
Cita bibliográfica: Beier, L. S., Vigier, H.P. y Antón Clavé, S. (2022). Planeamiento metodológico de un modelo dinámico para el análisis del papel de la atracción de residentes creativos en el desarrollo urbano de los destinos turísticos. *Investigaciones Turísticas* (24), pp. 264-291. <https://doi.org/10.14198/INTURI2022.24.13>

Planteamiento metodológico de un modelo dinámico para el análisis del papel de la atracción de residentes creativos en el desarrollo urbano de los destinos turísticos

Methodological approach to a dynamic model for the analysis of the role of the attraction of creative residents in the urban development of tourist destinations

Lorena Soledad Beier , Universidad Provincial del Sudoeste. Bahía Blanca. Buenos Aires. Argentina ; Centro de Emprendedorismo y Desarrollo Territorial Sostenible, CEDETS, (UPSO-CIC), Bahía Blanca, Argentina
lorebeier@gmail.com

Hernán Pedro Vigier , Universidad Provincial del Sudoeste. Bahía Blanca. Buenos Aires. Argentina ; Centro de Emprendedorismo y Desarrollo Territorial Sostenible, CEDETS, (UPSO-CIC), Bahía Blanca, Argentina
hvigier@gmail.com

Salvador Antón Clavé , Universidad Rovira i Virgili, España
salvador.anton@urv.cat

RESUMEN

Este trabajo plantea una aproximación hipotético-deductiva al estudio de la urbanización de los destinos turísticos poniendo de relieve el papel que juega en el proceso la atracción de residentes creativos. Específicamente, se plantea en un modelo dinámico de desarrollo urbano (MDDU) la interrelación entre crecimiento urbano, el desarrollo turístico y la atracción residencial de personas creativas en los destinos creados por y para el turismo.

El modelo propuesto, basado en la ley de rendimientos decrecientes, permite plantear que el crecimiento urbano de un destino turístico se asocia en el tiempo con el crecimiento de residentes creativos. El modelo también sostiene que la atracción de creativos hacia destinos particulares se produce a partir de la sustanciación de un conjunto de factores relacionados con las características de los lugares. En definitiva, el MDDU no solo hace más sencilla la interpretación del papel de los creativos en el desarrollo urbano de los destinos turísticos, sino que, además, establece las relaciones funcionales que se pueden identificar entre su atracción, el desarrollo urbano y la evolución del destino.

Palabras clave: crecimiento urbano; desarrollo turístico; creativos; destinos turísticos; geografía del turismo.

ABSTRACT

This study proposes a hypothetical-deductive approach to the study of the urbanization development of tourist destinations, highlighting the role of the attraction of creative people.

Fecha de recepción: 02/06/2021 Fecha de aceptación: 05/11/2021

Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

©2022 Lorena Soledad Beier, Hernán Pedro Vigier, Salvador Anton Clavé

Specifically, the interrelationship between urban growth, tourism development and the residential attraction of creative people in destinations created by and for tourism is considered in a dynamic model of urban development (DMUD).

Based on the law of diminishing returns, the proposed model shows that the urban growth of a tourist destination is associated over time with the growth of creative residents. This model also states that the attraction of creative people to particular destinations is caused by the substantiation of a set of factors related to the characteristics of the places. In short, the DMUD not only simplifies the interpretation of the role of creative residents in the urban development of tourist destinations, but also establishes the functional relationships that can be identified between their attraction, urban development and the evolution of destinations.

Keywords: urban growth; tourism development; creatives; tourist destinations; tourism geography.

I. INTRODUCCIÓN

Este artículo plantea un marco conceptual para el análisis del crecimiento urbano de los destinos turísticos creados por y para el turismo haciendo especial hincapié en el papel que juega en este proceso la atracción de residentes creativos. Es sabido que existen modelos de desarrollo urbano que se basan, entre otros, en el crecimiento del capital humano (Galvis y Meisel, 2001; Beckstead y Brown, 2006; Darchen y Tremblay, 2010; Bajpai y Muzzini, 2016) y, en particular, en la atracción de creativos (Florida, 2002 y 2004; Boschma y Fritsch, 2009). Por otro lado, es conocido que más allá del marco interpretativo del ciclo de vida de los destinos – CVDT- propuesto por Butler (1980), existen evidencias que vinculan las dinámicas de evolución de los destinos con su progresiva consolidación como espacios urbanos que atraen nuevos residentes (Mullins, 1991; Anton Clavé, 2012). Por último, está generalmente admitido que la localización de residentes creativos en un determinado lugar se debe principalmente a la existencia factores de atracción tales como la tolerancia, el talento, la tecnología y dotación en equipamientos en el territorio (Mellander y Florida 2006; Boschma y Fritsch, 2009; Clifton y Cooke, 2009; Andersen et al., 2010; Marlet y van Woerkens, 2013; Haisch y Klöpffer, 2015).

Teniendo en cuenta estos puntos de partida y considerando que los destinos pueden ser interpretados como espacios de oportunidad para nuevos residentes en un contexto de apertura y tolerancia (González Reverté et al., 2016; Olano et al., 2017; Romero Padilla et al., 2020; Beier et al., 2020), se plantea a continuación un modelo dinámico de desarrollo urbano (MDDU) que se basa en la interrelación entre crecimiento urbano, desarrollo turístico y atracción de nuevos residentes creativos.

Se trata de un modelo hipotético deductivo, que se planea en términos de ecuaciones simultáneas, las cuáles se presentan en un diagrama de cuatro cuadrantes, y que propone la utilización de la Ley económica de los Rendimientos Decrecientes para determinar la forma de las relaciones funcionales (las formas de las pendientes de las curvas) de las variables seleccionadas. El modelo plantea que, en los destinos turísticos, los factores de atracción promueven la radicación de residentes creativos, los cuales provocan un mayor grado de desarrollo urbano, siendo de esta manera todas las relaciones funcionales positivas. La

incorporación de la Ley de los Rendimientos Decrecientes (LRD) para la interpretación de las dinámicas planteadas, permite comprender que estos procesos de desarrollo pueden suceder inicialmente con gran impacto, pero que luego de cierto periodo de tiempo, comienzan a agotarse.

En este sentido, resulta novedoso relacionar la LRD con la atracción de residentes creativos y el desarrollo urbano, y aunque es un modelo analítico de la teoría microeconómica que explica las leyes de la producción, también es útil como una manera de entender matemáticamente cómo evolucionan los procesos sociales. En términos generales, la LRD puede aplicarse a cualquier dinámica evolutiva ya sean, bienes y servicios o cualquier otro elemento, como puede ser el caso de una ciudad o un destino turístico, o incluso a elementos de la propia naturaleza (por ejemplo, plantas) o cultivos.

A partir de estas consideraciones, el artículo aporta una herramienta analítica basada, tal como se ha indicado, en la aproximación de los cuatro cuadrantes que permite esquematizar de manera sencilla y gráfica, a través de ecuaciones simultáneas que demuestran el comportamiento de las variables que integran el modelo, las relaciones entre los procesos de urbanización generados por el desarrollo turístico y la atracción de residentes creativos. Por sus características comprensivas en términos de interpretación de las variaciones en el tiempo de las dinámicas de procesos evolutivos, se trata de un modelo que es aplicable a todo tipo de destinos turísticos, con la peculiaridad que cada destino, según sus características, se situará en un punto específico de cada uno de los cuatro cuadrantes, según el momento en el que se encuentra en su dinámica evolutiva.

El artículo está estructurado en cinco apartados. El primero de carácter introductorio. En el segundo se discuten los antecedentes. En el tercero se plantea el esquema conceptual de las relaciones funcionales que se utilizan en el momento de diseñar el modelo de cuatro cuadrantes y se propone el desarrollo de un modelo conceptual temporal basado en la ley de rendimientos decrecientes. En el cuarto se analiza y reflexiona acerca de posibles comportamientos alternativos de las curvas de cada cuadrante que se utilizan para definir el modelo óptimo. Finalmente, en el quinto se destacan las conclusiones alcanzadas.

II. ANTECEDENTES. LOS PROCESOS DE DESARROLLO URBANO, LA ATRACCIÓN DE CREATIVOS Y LA EVOLUCIÓN DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS.

En las últimas décadas se ha generado una amplia literatura en torno a los determinantes del crecimiento urbano. Según Henderson y Wang (2007) los procesos de urbanización cuentan con tres dimensiones interrelacionadas que han sido muy estudiadas: cambios en la distribución del tamaño de las ciudades (Eaton y Eckstein, 1997; Dobkins y Ioannides, 2001), crecimiento en el tamaño de la población de cada ciudad (Glaeser et al., 1995; Black y Henderson, 2003) y crecimiento en el número de ciudades (Dobkins y Ioannides, 2001; Black y Henderson, 2003). Para esta investigación interesa discutir cómo crece la población en cada ciudad. En este sentido, se han identificado diferentes factores: la migración de las poblaciones rurales hacia la ciudad (Reher, 1986 y Barreto, 2002); la distancia y el tiempo de traslado entre ciudades y sus periferias (Cheng y Masser, 2003; Glaeser y Kahn, 2004; Hu y Lo, 2007; De la Torre, 2010); la dotación de infraestructuras físicas (Galvis y Meisel, 2001; Barreto,

2002; Bajpai y Muzzini, 2016), el empleo y el capital humano (Galvis y Meisel, 2001; Beckstead y Brown, 2006; Darchen y Tremblay, 2010; Bajpai y Muzzini, 2016) y, específicamente, la atracción de personas creativas (Galvis y Meisel, 2001; Florida, 2002 y 2004; Boschma y Fritsch, 2009).

En referencia a los residentes creativos, que es la base sobre la que se construye este artículo, en el debate académico todavía no hay una conclusión claramente aceptada sobre qué clase de trabajos atraen a qué tipo de personas (Haisch y Klöpffer, 2015). Así, Mellander y Florida (2006), definen que los factores institucionales y culturales regionales afectan la distribución del capital humano y de los creativos y que, a su vez, la concentración de talento afecta a la tecnología y al desarrollo regional. Clifton y Cooke (2009), por su parte, consideran que la tolerancia es un factor fundamental de atracción dado que, según ellos, estar abiertos a grupos de personas de diferentes grupos étnicos, raciales y de estilos de vida proporciona ventajas distintivas que inciden en la generación de innovaciones, el crecimiento y la atracción de industrias de alta tecnología. En esta misma línea, Marlet y van Woerkens (2013) argumentan que las ciudades 'estéticas' que son tolerantes y abiertas a la diversidad cultural y étnica atraen a personas creativas, que a su vez son responsables de la prosperidad económica en estas ciudades. Finalmente, Andersen et al. (2010) definen las cualidades específicas de la ciudad como esenciales para que pueda reclutar y mantener personas creativas, lo que a su vez atrae a las empresas que necesitan creatividad.

