Artículo original

Relaciones de causalidad entre las variables que influyen en el desarrollo local

Causal Relationships between the Variables that Influence Local Development

Diana Rosa Yero Pita<sup>1</sup>\*https://orcid.org/0000-0003-3683-6443

Lourdes Souto Anido https://orcid.org/0000-0003-0661-5914

<sup>1</sup> Facultad de Economía, Universidad de La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: diana.yero@fec.uh.cu

**RESUMEN** 

El desarrollo local, a nivel mundial, posee una gran importancia. Por esta razón, la presente

investigacióntiene como objetivo identificar aquellas variables que inciden en su progreso y

mostrar las relaciones de causalidad presentes entre estas. Para medir el nivel de influencia entre

las disímiles variables, se confecciona una matriz de análisis estructural, a partir del criterio de

expertos. Esta se procesa con el software MIC-MAC y seguidamente se utiliza las teorías de los

efectos olvidados para el estudio de las relaciones de causalidad directas e indirectas. Entre los

principales resultados obtenidos se puede destacar que el desarrollo local es un proceso de

desarrollo integral, que conjuga diferentes dimensiones. Es muy importante tener presente que

cuando se analizan las relaciones indirectas se obtienen efectos olvidados a los que se les debe

prestar atención a la hora de trabajar en función del desarrollo local.

Palabras clave: relaciones de causalidad, teoría de los efectos olvidados, desarrollo.

**ABSTRACT** 

Local development, at a global level, is of great importance. For this reason, the objective of this

research is to identify those variables that influence its development and to show the causal

relationships between them. In order to measure the level of influence between the different

variables, a structural analysis matrix is created, based on the criteria of experts. This is

processed with MIC-MAC software and then the theories of forgotten effects are used to study the

Economía y Desarrollo, 166 (1)

direct and indirect causal relationships. Among the main results obtained, it can be highlighted

that local development is an integral development process, which combines different dimensions.

It is very important to bear in mind that when indirect relationships are analyzed, forgotten

effects are obtained, which should be paid attention to when working in terms of local

development.

**Keywords:** relationships of causality, theory of forgotten effects, variables.

Código JEL: M10, C19, C29

Recibido: 13/11/2020

Aceptado: 19/3/2021

INTRODUCCIÓN

El desarrollo como proceso de cambio estructural y global alberga no solo aspectos sociales, sino

también económicos. No tiene sentido concebir uno sin presencia del otro, ya que, si bien la

eficacia y eficiencia en lo económico aumentan el producto social, no necesariamente mejoran el

nivel de satisfacción de las necesidades básicas colectivas. Además, toda política que tiende a

provocar el desarrollodebe tener en cuenta las características socio-regionales donde se aplica. En

efecto, estas son las que condicionan las decisiones a tomar, así como la estrategia y la táctica a

seguir.

Es necesario tener presente que existen dos paradigmas de desarrollo: el exógeno y el endógeno.

En cuanto al primero, los gobiernos centrales mediante estrategias de desarrollo

macroeconómicas intervienen en la distribución territorial de las fuerzas productivas. Sin

embargo, esta concepción tiende a considerarse incompleta por parte de las instituciones de

investigación económicas y los medios de comunicación. Por esta razón, la estrategia de

desarrollo concentrador no es la única que existe, sino que también tienen gran importancia,

sobre todo en términos de empleo y territorio, otras de carácter difuso y sustentadas por factores

económicos, sociales, culturales y territoriales, como son las de desarrollo desde abajo o

endógeno. Generalmente, dichas estrategias están basadas en la utilización de recursos endógenos

y son llevadas a cabopor empresas pequeñas. Han surgido con muy poco respaldo político y dependen de los agentes territoriales, mediante la concertación de esfuerzos diversos.

El respaldo político-administrativo por parte de los gestores públicos locales y la convicción de que se debe desempeñar un papel en el fomento económico territorial, son factores decisivos en estas iniciativas de desarrollo local. En este sentido, es de capital importancia la concertación estratégica entre los actores socioeconómicos locales (gobiernos provinciales y municipales, asociaciones de empresarios, entidades financieras, centros de consultoría para empresas, universidades e institutos de investigación y desarrollo, entre otros), a fin de lograr la incorporación de innovaciones tecnológicas y organizativas en el tejido empresarial y productivo. Cuando se hace referencia al desarrollo local existe una gran diversidad de criterios. Para Muller (1990) es la forma normal de reproducción social y vuelve, envuelto ahora en un velo tecnológico, a reinstalarse como forma de reproducción social y territorial. Arocena (1997), uno de los autores latinoamericanos más importantes en este campo, plantea que «el desarrollo local no es pensable si no se inscribe en la racionalidad globalizante de los mercados, pero tampoco es viable si no se plantea sus raíces en las diferencias identitarias que lo harán un proceso habitado por el ser humano» (p. 91). Por otra parte, Vázquez Barquero (1999), exponente importante del pensamiento regionalista europeo, lo define como

