

# **BREVE ACERCAMIENTO A LOS DESAFÍOS EPISTEMOLÓGICOS DEL PARADIGMA DE LA CIENCIA REGIONAL A PARTIR DE LAS OPORTUNIDADES DE LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS COMO FOMENTO AL DESARROLLO LOCAL**

*María del Pilar Jiménez Márquez<sup>1</sup>*

## **RESUMEN**

Plantear el abordaje teórico metodológico a partir del paradigma de la ciencia regional nos posiciona ante múltiples desafíos, destacaré por lo menos tres en este trabajo. El primero que expondré es aquel que por un lado nos lleva a la historia de la ciencia regional conduciéndonos a los orígenes de su planteamiento derivados de las bases de la geografía y economía hasta regresarnos a la actualidad y proponer que no basta con los campos disciplinarios geográficos y económicos, todo lo contrario, es imprescindible la inclusión de distintos campos del conocimiento que aporten elementos a los estudios regionales porque son fundamentalmente interdisciplinarios y multidisciplinarios. El siguiente desafío que me permito plantear son las escalas de estudio que los problemas actuales requieren de entenderse, explicarse y atenderse desde la ciencia regional pues no es gratuita la necesidad de plantear la importancia de lo local vs lo global y un tercer desafío de mayor importancia es el abordaje metodológico de estudio desde las posturas cualitativas y cuantitativas. Estos tres retos planteados tienen una relación directa, pues así como distintas disciplinas enfrentan encrucijadas, la ciencia de lo regional no queda excluida de entre considerar los planteamientos teóricos metodológicos cuantitativos que guardan una relación directa con su origen para abordar los estudios regionales o inclinarse por la óptica de los planteamientos teórico metodológicos cualitativos.

---

<sup>1</sup> Doctora en Desarrollo Regional. Universidad del Caribe. Tel. 52(998)8814400 Ext. 1273 E-mail. mjimenez@ucaribe.edu.mx

El objetivo del presente documento es mostrar un acercamiento a la reflexión de los desafíos epistemológicos en la construcción de un problema de investigación desde el paradigma de la ciencia regional a partir de la investigación realizada “Oportunidades de los sistemas de encadenamientos productivos para el fomento del desarrollo local” llevada a cabo en la región sur de Tlaxcala. Dentro de los resultados preliminares destacamos la necesidad de los estudios regionales desde la visión microsocia, identificando a los actores locales o elementos que forman parte de un sistema productivo, donde estos elementos tienen la posibilidad de generar relaciones entre sí conformar un subsistema y tomar elementos de otro subsistema para reproducirse, por lo tanto tienen las funciones de autopoiesis y autorreferencia (Luhmann, 1990), generando entre cada factor del sistema productivo la posibilidad de generar externalidades positivas que favorecen al desarrollo endógeno del sistema. Para también considerar la visión macrosocia. El tipo de estudio contempló un análisis económico desde el sistema de encadenamientos productivos, político administrativo y sociocultural estudiando únicamente en las actividades productivas. Utilizando las metodologías cualitativa y cuantitativa porque sostenemos que el uso metodológico obedece a la naturaleza del objeto de investigación. Consideramos que la construcción epistemológica se concibe como la propuesta de la teoría de conjuntos. Mostrado en un esquema la intersección de dos conjuntos; un conjunto se conforma por el cuerpo de teorías, el otro conjunto por las metodologías usadas para analizar el objetivo de investigación, así como las políticas, programas gubernamentales propuestas para atender el objeto de investigación y la intersección es el objetivo de investigación.

#### PALABRAS CLAVE

1. Desafíos epistemológicos. 2. Metodología cuantitativa y cualitativa 3. Autopoiesis y autorreferencia.

## INTRODUCCIÓN

Cambios vertiginosos afectan a la sociedad y el conocimiento, hoy día, exigiéndole a las disciplinas que sus planteamientos teóricos correspondan a explicar la realidad social actual, evidenciando a más de una en sus limitaciones para responder a los problemas que la sociedad enfrenta, como los plantea López (2008: 15–38) llevándolas al límite de plantear *impensarse* retomando a Wallerstein (2004: 7-99) en su libro: *Abrir las ciencias sociales*.

Este problema no solo lo enfrentan las ciencias sociales; los estudiosos de lo regional desafían el mismo cuestionamiento, en la mesa de discusión también se encuentra la necesidad de formular planteamientos teóricos distintos que aborden la reconstrucción epistémica de los asuntos regionales, Moncayo (2001:91-116) habla de la emergencia de la dimensión espacial como un referente de la economía y la política, identifica que no existe una teoría unificada sobre los “determinantes” del desarrollo regional pues de acuerdo a su trabajo: *Modelos de desarrollo regional: teorías y factores determinantes*, dejar ver que existen los enfoques espaciales que se originaron en la disciplina geográfica y ponen énfasis específicamente en lo territorial ya sea en los factores físicos o procesos económicos y tecnológicos; por otro lado, encuentra los enfoques que se derivan de adaptaciones regionales de modelos más generales de crecimiento económico, en donde también Moncayo (2001:91-116) precisa que en los planteamientos teóricos de Marshall (1909), Myrdal (1957, 1971) y Kaldor (1957), Krugman (1991,1999) y los de exponentes de la nueva geografía económica, que forman parte de este segundo grupo, se integran aportes de las teorías espaciales por lo que Moncayo (2001: 91-116) destaca que las vertientes espacial y funcional confluyen hacia una concepción más integral del territorio, así también agrega que los aportes de la geografía socio-económica, indican que el desarrollo territorial trasciende el campo económico, para entrar en las dimensiones social, cultural y política.

## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIENCIA REGIONAL**

Así mismo Moncayo (2001: 91-116) destaca los trabajos de distintos autores quienes aportaron a la ciencia regional tales como: la propuesta teórica de Von Thünen (1826), quien construyó un modelo útil –basado en los precios de la tierra, la calidad de la misma y los costos de transporte- para explicar la renta de los agricultores y la división del trabajo urbano-rural. En este modelo los factores de localización no son explicados, sino asumidos exógenamente. En los años cincuenta y sesenta, la academia norteamericana elaboró otras teorías como el multiplicador de base-exportación (North, 1955 y Friedmann, 1966) y el potencial de mercado (Harris, 1954), que tienen como rasgo común su énfasis keynesiano en el papel de la demanda en la determinación del nivel de la actividad económica (y por tanto del ingreso) de la región. La primera de ellas prioriza la demanda externa (las exportaciones) y la segunda, la interna. De la escuela alemana con la microeconomía de minimización de costos o de maximización del beneficio, fue el realizado por Walter Isard en su obra *Location and space-economy* (1956). Isard creó la Ciencia Regional, una construcción de carácter interdisciplinario que ha tenido una importancia práctica considerable en el ámbito de la planeación regional. Colin Clark (1940) y Allan Fisher (1939) que tienen importantes antecedentes en los trabajos seminales de A. Young (1928) y centran su análisis en las dinámicas intersectoriales internas de la región. En una elaboración posterior Rostow (1970) identificó las condiciones para el despegue que desencadenarían la transición hacia las fases avanzadas del desarrollo, que serían sociales, culturales y económicas (Moncayo, 2001: 91-116).

Desde la perspectiva en las teorías del crecimiento y el desarrollo económico, en los cincuenta y sesenta se formularon varias conceptualizaciones que tuvieron una gran influencia en el pensamiento y en la práctica del desarrollo regional. En esta corriente pueden situarse las teorías del centro-periferia y de la dependencia en sus distintas versiones (Friedmann, 1972; Frank, 1969; Amin 1973; y CEPAL; 1960-70). En términos generales las teorías postulan la

existencia de un orden mundial con unos países centrales que aliados con la élites dominantes de los países de la periferia, se enriquecen progresivamente a costa de los últimos. De tal suerte que en esta visión el desarrollo de las economías avanzadas requiere y genera el subdesarrollo de las atrasadas. Son dos caras interdependientes de la evolución histórica del capitalismo internacional. Emparentadas con las teorías anteriores están, las teorías del desarrollo desigual que indagan por la causa de las diferencias en el ritmo y nivel de desarrollo entre las regiones. En este sentido fue particularmente influyente la teoría de la causación circular acumulativa formulada inicialmente en forma cualitativa por Myrdal (1957) y elaborada después en un modelo formal por Kaldor (1957 y 1962). La Teoría de los Polos de Crecimiento, prestan atención a los procesos acumulativos y de localización que pueden ser generados por las interdependencias del tipo input-output en torno a una industria líder e innovadora. La idea de Perroux fue trasladada al espacio geográfico por Boudeville, con el argumento que las industrias y proyectos dinámicos se aglomeran en un área determinada y tienen efectos de derrame sobre el hinterland adyacente y no sobre el conjunto de la economía. La inconformidad que producía la condición exógena del cambio tecnológico y la creciente literatura empírica sobre el crecimiento asimétrico y concentrado (Kusnet 1955, Kaldor 1961 y Madison 1964, 1982, entre otros) condujeron en los años ochenta a la formulación de la Teoría del Crecimiento Endógeno, el propósito de ese enfoque era el de construir modelos en los que la tecnología sea endógena, que corresponda a opciones deliberadas de los agentes económicos, y en los que entren a jugar determinantes del crecimiento, el conocimiento, el capital físico, el humano y las políticas macro-económicas. Así también tenemos a conceptos como los de Distritos industriales presentado por Marshall en 1909, que expuso una organización industrial resultante de las relaciones de competencia –emulación- cooperación entre pequeñas y medianas empresas; Scott, Storper y Walker, geógrafos en California, llegaban a conclusiones similares. Posteriormente en 1984, Michael Piore y Charles F. Sabel, publicaron su trabajo en “The Second Industrial Divide”, en el que precisaron que se vivían la segunda ruptura industrial, bajo

dos estrategias. La primera se asienta en los principios dominantes de la tecnología de la producción en serie, pero exige una espectacular ampliación de las instituciones reguladoras existentes, incluida una redefinición de las relaciones económicas entre el mundo desarrollado y el mundo en vía de desarrollo. La segunda se aleja de los principios tecnológicos establecidos y vuelve a esos métodos de producción artesanales que se perdieron en la primera ruptura industrial. Esta segunda estrategia exige la creación de mecanismos reguladores cuya relación con tipos pasados de organización económica los desacredita aparentemente como instrumentos de la industria moderna. Así también investigadores de la escuela francesa de la regulación, generalizaron a todas las latitudes los conceptos de la segunda ruptura industrial, especialización flexible y distritos industriales. Que significaron no solo un sistema de producción, sino una construcción coherente que incluye tres aspectos sustantivos: a) un paradigma tecnológico que hace relación a los principios que rigen la organización del trabajo, b) un régimen de acumulación, es decir, el conjunto de principios macroeconómicos que describen la compatibilidad de medio y largo plazo entre las transformaciones de las condiciones de producción y las de usos del producto social y c) un modo de regulación, referido al acervo de normas e instituciones que regulan las relaciones salariales, los vínculos entre capitales y la inserción internacional Moncayo (2001: 91-116).