En cualquier caso, la investigación sobre las preferencias residenciales de los creativos ha permitido explorar cuáles son los factores territoriales que influyen en su decisión de vivir preferentemente en unas ciudades y no en otras (Darchen y Tremblay, 2010; Fenkel et al., 2013; Lawton et al., 2013). Boschma y Fritsch (2009) afirman, en particular, que las personas creativas se ven especialmente atraídos por lugares que se caracterizan por un clima urbano de tolerancia, abierto a nuevas ideas y nuevas personas y que todo ello es crucial para el desarrollo regional. Más en general, el mínimo punto de acuerdo entre los diferentes investigadores citados es que el desarrollo urbano está influenciado por la presencia de creativos que son atraídos hacia determinadas ciudades por la existencia de factores tales como como la tolerancia, el talento, la tecnología y la dotación en equipamientos en el territorio (Mellander y Florida 2006; Boschma y Fritsch, 2009; Clifton y Cooke, 2009; Andersen et al., 2010; Marlet y van Woerkens, 2013; Haisch y Klöpffer, 2015). Tales factores se suelen denominar, de forma abreviada, 4Ts (Anexo I). Existe, en cualquier caso, un debate profundo acerca de los efectos de la atracción de creativos sobre el metabolismo urbano. Destaca, en este sentido, la propia crítica realizada por Florida (2017) en el sentido que la atracción de creativos genera desigualdad y refuerza dinámicas de segregación espacial a nivel regional y urbano.

Desde la perspectiva del análisis del papel que pueden jugar los residentes creativos en la evolución urbana de los destinos turísticos creados por y para el turismo es plausible tomar, en el marco de análisis propuesto para este artículo, como marco conceptual de referencia el Ciclo de Vida del Destino Turístico (CVDT) de Butler (1980). De hecho, más allá que el CVDT se haya utilizado tradicionalmente para modelizar temas como el cambio en la demanda turística hacia el destino o dinámicas de reestructuración de la oferta, son relevantes, en el contexto de este artículo, dos cuestiones interrelacionadas: la primera, que, como ocurre en la aportación de Glaeser et al. (1995) sobre crecimiento económico y crecimiento de la población en las

ciudades de Estados Unidos entre 1960 y 1990, se trata de una interpretación de los procesos evolutivos en los destinos turísticos basada en la Ley de Rendimientos Decrecientes; la segunda, como ha manifestado de manera muy recurrente el propio Butler (1980, 2006, 2011, 2014), que la actividad turística impacta de manera relevante sobre el desarrollo urbano debiéndose de hacer especial hincapié en la necesidad de explorar las fuerzas en acción que provocan el cambio en los destinos y la dinámica de urbanización asociada a su ciclo de vida.

Más en detalle, a partir de su modelo de CVDT, otros autores han insistido en esta cuestión (Hovinen, 2002; Russell y Faulkner, 2004; Suchet, 2015) y, más específicamente, en el estudio de las actitudes cambiantes de los residentes locales de los destinos (Butler y Russell, 2010), así como del papel de los residentes como catalizadores de determinadas formas de desarrollo (Butler y McDonnell, 2011). La operacionalización del modelo de CVDT debería implicar, por lo tanto y aunque fuera de manera implícita, la asunción de que es la población del destino, con sus cambios, variaciones e incrementos la que hace que evolucione de una etapa a otra (Butler, 2011). Interesa recordar, en este sentido, que más allá del CVDT, existen tanto antecedentes acerca de tales consideraciones en los modelos de Gilbert (1939) y Miossec (1977) como análisis posteriores que no toman el CVDT como marco de aproximación al estudio de la evolución de los destinos. Así, por ejemplo, el Equipo MIT (2002, 2004) intenta relacionar la evolución de los destinos con dinámicas de urbanización y de crecimiento urbano de manera que los propios destinos se convierten en lugares complejos con otras funciones y actividades residenciales, productivas y sociales que también cambian en paralelo a la evolución del turismo (véase también Mullins, 1991 y Anton Clavé, 2012)

Es plausible, por lo tanto, desde la base que proporcionan estas perspectivas, interrogarse sobre cómo la atracción de nuevos residentes asociada al desarrollo turístico puede llegar a convertir determinados destinos en espacios urbanos convencionales donde el turismo se configura como el punto de partida de nuevas oportunidades económicas a escala local y regional y, dada la singular naturaleza de tales destinos, sobre qué papel pueden tener en su evolución, un tipo de residentes, los creativos, que son cruciales, como se ha visto, desde la perspectiva del desarrollo regional (Beier et al., 2021).

Más allá de las investigaciones que confirman de manera fehaciente el papel de la atracción de residentes creativos en el desarrollo urbano de los destinos turísticos, se entiende además que, por su anclaje en la teoría de los rendimientos decrecientes, el modelo original de Butler CVDT (1980) puede ser un punto de partida adecuado para relacionar los efectos del turismo sobre el desarrollo urbano. Tales dinámicas se pueden suceder a diferentes velocidades que varían según el momento en el que se encuentra la trayectoria del destino, su propia condición geográfica y el nivel y la intensidad de desarrollo de otras actividades productivas. Es por ello que, a los efectos de plantear la posibilidad de diseñar un modelo dinámico de desarrollo urbano (MDDU) y con el ánimo de ajustar de manera precisa su capacidad interpretativa, en este artículo se toman exclusivamente como fases características objeto de modelización la III (desarrollo) y IV (consolidación) del modelo de CVDT de Butler.

Puede indicarse, en todo caso, que los trabajos existentes respecto al análisis del papel de la atracción de creativos en el desarrollo urbano de destinos creados por y para el turismo son todavía escasos. Existen al respecto algunos estudios referidos a la costa mediterránea

española que afirman que la localización de creativos en los destinos genera competitividad, permite posicionarlos en su contexto geográfico inmediato y dotarles de oportunidades de desarrollo (González Reverté et al., 2016). A partir del análisis de los municipios turísticos litorales catalanes se ha observado, asimismo, que pueden ser considerados espacios de oportunidad (Olano et al., 2017). En un sentido complementario, en la Costa del Sol de Andalucía se ha comprobado la relación entre desarrollo turístico y capital creativo de manera que los índices de creatividad más elevados se localizan en zonas que incluyen tanto aglomeraciones urbanas importantes como destinos turísticos de primer orden. Son zonas, en todo caso, dónde se combinan tolerancia, tecnología y talento (Romero Padilla et al., 2020). En otros contextos geográficos, un trabajo empírico que analiza los destinos turísticos del interior de la provincia de Buenos Aires demuestra que son los factores humanos – tolerancia y talento – los que tienen una mayor relevancia a la hora de atraer residentes creativos (Beier et al., 2020).

III. MODELO DINÁMICO DE DESARROLLO URBANO

Este apartado propone un modelo dinámico de desarrollo urbano que, a partir de los conceptos señalados en el apartado II, establece de forma hipotético-deductiva un conjunto de relaciones funcionales que permiten identificar la evolución de las variables que explican el papel de los residentes creativos en el proceso de urbanización de los destinos turísticos.

Estas relaciones pueden ser definidas a través de un sistema de ecuaciones simultáneas que pueden explicarse a través de un sistema gráfico de cuatro cuadrantes; de manera análoga a los que se utilizan habitualmente en teoría económica a través del modelo IS-LM (Branson et al., 1990). Este diagrama de los cuatro cuadrantes es de utilidad para analizar los efectos de los cambios de las variables exógenas sobre las variables objeto de estudio.

3.1. Planteamiento de las ecuaciones del MDDU

Para llevar a cabo el sistema de gráficos de cuatro cuadrantes es necesario comenzar con la definición de las relaciones que se van a proponer para cada uno de ellos. En el cuadrante I se grafica la evolución de los destinos turísticos; en el cuadrante II la relación de los creativos con el desarrollo urbano de los destinos; en el cuadrante III los factores de atracción que influyen en la localización de creativos en los destinos; y, finalmente, en el cuadrante IV el resultado temporal de la evolución planteada.

Más en detalle, para el cuadrante I, se toma en consideración la evolución del destino a través del tiempo al estilo de la curva del CVDT definida por Butler (1980). Aquí, la relación de las variables se define a partir del desarrollo (DR) y el tiempo (T), siendo la variable endógena el DR y la exógena el T, lo que significa que a medida que el tiempo transcurre (variación positiva), el DR experimenta un crecimiento.

Donde $DR = f(T)$.

$$\delta (DR)/\delta(T) > 0$$

Donde la derivada parcial entre desarrollo regional y el tiempo es positiva.

No obstante, también se conoce que el grado de desarrollo territorial a través del tiempo depende positivamente de la evolución de los creativos en el territorio. Esto puede mostrarse en el cuadrante II, en el que se define que el DR depende de la evolución de los creativos (C), donde se toma la variable DR como endógena y como variable exógena a los C que se considera la sumatoria de los profesionales, supercreativos y bohemios, lo que significa que a medida que ingresan más creativos al territorio (variación positiva), el desarrollo regional de los destinos experimenta un crecimiento positivo.

Donde $DR = f(C)$
 $\delta(DR)/\delta(C) > 0$

Donde la derivada parcial entre desarrollo regional y la cantidad de creativos es positiva.

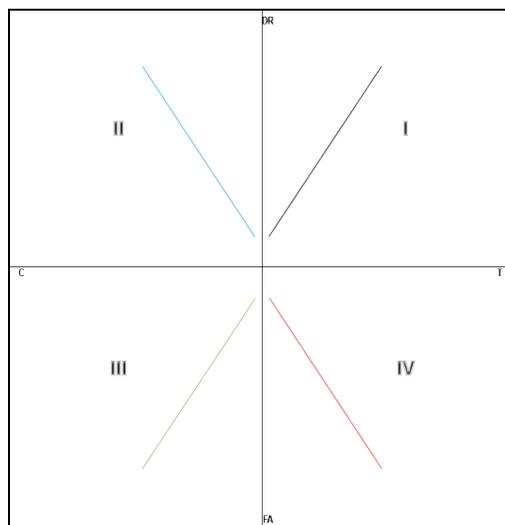
Sin embargo, como ya fue establecido, la cantidad de creativos no es un fenómeno aislado, sino que la evolución de los mismos responde a la consolidación de los factores de atracción (4T de Florida 2004,2010), relacionándose ambas positivamente. Esto se puede describir en el cuadrante III representando una relación positiva en la cual los creativos dependen de los factores de atracción (FA)

Donde $C = f(FA)$
 $\delta(C)/\delta(FA) > 0$

Donde la derivada parcial entre la cantidad de creativos y los factores de atracción es positiva.

Por último, el cuadrante IV, es un resultado endógeno del modelo, dado que, como las relaciones entre los cuadrantes I, II y III están determinadas, entonces hay un solo resultado que explica los factores de atracción de creativos en el tiempo. A modo de ejemplo las funciones se suponen lineales (Figura 1).