un proceso de crecimiento económico y de cambio estructural que conduce a una mejora en el nivel de vida de la población local, en el que se pueden identificar tres dimensiones: una económica, en la que los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados; otra, sociocultural, en que los valores y las instituciones sirven de base al proceso de desarrollo; y, finalmente, una dimensión político-administrativa en que las políticas territoriales permiten crear un entorno económico local favorable, protegerlo de interferencias externas e impulsar el desarrollo local (p.129).

Dentro de la pluralidad de conceptos relacionados con el desarrollo local, el que más se ajusta a la presente investigación es el propuesto por Lazo *et al.* (2007), debido a que se contempla el componente social y se incluyen los principales efectos que se esperan obtener con la aplicación de la teoría de los efectos olvidados. Estos autores entienden el fenómeno como un «proceso

activador de la economía y dinamizador de la sociedad local que, mediante el aprovechamiento de los recursos existentes en un determinado territorio, se pone en capacidad de estimular y fomentar el desarrollo económico y social. Esto garantiza la sostenibilidad de los procesos, crea empleo y riqueza, y está orientado a mejorar la calidad de vida y la satisfacción de las necesidades siempre crecientes de las comunidades locales» (p.14).

Cuba no se encuentra exenta de esta realidad. En disímiles territorios del país se han desarrollado algunas experiencias de este tipo, entre las que destaca la del Centro Histórico de La Habana.

Con la celebración del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) se materializaron los primeros pasos para la inminente actualización del modelo económico cubano. Estos se encuentran recogidos en los Lineamientos del Partido (PCC, 2011) y en ellos no solo se reconoce la importancia del desarrollo local, sino también se exhorta a promover este tipo de proyectos. Por esta razón, resulta esencial conocer las principales variables que están presentes en este tipo de desarrollo y el efecto derrame que deben generar en la localidad

#### EL DESARROLLO LOCAL EN CUBA

En un escenario tan convulso como el actual, donde existe diversidad de criterios relacionados con el desarrollo, se presentan teorías que reivindican la capacidad de los propios pueblos para decidir, orientar y manejar su progreso. Estas se impulsan a partir de los recursos endógenos de cada territorio y tienen la finalidad de mejorar la calidad de vida de las comunidades locales.

Actualmente se está frente a una concepción moderna, enfocada no solo en el mero crecimiento económico, sino también en los aspectos cualitativos que expresan el progreso de un país determinado. Esta vela, además, por que la mayoría de la población se beneficie de las oportunidades del desarrollo y participe en su transformación y construcción.

El desarrollo local, como esquema de participación para promover estrategias y mecanismos para la satisfacción de las necesidades básicas de la población, debe impulsar la intervención de todos los actores sociales, ya sean directos o indirectos, internos o externos. Su misión debe ser una sola: desarrollar el recurso humano para que, como sujeto activo, el hombre sea protagonista de los cambios que la sociedad requiera.

Cuba no se encuentra ajena al proceso de desarrollo local que sellevaba a cabo a nivel mundial. Con el triunfo de la Revolución el primero de enero de 1959, se produjo un cambio en el modelo socioeconómico que imperaba en la Isla. El ser humano pasó a tener un papel protagónico en el desarrollo del país y se abogó por la inclusión del enfoque territorial en el diseño de las políticas económicas y sociales. Sin embargo, como todo proyecto social, tuvo la limitante de transcurrir en condiciones de alta centralización, por lo que la sociedad no tenía alternativas suficientes para lograr una transformación en la localidad.

A causa del derrumbe del campo socialista y la desintegración de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) a finales de los años ochenta, Cuba atravesó la más compleja crisis económica que hubiese vivido hasta el momento. Esto ocasionó que el escenario territorial emergiera con mayor fuerza como espacio de desigualdades sociales, decisiones estratégicas y expresión de desventajas. Se comenzó entonces, a concebir procesos de desarrollo y dinámicas sociales que involucraran a todos los niveles locales. Es importante señalar que las acciones de descentralización ocurridas fortalecieron a las municipalidades y comunidades en la búsqueda creativa de soluciones a sus necesidades a partir de los recursos existentes.