## **PROPUESTAS TEÓRICAS REGIONALES EN NUEVOS MODELOS DE DESARROLLO**

Utilizando diversas variantes y adaptaciones, autores como Lipietz, Aydalot, Benko, boyer, Veltz y Leborgne en Francia; Becattini, Garofoli y Bagnasco en Italia; Cuadrado Roura y Vázquez Barquero en España; y Scott, Fisher, Saxenian y Markusen en Estados Unidos, elaboraron influyentes trabajos para demostrar el advenimiento irreversible de un nuevo modelo de desarrollo, que no solo comprometía los sistemas de producción, sino también las políticas

macroeconómicas y las instituciones sociales. Las aplicaciones que han tenido los marcos teóricos resumidos anteriormente, han resultado en importantes investigaciones en América Latina. En el caso de la propuesta teórica de la acumulación flexible y geografía socio-económica e industrial, fue presentado en Santiago de Chile como resultado de una compilación realizada por Francisco Alburquerque, Carlos de Mattos y Rocard Jordán. Se hicieron estudios sobre distritos industriales en México, Brasil y Perú. Sobre la propuesta teórica: geografía física y natural, se presentaron investigaciones bajo la influencia del trabajo de Gallup, Sachs y Mellinger, al que se hizo referencia anteriormente, la oficina del economista jefe del BID, encargó en varios países latinoamericanos, investigaciones sobre la relación entre la geografía y el desempeño económico de países y regiones. Bajo los preceptos teóricos de la teoría de crecimiento y convergencia, se están realizando trabajos sobre la cuestión de convergencia o polarización interregional en varios países como México y Colombia. La propuesta teórica sobre geografía económica ha sido poco aplicada en América Latina, se registra solo una investigación en ciudades colombianas que analizan las relaciones entre apertura comercial, aglomeración y localización de la actividad económica (Moncayo, 2001: 91-116).

Otros estudiosos coinciden en agregar distintas dimensiones al desarrollo regional, tal es el caso de Dembicz (2004: 69-75), quien concibe a lo regional desde el concepto de región, basándose en un trabajo que hiciera Jalowiecki en 1988, para definirla como efecto de la *construcción social del espacio* y conceptualizar al desarrollo regional sustentado en un trabajo de Gorzelak del año 1989 como *proceso de desarrollo de un conjunto de regiones* que pueden formar un espacio mayor subnacional, nacional y supranacional, diferenciando el proceso de desarrollo de una región singular como región en desarrollo –lo cual llevó en los años ochenta a utilizar el término de desarrollo local-. Identificando ya elementos de la dimensión política, económica y social.

La discusión no se encuentra entonces entre definir si es uno u otro grupo de teorías o metodologías las que aportan sus factores determinantes para estudiar el desarrollo regional, si no en considerar que los problemas actuales complejos requieren de un tratamiento integral y que las visiones de estudio no están limitadas a lo espacial o económico como se planteaban en las determinantes de los antecedentes del desarrollo regional, si no en el reconocimiento de la complejidad de la realidad y en la importancia de la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad para el abordaje teórico metodológico en los estudios regionales. Moncayo (2001:91-116) sostiene que los desafíos epistémicos se encuentran en buscar la construcción teórica de los procesos y relaciones que se construyen en las regiones en el campo de lo local, de lo micro. Pero también hay que agregar que un papel importante lo tienen los actores quienes construyen las relaciones. Mejía (2008: 1-13) propone que el fin del conocimiento es la búsqueda de la comprensión de la realidad como una realidad construida. Es importante anotar que no es la dinámica social que nos lleve a cualquier dirección, las alternativas son resultado de los límites creados por las acciones presentes de los propios sujetos sociales donde se eligen los nuevos caminos. Los niveles de análisis, estudio y reflexión exigen que se de la identificación de los actores locales, su reconocimiento y respeto en los distintos campos epistémicos, se requiere del estudio de las relaciones que se originan entre los actores locales en sus distintas dimensiones, identificando que el estudio de los agregados micro da lo macro.

## **ENFOQUES MICRO SOCIALES O MACROSOCIALES EN EL DESARROLLO REGIONAL**

Luhmann (1973) en Mejía (2008: 1-13) plantea que el fin del conocimiento social es hacer comprensible la acción como posibilidad y no el establecimiento de la acción según regularidades inalterables y deterministas. La sociedad es un sistema muy complejo, es una dialéctica de interrelaciones entre los individuos con la totalidad social y la totalidad social con



los individuos, y a medida que pasa el tiempo, la constante es la emergencia de nuevas realidades. Comenta Mejía (2008: 1-13) que la realidad es un mundo en proceso de construcción, donde los actores sociales con sus múltiples combinaciones aleatorias, sus incertidumbres, conductas contradictorias tienen un papel activo en el desarrollo del mundo real. El fin del conocimiento es la búsqueda de la comprensión de la realidad como una realidad construida. Es importante anotar que no es la dinámica social que nos lleve a cualquier dirección, las alternativas son resultado de los límites creados por las acciones presentes de los propios sujetos sociales donde se eligen los nuevos caminos, estudiar la sociedad es el reconocimiento de sus posibilidades creativas. Luhmann (1990:5-16) habla de la sobreabundancia de relaciones, de posibilidades, de conexiones que rebasa las relaciones biunívoca y lineal de elemento con elemento reconociendo la complejidad y precisando que no se trata de un sistema cerrado si no que existe en un entorno, lo que le permite caracterizarlo haciéndolo autopoietico y autorreferente; el primero porque es un sistema que crea su propia estructura y los elementos de que se compone, el segundo porque incluye en su misma constitución la diferencia con respecto a su entorno. Así que el sistema autorreferente incluye un gran dinamismo que se sustenta en la observación y la diferencia. La observación es una actividad fundamental para los sistemas autorreferentes mediante la cual se observan a sí mismos y observan cuanto se encuentran en su entorno, consiguiendo, establecer determinados procedimientos de selección y reducir la complejidad del entorno que les rodea. La observación es siempre una operación y tiene un radical carácter dinámico, se encuentra íntimamente ligado con el concepto de diferencia que ocupa un lugar central y donde la diferencia queda privilegiada sobre todo concepto de unidad. Todo aquello que pueda ser considerado unidad es, una unidad de diferencias por lo que es una unidad múltiple.