Figura 1. Modelo de cuatro cuadrantes



elaboración propia

De esta manera, todas estas relaciones se sintetizan en un modelo de ecuaciones simultáneas a partir de un diagrama de cuatro cuadrantes, donde en cada cuadrante se observan solo dos variables y por lo tanto se supone una sola relación funcional. Ahora la pregunta que surge es: ¿cuál es la forma funcional que se espera que contengan las relaciones que se acaban de definir? Para responder este interrogante se llevará a cabo un esquema lógico conceptual del modelo de ecuaciones simultáneas, no obstante, previamente, se presentarán un conjunto de fenómenos de naturaleza económica que influirán en el análisis, la ley de los rendimientos decrecientes.

3.2. Las leyes de los rendimientos decrecientes (LRD) de la teoría económica

La teoría económica clásica se construye sobre un conjunto de leyes empíricas y físicas que dan sustento a las nociones de equilibrio tanto en el corto plazo como en el largo plazo. Entre estas, las leyes de la producción, sostienen la existencia de rendimientos decrecientes de los factores productivos, es decir que el crecimiento de la producción se realiza cada vez con un mayor esfuerzo en insumos.

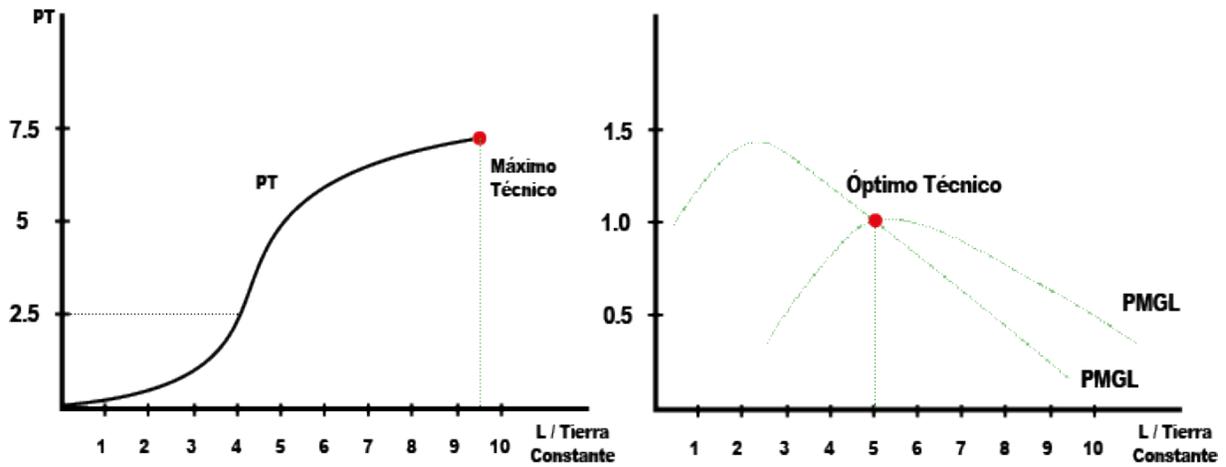
Las leyes de la producción se encuentran definidas de acuerdo con el periodo de tiempo que se considere. Se supone el corto plazo cuando del total de los factores productivos por lo menos uno de ellos es fijo; es decir, su cantidad no puede modificarse en un periodo corto de tiempo. Por otro lado, en el largo plazo todas las cantidades de los factores productivos pueden modificarse.

Estos supuestos y relaciones de la LRD, también pueden extenderse a los modelos propuestos en los que se analiza la funcionalidad entre desarrollo, atracción de creativos y factores de atracción en los destinos turísticos bajo el supuesto que los creativos pueden ser los factores variables que son “incididos” por los factores de atracción para que se radiquen en destinos.

3.2.1. El corto plazo, la ley de los rendimientos marginales decrecientes

La ley de los rendimientos marginales decrecientes (LRMD), es una ley que tiene fundamento empírico y que predomina en la teoría microeconómica clásica (Mansfield, 1990). El razonamiento de LRMD es muy sencillo: dado dos factores productivos, uno fijo y otro variable, la pregunta que hay que responder es cómo varía la producción a partir de la variación (crecimiento) del factor variable. De esta manera, la ley dice que: a medida que se agregan cantidades iguales de factor variable a un factor fijo; la producción crece inicialmente a una tasa más que proporcional al crecimiento del factor variable; luego crece a una tasa menos que proporcional al crecimiento del factor variable; y finalmente, decrece (Figura 2).

Figura 2. Ley de los Rendimientos Marginales Decrecientes



Elaboración propia

Esto puede resumirse en las siguientes fórmulas; dado que la producción total P , depende de un factor fijo (\bar{C}) y otro factor variable (L), entonces:

$P=f(\bar{C},L)$. donde L puede variar y C no puede. Entonces, se define:

El $PmgL=\frac{\partial P}{\partial L}$, como el producto marginal del producto. Es el cambio infinitesimal, del cambio en P por cada unidad de crecimiento de L . Lo visto hasta ahora puede sintetizarse a partir del $PmgL$.

- $PmgL>0$ y creciente en el primer tramo,
- $PmgL>0$ y decreciente en el segundo tramo,
- $PmgL<0$ después del punto máximo

El crecimiento a tasa decreciente tiene diversas implicaciones desde el punto de vista económico. En primera instancia es claro que obtener una unidad más de producto requiere un mayor esfuerzo en términos de factores productivos. La segunda implicación tiene que ver con su efecto sobre los costes productivos. Está claro que los costes totales de producción crecerán mientras se incremente la producción, pero la pregunta es, ¿a qué tasa crecen? Si los precios de los insumos son constantes, el crecimiento de los costes será inverso a la evolución de la producción, es decir, primero crecerán a tasa decreciente y en el último tramo a tasa creciente.

De esta manera, si una empresa en competencia perfecta puede vender lo que quiere a precio de mercado, es claro que nunca lo hará con rendimientos crecientes, porque siempre puede incrementar las ganancias solo si se incrementa la producción. Así, queda demostrado que el único espacio posible donde se sitúe la empresa en ese mercado, es en el tramo de los rendimientos marginales decrecientes. Es por este razonamiento, que la teoría microeconómica clásica, afirma que el equilibrio del productor en el corto plazo ocurrirá siempre en algún punto, donde los rendimientos marginales del factor variable son decrecientes.

Los supuestos y relaciones de la Ley de Rendimientos Marginales Decrecientes se pueden aplicar a la interpretación del modelo de desarrollo urbano de los destinos turísticos que se propone. En este caso los residentes creativos que son atraídos por el destino representan el insumo¹ variable y los factores de atracción (razón por la cual van a residir al destino) los insumos fijos (es razonable suponer que estos factores de atracción son relativamente estables o fijos en cortos periodos de tiempo). La presencia en el territorio de los atractivos turísticos tradicionales, así como también de los elementos culturales y sociales que forman parte de los factores de atracción (tolerancia, talento), no podrá modificarse en cortos periodos de tiempo. Todo ello equivale, entonces, a una situación muy similar a la que se plantea en el modelo clásico de LRMD. Los primeros residentes creativos que son atraídos por al destino provocarán un desarrollo urbano del destino turístico con tasas más que proporcionales al crecimiento de la cantidad de creativos, pero la evolución de este desarrollo crecerá a tasas menores (incluso decrecientes) cuando la cantidad de creativos empiecen a saturar el territorio.

3.2.2. El largo plazo, la ley de los rendimientos a escala

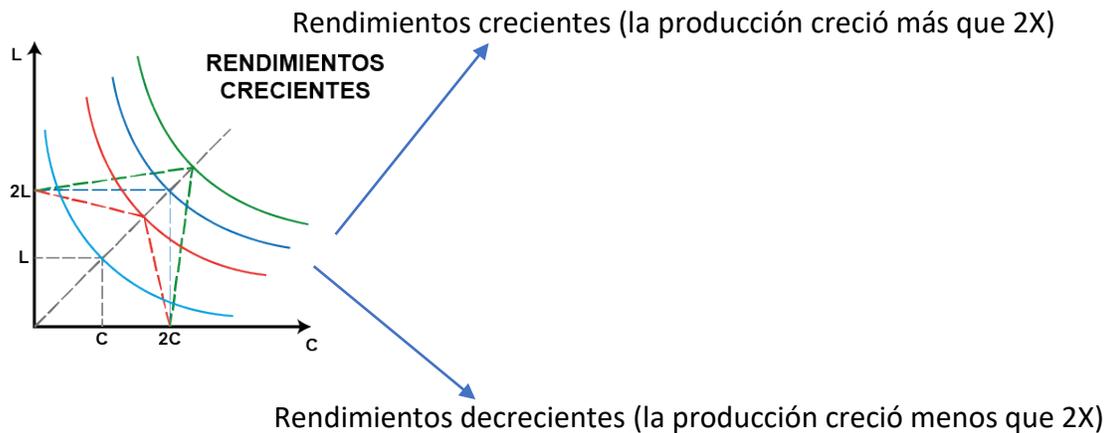
En el largo plazo, todos los factores productivos son variables, es decir, las cantidades de todos los insumos que se utilizan para producir un bien pueden modificarse. Aunque las leyes de la producción a largo plazo podrían explicarse a partir de variaciones diferentes de los factores productivos; la teoría supone, para darle simpleza y abstracción al análisis, que las cantidades de ambos factores se modifican en la misma proporción. Por ejemplo, dado C y L los factores productivos, las variaciones de los factores son iguales cuando la tasa de crecimiento

de las cantidades de ambos es la misma. Es decir, cuando $\frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta C}{C} = \frac{\Delta F}{F}$, siendo este último término la tasa de variación de los factores productivos. El análisis de las leyes de la producción a largo plazo se denominan Leyes de los Rendimientos a Escala, dado que suponen que cuando cambian todos los factores de la producción, es conveniente que las empresas cambien las escalas de producción, es decir, se modifican los niveles de producción de cada planta productiva (aumento o reducción de la escala).

Esta hipótesis, permite evaluar con mejor abstracción las posibles trayectorias de la producción en el largo plazo, dado que se simplifican las diferencias del crecimiento de los factores. De esta manera, frente a un crecimiento de los factores productivos ($\frac{\Delta F}{F}$), la producción puede ($\frac{\Delta P}{P}$); crecer más que proporcionalmente al incremento de los factores; menos que proporcionalmente o directamente puede crecer lo mismo (Figura 3). Es decir,

- 1) $\left(\frac{\Delta P}{P}\right) > \left(\frac{\Delta F}{F}\right)$ Rendimientos crecientes a escala
- 2) $\left(\frac{\Delta P}{P}\right) < \left(\frac{\Delta F}{F}\right)$ Rendimientos decrecientes a escala
- 3) $\left(\frac{\Delta P}{P}\right) = \left(\frac{\Delta F}{F}\right)$ Rendimientos constantes a escala

¹ Se utiliza la palabra insumos (en referencia a insumos productivos) en vez de factores, para no confundirlos con los factores de atracción.

