

El impacto de la Sobrepoblación sobre la calidad de vida

The impact of overpopulation on the quality of life

*Rodríguez Sarabia, Octavio**

Recibido el 4 de Abril de 2019. Aceptado el 8 de Agosto de 2019.

Resumen

El propósito de esta investigación es analizar el impacto que genera el aumento desmedido en la densidad de población, es decir la sobrepoblación, sobre la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Puebla y por ello se desarrolló el Modelo de Necesidades de Maslow Aplicado a Poblaciones (MANMAP por sus siglas en inglés), donde cada dimensión se evalúa para estimar la calidad de vida de las personas mediante la satisfacción de necesidades agregadas. Por lo tanto, se realizó un sondeo en la ciudad de Puebla para conocer la percepción de la satisfacción de las dimensiones del MANMAP a lo largo del tiempo para evaluar si la paulatina sobrepoblación propicia insatisfacción. Los resultados revelaron que el desmedido crecimiento de la densidad de población en la ciudad ha reducido la satisfacción en las dimensiones del MANMAP y por lo tanto se infiere que ha reducido su calidad de vida.

Palabras clave: sobrepoblación, felicidad, densidad de población, calidad de vida, Maslow

Abstract

The purpose of this research is to analyze the impact generated by the excessive increase in the population density, it means overpopulation, on the quality of life of the inhabitants of Puebla city, thus the Maslow's Needs Model Applied to Populations (MANMAP) was developed in this research, where each Maslow's dimension is evaluated to estimate the quality of life of people through the satisfaction of aggregate needs. Therefore, a survey was carried out in Puebla city to know the perception of their satisfaction about MANMAP's dimensions over time to assess whether the gradual overpopulation causes dissatisfaction. The results revealed that the excessive growth of the density of population in the city has

*Estudiante del Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Email: octaviorodriguezmail@gmail.com

reduced their satisfaction in the MANMAP 's dimensions, therefore it's inferred that it has reduced their quality of life.

Keywords: overpopulation, happiness, population density, quality of life, Maslow

1 Introducción

El crecimiento de las ciudades obliga a los planificadores urbanos a cuestionarse si las ciudades deben crecer indefinidamente; ya desde el siglo XVII Robert Malthus observó que la población crece más rápido que la producción de alimentos y recursos existentes y que esto conduce a una pobreza generalizada (Malthus, 1798), después John Stuart Mill apoyó la idea de Malthus y propuso el concepto de control de natalidad (Capaldi, 2004) y más adelante Knut Wicksell desarrolló el concepto de tamaño óptimo de población al definirlo como el tamaño poblacional que maximiza el bienestar social (Overbeek, 1973).

La sobrepoblación se puede definir como la densidad de población que se incrementa a un nivel en el cual disminuye la calidad de vida de la población (Nahle, 2003), se caracteriza por la falta de agua, extinción de ecosistemas, alto consumo de recursos, intensa actividad agrícola y cambios drásticos del clima (Renewable Resources Coalition, 2016), escases de recursos naturales, problemas ambientales, riesgos sanitarios, problemas económicos (Gutiérrez, 2017), migraciones, aumento del costo de vida y desempleo (Sostenibilidad para todos, 2018), además del aumento en la inseguridad, ruido, contaminación, congestionamientos y tensión (Gideon, 1985). Hay 7 mil millones y medio de personas en el mundo y la población hoy es 10 veces mayor que hace 400 años, esto podría desencadenar una crisis de escasez de alimentos, energía y recursos (Ali, 2014). Cada vez más personas necesitan más alimento, más agua, más viviendas, más empleo, más educación, más medicina y más aire fresco (Kuo, 2012).

Al respecto existen dos corrientes, los maximistas que apoyan que a mayor población hay más fuentes de empleo y crecimiento, mientras que los minimistas mencionan que una baja población mantiene mayor cohesión social y mejor ambiente para los habitantes (Gideon, 1985). La sobrepoblación se fomenta porque las ciudades más grandes absorben a las más pequeñas lo que produce una concentración demográfica excesiva y provoca una saturación de personas que lleva a vivir con externalidades negativas tales como tráfico ineficiente, aumento en el precio de terrenos, contaminación y aumentar los costos sociales como crimen y drogadicción. (Frediani, 2010).

A partir del 2008 la mayoría de las personas viven en zonas urbanas y la tendencia es que cada vez más personas vivan en ciudades (Puyol, 2012) lo cual se demuestra a través de las proyecciones de crecimiento mundial que indican que entre el año 2000 y el 2050 se duplicará el espacio urbano de países desarrollados, por lo que se busca que las autoridades encuentren formas sustentables y redituables para mantener el medio ambiente y todos los retos que conlleva gobernar una gran ciudad (ONU Habitat, 2014) porque esto genera insostenibilidad demográfica, económica y medioambiental a largo plazo (Menares, 2017).

A pesar de que los problemas de la sobrepoblación han sido estudiados en los últimos 25 años, las soluciones no han aparecido con la misma frecuencia e intensidad (Frediani, 2010); una posible solución sería la redistribución de la gente de áreas densas a otras más dispersas, por ejemplo Canadá, Argentina, Siberia y Australia están disponibles para redistribuirlas (Bashford, 2007), de hecho, en China existen aproximadamente 50 ciudades fantasmas que pueden albergar a millones de personas ya que se construyen alrededor de una gran cantidad de recursos como agua potable limpia o centros tecnológicos, por ejemplo la ciudad de Padang, que estaba vacía en 1993, ahora posee una tasa de ocupación del 99% y es considerado el distrito más poblado de Shanghái ya que la estrategia china es construir una ciudad, llevar una fábrica y entonces la gente llega sola (Alux, 2019). Otras propuestas hechas por la ONU Habitat (2014) son: intensificar la densidad de áreas urbanizadas, ampliar las ciudades en la periferia y multiplicar los nodos con la construcción de ciudades satélites a fin de desahogar la densidad de población en las ciudades; por otro lado, se requiere implementar programas de planificación familiar que ayudarían a estabilizar la población (Ali, 2014), ya que la relación entre el tamaño de la ciudad y su población debe satisfacer las condiciones para que sus habitantes vivan pacífica, sensata y libremente, siendo una cuestión de tomar las decisiones apropiadas para establecer un límite poblacional que permita un equilibrio (Llanos-Medina, 2013), y para ello se necesitan líderes proactivos con visión que se anticipen y puedan desarrollar medidas preventivas (ONU Habitat, 2014).

Cada ciudad debe de elaborar su propio Plan Estratégico Urbano que se adapte a las características y necesidades propias y desarrollarlo considerando los aspectos particulares de su población, tal como lo han hecho Nueva York, Chicago, San Francisco, Río de Janeiro, Rosario, Córdoba, Bogotá, Londres, Manchester, Liverpool, Génova, Turín y otras (Merinero, 2010); para el caso de la ciudad de Puebla, desde el año 2003 se había desarrollado el Plan Estratégico Urbano para el 2031 por parte del gobierno municipal, en el cual se buscaba tener una planeación que permitiera construir un mejor futuro para toda la gente percibiéndolo como alcanzable, realista y posible (Plan Estratégico hacia 2031, 2003), pero

posteriormente se desechó. En resumen, es necesario desarrollar una conveniente planificación urbana que se adapte a las necesidades y cambios que está generando el fenómeno de la sobrepoblación (Menares, 2017)

2 Objetivo

El objetivo de este trabajo es demostrar que el crecimiento en la densidad de población de la ciudad de Puebla ha contribuido a disminuir la satisfacción en la calidad de vida de los habitantes.

3 Hipótesis

En este trabajo se plantea la hipótesis de que el crecimiento en la densidad de población de la ciudad de Puebla reduce su calidad de vida.

4 Marco Teórico

Abraham Maslow desarrolló en 1943 un sistema de necesidades en una pirámide de jerarquías que abarca desde las necesidades básicas hasta la Autorrealización (Baches, 2016), y es una clasificación de necesidades que incluye necesidades fisiológicas, de seguridad, de amor y de pertenencia, de autoestima y de autorrealización (Lester, 2013), considerando las cinco dimensiones de necesidades de Maslow: fisiológicas, de seguridad y protección, de pertenencia, de estima y de autorrealización (Lester, 2013). Se propone aplicar el Modelo de Maslow a poblaciones, que de ahora en adelante en el documento se menciona como necesidades agregadas, tomando una variable que permita identificar y valorar cada una de las dimensiones de Maslow agregadas.

