



2019 10 al 13 de septiembre - Cartagena de Indias, Colombia

RETOS EN LA FORMACIÓN
DE INGENIEROS EN LA
ERA DIGITAL



ASIMETRÍA DE LA INFORMACIÓN ENTRE CENTROS Y PERIFERIAS

Zachman P., Dupertuis P., Massaro F.

**Universidad Nacional de Lomas de Zamora
Buenos Aires, Argentina**

Resumen

La asimetría es una característica intrínseca del binomio centro periferia de los territorios. Dicha asimetría se manifiesta en el hecho de que los centros concentran los factores productivos y por lo tanto los beneficios, quedando las periferias en condiciones más desventajosas. Así, en el modelo centro periferia el intercambio de materias primas, recursos, bienes y/o servicios, conocimiento e información condiciona el desarrollo del territorio en su conjunto, lo que podría condicionar a su vez la productividad del binomio centro periferia. En este marco la información actuaría como un componente transversal entre todos los componentes, con niveles de jerarquización diferentes, donde su generación y circulación pueden estar directamente influenciadas por las políticas explicitadas por los centros de poder, ya sean estos gubernamentales o no. Podríamos inferir que las asimetrías de información determinan asimetrías de desarrollo y productividad. Entonces, siguiendo la lógica asimétrica del binomio centro periferia, este intercambio de recursos, bienes y servicios y materias, tendría una marcada unidireccionalidad desde la periferia hacia el centro acentuando la hipótesis de que la asimetría de información condiciona una productividad eficiente. A partir de ello, y en un contexto de Economías del Conocimiento, con significativas brechas entre centros y periferias, esta presentación describe las relaciones causa efecto entre centros y periferias en torno al acceso a la información, al mismo tiempo que su relación con la productividad territorial.

Palabras clave: centro-periferia; productividad; asimetría de la información

Abstract

The asymmetry is an intrinsic characteristic of the binomial centre-periphery of the territories. Such asymmetry is manifested in the fact that the centers concentrate the productive factors and

therefore the benefits, leaving the peripheries in more disadvantageous conditions. Thus, in the center-periphery model, the exchange of raw materials, resources, goods and / or services, knowledge and information conditions the development of the territory as a whole, which in turn could condition the productivity of the center-periphery binomial. In this framework, information would act as a transversal component among all the components, with different levels of hierarchy, where its generation and circulation can be both directly influenced by the policies specified by the power centers, whether those governmental or not. We could infer that information asymmetries determine asymmetries of development and productivity. Then, following the asymmetric logic of the center-periphery binomial, this exchange of resources, goods and services and materials would have a marked unidirectionality from the periphery to the center, accentuating the hypothesis that the information asymmetry conditions an efficient productivity. Based on this, and in a context of knowledge economies, with significant gaps between centers and peripheries, this presentation describes the cause-effect relationships between centers and peripheries around access to information, at the same time as its relationship with territorial productivity.

Keywords: center-periphery; productivity; asymmetry of information

1. Introducción

El desarrollo y/o crecimiento de un contexto productivo es consecuencia de un proceso en el que intervienen factores tanto exógenos como endógenos. Así, la complementación de estos elementos -estable y equilibradamente- facilitaría dentro de la estructura de los mercados de una región el desarrollo y la expansión de su economía. El tejido de relaciones que posibilitan la retroalimentación y el balanceo de estos factores exógenos y endógenos se evidencia en la conexión centro-periferia entre distintos territorios y la distancia, la movilidad, el cambio de bienes y servicios, la infraestructura y la tecnología históricamente han argumentado, en esta relación, el desplazamiento de los sistemas productivos hacia las zonas urbanizadas.

Centro y periferia son términos que se refieren a relaciones, procesos y la forma en que se modela la estructura espacial. Los procesos de centro y de periferia serían relaciones opuestas pero complementarias en una economía capitalista globalizada. La relación básica entre centro y periferia es, entonces, de interdependencias donde las evidencias generalmente muestran que los centros suelen concentrar los beneficios de esa relación frente a las periferias.

Ello nos plantea la necesidad de analizar cuáles son aquellas circunstancias o elementos que posibilitan o –por el contrario perjudican- una relación donde ambos territorios puedan beneficiarse equitativamente, e inclusive uno que hoy sea periferia también pueda ser centro y promover un desarrollo más armónico de las regiones donde se inscriben. Sin embargo, las evidencias muestran que también existirían varios obstáculos para la concreción de mecanismos visibles que posibilitan una trayectoria continua y progresiva desde la periferia al centro y relaciones de mutuo beneficio entre los territorios.