El VI Congreso que celebró el PCC estuvo en correspondencia con los preceptos marxistas, según los cuales, en la etapa de transición hacia el sistema socialista debían coexistir las diferentes formas de propiedad. En tal contexto surge la necesidad de revitalizar la actividad por cuenta propia. Esta fue aprobada, inicialmente, mediante el Decreto Ley 141 de septiembre de 1993 (Consejo de Ministros, 1993) y abrió la posibilidad de desarrollar negocios privados que podrían contribuir a la recuperación, mantenimiento y transmisión de saberes a las nuevas generaciones sobre determinados oficios perdidos, así como influir en el desarrollo local.

En la actualidad, las experiencias de desarrollo local se encuentran enclavadas en las provincias orientales, en Pinar del Río y en los municipios Yaguajay, en Sancti Spíritus, y en La Habana Vieja, en La Habana. En sentido general, estos son los proyectos más importantes y completos debido al tiempo que llevan realizándose. Existen otros territorios del país en los cuales se pueden enmarcar algunas experiencias de desarrollo local, pero no constituyen proyectos integrales.

Todos estos cuentan con la realización de un Plan de Desarrollo Integral o de Acción Local, con el apoyo y participación no solo de los gobiernos municipales y provinciales, sino también del Estado cubano. También colaboran las universidades, tanto en la realización de actividades que requieren del conocimiento de las prácticas económicas, ecológicas y tecnológicas en general, como en la capacitación y la comprensión de la teoría que acompaña al desarrollo local. Otra de

las características que distingue a estos proyectos nacionales es la participación de instituciones nacionales e internacionales, en pos de fortalecerlos y hacerlos sostenibles. Además, intervienen programas como el Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL), el cual funge como un instrumento fortalecedor de los actores económicos locales, sustenta políticas de desarrollo económico local, crea oportunidades de empleo y mejora la calidad de los productos o servicios. Si bien este tipo de procesos constituye en Cuba constituye una tendencia novedosa, aún existen una serie de limitaciones que frenan su evolución, por lo que muchos de los proyectos todavía se encuentran en progreso. Es clave resaltar que en las localidades donde ya se han ejecutado algunos se ha apreciado una mejora significativa.

# VARIABLES A TENER EN CUENTA EN EL ESTUDIO DEL DESARROLLO LOCAL

Si bien son muchas las variables a seleccionar a la hora de analizar qué componentes influyen en el desarrollo local, dado que este es multidimensional y multiactoral, es necesario hacer un proceso de abstracción científica que permita delimitar los aspectos esenciales inherentes al tema en cuestión. La Tabla 1 expone un grupo de 30 variables internas y externas con el propósito de analizar cuáles son más dependientes y cuáles más influyentes. El análisis se llevó a cabo con el *software* MIC-MAC. Este posee un enfoque de estructuración colectiva, cuyo objetivo es romper esquemas mentales y hacer aparecer las principales variables influyentes o motrices y las dependientes. Para ello se apoya en un algoritmo consistente en la multiplicación sucesiva de matrices con datos acerca de los vínculos directos entre unas y otras. Con el procedimiento se identifican también el grado de relaciones (directas e indirectas) entre estas.

Tabla 1. Listado de variables que influyen en el desarrollo local

Dimensión	Variables	Siglas y abreviaturas
Macroentomo	Globalización	Glob
Macroentorno	Inserción de los territorios en las cadenas globales de valor	CGV
	Recursos propios para enfrentar el desarrollo territorial	RP
	Asignación de recursos financieros no reembolsables (donaciones que se le hacen al territorio)	RFNR
	Desarrollo de los canales de distribución	DCD
Económica	Estado de los proveedores de insumos	EPI
	Promoción del turismo	PT
	Generación de ingresos a la comunidad por parte de los emprendedores	GIC
	Generación de empleos	GE
	Incremento de las inversiones en servicios sociales	IISS
	Beneficio social	BS
	Impacto en la población de la localidad	IPL
Social	Seguridad	Seg
	Educación	Edu
	Salud	Sal
Dunatura di taran da 1	Participación de los emprendedores en el desarrollo local	PEDL
Participación social	Participación ciudadana	PC
Cultural	Situación de la cultura emprendedora local	SCEL
Cultural	Capital humano con conocimiento en temas de desarrollo local	KHDL
	Infraestructura básica existente	IBE
	Alianzas público-privadas	APPr
	Alianzas privado-privadas	APrPr
T (1) 10:	Marco legal para los emprendimientos	MLE
Jurídico-político- administrativa	Principio de subsidiaridad	PS
	Eficiencia y eficacia de las organizaciones que brindan asistencia técnica	EEAT
	Influencia de los gobiernos locales	IGL
	Institucionalidad	Inst
	Empresas-universidades-gobierno	EUG
Ambiental	Sostenibilidad del proceso de desarrollo territorial	SostDL