De esta forma la primera dimensión de Maslow (fisiológica) a nivel población o agregada se traduce en satisfacer la disponibilidad de agua potable, energía y alimentos, es decir, contar con los elementos de supervivencia de una ciudad (Goldstein, 2016) y con la infraestructura urbana para que la habiten y puedan moverse los ciudadanos (Baches, 2016); la segunda dimensión agregada (seguridad) comprende: tener empleo, salud, paz, derecho de propiedad (Baches, 2016), orden, estabilidad, ley y libertad (McLeod, 2017), por lo se pueden representar mediante servicios de seguridad pública, bomberos y finanzas (Goldstein, 2016), en general se tengan condiciones seguras para trasladarse, trabajar y vivir (Baches, 2016), es decir, vivir en paz. Posteriormente en la tercera dimensión agregada (amor y pertenencia) que está compuesta por la existencia de amistad, familia y grupos sociales (Baches, 2016), se representa

mediante la socialización de la gente, sentido de comunidad y conexión de los habitantes de la ciudad (Goldstein, 2016) y también por todo lo que contribuye a fortalecer el sentido de pertenencia en lugares públicos tales como gimnasios, salones de bellezas, plazas comerciales, cafés, etc. (Baches, 2016). En la cuarta dimensión agregada (estima) que se compone de la confianza, autoestima, respeto y sentido de logro (Baches, 2016), se traduce en el nivel de inversión pública y privada para la construcción de escuelas, parques, espacios al aire libre, etc. (Goldstein, 2016), por lo tanto la inversión en infraestructura es un buen indicador pero este no depende directamente de la población sino de los gobiernos, y finalmente la quinta dimensión agregada (Autorrealización) que significa desarrollar todo el potencial personal, espontaneidad y creatividad para resolver problemas (Baches, 2016) y se traduce en actividades de responsabilidad social y desarrollo sustentable implementando programas a largo plazo (Goldstein, 2016).

Por lo tanto, se empleó el MANMAP (acrónimo de Maslow`s Needs Model Applied Population) como un modelo para valorar la calidad de vida de las personas y dado que este término está asociado por sentido común al de felicidad, se estimó la calidad de vida de los países al comparar los resultados del MANMAP con el Ranking Mundial de Felicidad 2018 (WHR) porque esto implica generar sociedades con mejor salud, mayor longevidad y mejor convivencia social, todo a causa de ser más felices (Hendriks, 2018). Entonces al cotejar el índice de Ranking Mundial de Felicidad (WHR, 2018) con el modelo propuesto, se evaluó la correlación entre ambos para que el MANMAP sea útil como estimador de la felicidad, porque la satisfacción de necesidades es un buen predictor de la felicidad (Hendriks, 2018).

4.1 MANMAP

El MANMAP es la valoración de la satisfacción de las necesidades de Maslow aplicadas a poblaciones por sus siglas en ingles. En la Tabla 1, se presentan los países seleccionados y los coeficientes para cada necesidad, de acuerdo a las fuentes previamente citadas junto con el Reporte de Felicidad Mundial (WHR, 2018), para cotejar los datos.

Tabla 1 Cuadro de Mando de la Jerarquía de Maslow aplicado a países

País	Tamaño de población 1/	Índice de Felicidad 2/	Necesidades Fisiológicas (Desnutrición) 3/	Necesidades de Seguridad (Violencia) 4/	Necesidades de amor (hacer amigos) 5/	Necesidades de estima (Inversión doméstica)6/	Autorrealización (Caridad) 7/ WGI 2017
Dinamarca	5,748,871	7.522	0.11	1.337	64	19.43%	21

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

Holanda	17,071,671	7.377	0.3	1.525	53	17.33%	10
Canada	36,866,710	7.316	0.3	1.371	37	23.77%	7
Nueva Zelanda	4,738,032	7.314	0.13	1.241	18	23.08%	4
Costa Rica	0,940,787	7.079	0.82	1.701	1	19.10%	43
Austria	8,747,549	7.006	0.01	1.265	58	22.22%	26
Estados Unidos	326,168,438	6.993	0.58	2.232	34	20.24%	5
Irlanda	4,789,963	6.977	0.23	1.408	27	23.25%	8
Alemania	82,250,137	6.951	0.11	1.5	59	18.83%	19
Chile	18,160,254	6.652	2.86	1.595	50	22.47%	49
Rep Checa	10,623,635	6.609	0.48	1.36	45	26.54%	128
Argentina	44,580,089	6.599	2.08	1.88	3	18.39%	83
México	130,343,924	6.578	8.22	2.646	2	22.72%	106
Singapur	5,771,191	6.572	0.02	1.534	42	26.29%	30
Francia	65,167,531	6.442	2.25	1.839	52	21.48%	67
Tailandia	69,143,938	6.424	0.87	2.286	32	24.13%	16
Colombia	49,361,133	6.375	3.7	2.777	10	28.58%	61
Polonia	38,128,944	5.973	0.29	1.676	48	20.38%	105
Rusia	143,969,934	5.963	0.11	3.047	35	18.39%	124
Japón	127,262,282	5.92	0.54	1.408	55	22.00%	111
Filipinas	106,096,544	5.43	6.96	2.555	9	20.85%	54
China	1,415,045,828	5.246	0.36	2.242	47	43.33%	138
Portugal	10,301,551	5.195	0.17	1.258	12	15.14%	104
Nigeria	194,576,112	5.074	31.2	2.849	29	14.48%	28
Vietnam	96,242,056	5.074	3.44	1.919	17	27.58%	116
Kenya	50,625,409	4.553	56.68	2.336	19	22.55%	3

1/ Fuente: World Population (2018)

2/ Fuente: World Happiness Report (2018)

3/ Fuente: World Health Rankings con datos de la WHO (2014)

4/ Fuente: Global Peace Index (GPI) (2017)

5/ Fuente: La facilidad para hacer amigos en ese país medido por Expat Insider (2017)

6/ Fuente: Economy Watcher (2015)

7/ Fuente: World Giving Index (2017)

La selección de los países enlistados se debe a la disponibilidad de datos, es decir, que se incluyeron los países en los que fue posible obtener información completa de todas las dimensiones.

La primera dimensión agregada (fisiológica) se evaluó con el índice de desnutrición mundial recuperado del ranking que realiza la WHO (2014) donde a menor desnutrición mejor posición en el ranking; la segunda dimensión agregada (seguridad) se midió con el nivel de violencia basado en el Índice de Paz

Mundial (GPI, 2017), donde a menor violencia mejor posición; la tercera dimensión agregada (pertenencia y amor) se evaluó midiendo que tan fácil es hacer amigos en cada país basado en el Reporte Internacional Expat Insider (EI, 2017), donde a mayor facilidad para hacer amigos es mejor la posición del país; la cuarta dimensión agregada (estima) se midió con la inversión domestica que hacen los gobiernos en su país como porcentaje de PIB, según datos de Economy Watch (EW, 2105), en la que a mayor inversión mejor posición; y finalmente la quinta dimensión agregada (Autorrealización) se evaluó con el dinero que cada país destina como donativos de caridad de acuerdo al World Giving Index (WGI, 2017).

Para calcular el MANMAP, se organizan los índices de cada dimensión de necesidad agregada en forma ordinal donde los primeros lugares indican las mejores posiciones en cada una de las dimensiones; por ejemplo en la primera columna: necesidades fisiológicas, se observa que Dinamarca posee el coeficiente más bajo de países desnutridos de acuerdo con la OMS (2014) por ello ocupa el primer lugar de esa columna, mientras que la segunda dimensión agregada (seguridad) se calculó con el GPI (2017) donde a mayor coeficiente mayor violencia, de forma que Nueva Zelanda es el país que tiene el coeficiente más bajo y por lo tanto obtiene el primer lugar; para la tercera dimensión agregada (pertenencia) se empleó el EI (2017) donde a mayor facilidad para hacer amigos mejor posición; para la cuarta dimensión agregada (estima), se tomó el criterio de a mayor inversión mejor posición; y finalmente, para la quinta dimensión agregada (Autorrealización) a mayor donación se consideró mejor posición. Cuando dos o más naciones comparten la misma posición, entonces ocupan el mismo lugar ordinal en el MANMAP.

4.2 Felicidad

A pesar de que la felicidad es subjetiva y depende de cada uno (Hendriks, 2018), la RAE (2018) define que la felicidad es el "Estado agradable de satisfacción espiritual y física". En la Tabla 2 se muestran los coeficientes de MANMAP y se cotejan con los del Ranking Mundial de Felicidad (WHR, 2018) a fin de cotejar los resultados y encontrar una relación entre ambos factores que proporcione algún indicio de que el MANMAP puede estimar la calidad de vida de las personas a través de la satisfacción de necesidades agregadas.