En este sentido, la concepción de una estructura económica esencialmente asimétrica y formada por dos zonas claramente de desarrollo y de subdesarrollo, articuladas inexorablemente como Centro y Periferia de un único sistema, con ganadores y perdedores, se consolidó académicamente con la aportación de R. Prebisch y posteriores análisis del enfoque de la Dependencia y del Desarrollo Desigual (Prebisch, 1949).

Así, la visión centro-periferia es, ante todo, una interpretación macroeconómica del proceso de desarrollo que describe la relación entre la economía central -autosuficiente y próspera- (centro) y las economías periféricas, aisladas entre sí, débiles y poco competitivas (periferia) (Edwards, 2007).

No está claro si el nuevo escenario mundial está generando una nueva versión de relaciones asimétricas en que los centros podrán consolidar su hegemonía y seguir acrecentando las distancias económicas y la concentración de beneficios frente a las regiones periféricas.

Lo que sí resulta evidente es que el acceso a la información en cantidad, tiempo y forma, es uno de los principales problemas de retroalimentación y crecimiento interviniente en el binomio centro-periferia. La escasa información a la que acceden las economías periféricas contribuye al aumento de la incertidumbre y el riesgo, genera distorsiones en la toma de decisiones, y provoca la incapacidad del mercado en proporcionar en forma eficaz el capital requerido por el demandante (equilibrio de mercado) entre otros efectos (Chablé, 2006).

La falla de información se profundiza en estas economías "distantes" debido a que, adicionalmente, las periferias no generan información de sí mismas y/o no utilizan este recurso para la toma de sus decisiones, y uno de los argumentos modernos para explicar esta ineficiencia en el funcionamiento de los mercados es el problema de la disponibilidad y accesibilidad de información entre los actores del proceso económico.

Si la información es un factor de importancia en esta dinámica de productividad y competitividad, ¿qué sucede cuando en los mercados se presenta una distribución desigual de la información disponible? ¿Qué relaciones se podrían desencadenar dentro y entre los centros y las periferias a partir de estas incertidumbres?, y ¿cómo ello afectará a la productividad de estos territorios?

2. Territorios Centro – Periferias

El concepto de centro - periferia se utiliza ampliamente en el campo de las ciencias sociales para explicar relaciones económicas entre distintos planos espaciales, y este concepto se utiliza en todas las escalas geográficas (dentro de los límites de un pueblo, una ciudad, una región, un país, un continente, etc.) aunque es particularmente bueno para explicar a nivel global los binomios de países desarrollados / países en desarrollo, norte / sur, economías desarrolladas / economías emergentes, ciudad / campo, y estaría fundamentada en evidencias tales como:

- El centro es donde se da la concentración de las innovaciones como resultado de una

revolución tecnológica continua.

- La mayor cuota de mercado demandante coincide con la zona central.
- Los servicios y sectores de apoyo a la industria se localizan en el centro.
- La periferia es un lugar difícil para captar oportunidades de inversión, lo que repercute en un mercado más reducido.
- Las deficiencias en infraestructura son comunes en las periferias.

Los conceptos de centro – periferia padecen entonces de alguna ambigüedad, ya que no podrían identificarse fácilmente con criterios estrictos de desarrollo, vías de desarrollo, niveles de ingreso, estructura económica, capitales, ciudades principales, geografía, pues si bien todas las ciudades principales son evidentemente desarrolladas y por lo tanto centros, a veces también constituyen periferias en base a la perspectiva de con quien se relacione o compare y frente a que variable se realice esta examinación (Sanchez Daza, 2015) (Figura 1).