Una vez introducidas todas estas variables en el *software*, se prosiguió al llenado de la matriz de análisis estructural. Para ello se tuvo en cuenta el criterio de los expertos encuestados. Finalmente se pudo apreciar que, en el plano de influencias/dependencias directas, las variables motrices—aquellas cuya evolución condiciona más el sistema— fueron la globalización, la situación de la cultura emprendedora local, la infraestructura básica existente, los recursos financieros no reembolsables, el capital humano con conocimiento en temas de desarrollo local, la inserción de los territorios en las cadenas globales de valor, la institucionalidad, las alianzas público-privadas y privadas-privadas,y la influencia de los gobiernos locales.

Las variables de enlace fueron el incremento de las inversiones en servicios sociales, la promoción del turismo, la participación de los emprendedores en el desarrollo local, las empresas-universidades-gobierno, los recursos propios para enfrentar el desarrollo territorial y su sostenibilidad. Por otra parte, las variables resultado fueron la salud, la generación de empleos, la educación, el beneficio social y el impacto en la población de la localidad. Como su nombre lo indica, estas son las más dependientes del sistema y las que más reaccionan ante el movimiento

de las variables motrices. Las restantes fueron autónomas, por tanto, se descartaron del análisis por resultar poco influyentes y dependientes.

Si se tiene en cuenta que el coeficiente de filtración tiene un valor de 60,33 %, se puede decir que hay un alto número de relaciones estrictamente directas entre las variables. Lo anterior se traduce en que, al introducirlas de forma práctica o aplicadas a un modelo, debe tenerse en cuenta la importancia de mantener una estabilidad en su funcionamiento, ya que un fallo puede devenir el fracaso del modelo.

El estudio reflejó la presencia de variables de análisis transversal, ya que abarcan varias de las dimensiones estudiadas. Ejemplo de esto es la de generación de empleos. En efecto, puede advertirse que afecta la dimensión económica del modelo y, además, impacta en el ámbito social. En este sentidose encuentran también las variables infraestructura básica existente y las alianzas público-privadas y privado-privadas, pues si bien pertenecen a la dimensión jurídica-política-administrativa, en el fondo no son más que el reflejo de la situación de la base económica con la que cuenta un territorio para enfrentar un proceso de desarrollo local.

## APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE LOS EFECTOS OLVIDADOS AL ANÁLISIS DEL DESARROLLO LOCAL

La teoría de los efectos olvidados (Kaufmann y Gil Aluja, 1988) plantea que todos los eventos o fenómenos parten de algún tipo de sistema o subsistema. Es decir, se podría asegurar que prácticamente toda actividad queda sometida a algún tipo de incidencia causa-efecto. Es habitual que aquellas relaciones de incidencia queden ocultas por tratarse de efectos sobre efectos, ya que existe una acumulación de causas que las provocan. La inteligencia humana necesita apoyarse en herramientas y modelos capaces de crear una base técnica sobre la cual se pueda trabajar con todas las informaciones, contrastar estas con las obtenidas del entorno y hacer aflorar todas las relaciones de causalidad directa e indirecta que se puedan desprender (Gil Lafuente y Barcellos de Paula, 2010).

Con el objetivo de analizar las relaciones de causalidad presentes entre las variables antes mencionadas, se aplica la teoría de los efectos olvidados. El primer paso consiste en seleccionar aquellas que se van a tener en cuenta como causa, es decir, las que inciden en el desarrollo local y las que se van a analizar como efectos, esto es, las resultantes de que exista y se promueva ese

desarrollo en las localidades. A partir del resultado obtenido al procesar las variables identificadas por los expertos en el MIC-MAC, se clasificó a las primeras como motrices o de enlaces, mientras que las segundas quedaron como resultantes. A continuación, se presentan las causas que inciden en el desarrollo local, así como los efectos resultantes de este.