Tabla 2 Comparación de puntaje entre MANMAP y el Índice de felicidad mundial

País	MANMAP _{1/}	Índice de Felicidad _{2/}
Dinamarca	70	7.522
Holanda	61	7.377

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

Canada	91	7.316
Nueva Zelanda	107	7.314
Costa Rica	70	7.079
Austria	80	7.006
Estados Unidos	67	6.993
Irlanda	95	6.977
Alemania	65	6.951
Chile	56	6.652
Republica Checa	70	6.609
Argentina	57	6.599
México	54	6.578
Singapur	85	6.572
Francia	47	6.442
Tailandia	72	6.424
Colombia	64	6.375
Polonia	55	5.973
Rusia	42	5.963
Japón	53	5.92
Filipinas	53	5.43
China	58	5.246
Portugal	75	5.195
Nigeria	37	5.074
Vietnam	63	5.074
Kenya	66	4.553

1/ Fuente: Elaboración propia
2/ World Happiness Report (2018)

La Figura 1 describe la relación entre ambos coeficientes por país a través de una regresión lineal

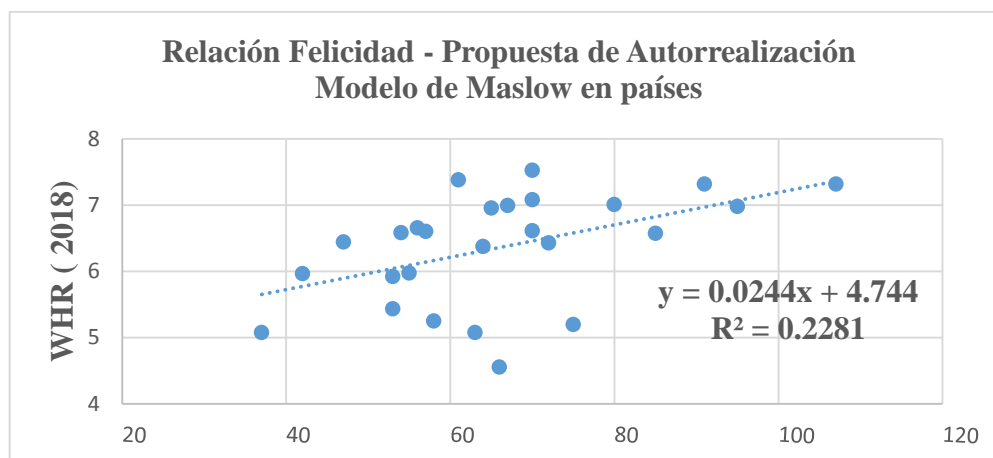


Fig. 1 A mayor nivel del MANMAP mayor es el Índice de Felicidad

Fuente: Elaboración propia incluyendo datos del WHR (2018) y fuentes del MANMAP

Se establece que sí existe una relación positiva entre el MANMAP y el WHR 2018, por lo tanto se observa que el MANMAP permite estimar la felicidad de los países a través de la satisfacción de las necesidades del modelo de Maslow aplicado a poblaciones.

4.3 Relación entre Felicidad y Población en países

Para mostrar que la sobrepoblación disminuye la felicidad de sus habitantes se seleccionaron los países más felices del mundo según la WHR (2018) y los países más poblados del mundo de acuerdo a Internet World Stats (IWS, 2018). Primero se muestran en la tabla 3 los países más felices del mundo con su población.

Tabla 3 Los países más felices del mundo con población

País	Índice de Felicidad ^{1/}	Población ^{2/}
Finlandia	7.632	5,537,433
Noruega	7.594	5,340,688
Dinamarca	7.555	5,748,871
Islandia	7.495	337,052
Suiza	7.487	8,526,070
Holanda	7.441	5,537,433
Canada	7.328	17,071,671
Nueva Zelanda	7.324	36,866,710
Suecia	7.314	4,738,032
Australia	7.272	24,689,122

1/ Fuente: World Happiness Report (2018)

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

2/ World Population (2018)

En la tabla 4, se muestran los países más sobrepoblados del mundo con su población y su respectivo ranking de felicidad.

Tabla 4 Los países más sobrepoblados del mundo

País	Índice de Felicidad ^{1/}	Población ^{2/}
China	5.246	1,415,045,928
India	4.19	1,354,051,854
Estados Unidos	6.886	326,766,748
Indonesia	5.093	266,794,980
Brazil	6.419	210,867,954
Pakistan	5.472	200,813,818
Nigeria	5.155	195,875,237
Bangladesh	4.5	166,368,149
Rusia	5.81	143,964,709
Mexico	6.488	130,759,074

1/ Fuente: World Happiness Report (2018)

2/ World Population (2018)

La Tabla 4 muestra el top 10 de los países más sobrepoblados (IWS, 2018), mientras que La Figura 2 muestra la relación que existe al comparar el ranking de los países más felices del mundo y de los países más sobrepoblados mediante una regresión lineal.

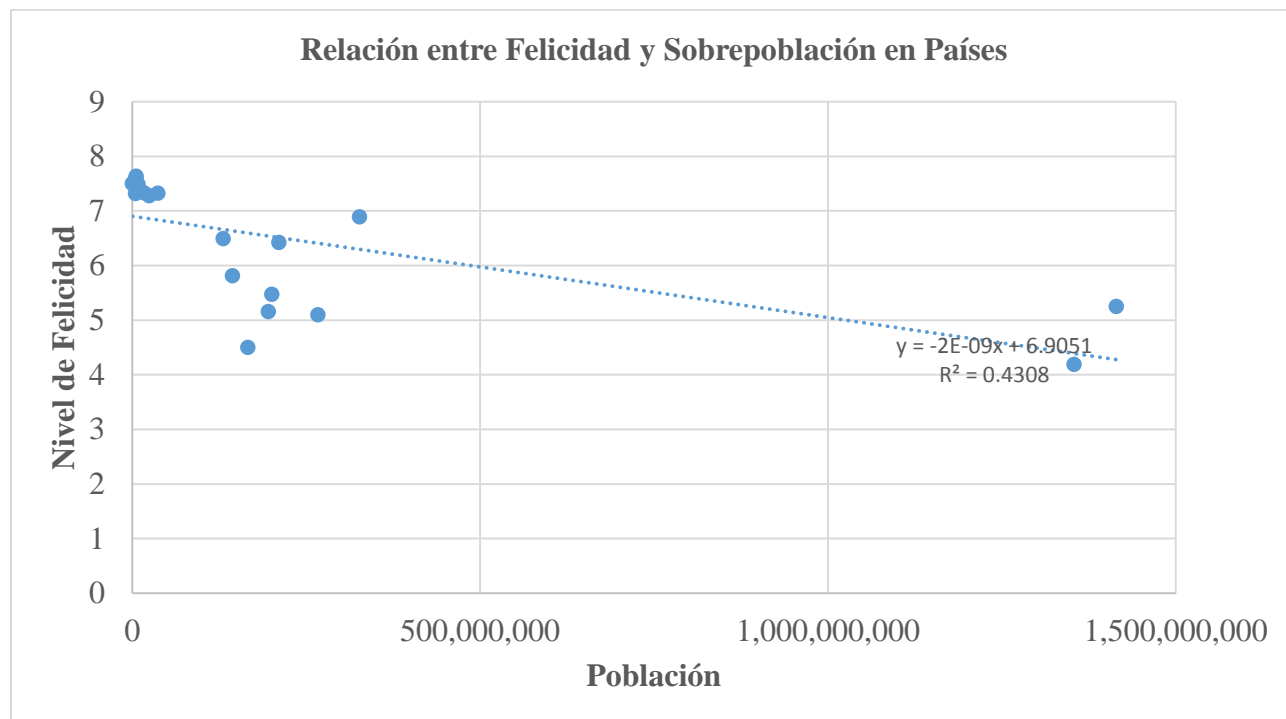


Fig. 2 A mayor población, menor felicidad

Fuente: Elaboración propia incluyendo datos del World Happiness Report (2018)

La Figura 2 demuestra que hay una relación negativa entre felicidad y sobrepoblación, es decir que a mayor población menor felicidad de los habitantes mediante una correlación Pearson.

4.4 Relación entre Calidad de Vida y Población en Ciudades

Dado que existe una relación entre felicidad y población en países, por deducción se analiza la relación entre calidad de vida y población en ciudades, contrastando las mejores ciudades del mundo para vivir con las más sobrepobladas. En la tabla 5 se presenta la lista de las 10 mejores ciudades para vivir.

Tabla 5 El top ten de las mejores ciudades para vivir de acuerdo con Global Finance (2017)

Ranking Mejor Ciudad _{1/}	Ciudad	País	Población _{2/}	Índice de Felicidad _{3/}	Ranking de Felicidad _{4/}
1	Viena	Austria	1,767,000	7.006	12
2	Vancouver	Canada	610,000	7.316	7
3	Munich	Germany	1,400,000	6.951	15
4	Melbourne	Australia	3,999,982	7.284	10
5	Copenhagen	Dinamarca	1,260,000	7.522	3

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

6	Zurich	Austria	391,400	7.006	12
7	Berlin	Alemania	3,500,000	6.951	15
8	Sydney	Australia	5,640,000	7.284	3
9	Auckland	Nueva Zelanda	1,415,550	7.314	8
10	Dusseldorf	Alemania	586,291	6.951	15

1/ Fuente: Global Finance (2017)

2/ World Population (2018)

3/ 4/ World Happiness Report (2018)

Se percibe que las mejores ciudades para vivir se localizan en algunos de los países más felices del mundo. En la tabla 6, se muestran las ciudades más sobrepobladas de acuerdo a City Mayors (2018).