Figura 3. Rendimientos a Escala en el Largo Plazo²

Elaboración propia

Al igual que con el análisis de corto plazo, la existencia de rendimientos a escala posee influencias sobre los costos medios (en este caso de largo plazo), al que está expuesta la empresa cuando modifica su escala en el largo plazo. Si existen rendimientos crecientes a escala esto significa que el crecimiento de la producción es acompañado de una menor necesidad relativa de factores productivos, y con esto (suponiendo precios de los factores y producto constantes), una reducción en los costos medios productivos. Lo contrario ocurre si los rendimientos son decrecientes a escala.

Pero la pregunta a responder es si pueden existir los rendimientos crecientes a escala. En este caso, diferentes leyes y fenómenos pueden explicar por qué en las primeras etapas productivas de una empresa en mercados competitivos, pueden encontrar la existencia de rendimientos crecientes a escala. Un fenómeno habitual en la industria de procesos ocurre en que la relación entre el crecimiento de la producción y de la inversión siguen leyes diferentes. En general, el crecimiento de la producción de plantas industriales se asocia al fenómeno físico de volumen y el crecimiento de la inversión se asocia al fenómeno físico de la superficie. De una capacidad, por ejemplo, cilíndrica el crecimiento de la capacidad productiva se asociará al volumen de esa forma y la inversión necesaria (en recursos productivos) a la superficie de la misma. Y aquí el punto importante que da lugar a los rendimientos crecientes a escala, es que el volumen crece más rápido que las superficies, en formas cilíndricas, esféricas, cúbicos, etc.³ De esta manera, las necesidades de inversión se asocian a la superficie, y ella a los recursos productivos; y el crecimiento de la producción al volumen. Los rendimientos crecientes a escala son una directa explicación de los que se denomina economías de escala, que explican la forma decreciente de la curva de costo medio a largo plazo en sus primeros tramos. Es claro que,

² El gráfico presentado es una típica representación de los rendimientos de la producción en el largo plazo. Las curvas convexas se denominan isocuantas, que representan niveles de producción constantes, para todas las posibles combinaciones de factores productivos. Si la producción es X , la isocuenta $2X$ representa el doble de producción de X . La idea básica de esta gráfica es evaluar cómo cambia la producción en el largo plazo, cuando se modifican ambos factores productivos en la misma proporción

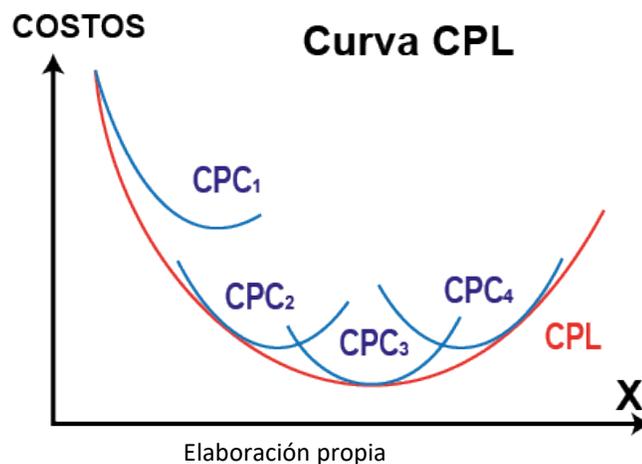
³ Suponga que su planta productiva se representa con un cubo, de 1 metro de lado. Inicialmente, 1m^3 de producción y 6m^2 de superficie. Ud. duplica el cubo obteniendo uno de 2 metros de lado. Ahora, el volumen (producción) son 8m^3 (700% más), y la superficie son 24m^2 (4m^2 por cara del cubo, por 6 caras), creció 400% (la producción había crecido 700%)

mientras los precios de los factores sean constantes, mientras existan rendimientos crecientes a escala, los costos medios de largo plazo serán decrecientes. Las leyes físicas de los rendimientos crecientes a escala se combinan con otros fenómenos que también influyen en las economías de escala, como las economías de alcance o las de aglomeración.

¿Las economías de escala o, con abstracción, los rendimientos crecientes a escala, son infinitos? Claro que no, dos elementos son determinantes en el agotamiento de los rendimientos crecientes a escala. Por un lado, que la diferencias entre el crecimiento del volumen y de la superficie (de las formas que cilíndricas, esféricas y cúbicas), van decreciendo, a partir de los aumentos de la capacidad instalada de la industria⁴. Es decir, cada vez son menos importantes las diferencias entre volumen y superficie. Y, por otro lado, cuando las escalas son muy importantes, empiezan a evidenciarse las llamadas “deseconomías de la actividad gerencial”, es decir, el gerente debe incrementar los factores productivos que permiten el control eficaz de las grandes organizaciones, pero a veces esto es contraproducente y en vez de generar economías generan deseconomías, o bien, visto de otra manera, rendimientos decrecientes a escala.

La Figura 4 muestra la curva de costos medios de largo plazo. Como puede apreciarse, en los primeros tramos se observan las economías de escala, que proporcionan costos medios de largo plazo decrecientes. Ninguna empresa que pueda vender toda la producción dejará de aumentar su escala en el largo plazo (pasando de CPC1 a CPC2, y así sucesivamente); dado que siempre accederá a plantas con costos medios menores. Sin embargo, en el muy largo plazo, lo más probable es que las empresas agoten todas las economías de escala y se sitúen entre CPC3 y CPC4, con una más probable estructura de costos medios de largo plazo crecientes.

Figura 4. Curva de Costos Medios de largo plazo



Situarse en el lado derecho de la curva de costos medios de largo plazo, en la porción creciente de los costos medios, no es otra cosa que operar en el largo plazo con rendimientos decrecientes. Como puede apreciarse, en largo plazo, también rigen rendimientos decrecientes

⁴ Suponga ahora que el cambio es de 2 metros de lado a 3 metros de lado. Como avanza la superficie en el volumen.

de los factores, dado que la única manera de incrementar la producción (después de CPC3) es con rendimientos decrecientes de los factores productivos. Si bien, según el modelo de competencia perfecta, una empresa en el largo plazo debe situarse en el punto CPC3 (rendimientos constantes), el modelo de equilibrio general requiere que los rendimientos sean decrecientes (Koutsoianis, 1979).

Los fenómenos de rendimientos a escala del largo plazo son, asimismo, razonablemente asimilables a lo que les puede ocurrir con los destinos a lo largo del tiempo. Tanto los rendimientos decrecientes físicos (el agotamiento de los mismos) u organizacionales (o deseconomías de escala gerenciales), se hacen evidentes cuando a través del tiempo los destinos turísticos crecen y se hacen más complejos. Los edificios en lugares con mucha concentración, las vías de comunicación, las distancias a recorrer o la congestión implican deseconomías físicas que los habitantes de un destino deben sufrir cotidianamente, hecho que no sucede en ciudades más pequeñas. Sin duda, la gestión de la organización de las ciudades es más sencilla cuando son más pequeñas que cuando son mayores. Por lo tanto, a largo plazo, cuando los destinos se desarrollan y crecen, como resultado del fenómeno explicado la gestión organizativa de los mismos se hace más compleja. La mayor población, edificación y extensión territorial, así como la mayor demanda de servicios, genera los denominados “costos de congestión” típicos de ciudades de mayor tamaño. Cuando esto ocurre los destinos se ven obligados a descentralizar la gestión, creando órganos adicionales que puedan atender las problemáticas de espacios y ámbitos de actuación particulares (en Argentina se los denominan, para el caso genérico de los municipios, delegaciones municipales). Estos, y otros ejemplos pueden verificar que, si bien tanto los residentes creativos como los factores de atracción pueden crecer y ser variables en el largo plazo, también es de esperar que este crecimiento ocurra a rendimientos decrecientes⁵. Se ha dicho, en este contexto, que el proceso de generación de “costes de congestión” asociados podría interpretarse, tal como se hace desde otras perspectivas analíticas, como una externalidad negativa (que implican mayores costos para terceros). No obstante, en el caso del modelo presentado en este trabajo, las deseconomías que provocan mayores costes son un fenómeno intrínseco.

Todo este análisis permite plantear, por lo tanto, que las relaciones entre producción y factores de la producción, tanto de corto como de largo plazo, pueden asemejarse a la relación entre desarrollo urbano de los destinos turísticos y evolución de los creativos, y la de éstos con la de los factores de atracción de los destinos. Si se analiza a corto plazo, puede suponerse con bastante fundamento que el destino turístico es el factor fijo y que los creativos son el factor variable. Si, en cambio, se sitúa en periodos largos, tanto los factores de atracción como la propia atracción de creativos son variables. Este caso puede ser asimilable a la teoría de los rendimientos a escala; tal como sucede en el fenómeno microeconómico, en ambos tipos de plazos se esperan rendimientos decrecientes. Puesto que tal como se menciona en la introducción, las relaciones funcionales entre los creativos y los factores de atracción, así como, entre el desarrollo urbano y atracción de creativos, son positivas, la incorporación de la ley de

⁵ No obstante, las deseconomías podrían mejorarse con una buena combinación de tecnología y creativos, que permitan reducir en parte los mayores costos de congestión

los rendimientos decrecientes permite indagar, en definitiva, las formas de las curvas (lineales, cóncavas o convexas) potencialmente resultantes de tales relaciones.

3.3. Definición del modelo analítico

En este punto ya se está en condiciones de analizar cuál es la forma que se espera que tengan las relaciones funcionales del MDDU. Para ello, se han desarrollado diferentes alternativas posibles, teniendo en cuenta las relaciones entre las curvas que componen las ecuaciones simultáneas, visualizadas a partir de los gráficos. Esto es, la relación entre desarrollo regional (DR) y el tiempo (T); entre desarrollo regional (DR) y creativos (C); y entre creativos (C) y los factores de atracción (FA). Finalmente, la que resulta de manera endógena a partir de las otras tres, entre los FA y el T.

Tomando como base las fases III y IV del CVDT de Butler (1980), que se grafica en el cuadrante I, y considerando las relaciones que surgen de los cuadrantes II y III, puede derivarse la relación entre los factores de atracción en el tiempo. La forma de esta relación final, dependerá de qué formas (concauidad) tengan las otras dos relaciones positivas de los cuadrantes II y III.

La razonabilidad del modelo se centra en discutir la lógica conceptual de las formas (concauidad) que puedan adquirir las otras dos curvas (cuadrante II y III). En función de la concauidad o convexidad que se resulta de estas relaciones, determinará una curva diferente para cada caso de interacción (una concauidad diferente para FA(T)).

