad en cada región socioeconómica definida, son:

	CL1	CL2	CL3	CL4	CL5
MEDICINA PREVENTIVA / PROMOCION SALUD	21,07	186,47	72,51	31,20	107,43
HIPERTENSION ARTERIAL	13,17	173,67	56,45	22,07	94,29
DIABETES2	8,34	87,75	24,48	8,32	37,14
HIPOTIROIDISMO/MIXEDEMA	7,46	38,39	18,06	11,56	27,43
TRASTORNOS METABOLISMO LIPIDICO	6,58	60,33	19,40	8,32	37,14
EVALUACIÓN CARDIOLÓICA DE RUTINA	6,15	27,42	11,10	5,08	15,43
BRONQUITIS AGUDA	2,19	69,47	21,54	4,85	43,43
SIG/SINTOMAS LUMBARES	2,63	58,50	15,52	6,01	45,14
DOLOR ABDOMINAL GENERAL / RETORTIJONES	1,32	45,70	14,72	6,59	40,00

En primer lugar, y en todas las regiones, la tasa más elevada está representada por la medicina preventiva y promoción de la salud. Este caso no se computa como una enfermedad, sino más bien por una consulta de rutina, y de carácter preventivo. Luego, en todos los casos, la hipertensión arterial es la enfermedad que presenta una tasa más elevada en segundo lugar. En tercer lugar, se encuentran las causas hipotiroidismo y los trastornos del metabolismo lipídico. Luego, si se analiza la distribución de las tasas de morbilidad específicas, según causa, se puede observar que el patrón de comportamiento es muy similar. Esto es, las regiones socioeconómicas más desfavorecidas son las que también presentan una tasa de morbilidad por cáncer, enfermedades infecciosas, diabetes, más elevadas (Mapa Nº 6).

Mapa Nº 6. Tasas de morbilidad específica urbana. Tandil 2010-2013



Fuente: elaboración propia con datos provenientes de Hospital de Niños Debilio Blanco Villegas

Sabiendo que la población objeto de análisis es aquella que se atiende en los centros de salud públicos de la ciudad, y habiendo constatado que existe una alta correlación entre la tasa de morbilidad y la desfavorable situación socioeconómica, es que se contextualiza este análisis. Debe mencionarse que, del total de adultos mayores de 60 años que viven en la ciudad de Tandil, se está trabajando con un 21,56%, que corresponden a quienes se atendieron por algún motivo en los Centros de Salud públicos de la ciudad.

ISBN 978-950-658-346-0

Conclusiones preliminares

Surge pensar en un desequilibrio espacial en los sentidos mencionados, viene a acrecentar algunas problemáticas referidas a la distribución de servicios sanitarios en relación a la demanda. Los adultos mayores constituyen una población con un alto grado de vulnerabilidad. Puntualmente en esta investigación, la esta situación se ve agravada ya que estamos haciendo referencia a personas que están expuestas a una realidad socioeconómica desfavorable. Pero además, y como se observaba anteriormente, el hecho de padecer, una elevada proporción de ellos, enfermedades crónicas los expone a una doble vulnerabilidad.
Resultará de gran importancia la utilización de la información obtenida en este tipo de estudios, ya que sirven como insumo para la futura programación de políticas relativas al sector inactivo o envejecido de la población. Es cierto que las mencionadas políticas no se encuentran determinadas únicamente por particularidades de carácter demográfico. Claramente, no es posible generar acciones inherentes al envejecimiento que se hallen aisladas ya que cada acción genera sus repercusiones en todos los sectores de la sociedad, como así también, en toda la estructura de edades, la cual se manifiesta de forma diferente en las distintas poblaciones. De cualquier modo, los determinantes poblacionales constituyen un aporte imprescindible para la formulación de políticas concretas.

Bibliografía

AGRESTI, A.; FINLAY, B. Statistical Methods for the Social Sciences. Prentice Hall. New Jersey. 1997

BELLET, C. y LLOP, J. M. (2004). Miradas a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias. Scripta Nova, Vol. VIII, Nº 165, pp. 1-30. http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-165.htm

BUZAI, G. D.; Baxendale, C. Análisis socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Lugar Editorial. Buenos Aires, 2006.

BUZAI, G; BAXENDALE, C. Análisis Linkage de los patrones de localización sociohabitacional urbana: el caso de Luján. Anuario de la División Geografía 2002. Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Luján, 2002

CARO, E "Vulnerabilidad Sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas". Brasilia, Brasil, ONU, LC/R.2086, 2002

DE PIETRI DE, GARCÍA S, RICO O. Modelos geoespaciales para la vigilancia local de la salud. Rev Panam Salud Pública; 23(6):394-402, 2008

EDELMAN L. Using Geographic Information Systems in Injury Research, Journal of Nursing Scholarship; Fourth Quarter; (39): 4 p. 306, 2007

ELWOOD S. Grassroots groups as stakeholders in spatial data infrastructures: challenges and opportunities for local data development and sharing. International Journal of Geographic Information Science; 22: 71 – 90, 2008

ELWOOLD S. Geographic information Science; new geovisualization technologies-emerging questions and linkages with GISciencie research, Progress in Human Geography; 33 (2): 256 – 263, 2009

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, Censo 2010

ISBN 978-950-658-346-0

MENNIS, J, PEUQUET D. A conceptual framework for incorporating congnitive principles into geographical database representation. Int. J. geographical information science; 14 (6): 501-520, 2000.

MURAD A. Creating a GIS-based epidemiological application for Jeddah city. Keynes M. International Journal of Healthcaare Technology & Management; 9: 540, 2008

PÉREZ L, SUÁREZ T. Geomarketing en salud para ubicar oferta de servicios médicos de valor. Salud Uninorte; 24: 2, 2008

ISBN 978-950-658-346-0