Tabla 6 El top ten de las ciudades más sobrepobladas del mundo y sus índices de felicidad

Ciudades	Población ^{1/}	País	Índice de Felicidad ^{2/}	Ranking de Felicidad ^{3/}
Shanghai	24,153,000	China	5.273	79
Beijing	18,590,000	China	5.273	79
Karachi	18,000,000	Pakistan	5.269	80
Istanbul	14,657,000	Turkey	5.500	69
Dhaka	14,453,000	Bangladesh	4.608	110
Tokyo	13,617,000	Japan	5.920	51
Moscow	13,197,596	Russia	5.963	49
Manila	12,877,000	Philippines	5.430	72
Tianjin	12,784,000	China	5.273	79
Mumbai	13,400,000	India	4.315	122

1/ Fuente: City Mayors (2018)

2/ 3/ World Happiness Report (2018)

Las ciudades más sobrepobladas del mundo coinciden con algunos de los países más infelices del mundo de acuerdo al WHR (2018). En las tablas 7 -10 se evaluó el índice de diferentes externalidades con datos de Numbeo (2018) para conocer la calidad de vida de las mejores ciudades para vivir y de las ciudades más sobrepobladas del mundo.

Tabla 7 Las mejores ciudades para vivir y sus externalidades ambientales

Ciudad	Población	Salud Sistema	Cortesía Sistema	Crimen	Contaminación	Aire Contam	Agua Contam	Ruido	Aire Calidad	Calidad del Agua	Agua Potable
Viena	1,767,000	77.83	62.89	20.69	19.03	20.83	8.8	32.73	79.17	91.2	95
Vancouver	610,000	73.17	74.78	35.99	24.56	17.27	32.52	42.4	82.73	67.48	83.81
Munich	1,400,000	83.26	81.98	11.47	19.8	17.92	16.11	36.36	82.08	83.89	87.77

Melbourne	3,999,982	74.13	78.12	44.94	27.84	23.22	30.5	41.88	76.78	69.5	86.61
Copenhagen	1,260,000	75.26	76.44	25.37	22.44	20.18	17.71	28.65	79.82	82.29	85.29
Zurich	391,400	75.22	82.24	13.57	16	13.93	9.13	28.3	86.07	90.87	92.27
Berlin	3,500,000	72.23	66.05	40.57	41.85	39.43	34.77	46.77	60.57	65.23	71.47
Sydney	5,640,000	74.74	78.48	42.18	29.18	24.63	31.75	42.72	75.37	68.25	86.82
Auckland	1,415,550	73.01	86.82	48.62	27.93	20.45	38.01	36.81	79.55	61.99	81.51
Dusseldorf	586,291	73.97	71.43	26.47	35.21	35.94	25	32.5	64.06	75	75

Fuente: Numbeo (2018)

En la tabla 7 se ve que las mejores ciudades para vivir cuentan con sistemas de salud buenos, aunque crimen y ruido alto, contaminación del agua y aire baja y amplia disponibilidad de agua.

Tabla 8 Las ciudades más sobrepobladas y sus externalidades ambientales

Ciudad	Población	Salud Sistema	Cortesía Sistema	Crimen	Contaminación	Aire Contam	Agua Contam	Ruido	Aire Calidad	Calidad del Agua	Agua Potable
Shanghai	24,153,000	59.24	44.44	48.69	83.2	81.39	74.07	64.12	18.61	25.93	34.23
Beijing	18,590,000	64.6	58.33	51.12	89.78	85.26	73.65	66.51	14.74	26.35	29.55
Istanbul	14,657,000	68.11	62.91	48.88	68.64	62.84	57.1	62.85	37.16	42.9	50.14
Karachi	18,000,000	57.99	53.05	70.85	93.71	83.51	84.94	70.51	16.49	15.06	28.53
Tokyo	13,617,000	80.13	85.23	15.94	45.74	40.62	41.76	48.03	59.38	58.24	64.13
Moscow	13,197,596	57.7	50.61	55.31	62.38	63.29	52.43	57.43	36.71	47.57	58.41
Dhaka	14,543,000	40.53	35.12	77.37	94.93	84.27	81.94	75.91	15.73	18.06	32.27
Manila	12,877,000	67.77	76.32	59.14	91.78	84.68	83.41	69.4	15.32	16.59	41.89
Tianjin	12,784,000	67.59	66.67	32.54	84.54	85.23	73.33	42.19	14.77	26.67	42.19
Mumbai	12,400,000	65.4	63.17	44.42	85.67	77.29	76.36	71.25	22.71	23.64	41.76

Fuente: Numbeo (2018)

En la tabla 8 se muestra que las ciudades más sobrepobladas tienen un sistema de salud de bajo a regular, altas tasas de crimen, poca disponibilidad de agua potable, contaminación de aire y mucho ruido, es decir presentan externalidades negativas, excepto Tokio.

Tabla 9 Mejores ciudades para vivir y sus externalidades ambientales

Ciudad	Población	Confort	Áreas Verdes	Trafico	Trafico min	C02	Calidad Vida	PPI	CL	SI	Clima
Vienna	1,767,000	87.5	85.38	74.73	25.77	1,401	191.43	105.23	77.37	76.98	80.35
Vancouver	610,000	83.41	85.92	168.12	39.86	5,775	169.81	97.16	72.84	64.01	91.07
Munich	1,400,000	86.7	83.7	102	34.09	1,366	193.52	121.6	82.11	82.24	75.31
Melbourne	3,999,982	80.4	83.42	163.45	39.9	5,675	187.03	132.09	79.93	56.79	94.38
Copenhagen	1,260,000	87.94	83.85	89.41	29.72	1,577	196.72	118.88	95.99	77.38	83.75

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

Zurich	391,400	89.47	75	103.53	35.18	1,220	204.29	146.7	139.38	80.53	82.16
Berlin	3,500,000	70.21	81.87	98.8	32.1	1,615	171.57	116.35	73.71	59.75	83.35
Sydney	5,640,000	79.39	76.37	185.73	43.38	5,729	183.99	128.14	86.58	61.85	96.95
Auckland	1,415,550	79.61	84.59	174.85	39.59	6,796	172.28	102.13	85.51	54.07	99.95
Dusseldorf	586,291	69.23	80	135.46	32.45	5,267	186.6	126.52	79.84	70.86	86.74

Fuente: Numbeo (2018)

De manera natural, las mejores ciudades para vivir son más confortables, con áreas verdes en buen estado, baja emisión de bióxido de carbono CO₂, altos niveles de seguridad (SI), aceptación del clima, poder adquisitivo (PPI) pero alto costo de vida (CL) y tráfico, en general brindan altos estándares de calidad de vida (ver tabla 9).

Tabla 10 Ciudades más sobrepobladas y externalidades sociales (Numbeo, 2018)

Ciudad	Población	Comfort	Áreas Verdes	Tráfico	Tráfico min	CO₂	Calidad Vida	PPI	CL	SI	Clima
Shanghai	24,153,000	30.4	46.3	190.7	47.32	3,750	71.5	65.04	55.39	51.31	83.41
Beijing	18,590,000	20.87	36.82	201.35	46.82	5513.85	70.04	85.71	46.3	48.88	57.7
Istanbul	14,657,000	45.27	29.14	255.38	54.37	7,341	115.09	54.72	42.36	51.12	93.02
Karachi	18,000,000	24.45	26.72	199.12	45.08	6,328	80.75	39.02	26.11	40.2	71.96
Tokyo	13,617,000	64.03	59.44	128.71	40.54	1,210	174.1	112.44	95.34	84.06	85.64
Moscow	13,197,596	52.07	66.78	233.08	53.93	4493.06	100.49	61.96	49.77	55.31	55.16
Dhaka	14,543,000	17.11	19.91	315.79	64.06	7,359	59.11	41.05	32.4	31.35	55.16
Manila	12,877,000	22.92	28.45	268.49	56.1	7,801	73.77	43.59	40.04	40.86	60.2
Tianjin	12,784,000	18.42	46.67	ND	ND	ND	108.17	73.57	42	67.46	64.22
Mumbai	12,400,000	28.87	34.12	276.63	58.52	6,847	88.04	72.15	31.06	55.58	71.48

Fuente: Numbeo (2018)

Por su lado, las ciudades más sobrepobladas ofrecen poco confort, áreas verdes en mal estado, mucho tráfico, altas emisiones de CO₂, bajo poder adquisitivo (PPI), bajos niveles de seguridad y por lo tanto brinda un bajo nivel de calidad de vida para sus habitantes (ver tabla 10).