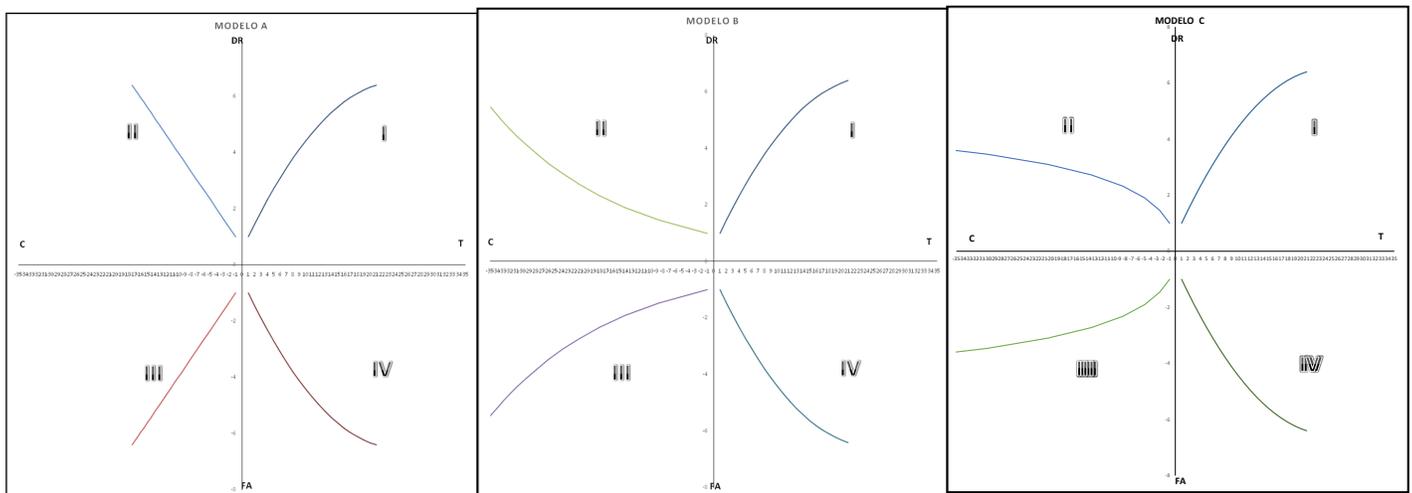
Las relaciones de los cuadrantes II y III, se derivan de los conceptos teóricos sobre residentes creativos. Los creativos son atraídos a un determinado lugar en función los elementos de atracción que existen en el territorio, y en ese proceso de atracción, los creativos incrementan la capacidad y los resultados, lo que se aprecia a partir de un mayor desarrollo.

El primer tema de discusión se centra en analizar el cuadrante base (I), a partir del cual se fundamenta la conceptualización que se pretende derivar. El escenario óptimo sería considerar la evolución de los destinos en todas las etapas de desarrollo, es decir, primero a tasa creciente y después a tasa decreciente, presentando una curva en forma de S caída (Anexo II). Si bien este es un hecho cierto, el problema de concentrarse en el crecimiento en todas las etapas, es evaluar las relaciones que ocurren entre los otros tres cuadrantes ($DR=f(C)$, $C=f(FA)$ y $FA=f(T)$). Esta complicación basada en los cambios de concauidades de las funciones, no suma a la conceptualización que se pretende desarrollar, por lo tanto, se decide partir de una relación entre DR y T, sobre cuadrante I, lo que Butler (1980) define como fase del desarrollo a la consolidación – fase tres y cuatro de su modelo-. Es decir, cuando el crecimiento a través del tiempo comienza a producirse a tasa decreciente. Se decide ejemplificar las relaciones que ocurren entre las variables, sobre esta etapa de desarrollo, ya que lo relevante para esta investigación es el comportamiento a largo plazo. Así, para lo que sigue y con el fin de simplificar el análisis, se denominará a este periodo de evolución de destinos turísticos como segunda etapa, considerando a la primera cuando la curva es convexa y la segunda cuando el comportamiento de la curva es cóncava.

3.3.1. Diseño de los posibles modelos considerando la evolución de los destinos turísticos en su segunda etapa de desarrollo

Ahora ya se puede comenzar con el análisis de los diferentes modelos y sus supuestos. Así, en los modelos A, B y C, en el cuadrante II: $DR=f(C)$ y III: $C=f(FA)$ las relaciones funcionales, que son todas positivas, presentan la misma concavidad de las curvas, es decir, que, en cada caso, ambas tienen crecimiento lineal, crecimiento creciente o crecimiento decreciente. Así, en la Figura 5 se observa que los resultados de estos modelos son iguales al modelo base (curva de CVDT), es decir, que en caso que ambos gráficos (donde se representa la relación entre creativos con desarrollo regional y creativos con factores de atracción) se comporten de la misma forma en su crecimiento, el cuadrante IV resultado tiende a copiar la curva de desarrollo de destinos turísticos en el tiempo.

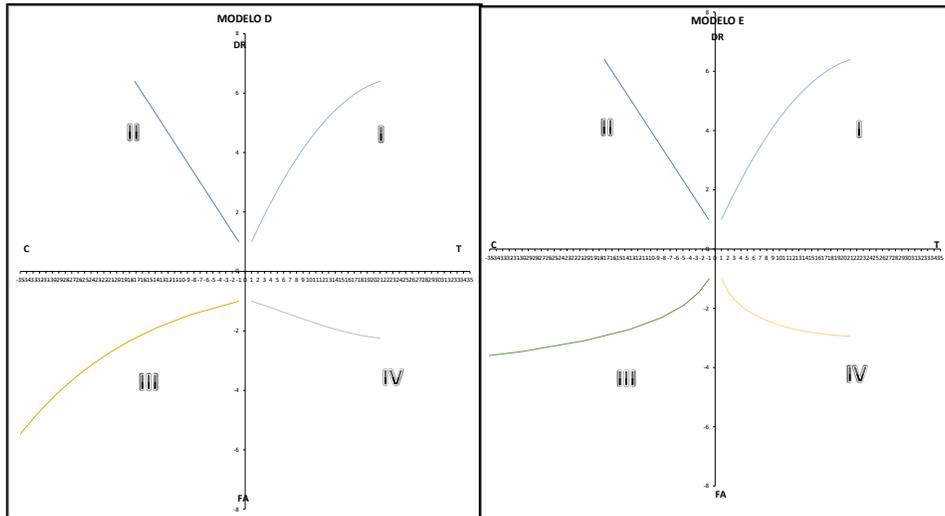
Figura 5. Modelos de igual comportamiento



Elaboración propia

En los modelos D y E, el cuadrante II presenta en ambos casos crecimiento lineal ascendentes y el cuadrante III crecimiento creciente y crecimiento decreciente. Así, en la Figura 6, se observa el modelo D donde el cuadrante $DR=f(C)$ tiene un crecimiento lineal y el cuadrante $C=f(FA)$ presentan una curva creciente, donde el resultado se comporta con un crecimiento más lento que el modelo base y es de menor rendimiento. En el modelo E, donde el $C=f(FA)$ tiene un crecimiento decreciente, se comporta igual que el anterior, realizando un crecimiento más rápido. Cuando el DR supera a los C, el FA tiende a crecer más rápido y con mayor rendimiento, en comparación al modelo D.

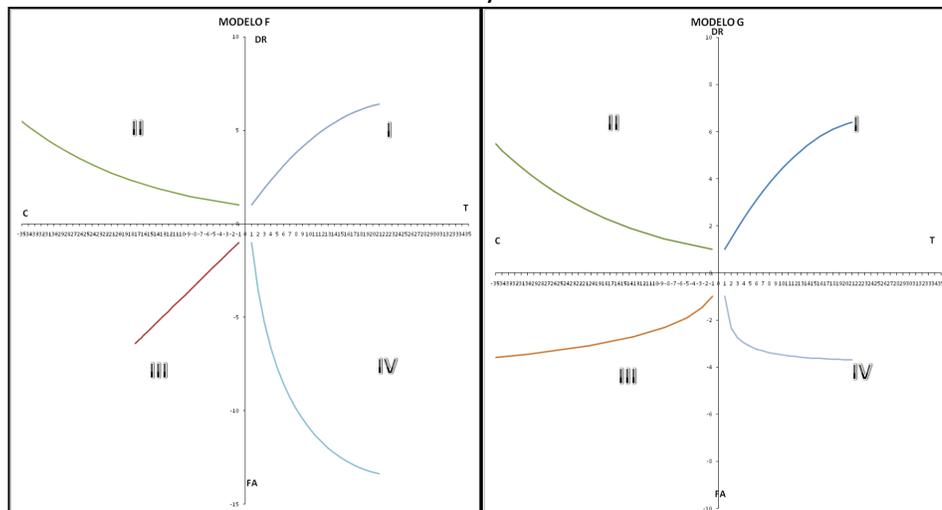
Figura 6. Modelos dónde los creativos tienen crecimiento lineal y los factores de atracción son creciente y decreciente



elaboración propia

En los modelos F y G, el cuadrante II presenta en ambos casos crecimiento creciente y el cuadrante III crecimiento lineal y crecimiento decreciente. Así, en la Figura 7, se observa el modelo F donde el cuadrante $DR=f(C)$ tiene un crecimiento creciente y el $C=f(FA)$ presenta un crecimiento lineal ascendente, dando como resultado de los FA con un crecimiento superior a la curva base en una proporción mayor al doble. En el modelo G, donde el $C=f(FA)$ tiene un crecimiento decreciente, el resultado tiende a un crecimiento decreciente, es decir, que el FA va creciendo en menor proporción a lo largo del tiempo.

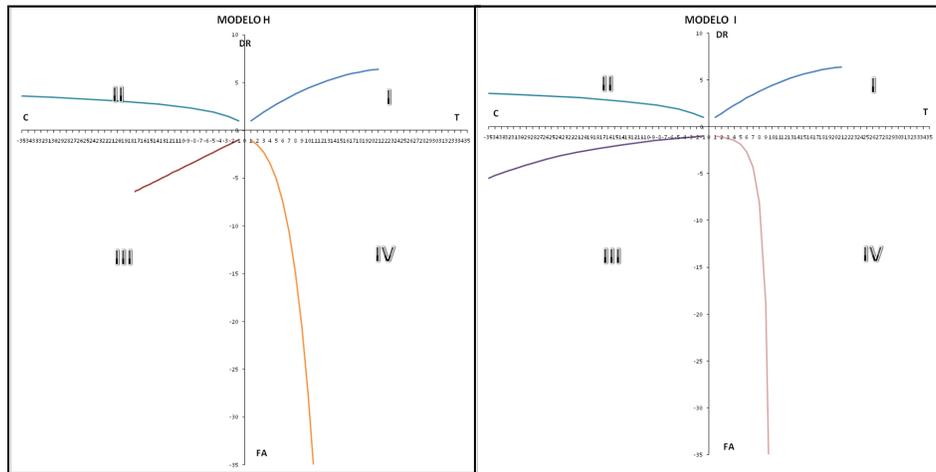
Figura 7. Modelos dónde los creativos tienen crecimiento creciente y los factores de atracción son lineal y decreciente



Elaboración propia

En los modelos H e I, el cuadrante II presenta en ambos casos crecimiento decreciente y el cuadrante III crecimiento lineal y crecimiento creciente. En la Figura 8, se observa el modelo H donde el cuadrante DR=f(C) tiene un crecimiento decreciente y el C=f(FA) presenta un crecimiento lineal, y el resultado demuestra que el crecimiento del FA se acelera y tiende al infinito en el tiempo. En el modelo I, donde el C=f(FA) tiene un crecimiento creciente, el FA tiene un crecimiento lento en un principio que asciende exponencialmente al infinito en el tiempo.