#### • Causas:

- Globalización (C<sub>1</sub>).
- Situación de la cultura emprendedora local (C<sub>2</sub>).
- Infraestructura básica existente (C<sub>3</sub>).
- Recursos financieros no reembolsables (C<sub>4</sub>).
- Capital humano con conocimiento en temas de desarrollo local (C<sub>5</sub>).
- Inserción de los territorios en las cadenas globales de valor (C<sub>6</sub>).
- Institucionalidad (C<sub>7</sub>).
- Alianzas público-privadas (C<sub>8</sub>).
- Alianzas privado-privadas (C<sub>9</sub>).
- Influencia de los gobiernos locales  $(C_{10})$ .
- Incremento de las inversiones en servicios sociales  $(C_{11})$ .
- Promoción del turismo (C<sub>12</sub>).
- Participación de los emprendedores en el desarrollo local (C<sub>13</sub>).
- Relación empresas-universidades-gobierno (C<sub>14</sub>).
- Recursos propios para enfrentar el desarrollo territorial (C<sub>15</sub>).
- Sostenibilidad del proceso de desarrollo territorial (C<sub>16</sub>).

#### Efectos

- Generación de empleos (E<sub>1</sub>).
- Beneficio social (E<sub>2</sub>).
- Impacto en la población de la localidad (E<sub>3</sub>).

Una vez definidas las causas y los efectos, se pusieron a consideración del grupo de expertos. En esta ocasión se les pidió que expresaran sus consideraciones en una escala endecadaria (de 0 a10), pues de esta forma se les brindaba un mayor abanico de opciones para expresar sus opiniones. Para esto se utilizó una encuesta que contenía tres matrices: causas-efectos, causas-

causas y efectos-efectos, encaminados a recoger los niveles de incidencia presentes entre los elementos. Mientras más significativa se vuelve la relación de incidencia, mayor será la valuación dada a cada uno de los aspectos de la matriz. En este caso, al asumir el hecho de que la función característica de pertenencia debía estar comprendida en el intervalo [0; 1], se entiende que en la medida en que la relación de incidencia aumenta, más cercana a 1 será la valuación asignada. Por otro lado, cuanto más débil se considere una relación de causalidad entre dos elementos, más se aproximará a 0 la valuación correspondiente.

Con las valoraciones otorgadas por los expertos se construyeron los expertones (Kaufmann y Gil Aluja, 1987), herramienta de la lógica difusa que permite agregar opiniones y realizar la valuación de una variable sin desechar todo el grado de *vaguedad* que caracteriza al pensamiento humano. Una vez conformados, se desarrollan los procesos de convulaciones de máximos y mínimos que constituyen la base de la teoría de los efectos olvidados. Para ello, se utilizó el programa Fuzzylog y de esta forma se hará el análisis de las relaciones de causalidad presentes entre las disímiles variables que indicen en el desarrollo local. La Tabla 2 muestra las incidencias directas entre las causas y los efectos.

**Tabla 2.** Incidencias estimadas entre causas y efectos  $\begin{bmatrix} M \\ \sim \end{bmatrix}$ 

	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	
C <sub>1</sub>	0,4	0,3	0,5	
C <sub>2</sub>	0,8	0,8	0,9	
C <sub>3</sub>	0,7	0,8	0,9	
C <sub>4</sub>	0,7	0,7	0,7 0,7 0,8 0,5	
C <sub>5</sub>	0,5	0,6		
C <sub>6</sub>	0,6	0,7		
<b>C</b> <sub>7</sub>	0,8	0,7		
C <sub>8</sub>	0,8	0,8	0,9 0,6 0,8 0,9	
C <sub>9</sub>	0,6	0,5		
C <sub>10</sub>	0,7	0,8		
C11	0,6	0,9		
C <sub>12</sub>	0,8	0,6		
C <sub>13</sub>	0,8	0,8	0,8	
C <sub>14</sub>	0,5	0,7	0,7	
C <sub>15</sub>	0,6	0,6	0,6	
C <sub>16</sub>	0,6	0,8	0,8	

A continuación, en las Tablas 3 y 4, se expresen las valuaciones entre causas-causas y efectos - efectos con el objetivo de buscar las relaciones que primen entre ellas.