4.5 Propuesta de Tamaño Óptimo de Densidad de Población

El tamaño óptimo de la densidad de población es el promedio de la densidad de las mejores ciudades para vivir, para fomentar la calidad de vida, siempre y cuando se satisfagan la mayor cantidad de las dimensiones de Maslow, aplicadas a la población (MANMAP) para fomentar la felicidad.

Tabla 11 La población y la densidad de población de las mejores ciudades para vivir

Ranking de	Mejores ciudades ^{1/}	Países	Población ^{2/}	Densidad de Población
1	Viena	Austria	1,767,000	4,262
2	Vancouver	Canada	610,000	3,482
3	Munich	Alemania	1,400,000	4,510
4	Melbourne	Australia	3,999,982	400
5	Copenhagen	Dinamarca	1,260,000	6,800
6	Zurich	Austria	391,400	4,454
7	Berlin	Alemania	3,500,000	3,809
8	Sydney	Australia	5,640,000	464
9	Auckland	Nueva Zelanda	1,415,550	1,210
10	Dusseldorf	Alemania	586,291	2,697
Promedio			2,057,022	3,209

1/ Fuente: Global Finance (2017)

2/ World Population (2018)

Al obtener los promedios del tamaño de población y de densidad de población de las mejores ciudades para vivir, se propone que el tamaño óptimo de densidad de población es de 3,200 personas por kilómetro cuadrado.

5 Metodología

Para evaluar la disminución en la calidad de vida de las personas al aumentar la población, se realizó una investigación mediante una muestra de 30 personas en la ciudad de Puebla, pues de acuerdo con el teorema del límite central, al tomar muestras aleatorias iguales o mayores a 30 elementos y pequeñas comparadas con el total de la población, se pueden inferir parámetros poblacionales a partir de estadísticos muestrales sin que se conozca la distribución de la población (Kohler, 1996; Tobón, y Bedoya, 2017). El marco de muestreo fueron las personas de ambos géneros, que han vivido en Puebla desde 1990, para comparar su grado de satisfacción de las necesidades a nivel población empleando el MANMAP con las siguientes variables: para necesidades fisiológicas (disponibilidad de agua, recursos, energía), para las de seguridad (crimen y violencia), para las de amor y pertenencia (gratitud y amabilidad de la gente) y para las de autorrealización (altruismo y ayuda al prójimo). No se incluyó la dimensión de estima debido a que esto dependa de inversión pública y privada.

A continuación se solicitó a los encuestados evaluar su grado de satisfacción de cada una de las dimensiones de necesidad agregada del Modelo MANMAP representada por variables que se les comentó tienen el fin de facilitar la comprensión de los recursos, asuntos o elementos que han experimentado los

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

ciudadanos, mediante una escala de Likert de 5 puntos, como se puede apreciar en los anexos y posteriormente en las gráficas de barras que fueron realizadas con el objetivo de mostrar la tendencia del nivel de satisfacción de los habitantes de la ciudad de Puebla, conforme ha pasado el tiempo y se ha incrementado la densidad población desde la década de los 90's hasta el año 2018, cuando se realizó la investigación.

Tabla 12 La dinámica de la población de la ciudad de Puebla

Año	Población
1980	835,759
1990	1,057,454
2000	1,346,916
2010	1,539,819
2017	1,590,256

Fuente: INEGI (2018)

La tabla 12 muestra la dinámica de la población en Puebla a lo largo de décadas, que como era de esperarse se ha incrementado cada vez más, lo que ocasionado también que haya crecido la densidad poblacional de la ciudad de Puebla, debido a que el espacio territorial de la ciudad es el mismo y la población se ha incrementado (ver tabla 13).

Tabla 13 Dinámica de la densidad de población de la ciudad de Puebla

Año	Densidad de Población
1980	4,045
1990	5,118
2000	6,519
2010	7,453
2017	7,697

Fuente: INEGI (2018)

Cada vez hay más personas en el mismo territorio: la ciudad de Puebla.

6 Resultados

A continuación se muestran los resultados obtenidos para las encuestas en la ciudad de Puebla .



Fig. 3. La mayoría de las personas encuestadas son mujeres

Fuente: Elaboración propia

Se entrevistó a ambos géneros sin dirigir preferencia alguna al respecto, sin embargo hubo más participación de mujeres que de varones.

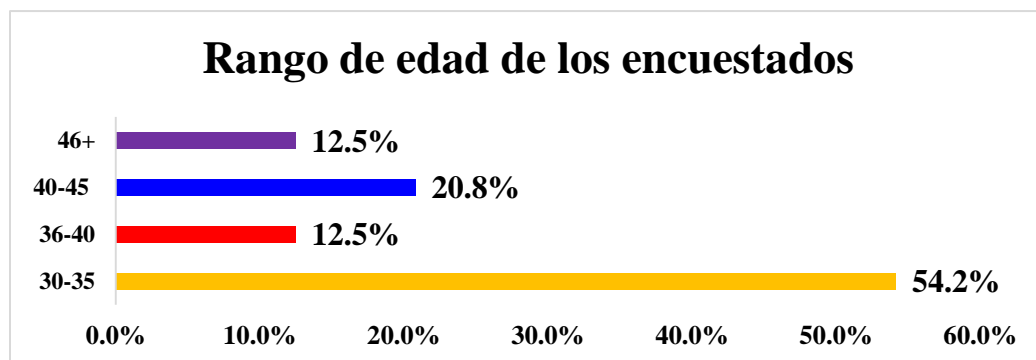


Fig. 4. Poco más de la mitad de los encuestados tienen entre 30 y 35 años

Fuente: Elaboración propia

A pesar de que tampoco hubo una tendencia dirigida a un rango de edad determinado, los más jóvenes son los que representan a la mayoría de los encuestados y además es razonable por la distribución de edad de la población donde la mayor parte es gente joven.

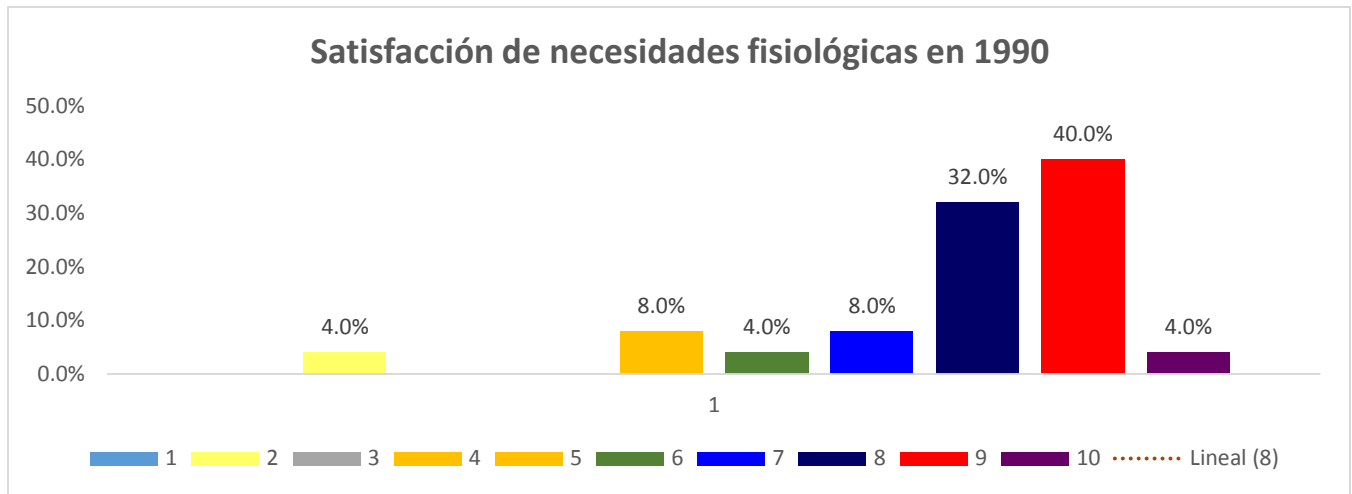


Fig. 5. El 76% de los encuestados mostraba niveles de satisfacción entre 8 y 10 en 1990

Fuente: Elaboración propia

En la década de los 90's la mayoría de los habitantes de la ciudad de Puebla mostraban un grado de satisfacción alto en cuanto a la cobertura de las necesidades fisiológicas agregadas tales como la disponibilidad de agua, alimentos y energía, lo que significa que esta dimensión de necesidades se encontraba satisfecha para la mayor parte de los ciudadanos.