Figura 8. Modelos dónde los creativos tienen crecimiento decreciente y los factores de atracción tienen crecimiento lineal y creciente



elaboración propia

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS MODELOS PROPUESTOS

En este apartado se responde a la pregunta de si el comportamiento de las curvas que dan como resultado los modelos analizados presentan un comportamiento “esperado” para poder seleccionar aquél o aquellos modelos que más ajustan la teoría. Ya se han analizado las diferentes relaciones posibles entre las variables, y ahora el interés radica en conocer cómo el crecimiento urbano y crecimiento turístico están relacionados con lo que se ha visto de los atractivos territoriales. De esta manera, resulta indispensable analizar y fundamentar la forma más probable que puede presentar la curva del último cuadrante, es decir, la relación $FA=f(T)$

Para determinar la forma más probable del MDDU se lleva a cabo un proceso de análisis hipotético-deductivo en el que se van descartando los modelos posibles a través de una reflexión racional sobre las consecuencias y el comportamiento esperado de las variables consideradas. Estos tipos de procedimientos deductivos abstractos basado en criterios propios, tal como el aplicado para determinar este modelo, han sido y son usualmente utilizados en teoría económica. Por poner un ejemplo bien conocido y establecido desde hace décadas, este es el caso del modelo de la derivación de la función de utilidad esperada, en la Teoría de la Elección Bajo Incertidumbre (Von Neumann y Morgenstern, 1947), donde la misma se deduce a partir de un conjunto de axiomas sobre la conducta del agente que toma las decisiones. Puede indicarse, en todo caso, que la utilización de criterios propios pueda ser una limitación de esta

aportación. Se entiende, en cualquier caso, que puede considerarse como un fundamento para el desarrollo de posibles líneas de trabajo futuro, tanto a través de la aplicación de técnicas de consulta a expertos como de la utilización de técnicas de verificación a partir de la observación de datos en casos de estudio a fin de validar y reforzar los resultados obtenidos a partir de este tipo de análisis.

Para iniciar este procedimiento, lo primero que se debe considerar es que los FA están conformados por las variables Talento, Tolerancia, Tecnología y Territorio, entonces, la primera pregunta que surge es, ¿es posible que estos FA puedan crecer de manera exponencial?, es decir, ilimitadamente.

Más allá de que quizás en algún momento alguna de las variables pueda crecer más rápidamente, se sabe que existe un momento de saturación donde el crecimiento pasa a ser a tasa decreciente. Por ejemplo, si se considera la variable territorio, se sabe que la misma es limitada por su propia naturaleza, es decir, llega un momento que no existe más espacio para construir nuevos equipamientos localizados en el territorio. Por lo tanto, si bien se produce un crecimiento, este será a tasa decreciente en el tiempo. Igualmente, si se considera el talento, que, si bien pueden existir cada vez más personas capacitadas, la tasa de crecimiento de la cantidad de personas que se van sumando tiende a ser decreciente, por otro lado, no se puede pensar que, en una determinada localidad, todas las personas son talentosas o todas las personas son tolerantes. Razonamiento similar puede esperarse para una relación $FA=f(T)$ lineal.⁶

Lo más plausible es, por lo tanto, que la relación $FA=f(T)$, cumpla la ley de los rendimientos decrecientes. Es decir, aun creyendo que en cierto momento inicial los rendimientos son crecientes, a largo plazo, son decrecientes tal como se ha fundamentado en el apartado 3.2.

A partir de esta discusión, se puede empezar a limitar el conjunto de modelos a analizar. Así, los modelos cuya forma de curva del FA en el tiempo son exponenciales - modelo H e I - se descartan. Lo mismo sucedería en los casos de tasa lineal, que en nuestros modelos no existe porque partimos de una base con una curva que no es lineal (evolución de los destinos turísticos). Entonces, si la hipótesis que se desarrolla es que el resultado tiene que tener un crecimiento positivo a tasa decreciente, la pregunta es ¿es razonable que el talento, la tolerancia, la tecnología y el territorio crezcan a tasa decreciente? Para ello, es importante conocer cómo están compuestos estos indicadores y fundamentarlo a partir de la naturaleza de las variables (para más detalle véase Beier et al, 2020).⁷

⁶ La tecnología es quizás la única variable que pueda tener un comportamiento diferente al resto de las variables. Se puede presumir que presente en un principio un crecimiento exponencial o lineal, pero al estar analizando un modelo teórico bajo el supuesto que tomamos el I4T como FA, se debe aceptar que las 4 variables se comportan de la misma manera.

⁷ Cuando se analiza la naturaleza de las variables, cualquiera de las variables que se utilicen responde a la ley de los rendimientos decrecientes, es decir que, cuando a un factor fijo se agregan factores variables, la productividad crece primero de manera creciente pero luego, crece de manera decreciente

Hasta acá, se ha llegado con dos postulados para explicar el MDDU. El primero es que para el escenario base se considera en la tercera y cuarta etapa que Butler (1980) define como la “fase de desarrollo y consolidación” de evolución de los destinos turísticos, ya que al ser un modelo dinámico la consideración del tiempo es a largo plazo. El segundo postulado es que la relación $FA=f(T)$, presenta una curva positiva con un crecimiento a tasa decreciente. Este desarrollo descarta del análisis los modelos H e I (de crecimiento exponencial). Ahora bien, dado que el resto de los modelos presentan en esta relación un resultado a tasas decrecientes, es necesario analizar de qué forma son decreciente los siete modelos restantes. Esto conlleva a realizar ahora un análisis del comportamiento de la relación $DR=f(C)$ y $C=f(FA)$.

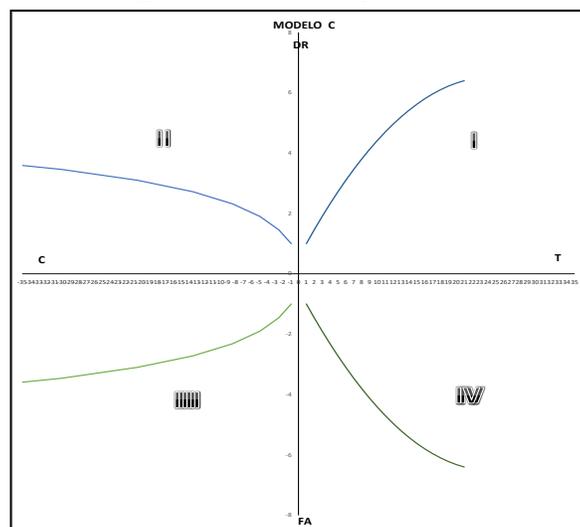
De esta manera, los nuevos interrogantes que surgen son ¿es razonable suponer que hay una relación de crecimiento exponencial entre el FA y C?, ¿se puede fundamentar que la relación entre creativos y el desarrollo regional es de crecimiento exponencial? Ambas situaciones supondrían un crecimiento que tiende al infinito a largo plazo, y por lo ya expuesto, se sabe que ninguna de las relaciones puede cumplir con este postulado. Dicho esto, aunque es probable que haya algún momento de crecimiento creciente en las primeras etapas del desarrollo del destino, sin embargo, una vez que se encuentra cierto nivel de desarrollo se satura el recurso y se cumple la ley de rendimientos decrecientes.

Por lo tanto, se pueden descartar los casos donde alguno de los cuadrantes presente crecimiento a tasa exponencial, es decir, los modelos B, D, F y G. Así, quedan como casos posibles los modelos A, C y E.

El modelo A supone una relación lineal tanto entre C y DR, como entre C y el FA. Este escenario posible es difícil de fundamentarlo a través del tiempo, dado que puede ser que en algún momento se vaya saturando la cantidad de creativos, aun cuando vayan aumentando constantemente el FA, por eso es probable que tienda a crecer a tasa decreciente. Lo mismo sucede si se analiza la relación entre C y DR. Este fundamento dejaría como único caso probable al modelo C, donde todos los cuadrantes presentan un crecimiento positivo a tasa decreciente.

En conclusión, se puede decir que, ya sea que se analice el comportamiento de las relaciones de los dos cuadrantes o el resultado del último cuadrante, el modelo óptimo que representa la teoría es aquel donde todos los cuadrantes tienen un crecimiento a tasa decreciente. (Figura 9).

Figura 9. Modelo óptimo



Elaboración propia

De esta manera, el MDDU queda definido como aquél donde todos los cuadrantes tienen un crecimiento a tasa decreciente a largo tiempo, donde:

Cuadrante I: mide el desarrollo de los destinos en el tiempo, donde $DR = f(T)$

Cuadrante II: mide la relación entre desarrollo y creativos, donde $DR = f(C)$

Cuadrante III: mide la relación entre creativos y los factores de atracción de creativos, donde $C = f(FA)$

Cuadrante IV: es el cuadrante resultado que mide los factores de atracción de creativos en el tiempo

Para ello se ha considerado que:

- ✓ El nivel de desarrollo se establece a través del tiempo como una variable dada
- ✓ Las relaciones entre las variables son positivas y crecen a tasa decrecientes a largo tiempo.

V. CONCLUSIONES

Este trabajo supone una aproximación hipotético-deductiva al estudio del proceso de urbanización de los destinos turísticos poniendo de relieve el papel que juegan los creativos en este desarrollo. Permite profundizar, desde esta perspectiva, en el debate sobre la importancia de los creativos en el desarrollo económico de las ciudades y, en particular, sobre su papel también en el desarrollo urbano de los destinos turísticos.