**Tabla 3.** Incidencias entre las diferentes causas  $\begin{bmatrix} A \\ \sim \end{bmatrix}$ 

~	$C_1$	C <sub>2</sub>	$C_3$	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	<b>C</b> <sub>7</sub>	C <sub>8</sub>	C9	C <sub>10</sub>	C11	C <sub>12</sub>	C <sub>13</sub>	C <sub>14</sub>	C <sub>15</sub>	C16
C <sub>1</sub>	1	0,3	0,2	0,2	0,6	0,6	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
C <sub>2</sub>	0,4	1	0,6	0,5	0,7	0,7	0,5	0,6	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	0,7	0,6	0,8
C <sub>3</sub>	0,2	0,5	1	0,3	0,6	0,8	0,4	0,5	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,4
C <sub>4</sub>	0,3	0,7	0,8	1	0,7	0,7	0,5	0,4	0,6	0,6	0,8	0,7	0,7	0,6	0,8	0,8
C <sub>5</sub>	0,3	0,6	0,6	0,7	1	0,8	0,6	0,8	0,8	0,7	0,5	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7
C <sub>6</sub>	0,3	0,6	0,8	0,7	0,7	1	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,5	0,7	0,8
<b>C</b> 7	0,3	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,5	0,8
C <sub>8</sub>	0,3	0,6	0,8	0,6	0,7	0,7	0,5	1	0,4	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,6	0,8
C9	0,3	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,3	0,4	1	0,4	0,5	0,7	0,6	0,3	0,6	0,6
C <sub>10</sub>	0,3	0,6	0,8	0,4	0,5	0,6	0,3	0,7	0,3	1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,5	0,7
C <sub>11</sub>	0,3	0,5	0,7	0,5	0,6	0,8	0,4	0,4	0,3	0,5	1	0,7	0,4	0,4	0,5	0,7
C <sub>12</sub>	0,3	0,4	0,6	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,5	0,6	0,4	1	0,6	0,4	0,6	0,6
C <sub>13</sub>	0,2	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,4	0,7	0,7	0,5	0,6	0,8	1	0,8	0,7	0,8
C <sub>14</sub>	0,3	0,8	0,5	0,6	0,9	0,7	0,7	0,8	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	1	0,4	0,7
C <sub>15</sub>	0,3	0,7	0,7	0,5	0,7	0,7	0,4	0,6	0,4	0,3	0,7	0,6	0,5	0,6	1	0,7
C <sub>16</sub>	0,3	0,7	0,7	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,7	0,6	1

**Tabla 4.** Incidencias entre los diferentes efectos  $\begin{bmatrix} B \\ \sim \end{bmatrix}$ 

ob.	E <sub>1</sub>	$\mathbf{E}_2$	E3		
E <sub>1</sub>	1	0,8	0,8		
<b>E</b> <sub>2</sub>	0,6	1	0,8		
<b>E</b> <sub>3</sub>	0,7	0,8	1		

Como parte de la aplicación, se desarrollan las convoluciones máximas-mínimas hasta llegar al cálculo de los efectos olvidados (Tabla 5).

**Tabla5.** Cálculo de los efectos olvidados 
$$\begin{bmatrix} 0 \\ \sim \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} M^* \\ \sim \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} M \\ \sim \end{bmatrix}$$

	$\mathbf{E}_1$	$\mathbf{E}_2$	E <sub>3</sub> 0,1	
C <sub>1</sub>	0,2	0,3		
C <sub>2</sub>	0	0		
C <sub>3</sub>	0,1	0	0	
C <sub>4</sub>	0	0,1	0,1 0,1 0	
C <sub>5</sub>	0,3	0,2		
C <sub>6</sub>	0,1	0,1		
<b>C</b> <sub>7</sub>	0	0,1	0,3	
C <sub>8</sub>	0	0	0	
C <sub>9</sub>	0,1	0,2		
C <sub>10</sub>	0,1	0	0	
C <sub>11</sub>	0,1	0		
C <sub>12</sub>	0	0,2	0,1	
C <sub>13</sub>	0	0	0	
C <sub>14</sub>	0,3	0,1	0,1	
C <sub>15</sub>	0,1	0,1	0,1	
C <sub>16</sub>	0,2	0	0	

Se observa en la tabla anterior que existen un total de 27 efectos olvidados. Esto significa que, si bien se ratifica la importancia de todas las variables seleccionadas y de la incidencia que tienen dentro del desarrollo local, los efectos olvidados obtenidos no son fuertes.

Las variables que presentaron mayores efectos olvidados fueron: la globalización  $(C_1)$ ; el capital humano con conocimiento en temas de desarrollo local  $(C_5)$ ; la institucionalidad  $(C_7)$  y la relación empresas-universidades-gobierno  $(C_{14})$ .

Una de las variables que generó mayores efectos olvidados con respecto a su influencia en el desarrollo local fue la globalización (Figura 1).

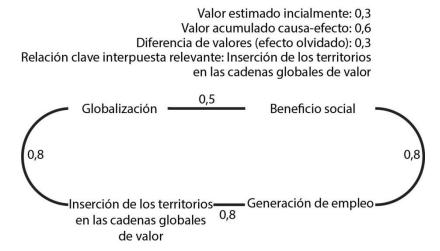


Figura 1. Relación de causalidad existente entre la globalización y el beneficio social (caso 1).