Reconociendo Luhmann (1990: 5-16), en ese dinamismo y diferencia, el conjunto de relaciones que existe entre los elementos de un sistema, la operación distinta que tiene cada subsistema y

la necesidad de un tratamiento independiente, en tal sentido, Moncayo (2001: 91-116) propone la necesidad de un abordaje teórico desde lo local y Mejía (2008: 1-13), desde el reconocimiento de una dialéctica de interrelaciones entre los individuos con la totalidad social y la totalidad social con los individuos. Proponiendo un abordaje del conocimiento desde un enfoque constructivista, reconociendo la emergencia de las nuevas realidades y la necesidad de distintas explicaciones. Bajo el reconocimiento de la complejidad y de la multiplicidad de relaciones entre los elementos que caracterizan a un sistema.

Una propuesta de estudio de los asuntos regionales propone revisar las relaciones que se generan en el territorio revisado bajo los conceptos del desarrollo local que surge como proposición que desafía a la propuesta globalizadora pero también a la perspectiva unificadora o eurocentrista como lo denomina Wallerstein (2002: 157-296) y que a través de la investigación “Oportunidades de los sistemas de encadenamientos productivos para el fomento del desarrollo local”, se hizo un abordaje acercándose a lo que los principales conceptos del desarrollo local proponen que es fortalecer en las regiones las sinergias necesarias entre los actores del medio ambiente para potenciar de forma estructural los recursos que construyen el territorio que es uno de los principales postulados del desarrollo local.

En tal sentido desde la propuesta teórica se requiere identificar y conocer a los actores que conforman un territorio, la forma como se relacionan, así como identificar las relaciones que han construido y las que se van generando en los pequeños espacios. Que también es importante revisar bajo las características de cada subsistema.

## **EL PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO EN EL ESTUDIO REGIONAL**

En el planteamiento metodológico de la investigación “Oportunidades de los sistemas de encadenamientos productivos para el fomento del desarrollo local”, las bases epistemológicas

se sustentaron en la aplicación de la metodología cuantitativa y la metodología cualitativa. Con el propósito de emplear la medición objetiva (Sautu, 2009: 117-133), base de la metodología cuantitativa, cuyo propósito fue identificar la articulación entre los agentes productivos locales (unidades económicas locales, así como la interacción de éstas con las autoridades locales) que induzcan y promuevan el desarrollo local. Asimismo, se tuvo una percepción subjetiva (Sautu, 2009: 117-133) en la que se explican cómo se establecen las relaciones entre las autoridades locales y los productores económicos locales en la formulación de los programas locales dirigidos a apoyar el tejido productivo local.

Es pertinente aclarar que nuestro planteamiento se sustentó en Sautu (2005: 2) en la que declara que rechaza las dicotomías establecidas entre metodologías cuantitativas y cualitativas y consideró que la metodología responde al enfoque teórico desde el cual se aborda y construye un objetivo de investigación. De ahí que Sautu (2005: 2) considere que para hacer investigación de cualquier tipo, sea necesario saber mucha teoría.

Por lo que en el planteamiento metodológico de la investigación “Oportunidades de los sistemas de encadenamientos productivos para el fomento del desarrollo local”, no defendemos especialmente una u otra corriente metodológica. Al hacer uso de las propuestas metodológicas, únicamente aplicamos el criterio de utilidad, por requerirlo así el objetivo de la investigación. De igual forma, consideramos que ésta podría no ser la única vía metodológica. Sin embargo, emplearla facilitó el estudio del desarrollo regional y el conocimiento de las relaciones que se generan entre las autoridades locales y los propietarios de las unidades económicas locales; servirá para explicar, asimismo, la forma como se relacionan las unidades económicas locales y construyen su tejido productivo.

Se consideró que los elementos de un sistema son dinámicos y que los sistemas se van construyendo acordes a la interacción entre sus elementos (Luhmann, 1990: 5-16). Por lo tanto, en la formulación del objetivo, nuestro estudio se encuentra inmerso en una dicotomía entre acción social-estructura (Sautu, 2005: 2-98), ya que la acción social puede ser explicada normativamente, desde el orden social, o se puede plantear la construcción subjetiva del mundo explicada desde la agencia humana.

Ahora bien, existe superposición entre las ideas de acción-estructura y nivel de análisis micro-macro: por un lado, aborda el estudio del desarrollo local desde el sistema de encadenamientos de las unidades económicas de los sectores productivos, factores socioculturales y representantes de los gobiernos locales de los municipios de la región sur del estado de Tlaxcala que incluye a distintos subsistemas; y, por otro, se analizan las relaciones entre las unidades económicas locales que forman el tejido productivo local.

En la estrategia metodológica cuantitativa se empleó el método de la encuesta a través de la herramienta del cuestionario (García, 2004: 29-44) como instrumento de investigación estructurado que facilita la recogida de información en campo (Alonso, 2003: 82).