El primer aporte que se destaca es el diseño de un modelo dinámico de desarrollo urbano de los destinos turísticos, considerando la interrelación entre crecimiento urbano, crecimiento turístico y el papel de los creativos a partir de gráficos simultáneos que permiten esquematizar el comportamiento del proceso de urbanización durante la fase III y IV del CVDT

de Butler (1980). Esto es, sin duda, algo novedoso en el ámbito académico, ya que si bien existen varios antecedentes que tratan el desarrollo urbano (Glaeser et al., 1995; Eaton y Eckstein, 1997; Dobkins y Ioannides, 2001; Black y Henderson, 2003; Henderson y Wang (2007); la relación del turismo en el crecimiento de las ciudades (Butler 1980, 2006, 2011, 2014; Mullins, 1991; Equipe MIT 2002, 2004; González Reverté, 2008; Anton Clavé, 2011, 2012); y los factores de desarrollo urbano (Florida, 2004, 2010) son temas que habían sido desarrollados hasta el momento de manera general y sin interrelacionar. Así pues, este artículo pone de relieve la posibilidad de construir modelos para plantear el papel del turismo como factor de crecimiento urbano y, en particular, del papel de los creativos en esta dinámica por el hecho que éstos eligen a las ciudades turísticas para su residencia habitual en base a los factores de atracción que substancian (4Ts).

El segundo aporte es de índole metodológico. A partir de un modelo hipotético deductivo se ha demostrado que el uso de gráficos simultáneos permite esquematizar las interrelaciones existentes y observar el comportamiento óptimo esperado para cada uno de los cuadrantes, sugiriendo de esta manera una relación positiva entre el crecimiento económico y el crecimiento de la población en los destinos influenciado por la atracción de creativos bajo el supuesto de rendimientos decrecientes a largo plazo. La propuesta permite visualizar de manera sencilla el MDDU a través de un conjunto de gráficos que simultáneamente demuestran el comportamiento de las variables que integran el modelo y lo hace más comprensible. En este punto, el aporte principal radica en el análisis de las posibles formas que pueden tener las relaciones funcionales entre las variables. Se demuestra, en este sentido, que se cumple la ley de los rendimientos decrecientes, eliminando la posibilidad de que las relaciones sean lineales o exponenciales. En definitiva, este MDDU no solo hace más sencilla la interpretación del papel de los creativos en el desarrollo urbano de los destinos turísticos, sino que, además, establece las relaciones funcionales que se pueden identificar entre su atracción, el desarrollo urbano y la evolución del destino.

Un elemento que es importante plantear dado el momento en el que se realiza esta investigación, es cómo pueden afectar situaciones inesperadas como la crisis sanitaria asociada al COVID-19 o la emergencia climática al planteo propuesto. Al tratarse de un modelo dinámico, dado que los procesos se suceden a través del tiempo, se puede presumir que puedan modificar las velocidades de transformación asociadas a tales procesos, acelerándose o desacelerándose. Por ejemplo, dificultades climáticas reiteradas en algunos destinos seguramente desaceleran los procesos de urbanización, dado que los creativos pueden ver estas circunstancias como negativas. Por otra parte, es posible pensar que la crisis sanitaria haya incrementado la capacidad de atracción de lugares diferentes a los grandes centros urbanos y que, en estas circunstancias, los procesos se hayan acelerado.

Finalmente, este artículo, que despierta el interés y permite fundamentar posibles líneas de trabajo futuro que puedan reforzar los resultados obtenidos a partir de la comprobación empírica de su validez en un territorio determinado, pone de manifiesto la utilidad del modelo desde un punto de vista hipotético deductivo. El modelo se presenta, además, como una herramienta que permite visualizar el comportamiento de las interrelaciones entre crecimiento urbano, evolución de los destinos turísticos y el papel de los creativos.

ANEXOS

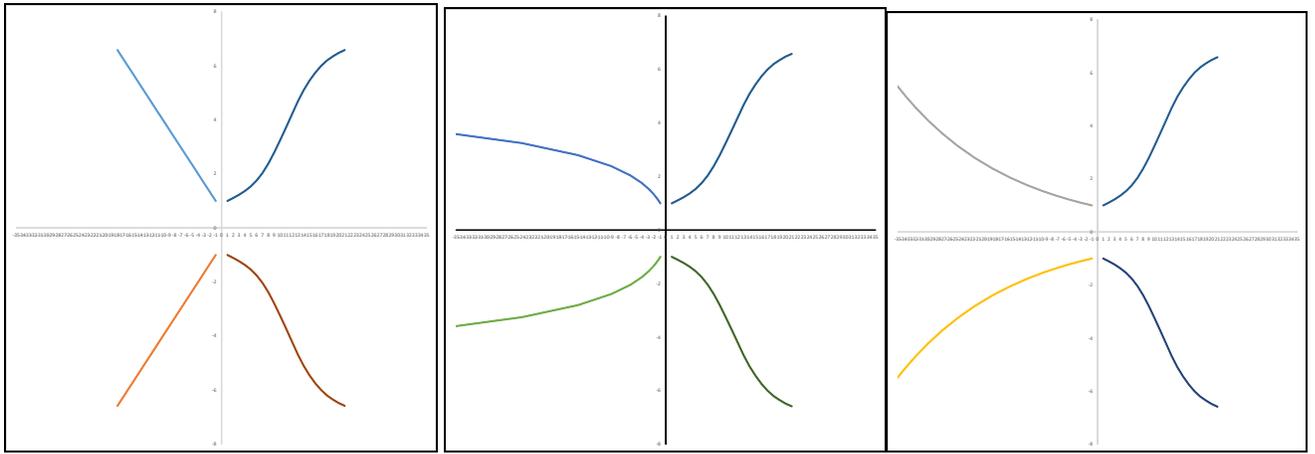
Anexo I. Antecedentes de los índices y factores de atracción de residentes

Autores y EstudioEmpírico	Año	Factores de atracción de residentes
Mellander y Florida (Suecia)	2006	- Talento (TA) - Tecnología (TE) - Factores institucionales y culturales regionales – - Universidades - Tolerancia (TO)
Boschma y Fritsch (Dinamarca, Inglaterra y Gales, Finlandia, Alemania, Países Bajos, Noruega y Suecia)	2009	-Índice de Apertura -Índice de provisión pública (empleos en salud y educación pública) -Índice de oportunidad cultural (trabajadores en actividades culturales y recreativas) -crecimiento del empleo (1993-2002) - Densidad poblacional
Clifton y Cooke (Reino Unido, Alemania, Noruega, Dinamarca, Finlandia, Suecia, Países Bajos)	2009	- Índice de Bohemios -Índice de oportunidad cultural - TA - TO - Índice de Polo Tecnológico (empleo en sectores de manufactura y servicios intensivos en tecnología) - índice de cohesión social - Índice de provisión pública
Andersen et al. (Dinamarca, Finlandia, Noruega, Suecia, Estados Unidos)	2010	- Índice de Bohemios - TO - Índice de oportunidad cultural - Índice de provisión pública - Índice de Polo Tecnológico - Crecimiento del trabajo en alta tecnología - Crecimiento poblacional - Crecimiento del empleo
Marlet y van Woerkens (Países Bajos)	2013	- TO - Amenities Urbanas - Oportunidades Laborales - Variables de Control (Cantidad de estudiantes – precios de casa – propietarios– indicador de crimen)
Haisch y Klöpper (Suiza)	2015	- Índice de Alta Tecnología- - Empleo -TO - Índice de Impuestos - Índice de Bohemios
González Revertè et. Al (Mediterráneo Español)	2016	- TO - TE - TA
Olano et al. (Municipios turísticos Catalanes)	2017	- TO - TA - TE -Territorio

Elaboración propia

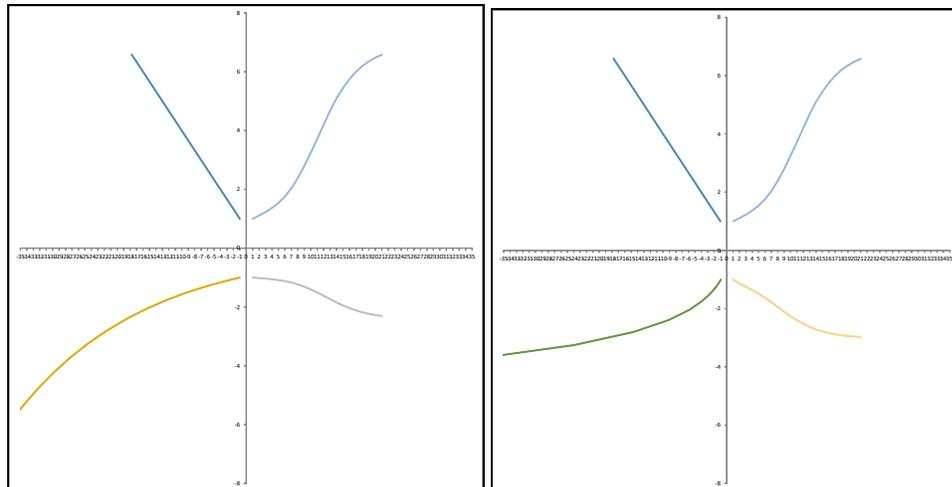
Anexo II. Modelos con cuadrante base en todas las etapas de desarrollo

Figura 10. Modelos de igual comportamiento



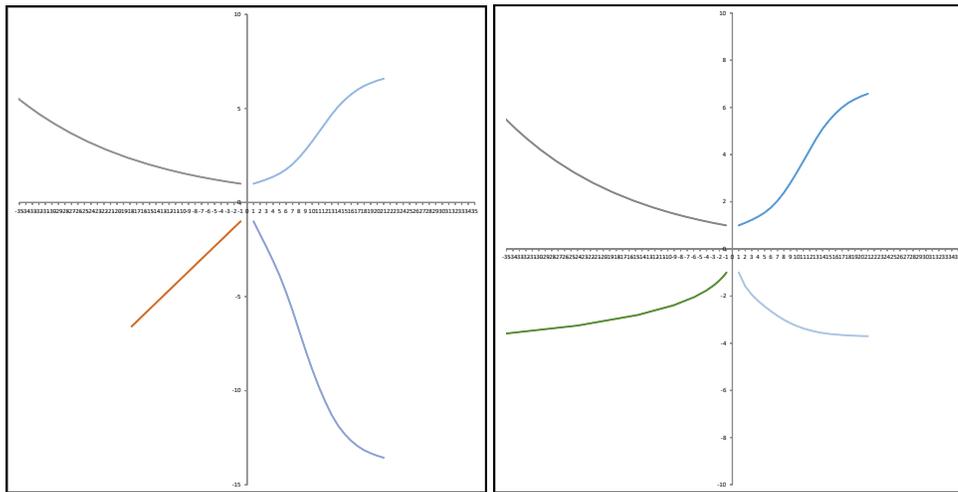
elaboración propia

Figura 11. Modelos dónde los creativos tienen crecimiento lineal y los factores de atracción creciente y decreciente