Entre la globalización y el beneficio social hay una relación directa muy débil (solo 0,3). La primera ayuda a conocer las formas en que los territorios se insertan en las cadenas globales de valor y, en cierta medida, las promueve. De llegar a concretarse la inserción de estas, se generarían empleos, lo que cual se traduce en beneficio para la sociedad.

Una de las tendencias existentes en lo referido a la relación entre la globalizacióny eldesarrollo local expresa que la mundialización de la actividad económica puede traer consigo una pérdida de autonomía y de identidad nacional en entidades económicas, productivas, sociales e institucionales. Existe otra corriente de pensamiento totalmente opuesta que plantea que la globalización hace emerger a la localidad y la valoriza. Considera que en la escala local las formas de organización productiva se consolidan, al estar basadas en una compatibilidad que constituye un elemento determinante de la capacidad competitiva de los sistemas de producción. Además, afirma que es un agente potencial que contribuye en su conjunto al fortalecimiento del desarrollo en la localidad.

Gracias a la globalizaciónse pueden perfeccionar los mecanismos para la promoción del turismo, una de las actividades que más beneficia a la mayoría de los trabajadores por cuenta propia del país. Por el efecto derrameesto tiene un impacto en la población y permite mejorar el beneficio social (Figura 2).

Valor estimado incialmente: 0,3 Valor acumulado causa-efecto: 0,6 Diferencia de valores (efecto olvidado): 0,3 Relación clave interpuesta relevante: Promoción del turismo

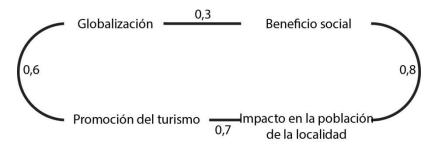
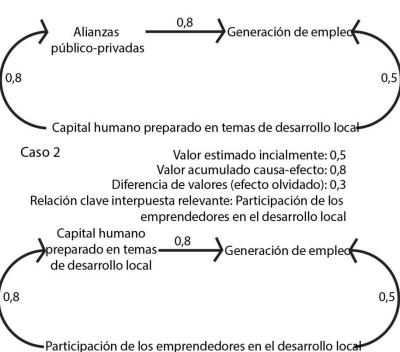


Figura2. Relación de causalidad existente entre la globalización y el beneficio social (caso 2).

La figura 3 muestra la relación entre el capital humano preparado en temas de desarrollo local y la generación de empleo (Figura 3).

Caso 1 Valor estimado incialmente: 0,5 Valor acumulado causa-efecto: 0,8 Diferencia de valores (efecto olvidado): 0,3 Relación clave interpuesta relevante: Alianza público-privadas



**Figura3.** Relación de causalidad existente entre capital humano preparado en temas de desarrollo local y la generación de empleo.

El contar con capital humano preparado en los temas de desarrollo local no lleva a la generación de empleo, sin embargo, estar educado en el tema permite que se puedan detectar y aprovechar mejor las ventajas que brinda el entorno y consolidar las alianzas público-privadas. Esto se traduce en un mayor impacto de los emprendedores en el desarrollo local, lo cual trae consigo la creación de nuevas oportunidades de generación de empleos.

La institucionalidad es otra de las variables resultantes que, si se analizan sus niveles de influencia indirecta, genera mayores efectos olvidados. En la Figura 4 se puede apreciar que esta promueve y ayuda en la concreción de posibles alianzas público-privadas, lo cual brinda oportunidades de empleo y tiene un impacto positivo en la localidad.

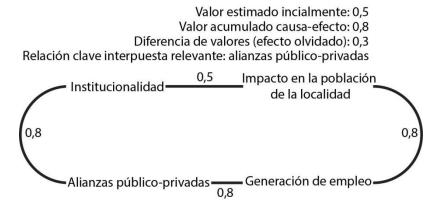


Figura 4. Relación de causalidad existente entre la institucionalidad y el impacto en la población (caso1).

A través de la institucionalidad se deben empoderar los gobiernos locales para que, con su gestión, busquen el beneficio social y de esta forma tengan un impacto positivo en la población de ese territorio (Figura5).

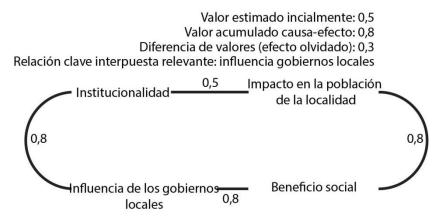


Figura 5. Relación de causalidad existente entre la institucionalidad y el impacto en la población (caso 2).