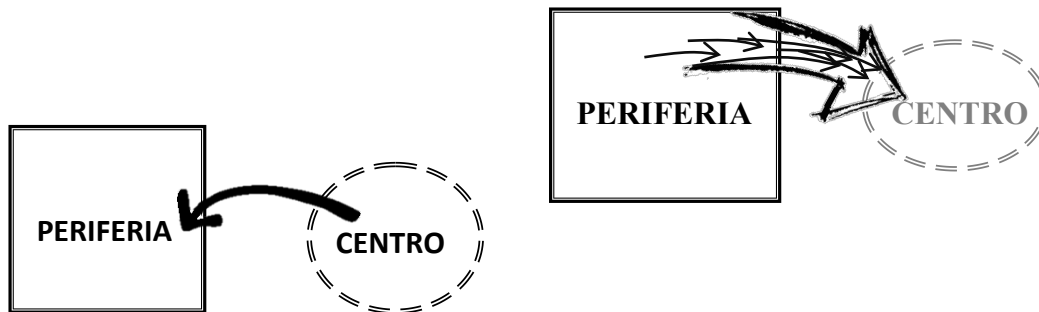


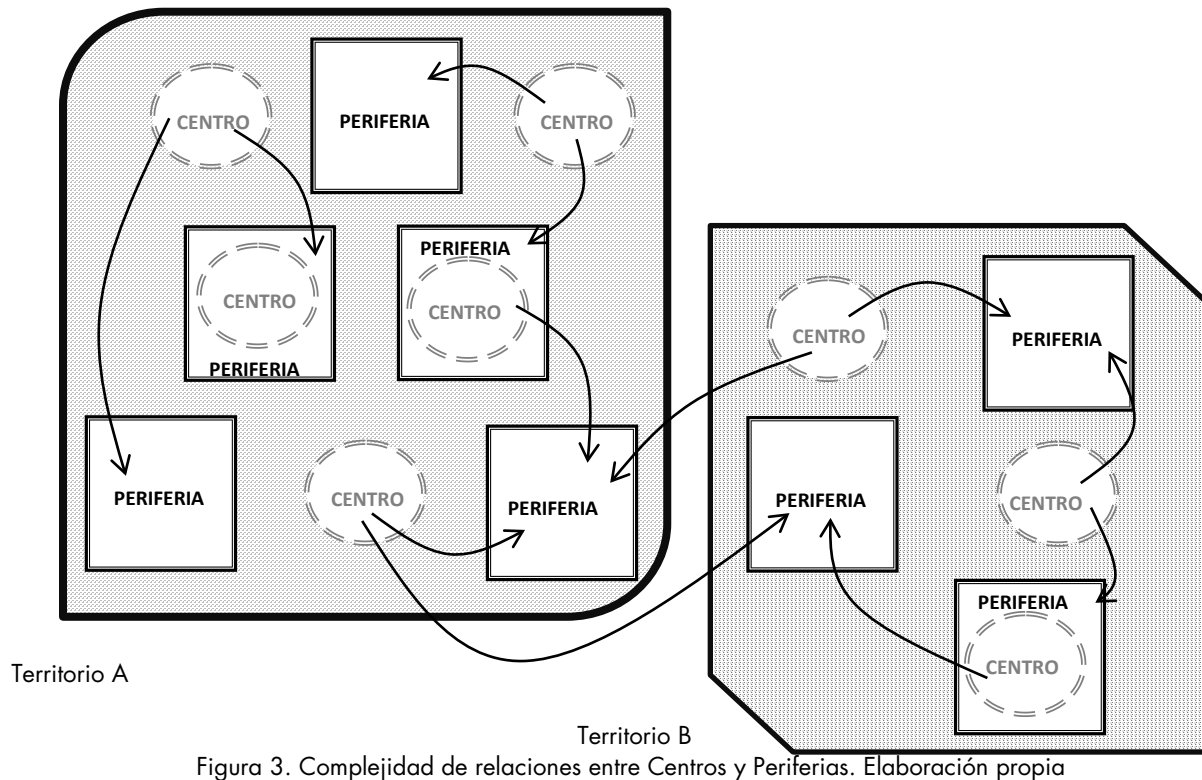
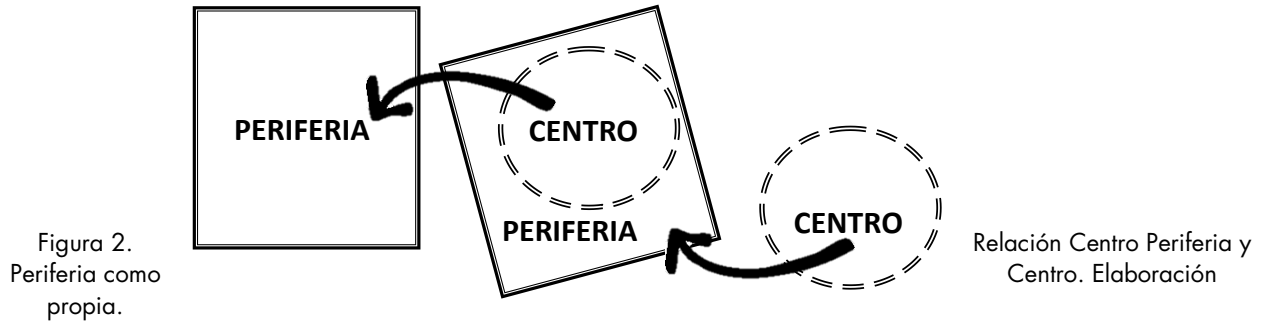
Figura 1. Relación de Dominancia entre Centro Periferia y Relación de flujo de recursos desde la Periferia al Centro. Elaboración propia.