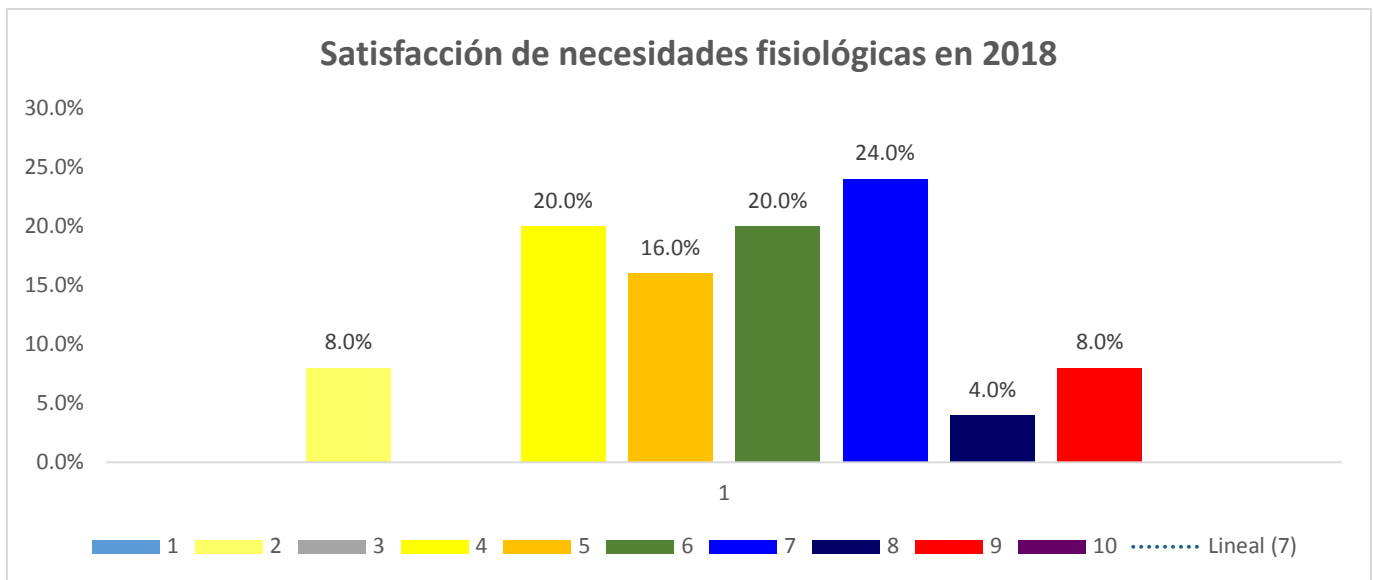


Fig. 6. Solo 36% de los encuestados muestra niveles de satisfacción entre 8 y 10 en 2018

Fuente: Elaboración propia

Para el año 2018, se aprecia una disminución notable en la satisfacción de necesidades fisiológicas agregadas por parte de los habitantes de la ciudad de Puebla lo que implica que su calidad de vida se ha aminorado.

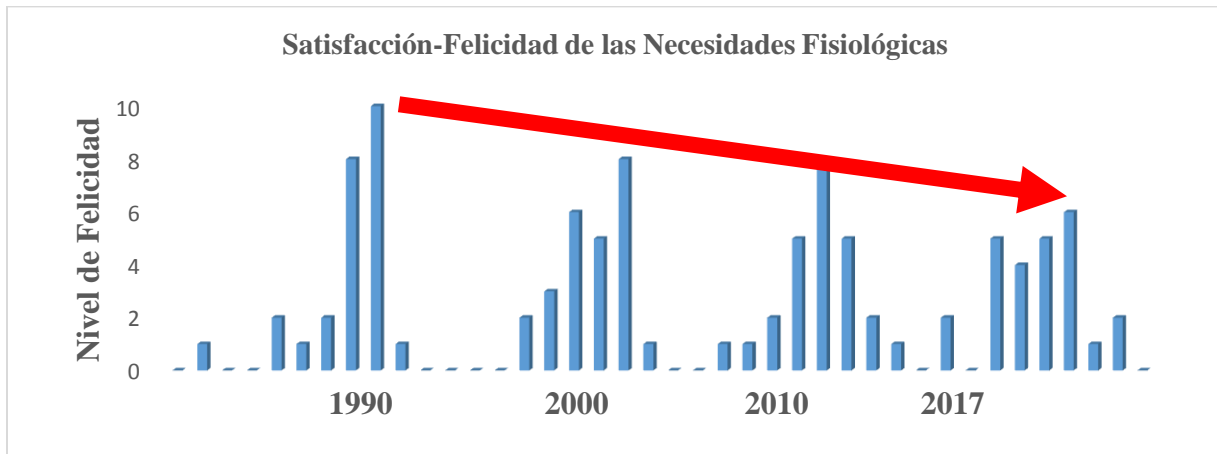


Fig. 7 La tendencia de las necesidades fisiológicas a lo largo de la ciudad de Puebla

Fuente: Elaboración propia

La Figura 7, muestra que la satisfacción de las personas respecto a las necesidades fisiológicas como disponibilidad de agua, potable y alimentos se ha reducido conforme ha pasado el tiempo; es natural que a partir de que hay más personas habitando el mismo espacio y con una cantidad finita de recursos, aun cuando se han ampliado los medios de abastecimiento para suministrarlos, ha sido insuficiente de tal forma que la población indica cada vez menos satisfacción al respecto.

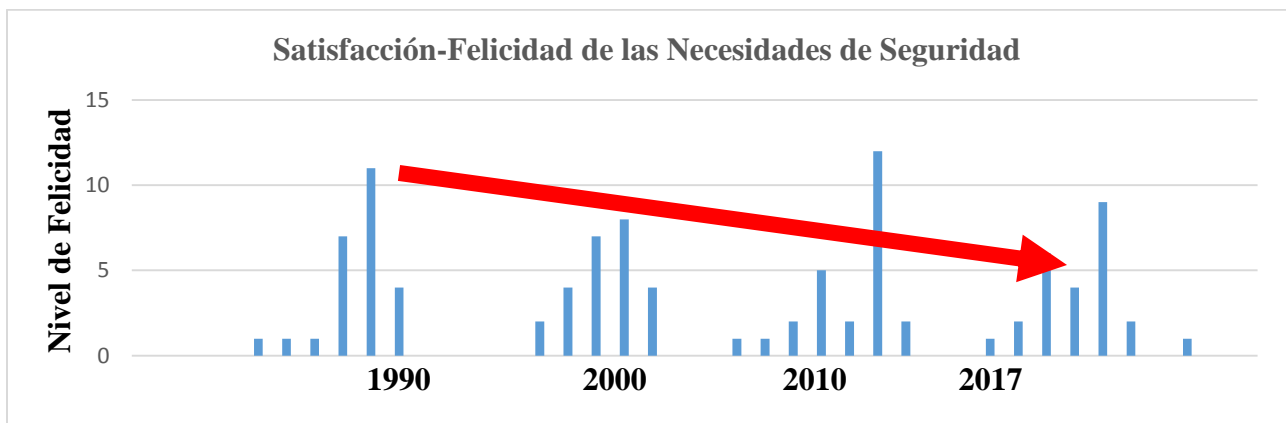


Fig. 8 La tendencia de las necesidades de seguridad a lo largo de la ciudad de Puebla

Fuente: Elaboración propia

La satisfacción en la segunda dimensión, las necesidades de seguridad, también se ha visto reducida a lo largo del tiempo ya que a medida que hay una mayor concentración de personas y como se vio anteriormente, dado que se percibe cada vez menos recursos, algunos pobladores pueden decidir

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

dedicarse a actividades ilícitas para obtener desde lo necesario para sobrevivir hasta la satisfacción de algunos deseos.

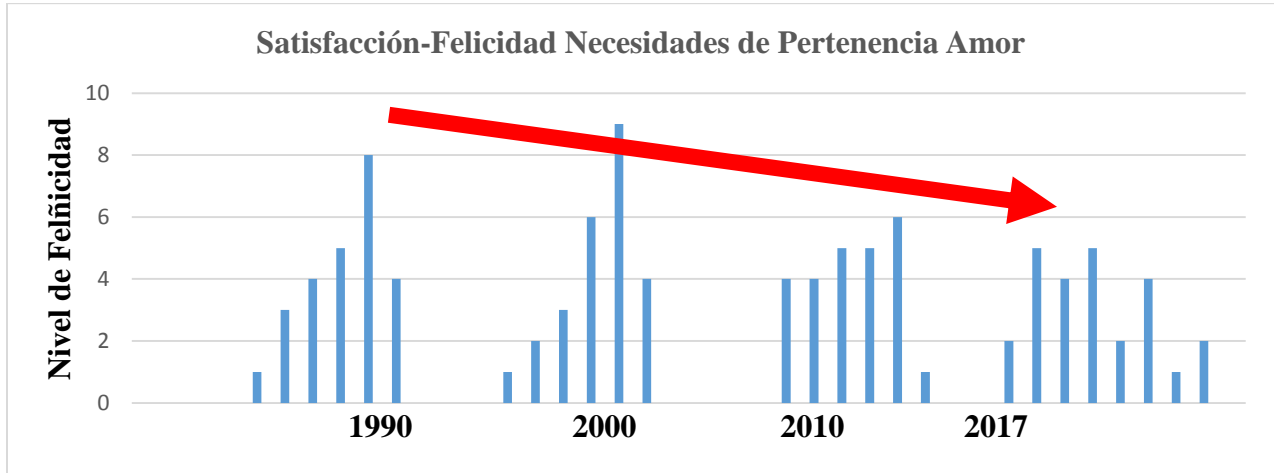


Fig. 9 La tendencia de las necesidades de pertenencia y amor a lo largo de la ciudad de Puebla

Fuente: Elaboración propia

La dimensión de pertenencia y el amor, se ha visto mermada paulatinamente debido a que la solidaridad, la bondad y gratitud son percibidas con menor frecuencia e intensidad, lo cual puede explicarse en parte como la dimensión anterior ya que si no se satisfacen desde las necesidades más esenciales sea individual o a nivel población, se buscará la supervivencia por cualquier medio y esto reduce la posibilidad de ser más compartido, de brindar amistad de forma totalmente desinteresada, de respetar e interesarse por la adquisición de bienestar personal y patrimonio así como de dar amor y recibirlo.