La institucionalidad es la encargada de velar por que un determinado proceso de desarrollo local sea sostenible, lo cual implica un beneficio social y, por ende, tendrá un impacto positivo en la población de la localidad.

La Figura 6 muestra las relaciones de causalidad que existen entre la institucionalidad y el impacto en la población.

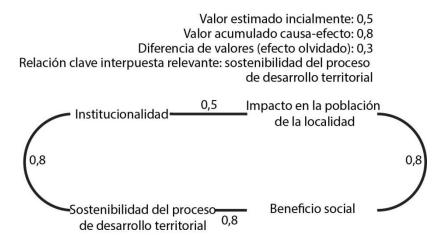
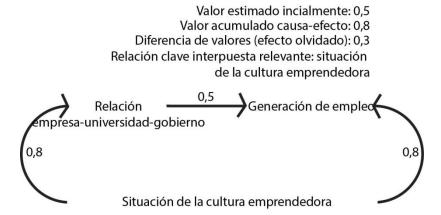


Figura 6. Relación de causalidad existente entre la institucionalidad y el impacto en la población (caso 3).

Los casos analizados demuestran cómo una relación que en principio se valoraba como medianamente fuerte (0,5), dadas las relaciones de causalidad ocultas u olvidadas, pasa a tener un mayor impacto en la localidad hasta llegar a un valor de 0,8.

La relación empresas-universidades-gobiernos tuvo un efecto directo y fuerte sobre la mayoría de las variables estudiadas. Específicamente, existe un vínculo directo y fuerte entre esta y la generación de empleo, elemento que se reconoce desde el punto de vista empírico y cuyo

resultado se potencia o no en función del estado de la cultura emprendedora de la localidad (Figura 7).



**Figura 7.** Relación de causalidad existente entre la variable relación empresas-universidades-gobierno y el efecto generación de empleo.

Desde la universidad se brinda la formación y asesoría en temas de desarrollo local. Esto trae consigo que se fortalezca la cultura emprendedora. Además,a partir de la relación empresas-universidades-gobierno, se identifican oportunidades para llevar a cabo nuevos proyectos o potencializar los existentes.

#### CONCLUSIONES

Una vez finalizada esta investigación, se puede concluir que las variables seleccionadas por los expertos tienen un alto grado de incidencia en el desarrollo local, ya sea de forma directa o indirecta. Además, es necesario destacar que el estudio de las relaciones de causalidad entre las variables que influyen en este pone en evidencia la necesidad de tener en cuenta los efectos olvidados que se obtuvieron, así como las relaciones ocultas para la toma de decisiones. Esta investigación permite sentar las bases para el diseño de nuevas estrategias y acciones que promuevan el desarrollo local.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Arocena, J. (1997). Lo global y lo local en la transición contemporánea. *Cuadernos del CLAEH*, 78 (79), 85-98.
- Consejo de Ministros. (1993). Decreto Ley 141. Gaceta Oficial. Recuperado el 12 de enero de 2019 de https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/decreto-ley-141-de-1993-de-consejo-deestado
- 3. Gil Lafuente, A., y Barcellos de Paula, L. (2010). Una aplicación de la metodología de los efectos olvidados: los factores que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa. Universidad de Barcelona.
- 4. Kaufmann, A., y Gil Aluja, J. (1987). *Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre*. Editorial Hispano Europea, S.A.
- 5. Kaufmann, A., y Gil Aluja, J. (1988). *Modelos para la investigación de efectos olvidados*. Editorial Gandariña.
- 6. Muller, P. (1990). Les politiques publiques entre secteurs et territoires. *Politiques et Management Public*, 8 (3), 142-143.
- 7. Partido Comunista de Cuba(PCC). (2011). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. *Gaceta Oficial*. Recuperado el 12 de enero de 2019 de https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/lineamientos
- 8. Váazquez Barquero, A. (1999). Desarrollo, redes e innovación. Editorial Pirámide.

#### **Conflictos de intereses**

Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses.

#### Contribución de los autores

Diana Rosa Yero Pita: originó la idea del artículo, recopiló información relacionada con el desarrollo local y llevó adelante la metodología seguida por el *software* MIC-MAC para determinar el papel de cada variable.

Lourdes Souto Anido: originó la idea del artículo y desarrolló la metodología a seguir para determinar las relaciones de casualidad entre las variables que influyen en el desarrollo local.