Por otra parte, al decir de Sosa Velázquez en su descripción de territorio, el centro (o la periferia) no se identifica en los sistemas actuales como una ciudad o un país o una región, sino que comprende varias unidades, motivo por el cual se habla de “áreas centro” o “sistemas centro” como el conjunto dominante (Sosa Velázquez, 2013).

Asimismo, también existen evidencias que algunos centros al mismo tiempo pueden funcionar como periferia de otros centros pertenecientes al mismo territorio o a otros terceros territorios, pues si bien en algunos aspectos concentran actividades, inversiones, desarrollo y/o beneficios respecto a su periferia, al mismo tiempo pueden ser receptores de intervenciones de otras áreas con mayor jerarquía en términos de desarrollo y productividad. Así, en el territorio se podrán observar integraciones, relaciones e interacciones en distintos niveles, producto de la complejidad de estos procesos socio-económicos locales, regionales y globales (Figura 2 y Figura 3).

El concepto de productividad, entonces, sería amplio y cada vez menos concreto a medida que se expande su campo de aplicación: ya sea como unidad productiva, sector productivo, nación productiva, o productividad local, productividad global, o productividad de los factores.

Una de las principales características de la relación centro-periferia es la circulación "unidireccional" de los recursos desde las periferias al centro, y esto sería un condicionante del desarrollo de las periferias, definiendo de esta manera una serie de situaciones que darían como resultado la inequidad en términos de crecimiento y mejoras frente a los centros.



También sería una toma de decisiones estratégicas de los territorios centrales el hecho de concentrar en sus territorios las actividades de manufacturas y servicios alrededor de las materias primas e insumos básicos que circulan desde las periferias al centro, otorgándole una ventaja a este territorio en términos de concentración de aquellas actividades que mayor valor agregado pueden generar dentro de una cadena de valor. Las ventajas en términos de mejoras en poder adquisitivo y capacidad de ahorro serían evidentes.

Así mismo, sería una decisión estratégica del territorio central concentrar la oferta, la demanda y con ello el consumo interno en su territorio, que, apoyado en su mayor poder adquisitivo, en principio permitirá una espiral de crecimiento de la capacidad de ahorro e inversiones de ese territorio central.

Esta situación, reflexionando, estimularía una retroalimentación en términos de mejor ambiente de oportunidades, incorporación de nuevas tecnologías e innovaciones que, en definitiva, se traducirían en un crecimiento y desarrollo productivo constante en los centros, mejorando permanentemente sus niveles de productividad y de calidad de vida frente a las periferias, que se verían limitadas o postergadas en el acceso a este ciclo virtuoso del desarrollo territorial.

Así, se podrían establecer relaciones jerárquicas entre los centros y las periferias, en aspectos tales como el progreso técnico, la productividad, la mano de obra, la calidad de vida, el acceso a los servicios, los factores productivos, y otros, remarcando diferencias tales como (Tabla 1):

Característica	CENTRO	PERIFERIA
Generación de progreso técnico.	Capacidad para innovar y/o progresar. Innovación creciente.	Capacidad baja para innovar y/o progresar. Innovación retrasada o aletargada.
Productividad	Rápido aumento en los sectores manufactureros.	Lento aumento en los sectores de producción primaria.
Mano de obra.	Mano de obra con mayor estabilidad laboral.	Excedente de mano de obra en la actividad primaria. Presión hacia la baja sobre los salarios.
Productos generados	Mayor industrialización, con aporte de mayor valor agregado y mejores precios.	Exportación de materias primas y commodities, con bajo valor agregado y precios relativamente bajos.
Calidad de vida	Mayores ingresos per cápita, con mayor bienestar social.	Menores ingresos per cápita, con menor bienestar social.
Factores productivos	Acumulación alta de capital y otros factores. Baja disponibilidad de factor tierra.	Acumulación baja de capital y otros factores. Mayor disponibilidad de factor tierra.
Servicios	Alta producción y disponibilidad de servicios. Intenso intercambio de servicios.	Baja producción y disponibilidad de servicios. Escaso intercambio de servicios.