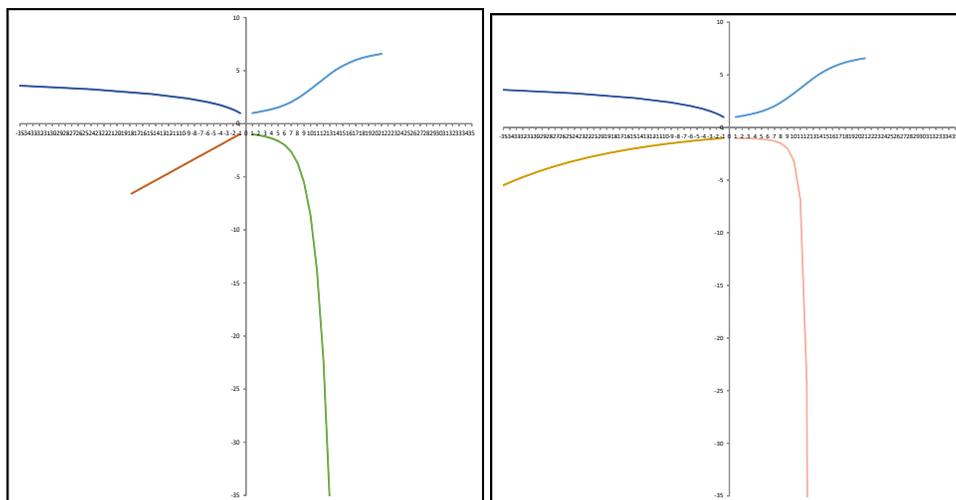
elaboración propia

Figura 12. Modelos dónde los creativos tienen crecimiento creciente y los factores de atracción lineal ascendente y decreciente



elaboración propia

Figura 13. Modelos dónde los creativos tienen crecimiento decreciente y los factores de atracción son lineal ascendente y creciente



elaboración propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andersen, K. V., Bugge, M. M., Hansen, H. K., Isaksen, A., y Raunio, M. (2010). One size fits all? Applying the creative class thesis onto a Nordic context. *European Planning Studies*, 18(10), 1591-1609.
- Anton Clavé, S. (2012). Rethinking mass tourism, space and place. *The Routledge Handbook of Tourism Geographies*. Londres, Routledge, 217-224.
- Bajpai, J. N., y Muzzini, E. (2016). Las ciudades como aceleradoras del crecimiento: Fomentando políticas exitosas de desarrollo nacional y urbano. *Quito: CAF*. Recuperado de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/952>.
- Barreto, M. Á. (2002). El crecimiento urbano de las ciudades intermedias del NE argentino en el contexto de las transformaciones regionales. *Cuaderno Urbano*, 3(3), 1-19.
- Beckstead, D., y Brown, W. M. (2006). Innovation capabilities: Comparing science and engineering employment in Canadian and US cities. *The Canadian Economy in Transition Research Paper* (012).
- Beier, L. S., Anton Clavé, S., y Vigier, H. P. (2020). Tolerance, Talent, and Attraction of Creative Workers in Tourism Destinations (Insights from the Province of Buenos Aires, Argentina). *Tourism Planning & Development*, 18(1), 86-110.
- Beier, L. S., Anton Clavé, S., y Vigier, H. P. (2021). Dinámicas de urbanización turística en el litoral de Buenos Aires, Argentina. *Cuadernos de Turismo*, (47), 103-130.
- Black, D., y Henderson, V. (2003). A theory of urban growth. *Journal of political economy*, 107(2), 252-284.
- Boschma, R.A. y Fritsch, M. (2009). Creative Class and Regional Growth: Empirical Evidence from Seven European Countries. *Economic Geography*, 85(4), 391-423.
- Branson, W. H., Rojas, J. H., y Suárez, E. L. (1990). Teoría y política macroeconómica. México, Fondo de Cultura Económica.
- Butler, R.W. (1980). The concept of a tourist area life cycle of evolution: Implications for management of resource. *The Canadian Geographer* 24(1), 5-12.
- Butler, R. W. (2006). The tourism area life cycle (Vol. 1). Clevedon: Channel View Publications.
- Butler, R. W. (2011). Tourism Area Life Cycle. Contemporary tourism reviews. Oxford: Goodfellow.
- Butler, R. (2014). Coastal tourist resorts: history, development and models. *Architecture, City and Environment*, 9 (25), 203-228
- Butler, R. W., y McDonnell, I. G. (2011). One man and his boat (and hotel and pier...): Henry Gilbert Smith and the establishment of Manly, Australia. *Tourism Geographies*, 13(3), 343-359.
- Butler, R., y Russell, R. A. (Eds.). (2010). *Giants of tourism*. Wallingford, CABI.

- Cheng, J., y Masser, I. (2003). Urban growth pattern modeling: a case study of Wuhan city, PR China. *Landscape and urban planning*, 62(4), 199-217.
- Clifton, N. y Cooke, P., (2009). Creative knowledge workers and location in Europe and North America: a comparative review. *Creative Industries Journal*, 2(1), 73–89.
- Darchen, S., y Tremblay, D. G. (2010). What attracts and retains knowledge workers/students: The quality of place or career opportunities? The cases of Montreal and Ottawa. *Cities*, 27(4), 225-233.
- De la Torre, G. B. Á. (2010). El crecimiento urbano y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas. Quivera. *Revista de Estudios Territoriales*, 12(2), 94-114.
- Dobkins, L. H., y Ioannides, Y. M. (2001). Spatial interactions among US cities: 1900–1990. *Regional Science and Urban Economics*, 31(6), 701-731.
- Eaton, J., y Eckstein, Z. (1997). Cities and growth: Theory and evidence from France and Japan. *Regional Science and Urban Economics*, 27(4-5), 443-474.
- Equipe MIT. (2002). *Tourismes 1. Lieux communs*. Paris, Belin.
- Florida, R. (2002). *The Rise of Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, New York, Basic Books.
- Florida, R. (2004). *Cities and Creative Class*, London, Routledge.
- Florida, R. (2010). *Who's your city?: How the creative economy is making where to live the most important decision of your life*. Vintage Canada.
- Florida, R. (2017). *The new urban crisis: How our cities are increasing inequality, deepening segregation, and failing the middle class-and what we can do about it*. New York, Basic Books.
- Galvis, L. A., y Meisel, A. (2001). El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998. *Coyuntura Económica*, 31(1), 69-90.
- Gilbert, E. W. (1939). The growth of inland and seaside health resorts in England¹. *Scottish Geographical Magazine*, 55(1), 16-35.
- Glaeser, E. L., y Kahn, M. E. (2004). Sprawl and urban growth. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2481-2527.
- Glaeser, E. L., Scheinkman, J., & Shleifer, A. (1995). Economic growth in a cross-section of cities. *Journal of monetary economics*, 36(1), 117-143.
- González Reverté, F. (2008). El papel de los destinos turísticos en la transformación sociodemográfica del litoral mediterráneo español. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 47, 79-107.
- González Reverté, F., Romero Padilla, Y., Muro Morales, I., Navarro Jurado, E., y Gomis López, J. M. (2016). La localización de la clase creativa en ciudades turísticas. Un análisis a escala local del sistema urbano mediterráneo español. *Investigaciones Turísticas*, 11, 1-29.

- Haisch, T. y Klöpper, C., 2015. Location choices of the creative class: Does tolerance make a difference? *Journal of Urban Affairs*, 37(3), 233–254.
- Henderson, J. V., y Wang, H. G. (2007). Urbanization and city growth: The role of institutions. *Regional Science and Urban Economics*, 37(3), 283-313.
- Hovinen, G. R. (2002). Revisiting the destination lifecycle model. *Annals of tourism research*, 29(1), 209-230.
- Hu, Z., y Lo, C. P. (2007). Modeling urban growth in Atlanta using logistic regression. *Computers, Environment and Urban Systems*, 31(6), 667-688.
- Koutsoyiannis, A. (1979). The Behavioural Model of Cyert and March. In *Modern Microeconomics*, Palgrave, London, 385-401.
- Lawton, P., Murphy, E., y Redmond, D. (2013). Residential preferences of the 'creative class'? *Cities*, 31, 47-56.
- Mansfield, E. (1990). *Microeconomía: teoría y aplicaciones*. Editorial Tesis. Buenos Aires, Argentina.
- Marlet, G. y van Woerkens, C., (2013). Tolerance, aesthetics, amenities or jobs?: The attraction of the Dutch city to the creative class. *The Creative Class Goes Global*. UU USE Tjalling C. Koopmans Research Institute, 138–163. Recuperador de https://www.uu.nl/sites/default/files/rebo_use_dp_2005_05-33.
- Mellander, C., y Florida, R. (2006). The creative class or human capital? explaining regional development in Sweden (No. 79). Royal Institute of Technology, CESIS-Centre of Excellence for Science and Innovation Studies.
- Miossec, J. M. (1977). Un modèle de l'espace touristique. *L'Espace géographique*, 41-48.
- Mullins, P. (1991): Tourism urbanization. *International journal of urban and regional research*, 15 (3) 326-342.
- Olano Pozo, J.X.; González, F. Y Anton Clavé, S. (2017): Consideraciones sobre l'atracció de residents a les destinacions turístiques catalanes: El cas dels treballadors creatius. *Revista Econòmica de Catalunya*, 76, 74-85.
- Reher, D. S. (1986). Desarrollo urbano y evolución de la población: España 1787-1930. *Revista de Historia Económica. Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 1, 39-66.
- Romero Padilla, Y., Navarro Jurado, E., y Romero Martínez, J. M. (2020). Destinos turísticos y capital creativo: El caso de la Costa del Sol en el sur de España. *Revista de geografía Norte Grande*, (77), 339-365.
- Russell, R., y Faulkner, B. (2004). Entrepreneurship, chaos and the tourism area lifecycle. *Annals of tourism research*, 31(3), 556-579.
- Suchet, A. (2015). Pour en finir avec Butler (1980) et son modèle d'évolution des destinations touristiques. Le cycle de vie comme un concept inadapté à l'étude d'une aire géographique. *Loisir et société/Society and Leisure*, 38(1), 7-19.

Von Neumann, J., y Morgenstern, O. (2007). Theory of games and economic behavior. Princeton university press.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES:

Autora 1: Análisis, adquisición e interpretación de los datos, Redacción del trabajo, Aprobación final de la versión a publicar.

Autor 2: Concepción original del trabajo; Revisión crítica del contenido; Aprobación final de la versión a publicar.

Autor 3: Redacción de trabajo; Revisión crítica del contenido; Aprobación final de la versión a publicar.

AGRADECIMIENTOS:

Investigación financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades [POLITUR/CSO2017- 82156-R], la AEI/FEDER, UE, el Departamento de Investigación y Universidades de la Generalitat de Catalunya [GRATET-2017SGR22] y CEDETS RESOL-2018- 201-GDEBA-RECUNVPSO.