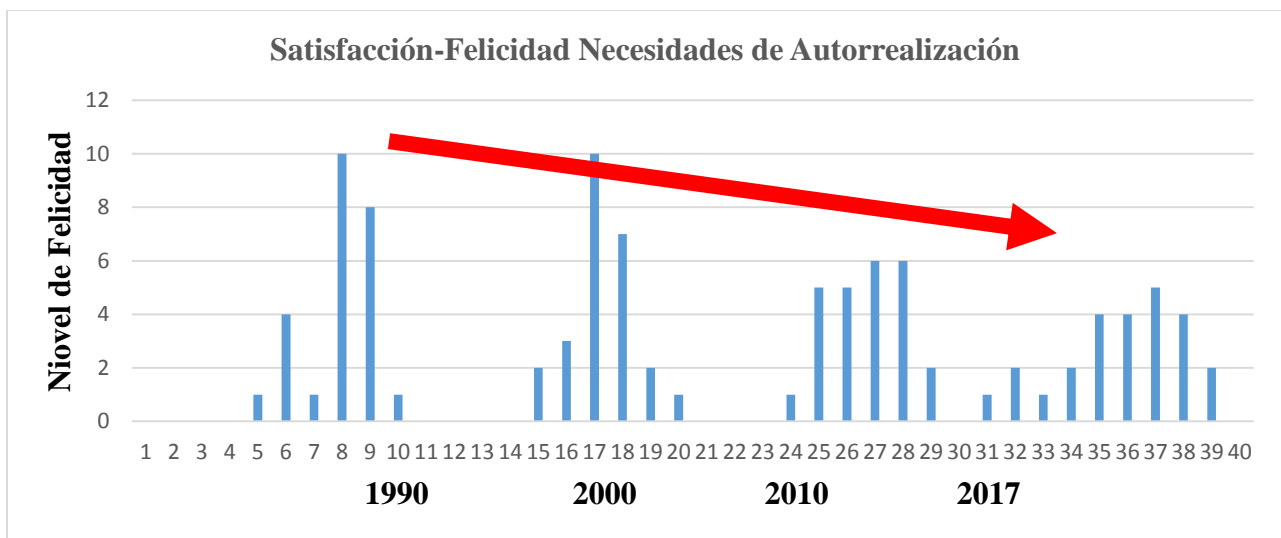


Fig. 10 La tendencia de las necesidades de Autorrealización a lo largo de la ciudad de Puebla

Fuente: Elaboración propia

La dimensión de Autorrealización se ha visto también minada debido que el altruismo, la filantropía y ayudar a los semejantes de manera desinteresada como se ha explicado previamente, tienen lugar cuando se satisfacen las necesidades más básicas para acceder a satisfacer esta dimensión, pues de lo contrario, desde la mente será complicado controlar esos desequilibrios ocasionados por la insatisfacción de necesidades de orden más básico.

Dado que ha crecido constantemente la densidad de población en la ciudad de Puebla, se concluye que con la mayor densidad de población, la calidad de vida de los habitantes ha disminuido a tal grado que en tiempos más recientes la seguridad pública se ha visto más comprometida, ha habido desabasto de diferentes aspectos y recursos como gasolina, medicamentos y fuentes de empleo, por mencionar algunos y considerando que aun desde la década de 1980 la densidad de población ya era de 4, 045 habitantes, es decir ya superior al promedio de la densidad de población de las mejores ciudades para vivir en 2017, lo que refuerza desde aquel entonces que si bien no había sobrepoblación en la ciudad, la densidad de población ya era factor que limitaba ser una de las mejores ciudades para vivir en el mundo. Por lo tanto se concluye que a mayor densidad de población menor calidad de vida para los habitantes.

7 Resultados y Conclusiones

La satisfacción de los habitantes de la ciudad de Puebla ha decrecido a través de las décadas, en parte por el crecimiento de la densidad de población en este municipio, de esta forma se observa que los ciudadanos tienen cada vez más insatisfacción para satisfacer necesidades agregadas en la ciudad, por ejemplo la dimensión de necesidades fisiológica agregada: suministro de agua, comida y energía, tal como se mostró directamente en la figura 5 y 6. Por otra parte, la investigación también revela que ha existido una insatisfacción creciente en las necesidades de seguridad agregada debido a que el crimen y la violencia se ha incrementado con el paso del tiempo; asimismo, la satisfacción de las necesidades de pertenencia y amor agregadas se han visto disminuidas porque la gente encuentra cada vez menos bondad, y finalmente debido a que los ciudadanos encuentran cada vez menos altruismo y ayuda desinteresada, la dimensión de autorrealización agregada se ha visto afectada consecuentemente.

En general, los resultados indican que las personas han encontrado menor satisfacción en la cobertura de necesidades agregadas que ofrece la ciudad de Puebla debido al incremento en la densidad de población del territorio, por lo que se infiere que su calidad de vida se ha reducido y por lo tanto se demuestra que el

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

aumento en la densidad de población en la ciudad de Puebla a lo largo de los años ha disminuido la calidad de vida de sus habitantes y con ello se demuestra la hipótesis formulada.

Es importante aclarar que en la encuesta no se consideró indagar acerca de la dimensión de Autoestima agregada debido a que esto corresponde al gobierno local, estatal y/o federal en cuanto al grado de inversión que hayan realizado en infraestructura, construcción de escuelas, clínicas, hospitales, monumentos, etc.

El MANMAP permite estimar el grado de felicidad de las personas debido a que el satisfacer necesidades vaticina el nivel de felicidad de la gente, la cual aplicada de forma agregada proporciona la percepción de satisfacción de las necesidades agregadas, que para el caso de la ciudad de Puebla muestra disminución en la calidad de vida de los habitantes al comparar elementos sociales, ambientales y económicos entre las mejores ciudades para vivir y las ciudades más sobrepobladas del mundo

A pesar de que se empleó una investigación exploratoria, gracias al teorema del límite central se puede observar que la tendencia en la percepción de la satisfacción de necesidades agregadas y por lo tanto de que la calidad de vida de los habitantes se ha reducido en la ciudad de Puebla a través del tiempo por el crecimiento de la densidad de población en la misma ciudad.

El MANMAP puede funcionar como un elemento que apoye en el desarrollo de la Planeación Estratégica Urbana de ciudades porque establece una pauta al proponer cuales son los requerimientos básicos con los que debe contar una ciudad a fin de satisfacerlo para sus habitantes y posteriormente satisfacer las subsecuentes necesidades agregadas como parte del desarrollo tanto de la ciudad como de sus pobladores; además es flexible para distintos lugares, climas y territorios ya que comprende los atributos esenciales con los que debe contar una ciudad o asentamiento en las primeras fases, desde lo más básico como es el tener agua potable hasta la búsqueda de las condiciones estructurales, ambientales, tecnológicas, sociales, espirituales, laborales, académicas y de todo tipo para fomentar la Autorrealización agregada a través de su desempeño y estimular la felicidad de sus habitantes mediante una mejor calidad de vida.

Finalmente, se propone que se considere un equilibrio en la densidad de población de las ciudades que de acuerdo con las mejores ciudades para vivir del mundo, es de aproximadamente 3,200 habitantes y crear nuevas, como se ha realizado en China, que satisfagan las necesidades agregadas del MANMAP y

diseñadas para mantener una densidad de población que fomente la calidad de vida de sus futuros habitantes.