Tabla 1 Características destacables entre centro y periferia. Elaboración P. Dupertuis

En este sentido, probablemente sea este acceso desigual al ciclo virtuoso de la productividad lo que pueda llevar a que la brecha en el desarrollo de ambos territorios tienda a mantenerse o inclusive crecer a lo largo del tiempo, reforzando esta situación de dependencia y condicionamiento.

En este marco la información actuaría como un componente transversal en todo este proceso, donde su generación y circulación podrían estar directamente influenciadas por las tomas de decisiones de los centros de poder, ya sean estos gubernamentales o no.

3. Información y Asimetrías

Desde una mirada social, el rol de la información es visible en el comportamiento de cada individuo y en las interacciones entre ellos. Esa información presenta formatos distintos y diversas maneras de generación, distribución, acceso, manejo y circulación. Estas interacciones permiten posibilidades de negociación e intercambios entre partes.

Con mucho acierto se ha señalado que la información con respecto a los productos puede ser entendida como un producto en sí mismo que podría apuntalar la competitividad de un mercado. Juraviev (2003) [2] caracteriza a la información como recurso económico que permite aumentar la eficacia de las empresas, su competitividad, su capacidad de innovación, y la mejora de la calidad de productos y servicios. De esta forma, desde un enfoque económico, la información puede mejorar el bienestar individual y social por varios caminos:

- a) Desplegando la función de utilidad: ampliando las dimensiones y las magnitudes del bienestar.
- b) Expandiendo la frontera de posibilidades de producción: mejorando la calidad de los factores de producción, incluso de la tecnología, de las instituciones y de aspectos sociales, y su uso.
- c) Ampliando las interfaces entre la producción y el consumo: creando más posibilidades de comercio y de financiamiento.
- d) En una visión dinámica, induciendo progresos futuros a través de la educación, la difusión tecnológica y el funcionamiento institucional.
- e) Disminuyendo la incertidumbre y el riesgo presentes en la toma de decisiones cotidianas de las personas. Por ejemplo, uno de los aspectos donde más se ha adelantado en la medición del valor de la información es en el análisis de las inversiones.

A nuestro entender, en economía, la información es un elemento determinante en la toma de decisiones y competitividad de las empresas, aunque en la mayoría de casos los consumidores y los productores no tienen la misma información en lo referente a las variables más importantes de su elección. En este sentido, la información presenta vetas diferentes frentes a los fenómenos propios de los desarrollos territoriales tales como “buena información”, información relevante, desinformación, confiabilidad, intencionalidad, engañosa, oculta; dando sustento a la economía de la información.

Entonces, las brechas entre las economías avanzadas y las rezagadas tendrían cada vez mayor pronunciación ante este proceso desigual, heterogéneo, discontinuo, asincrónico, distorsionado e incompleto de acceso a la información.

La asimetría de información está caracterizada por una distribución desigual de la información disponible en la relación entre dos agentes, teniendo en cuenta que “la información es parte fundamental de la toma de decisiones colectivas” (Stiglitz, 2000).

Así, por ejemplo, en una relación centro periferia, una parte tendría, o podría adquirir, mejor información respecto de la otra parte, pudiendo usarla estratégicamente, colocando en desventaja a la otra parte.

La asimetría de información entre los centros y las periferias provocaría grados de acceso y circulación de la información dispares, provocando un flujo de relaciones y retroalimentaciones desbalanceadas, con niveles de oportunidades, concentración de ingresos y de riqueza importantes en los centros sobre las periferias.

En este marco, la dinámica de la información, al incorporar elementos vinculantes entre la Economía de la Información, las tecnologías de la información y la comunicación y la sociedad de la Información y el conocimiento, apoyaría la idea de un crecimiento desequilibrado de los territorios con jerarquías variables de condicionamiento y dependencia.