Se definieron los propietarios de las unidades económicas locales de tamaño micro como unidades de análisis para aplicar cuestionarios<sup>2</sup>. Para proceder a la aplicación de encuestas, se determinó el tamaño muestral mediante la técnica de muestreo aleatorio calculado a partir del número de unidades económicas locales de las actividades secundarias, actividades

---

<sup>2</sup> La formulación de los cuestionarios utilizados en la investigación se basaron en los cuestionarios proporcionados por la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) del Gobierno del Estado de Tlaxcala. Los instrumentos proporcionados se formularon para aplicarse a empresas de los sectores industria y comercio para actualizar el banco de datos de empresas del estado de Tlaxcala y el banco de datos de empleo (abril del 2006). Los cuestionarios forman parte de un programa de seguimiento de empleo que el Departamento de Estudios Económicos y Estadísticos de la SEDECO desarrolló a partir del año 2001 al 2006.

comerciales y actividades de servicios, que forman parte del sector productivo de la región sur del estado de Tlaxcala que se estudia.

#### Cálculo de la muestra

Partiendo del total de unidades económicas de cada uno de los municipios que conforman nuestro estudio, clasificadas por sector económico, se determinó el tamaño muestral considerando fijar la probabilidad de error en un valor pequeño, normalmente inferior a 0.05. De tal forma, nuestra muestra sería suficiente para poder afirmar que estadísticamente es significativa.

Los cálculos se expresan de la siguiente forma:

$$\text{Tamaño} = f(\alpha, \beta, D, s^2)$$

donde  $f()$  indica *función de*  $()$

$\alpha$  se fija en 0.05 y la potencia de la prueba  $1-\beta$  entre 0.8 y 0.9, el tamaño de muestra necesario resulta de la siguiente manera

$$\text{Tamaño} = f(\alpha, \beta, P_1, P_2)$$

Se supone  $P_1$  y  $P_2$ , y la diferencia estará marcada por  $D$ , de tal manera que  $P_2=P_1+D$ . A partir de esos datos se calcula ya el tamaño de muestra necesario.

Para estimar una proporción desconocida, con una precisión dada, el tamaño de muestra mínimo necesario se obtiene suponiendo un valor de  $p=0.5$ , basándose en que para estimar una proporción  $P$  con margen de tolerancia  $D$  la fórmula que proporciona el tamaño de muestra es:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{D^2}$$

donde  $Z=1.96$  para  $\alpha=0.05$ .

Para  $D$  fijo, esa fórmula toma su valor máximo con  $P=0.5$ . Pero  $D$  es la tolerancia en la estimación de la proporción y está claro que la magnitud de esa tolerancia no se puede fijar si no tenemos alguna idea respecto a la proporción a estimar. Un margen de tolerancia de 1% puede ser aceptable en la estimación de un porcentaje de 50%, o por ejemplo en un porcentaje de 20%; es decir, que el intervalo de confianza de la estimación estaría en este último caso entre 19% y 21%. Pero esa misma tolerancia es probablemente inadmisibles para estimar un porcentaje de 2%, ya que entonces el margen absoluto de 1% constituye la mitad del valor estimado.

p	0.05 normalmente se trabaja con proporciones de 5%
q	0.95
d	0.1 nivel de precisión (propongo por comodidad 7.5%)
Z	1.96 Se considera nivel de seguridad de 5% con lo que Z toma este valor

Partiendo de los datos presentados en el censo económico de 2004 (cuadro 1) y realizando la sustitución de datos correspondientes, el resultado arrojó 366 unidades económicas a encuestar distribuidas de la siguiente manera: 205 para el sector comercio; 86 para servicios y 75 para industria. Por lo tanto, de manera aleatoria, se eligieron a las unidades económicas de cada uno de los sectores y se encuestaron durante los días 2 y 3 de abril del 2007, analizándose 68 variables contenidas en los instrumentos de investigación.

**Cuadro 1. Unidades económicas de la región sur del estado de Tlaxcala, clasificadas por sector económico de acuerdo al censo económico del 2004**

Municipio	Sector económico			Total	mpio	Encuestas por mpio y por sector			TOTAL
	Comercio	Industria	Servicios			Comercio	Industria	Servicios	
MUNICIPIO (29015) DIXAUXTLA DE MARIANO MATAMOROS	501	176	215	892	18	11	4	5	20
MUNICIPIO (29017) MAZATECOCHCO DE JOSE MARIA MOREL	199	95	76	370	18	10	5	4	19
MUNICIPIO (29019) TEPETITLA DE LARDIZABAL	282	81	128	491	18	11	3	5	19
MUNICIPIO (29022) ACUAMANALA DE MIGUEL HIDALGO	76	25	30	131	17	10	4	4	18
MUNICIPIO (29023) NATIVITAS	329	57	120	506	18	12	3	5	20
MUNICIPIO (29025) SAN PABLO DEL MONTE	1285	498	518	2301	19	11	5	5	21
MUNICIPIO (29027) TENANCINGO	230	53	77	360	18	12	3	4	19
MUNICIPIO (29028) TEOLOCHOLCO	407	124	165	696	18	11	4	5	20
MUNICIPIO (29029) TEPEYANCO	66	9	21	96	16	11	2	4	17
MUNICIPIO (29032) TETLATLAHUCA	137	88	38	263	18	10	7	3	20
MUNICIPIO (29041) PAPALOTLA DE XICOHTENCATL	603	152	319	1074	18	11	3	6	20
MUNICIPIO (29042) XICOHTZINCO	304	50	143	497	18	12	2	6	20
MUNICIPIO (29044) ZACATELCO	989	222	567	1778	19	11	3	7	21
MUNICIPIO (29051) SAN JERONIMO ZACUALPAN	54	9	25	88	16	10	2	5	17
MUNICIPIO (29053) SAN JUAN HUACTZINCO	102	303	30	435	18	5	13	2	20
MUNICIPIO (29054) SAN LORENZO AXOCOMANITLA	90	23	26	139	17	12	3	4	19
MUNICIPIO (29057) SANTA APOLONIA TEACALCO	89	13	34	136	17	12	2	5	19
MUNICIPIO (29058) SANTA CATARINA AYOMETLA	164	28	39	231	17	13	3	3	19
MUNICIPIO (29059) SANTA CRUZ QUILEHTLA	97	39	32	168	17	10	4	4	18
	6004	2045	2603	10652	335	205	75	86	366

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004 de INEGI

Conforme al INEGI (2007: 3-221) Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2007 (SCIAN) se encuestaron 64 ramas económicas que pertenecen a la región sur del estado de Tlaxcala: 17 de las actividades secundarias, 22 de las actividades comerciales y 25 de las actividades de servicios.