Referencias

- Ali, I. (2014). Seven big challenges for Pakistan-- and the lessons they could teach. *futurist*, 48(5), 22-26.
- Alux [Alux.com]. (2019, junio 4). Why China is Building Empty Cities [Archivo de video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=IkhyZdpTeEs>
- Llanos-Medina, D.-M. (2013). Sofando+: Política de Aristóteles y sus ciudades (in)finitas. *Boletín Científico Sapiens Research*, 3(2), 24–28. EBSCO Recuperado de: <http://ezproxy.upaep.mx:2062/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=90223564&lang=es&site=ehost-live>
- Baches, m. (2016) Hierarchy of needs: application in urban design and community-building. retrieved: <http://mallorybaches.com/discuss/2016/1/26/hierarchy-of-needs>
- Bashford, A. (2007). World Population and Australian Land. *Australian historical studies*, 38(130), 211-227.
- Capaldi, N (2004). *John Stuart Mill: a biography*. Cambridge University Press. ISBN 9780521620246.
- Charities Aid Foundation (2017). World Giving Index. Recuperado de: <https://www.cfonline.org/about-us/publications/2017-publications/caf-world-giving-index-2017>
- City mayor statistics (2018). Largest Cities in the World. Research during 2017 and early 2018. Recuperado de: <http://www.citymayors.com/statistics/largest-cities-population-125.html>
- Economy watch (2017). Investment (% of gdp) Data for all countries. Recuperado de: http://www.economywatch.com/economic-statistics/economic-indicators/investment_percentage_of_gdp/
- Frediani, R. (2010) Problemas Económicos de la Hiperurbanización. *actualidad económica Magazine*, year xx, no. 70 january – april
- Gideon, G. (1985) *Planificación de nuevas ciudades*. Ed. Limusa. México, DF.
- Global Finance (2017) The Best Cities To Live in the World 2017. Recuperado de: <https://www.gfmag.com/global-data/non-economic-data/best-cities-to-live>
- Goldstein, j. (2016) Applying the Hierarchy of needs to help make cities that work. Recuperado de: <http://www.citiesthatwork.com/blog-renaissance/2016/6/30/applying-the-hierarchy-of-needs-to-help-make-cities-that-work>
- Gutiérrez, M. (2017) 5 Graves consecuencias de la sobrepoblación mundial. *Revista digital lifeder*. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/consecuencias-sobrepoblacion-mundial/>
- Expat Insider (2017) Inter Nations. Recuperado de: <https://www.internations.org/expat-insider/>
- Global Peace Index (2017) Institute of Economic & Peace. Disponible en: <http://visionofhumanity.org/indexes/global-peace-index/>
- Internet World Stats (2018). The World Population and the Top Ten Countries with the Highest Population. Recuperado de: <https://www.internetworldstats.com/stats8.htm>
- John, H, Layard R. and Jeffrey D. Sachs (2018) world happiness report 2018. Recuperado de: <http://worldhappiness.report/ed/2018/>
- Kuo, G. (2012). Megacrisis? Overpopulation is the problem. *World Future Review (world future society)*, 4(3), 23-32
- Kohler, H. (1996) *Estadística para negocios y economía*. Editorial Continental. Ciudad de México, México.
- Hendriks, M. (Octubre de 2018) *Migración y Felicidad*. Cruz, M. (coordinador). 2º. congreso internacional sobre emprendimiento y migración. Congreso llevado a cabo en UPAEP Puebla, México.

- Lester, D. (2013). Measuring Maslow's Hierarchy of Needs. *Psychological Reports*, 113(1), 15-17. doi:10.2466/02.20.pr0.113x16z1
- Malthus, R. (1798) Ensayo sobre el principio de la población. fondo de cultura económica. Ciudad de México, 1998.
- Menares, N. (2017) Ciudades inteligentes y su importancia para nuestro futuro. simpliblog. Recuperado de: <https://www.simpliroute.com/post/ciudades-inteligentes-y-su-importancia-para-nuestro-futuro>
- Merinero, R. (2010) Planificación Estratégica Urbana y Territorial: elementos básicos para su aplicación en la administración local. Junta de Andalucía Consejería de Gobernación y Justicia, Andalucía, España.
- Mc Leod, s. (2017) Maslow's hierarchy of needs. Online Magazine Simply Psychology. Recuperado de: <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>
- Nahle, N. (2003). Sobrepoblación Humana. publicado el 11 de noviembre de 2003. <http://biocab.org/sobrepoblacion.html>. Biology Cabinet Organization.
- Numbeo (2018). Cost of living, housing indicator, health care, traffic, crime and pollution. retrieved of: <https://www.numbeo.com/cost-of-living/>
- Obdiol, m. (2017) The World's Best Cities to Live in 2017. Online Magazine Global Finance. Recuperado de: <https://www.gfmag.com/global-data/non-economic-data/worlds-best-cities-live-2017?page=11>
- ONU Habitat (2014) Planeamiento Urbano para Autoridades Locales. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat)
- Overbeek, j. (1973) Wicksell on population. *Economic Development and cultural change*. vol. 2 no. 2
- Puebla Hacia el 2031 (2003) Plan Estratégico de la ciudad. H. Ayuntamiento de Puebla de los Ángeles, División de Innovación Gubernamental. Puebla, Pue.
- Puyol, R (2012) Del campo a la ciudad. el proceso de urbanización en el mundo. Recuperado de: <https://www.nuevarevista.net/revista-sociedad/del-campo-la-ciudad-el-proceso-de-urbanizacion-en-el-mundo/>
- RAE (2018) Definición de Felicidad. Recuperado de: <https://dle.rae.es/?id=Hj4JtKk>
- Renewable resources coalition (2016) overpopulation: the causes, effects and potential solutions. Recuperado de: <https://www.renewableresourcescoalition.org/overpopulation-causes-effects-solutions/>
- Sostenibilidad para todos (2018) Causas y consecuencias de la sobrepoblación. Revista digital. Recuperado de: <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/causas-consecuencias-sobrepoblacion/>
- Tobón O., C. A., & Bedoya S., J. R. (2017). Influencia de la asimetría en el tamaño de la muestra para el cumplimiento del teorema central del límite en distribuciones continuas. *Scientia et Technica*, 22(4), 398–402. Retrieved from <http://ezproxy.upaep.mx:2062/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=130402340&lang=es&site=ehost-live>
- World Health Organization (2018) FAQ page. Recuperado de: <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
- World Life Expectancy (2018) World Health Rankings data. Recuperado de: <http://www.worldlifeexpectancy.com/cause-of-death/malnutrition/by-country/>
- World Population (2018). Countries population. Recuperado de: <http://worldpopulationreview.com/>

Anexos

Encuesta de la Dinámica de Satisfacción de Calidad de Vida de los habitantes de Puebla

Masculino () Femenino () Edad 30-35 () 36-40 () 40-45 () 46+ () Nació en Puebla Sí () No ()

¡Hola!

Con la finalidad de conocer la percepción de satisfacción de la calidad de vida de las personas de la ciudad de Puebla a través de las décadas, agradecemos de antemano que nos proporcione su punto de vista de la satisfacción que ha percibido en relación a algunos elementos que representan distintos niveles/jerarquías de satisfacción de necesidades en la ciudad, es decir si la ciudad cubre esas necesidades, siendo 1 totalmente insatisfecho y 10 totalmente satisfecho.

Ha vivido en Puebla desde 1990?

Yes () No ()

1. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década de los 90's acerca de la disponibilidad de recursos como: agua, comida, energía, etc.)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
2. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década del año 2000 acerca de la disponibilidad de recursos como: agua, comida, energía, etc.)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
3. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década del año 2010 acerca de la disponibilidad de recursos como: agua, comida, energía, etc.)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
4. ¿Qué tan satisfecho está actualmente acerca de disponibilidad de recursos como: agua, comida, energía, etc.)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()

5. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década de los 90's acerca de la paz social (crimen y violencia)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
6. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década de los 2000's acerca de la paz social (crimen y violencia)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
7. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década del 2010 acerca de la paz social (crimen y violencia)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
8. ¿Qué tan satisfecho está actualmente acerca de la paz social (crimen y violencia)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()

9. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década de los 90's acerca de la bondad en la sociedad (gente agradecida)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
10. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década de los 2000's acerca de la bondad en la sociedad (gente agradecida)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
11. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década del 2010 acerca de la bondad en la sociedad (gente agradecida)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
12. ¿Qué tan satisfecho está actualmente acerca de la bondad en la sociedad (gente agradecida)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()

13. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década de los 90's acerca de la caridad de la gente (altruismo en personas)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
14. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década de los 2000's acerca de la caridad de la gente (altruismo en personas)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()

El impacto de la sobrepoblación sobre la calidad de vida

15. ¿Qué tan satisfecho estaba en la década del 2010 acerca de la caridad de la gente (altruismo en personas)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
16. ¿Qué tan satisfecho está actualmente acerca de la caridad de la gente (altruismo en personas)?
1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()

¡Gracias!