Si extrapolamos la asimetría de la información a estructuras productivas territoriales podríamos identificar las brechas que caracterizan a las mismas. En los tejidos socio productivos protoindustrializados la información se encapsula y su circulación/distribución es débil, los canales de información son escasos y manipulables, lo que implica un acceso de la información limitado.

Un modelo de desarrollo centro-periferia bajo estas asimetrías describiría la relación de intercambios comerciales con dominancia desde el centro a la periferia y un flujo de recursos (capital, trabajo) unidireccional desde la periferia al centro, profundizando la concepción de una economía autosuficiente y próspera en los centros frente a economías aisladas entre sí, débiles y poco competitivas en las periferias.

Podríamos pensar que las asimetrías condicionan a la productividad de los territorios. Podríamos pensar que un incremento en la asimetría de la información impacta de forma negativa en la productividad territorial y aumenta la brecha entre centros y periferias. Podríamos pensar que si es mayor la asimetría de la información entre centros y periferias, también será mayor la asimetría de la productividad entre los mismos.

4. Economía y Brechas informacionales

En los mercados tradicionales, la información contiene detalle, calidad y variedad, aunque el acceso a la misma es sesgado, fragmentado y con poca apertura. Los tejidos industriales caracterizados por las economías del conocimiento presentan velocidad y variedad de información considerando la evolución de las telecomunicaciones y frente a la especialización de la información, además aparece el concepto de información pública, transparente y abierta (Tabla 2).

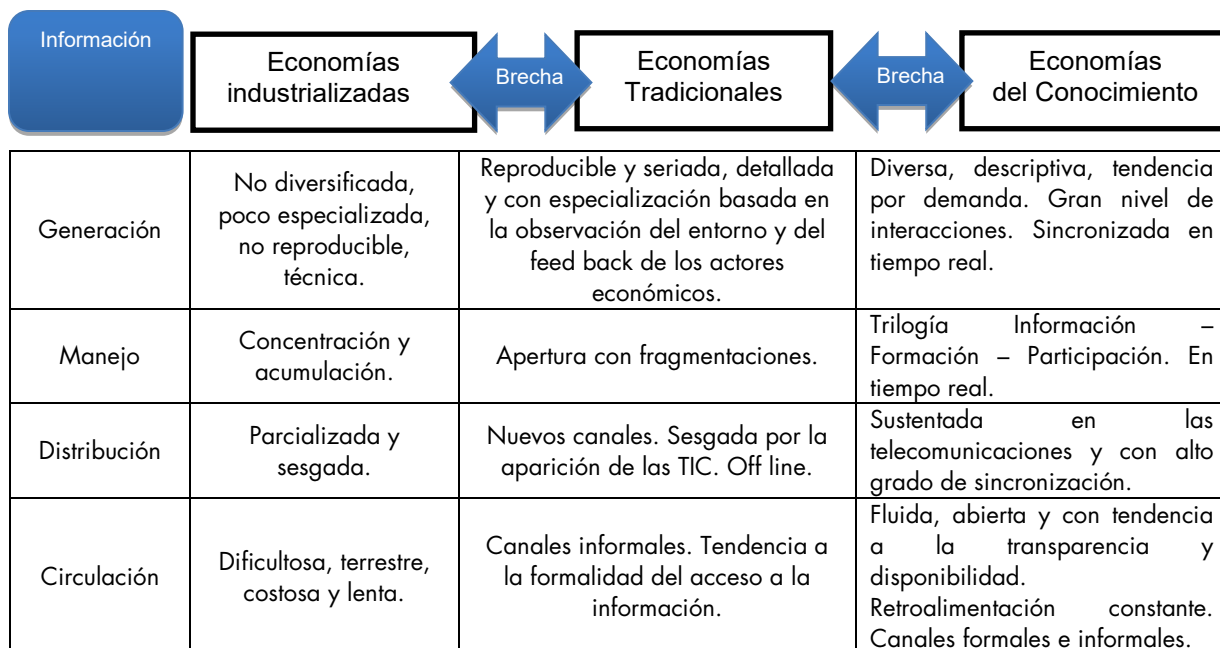


Tabla2. Caracterización del Acceso a la Información en las Economías. Elaboración Zachman P

Si pudiéramos realizar una transferencia de estas características a los territorios, y en ellos al contexto de centros y periferias, podríamos reconocer que en los centros se acentúa la producción de conocimiento explícito, observable o codificable, tácito o implícito de manera que es posible procesarla, transmitirla y almacenarla con facilidad.