Se realizó el levantamiento de información de campo, se compilaron los datos, se organizaron, se sistematizaron y capturaron, y se procedió a su análisis utilizando el análisis estadístico descriptivo; se obtuvieron frecuencias y tablas de contingencia y se incluyeron asociaciones de variables mediante un ejercicio de Chi cuadrado. Los cálculos se efectuaron con el soporte técnico del software SPSS, versión 17. La información se sistematizó, se analizó y se explicó bajo los supuestos teóricos del desarrollo local.

En la estrategia metodológica cualitativa se usó como herramienta de producción de datos a la entrevista a profundidad. De acuerdo con Taylor y Bogdan (2000: 101) esto permite encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, y los encuentros están dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras. Taylor y Bogdan (2000: 101) consideran que las entrevistas a profundidad se dirigen al aprendizaje sobre acontecimientos y actividades que no se pueden observar directamente.

La propuesta metodológica buscó encontrar las razones o causas de ciertos fenómenos, toda vez que su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da. Está orientada a la comprobación de hipótesis causales de tercer grado; esto es, identificación y análisis de las causales (variables independientes) y sus resultados, los que se expresan en hechos verificables (variables dependientes). Los estudios de este tipo implican esfuerzos del investigador y una gran capacidad de análisis, síntesis e interpretación.

Las entrevistas estuvieron dirigidas a los presidentes municipales o secretarios municipales de la región sur de Tlaxcala, informantes clave en las entrevistas en profundidad.

## **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

A manera de un resumen sobre los resultados obtenidos, identificamos que en un ejercicio de correlación estadística de Chi cuadrado, detectamos que entre las unidades económicas locales de las actividades secundarias existe propensión a trabajar entre ellas, pues los resultados del ejercicio de chi cuadrado realizado nos arrojó la “asociación” entre las variables: “Busca hacer negocios con empresas locales en su proceso de producción” y la variable “Busca contratar a las empresas de la entidad para los servicios que necesita” con una “fuerza de asociación directa”.

En la investigación realizada en la región sur del estado de Tlaxcala, las actividades productivas que muestran una relación directa con el territorio (pues el desempeño de la actividad están incluidos conocimientos, habilidades y valores que han sido transmitidos de padres a hijos) son: a) la fabricación de productos a base de arcilla y minerales refractarios, b) elaboración de pan y otros productos de panadería, c) confección de ropa de materiales textiles y d) fabricación de productos de herrería (cuyo registro de acuerdo a los cuestionarios aplicados a las unidades económicas se remonta hasta hace 15 años, por lo que es una actividad que viene surgiendo recientemente). Sin que ello signifique que sean las únicas actividades con las mismas características, toda vez que en distintos lugares de la entidad existen diferentes productos que tienen una relación directa con el territorio.

Así mismo, el mercado para producción secundaria de la región sur del estado de Tlaxcala presenta características diferenciadas y tiene un alcance variable. El sector secundario se caracteriza por tener un mercado principalmente local, regional y de manera mínima de escala



internacional. Las actividades comerciales alcanzan un mercado a escala regional, sus productos se venden en la región sur del estado de Tlaxcala. Es un comercio dedicado a la venta al por menor y en niveles mínimos al por mayor. Las actividades económicas dedicadas a las actividades de servicios logran extender su mercado a nivel local y regional.

El municipio de San Pablo del Monte de la región sur de Tlaxcala logra tener el mayor número de puntos de venta en el sector secundario a través de la actividad dirigida a la producción de venta de productos de talavera (Esquema 1). Se detectan cadenas productivas verticales y horizontales (Esquema 2). En el caso de la producción de pan se identificó una relación de proveeduría en el proceso de producción (Esquema 3). Referente a la actividad destinada a la confección de ropa y materiales textiles, se detectaron tipos de cadenas productivas verticales y maquila de confección de ropa de materiales textiles (Esquema 4), finalmente, en la actividad dedicada a fabricar productos de herrería encontramos tipos de cadenas verticales (Esquema 5).

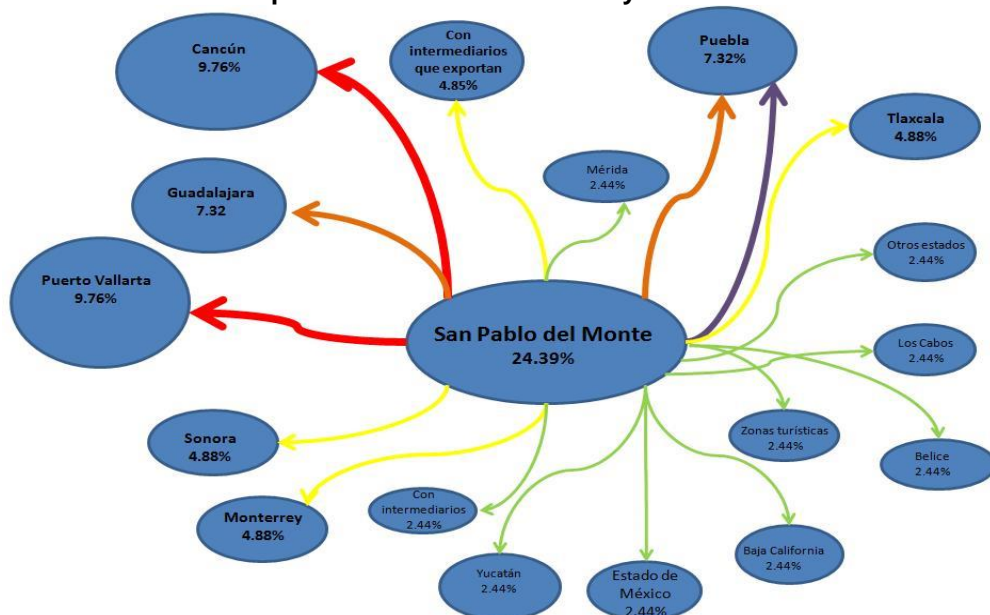
Se detectó también que en la vinculación del sector productivo con el sector gubernamental. El 2.17% de las unidades económicas del sector comercio ha participado en algún programa gubernamental de capacitación durante dos años y al financiamiento para establecer negocios. Los beneficios han sido: independencia económica, incremento de inventarios, incremento de sus ingresos y en algunos casos ninguno.

El 8.58% de las unidades económicas dedicadas a las actividades secundarias ha participado en programas oficiales del ámbito federal y estatal. Los beneficios obtenidos han sido: ampliación de la unidad productiva, obtención del registro de denominación de origen, capacitación para esmaltado, publicación por CONACULTA, asesoría para exportación, administración y organización de su empresa, nuevos diseños, mejora de calidad, obtención de

su empresa, fertilizante e incremento de producción. Los resultados de la investigación nos indican que no hay un desarrollo local desde el enfoque de sistema de encadenamientos como en la investigación se propuso, pero ello no nos impide reconocer la evidencia de una frágil e incipiente articulación entre los elementos productivos, socioculturales y político administrativos que intervienen en el desarrollo local.

### Esquema 1

#### Mercado de venta de la rama Fabricación de productos a base de arcilla y minerales refractarios



Fuente: elaboración propia. Encuestas a unidades económicas. 2 y 3 abril, 2007.

## Esquema 2

### Cadenas productivas verticales y horizontales de talavera



Fuente: elaboración propia. Encuestas a unidades económicas. 2 y 3 abril, 2007.

## Esquema 3

### Elaboración del pan de fiesta

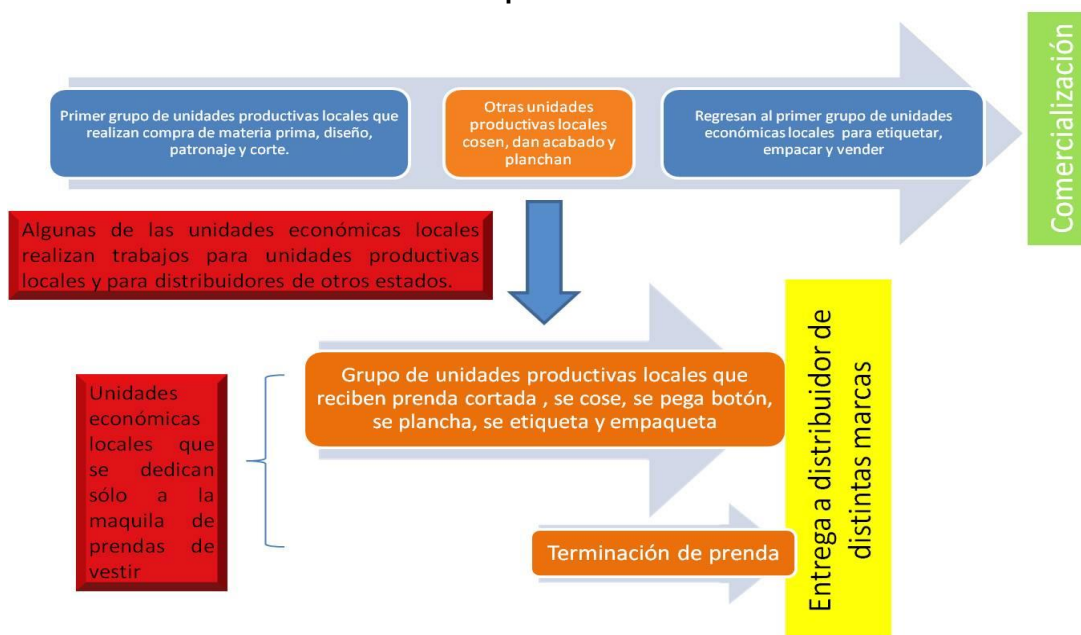
### Relación de proveeduría en el proceso de producción



Fuente: elaboración propia. Encuestas a unidades económicas. 2 y 3 abril, 2007.