La producción de conocimiento tácito o implícito es aquella que está asociada al factor trabajo y cuenta con elementos técnicos y cognoscitivos del tipo experiencia práctica, habilidades y calificaciones difíciles de detallar. La información se convierte en un recurso utilizado diariamente por los actores económicos para tomar decisiones de producción, consumo e inversión posibilitando, a través de los avances tecnológicos y comunicacionales, su reproducción. (Tabla 3).

A nuestro entender, el aumento en la generación, una mejora en el manejo, distribución y circulación de información y el desarrollo de nuevos requerimientos y habilidades determina un círculo virtuoso en la producción de conocimiento, que se constituye en uno de los recursos estratégicos clave de la actividad económica.

En tal sentido, deberíamos alejarnos de la conceptualización que plantea la Sociedad de la Información y el Conocimiento como un proceso homogéneo y global, idéntico para todas las sociedades y al tomar distancia poder observar la multidimensionalidad de las desigualdades.


Centro	INFORMACIÓN	Periferia
<ul style="list-style-type: none"> • Economías del Conocimiento • Basada en la Tics con retroalimentación continua. • Generación de la información en tiempo real. • Infraestructura Ágil y Evolutiva • Canales de circulación formales e informales de gran velocidad • Información en red y relativamente distribuida • Administradores y consumidores de información formados 		<ul style="list-style-type: none"> • Economías de la Información. • Basada en la técnica, la incertidumbre y el riesgo. • Generación en tiempo diferido, con alto grado de dispersión. • Infraestructura sesgada y lenta • Canales de circulación informales ineficientes • Información acumulada y encapsulada • Consumidores de información inexpertos

Tabla 3. La información en un contexto de Centro – Periferia. Elaboración Propia

La asimetría de la información es un fenómeno muy antiguo, estudiado parcialmente por el historicismo económico europeo para contextos de la baja y alta edad media, pero, ha sido abordado como un fenómeno actual de especial interés para las regiones en vías de desarrollo? Por otro lado, ¿se podrán unificar aspectos estratégicos que puedan conformar una agenda del desarrollo para estas regiones en vías de desarrollo? (Zachman P., Massaro F., 2017).

Podríamos pensar que un incremento en la asimetría de la información impacta de forma negativa en la productividad territorial y aumenta la brecha entre centros y periferias.

5. Conclusiones y Discusión

La utilidad de esta investigación, en cuanto a los propósitos particulares, radica en que se considera un insumo importante para guiar los esfuerzos orientados hacia el entendimiento de las asimetrías de información entre las regiones del centro y la periferia, sus relaciones causan efecto, así como las aproximaciones en el diseño de metodologías, políticas y acciones coherentes que permitan la mejora continua en los procesos de desarrollo territorial.

Al momento de estudiar un fenómeno de la realidad tal como la asimetría de la información en los centros y periferias, de investigar, de intentar aprehenderlo y comprenderlo, éste se presenta como una totalidad compleja, un concreto al que será necesario descomponer en sus partes, en sus múltiples determinaciones para luego retornar a esa totalidad compleja con una mayor comprensión que permita explicar dicho fenómeno, construir una teoría y abrir nuevos interrogantes.

6. Bibliografía

Artículos

- Chablé, J. (2006), "Teorías de la información y el Funcionamiento del mercado de crédito". Disponible en <http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/hitos/ediciones/34/finanzas.pdf>, visitado 10 de febrero de 2018
- Edward M. (2007) Regional and Urban Economics and Economic Development. Auernach Publications
- Prebisch R. (1959) Commercial Policy in the underdevelopment. Countries. American Economic Review N 49

Libros

- Juraviev A. (2003). Acceso a la Información: una tarea pendiente para la regulación latinoamericana. CEPAL. ISBN: 92-1-322217-3

Memorias de Congresos

- Zachman P. Dupertuis P. Massaro F. (2017), Estudio Bibliométrico de la Asimetría De La Información En El Proceso Productivo/Competitivo Territorial. 2° Congreso Latinoamericano de Tecnoemprendedorismo y Desarrollo Industrial Regional. Bariloche 2017

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2019 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)