#### Esquema 4

### Cadenas productivas verticales y proceso de maquila de la actividad Confección de ropa de materiales textiles

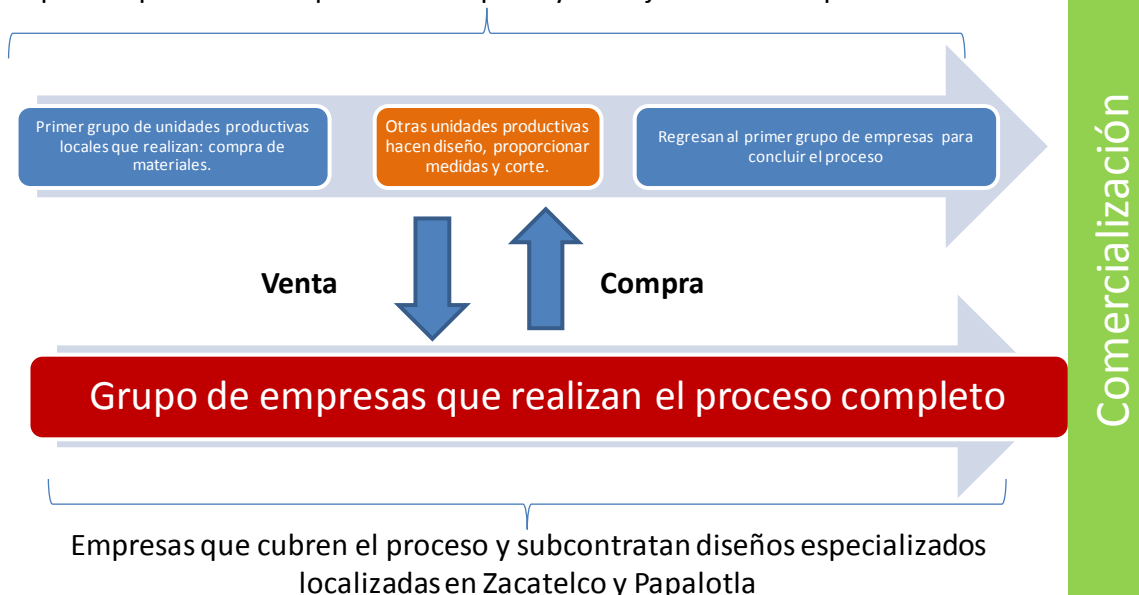


Fuente: elaboración propia. Encuestas a unidades económicas. 2 y 3 abril, 2007.

#### Esquema 5

### Cadenas productivas verticales de productos de herrería

Empresas que cubren el proceso completo y trabajan diseños especializados



Fuente: elaboración propia. Encuestas a unidades económicas. 2 y 3 abril, 2007.

## **CONCLUSIONES**

El nivel de análisis de la teoría sirve para formular el objetivo de investigación, decidir sobre su metodología y reconstruir la realidad a partir de la evidencia empírica; la teoría tiene un status explicativo de los procesos microsociales o de los procesos macrosociales según sea el propósito que se establezca en el objetivo de estudio (Sautu, 2005: 54-84).

Los desafíos epistémicos se encuentran en buscar la construcción teórica de los procesos y relaciones que se construyen en las regiones en el campo de lo local, de lo micro que tienen impactos en lo macrosocial. Quizá uno de los mayores retos del desarrollo regional es la escala de estudio que no se encuentra desvinculada, porque los comportamientos a nivel microsociales tienen repercusiones en lo macrosocial y la necesidad de conformar grandes bases de datos que permitan el conocimiento de los procesos que se dan en los ámbitos microsociales son cada vez más importantes en la generación del conocimiento de las ciencias regionales, así como en la posibilidad de que los tomadores de decisiones incluyan en sus propuestas de política y ejecución de las mismas, el reconocimiento de las dinámicas que ocurren a nivel microsociales para que impacte en lo macrosocial. La importancia del reconocimiento de los actores locales entre ellos mismos, es fundamental, la construcción de la ciencia regional no solo se hace por los investigadores, la necesidad de construcción de conceptos teóricos que expliquen la región es de los investigadores, pero el desarrollo regional es responsabilidad de todos.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

**Alonso Herrero, José Antonio** (2003). *La investigación empírica en las ciencias sociales*. Editorial Limusa. México, D.F.

**García Córdoba, Fernando** (2004). *El cuestionario: Recomendaciones metodológicas para el diseño de un cuestionario*. Limusa. México.

**Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática** (2007). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México 2007 (SCIAN)*. Tercera edición. México.

**López Rangel, Rafael** (2008). *Impensar la ciudad o en busca del pensamiento complejo*. Un necesario recorrido epistemológico en Formas Territoriales. Visiones y perspectivas desde la teoría. Blanca Rebeca Ramírez Velázquez (Coord.). Editorial Miguel Ángel Porrúa. México, D.F.

**Luhmann, Niklas** (1990). *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. Ed. Paidós/I.C.E.-U.A.B. Barcelona, España.

**Sautu, Ruth** (2005). *Todo es Teoría. Objetivos y Métodos de investigación*. Ediciones Lumiere. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Taylor, S. J. y Bogdan, R.** (2000). *La entrevista en profundidad. Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós Básica. España.

**Wallerstein, Immanuel** (2004). *Abrir las ciencias sociales: Informes de la Comisión Gubelkian para la construcción de las ciencias sociales*. Editorial siglo XXI editores. México, D.F.

**Wallerstein, Immanuel** (2002). *Conocer el mundo, saber el mundo. El fin de lo aprendido. Una ciencia social para el siglo XXI*. Editorial siglo XXI editores. México, D.F.

### REVISTAS

**Dembicz, Katarzyna** (2004). *Los conceptos de la región y el desarrollo regional en el pensamiento económico de la CEPAL*. ACTAS L. de V. Tomo 27, p.p. 69 – 75.

**Mejía, Julio** (2008). *Epistemología de la investigación social en América Latina. Desarrollos en el siglo XXI*. Cinta Moebio. Núm. marzo, p.p. 1 – 13.

**Moncayo, Edgar** (2001). *Modelos de desarrollo regional: teorías y factores*. Boletín Sociedad Geográfica de Colombia. Academia colombiana de ciencias geográficas. Editora Guadaupe. Vol. 45, fasc. 133 p.p. 91 – 116.

**Sautu, Ruth** (2009). *La trastienda de la investigación: el estudio de prácticas corruptas*. Política y Sociedad (Universidad de Buenos Aires Argentina). Vol. 46, Núm. 3. p.p. 117-133.