

Concentración Industrial y Beneficios en el Sector Hoteles y Restaurantes

Patricio ARÉVALO

Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo
Universidad Tecnológica Indoamérica
Machala y Sabanilla; Quito, Ecuador
patricioarevalo@uti.edu.ec

RESUMEN

El estudio del poder de mercado y sus implicaciones en las economías mundiales constituye en la actualidad un tema de continua controversia y discrepancia. La presente investigación buscó contrastar el postulado básico del paradigma "Estructura-Conducta-Resultados" (E-C-R) mediante la selección y determinación del grado de correlación existente entre las variables concentración industrial, utilidad declarada, número total de personal remunerado, ingresos por servicios-actividad principal y gasto en publicidad, por rama de actividad económica definida en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU-3, en el Sector Hoteles y Restaurantes en Ecuador. Para el análisis se utilizaron los datos disponibles para los años 2000 y 2007 y configurando un modelo de correlación bivalente. Los resultados obtenidos del análisis realizado, no encontraron evidencia empírica significativa que apoye el postulado ECR para el año 2000, sin embargo se encontró una fuerte correlación en el sector restaurantes para el año 2007. Por lo tanto los resultados no son concluyentes, ya que se utilizaron periodos históricos distintos.

PALABRAS CLAVE

Concentración industrial, Hoteles y Restaurantes, Economía Industrial, Poder de mercado, Utilidad.

ABSTRACT

The study of market power and its implications for world economies is now a subject of continuing controversy and disagreement. This research aims to compare the basic premise of the paradigm Structure-Conduct-Results (S-C-R) by selecting and determining the degree of correlation between four variables: industrial concentration, utility declared, total number of paid staff, service revenue-activity main advertising expenditure, each defined by economic activity according to the International Standard Industrial Classification-CIIU3, Sector Hotels Restaurants and Services in Ecuador. Data from years 2000 and 2007 were used, and a bivariate correlation model was applied for analyses. The results do not support the postulate of ECR for the year 2000, however I found a strong correlation in the sector "restaurants" for the year 2007. Therefore, the results are not conclusive since different historical periods were used in the analysis.

KEYWORDS

Industrial concentration, Hotels and Restaurants, Industrial Economics, Market Power, Utility.



1. Introducción

La Economía Industrial ha tomado gran importancia en los últimos años, tanto de la comunidad científica como de los gobiernos de los distintos países del mundo, ya que su postulado básico es la formación y estructura de los llamados "mercados imperfectos".

El paradigma Estructura-Conducta-Resultados (E-C-R) constituye uno de los principales fundamentos de la Economía Industrial; fue desarrollado por Mason y Bain a mediados del siglo pasado. Este modelo considera que la estructura de una industria (número y dimensión relativa de las empresas, grado de diferenciación del producto, estructura de costes, grado de integración vertical con proveedores y condiciones de entrada), determina en gran medida la conducta de una empresa (competencia en precios, publicidad, gastos en investigación y desarrollo) y ésta a su vez los resultados obtenidos por la organización (variedad de productos, empleo, estabilidad de precios, avance tecnológico, tasa de introducción de nuevos productos) [1, 2].

El Paradigma Estructura-Conducta-Resultados, es por tanto una teoría general que trata de representar elementos comunes en la estructura de mercado de cualquier industria, como un indicador de funcionamiento del sector.

Este trabajo pretende determinar el grado de correlación existente entre las variables: concentración industrial, utilidad declarada, número total de personal remunerado, ingresos por servicios (actividad principal) y gasto en publicidad, por rama de actividad económica definida según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU – 3. Se utilizan para el análisis los años 2000 y 2007, como base para determinar de manera indirecta el poder de mercado, tomando como postulado básico el paradigma Estructura-Conducta-Resultados.

2. Objetivo del estudio

El objetivo primario del presente estudio es determinar el grado de correlación existente entre las variables: concentración industrial, uti-

lidad declarada, número total de personal remunerado, ingresos por servicios (actividad principal) y gasto en publicidad en el sector Hoteles y Restaurantes en Ecuador, por rama de actividad económica definida según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU-3 para los años 2000 y 2007.

3. Marco Teórico

La Economía Industrial, como parte de la Economía, trata de explicar la formación de precios en mercados imperfectos, es decir en aquellas empresas que presentan relaciones recíprocas e interdependientes dadas por una estructura oligopolística, donde predomina la concentración de organizaciones con dimensiones grandes y en las que la fijación de precios para las mercancías supera el costo de producirlas [3].

La Teoría de la Competencia, como parte de la Economía Industrial, distingue tres etapas de la evolución del pensamiento económico: la Escuela de Harvard y el paradigma Estructura-Conducta-Resultados; la Escuela de Chicago y el concepto de eficiencia como base para el funcionamiento de los mercados; y, la denominada Nueva Economía Industrial, que utiliza estudios empíricos y técnicas econométricas.

3.1. Paradigma Estructura-Conducta-Resultados

El paradigma Estructura-Conducta-Resultados (E-C-R), se fundamenta en la consecución de una teoría general que represente los elementos comunes en la estructura de mercado de cualquier industria en un indicador de funcionamiento del sector.

El paradigma E-C-R, fue desarrollado por Edward S. Mason [2] y los estudios empíricos iniciales por Joe S. Bain [4], quienes con sus investigaciones dieron origen a la denominada Economía Industrial.

El paradigma toma en cuenta los siguientes criterios:

- Estructura. Variables estructurales: número y dimensión relativa de las empresas, grado de

diferenciación del producto, estructura de costes, etc. Indicadores: índices de concentración, elasticidad de la demanda y costes de producción.

- Conducta. Variables conductuales: competencia en precios, publicidad, gastos en investigación y desarrollo.
- Resultados. Variables de resultados: empleo, estabilidad de precios y avance tecnológico.
- Indicadores. Utilidad, razón de ingreso, margen precio menos coste. [5].

Mason sostenía la existencia de una causalidad unidireccional entre los tres tipos de factores, es decir la estructura de mercados determina el poder dentro de ella, lo que redundaba en mayores precios y por lo tanto mayores utilidades.

Los primeros estudios que pretendieron relacionar de manera empírica la estructura de mercado con las medidas de resultados, fueron realizados por Bain (1950, 1956) [1, 6]. Bain manifiesta que los beneficios son más altos en industrias con una gran concentración y grandes barreras a la entrada. A estas investigaciones iniciales se sumaron los desarrollados por Fuchs (1961) [7], Weiss (1966) [8], Comanor y Wilson (1967) [9], Collins y Preston (1966) [10], Caves y Yamey (1971) [11], entre otros. En la gran mayoría de estos trabajos se encontró una correlación positiva significativa entre concentración de mercado (estructura) y beneficios o márgenes (resultados).

3.2 La Escuela de Chicago

La Escuela de Chicago es una corriente de pensamiento económico que se desarrolló en la Universidad de Chicago a mediados del siglo XX y que es partidaria del libre mercado. George Stigler (Premio Nobel de Economía en 1982) y Milton Friedman (Premio Nobel de Economía en 1976), lideraron esta escuela de pensamiento.

La Escuela de Chicago parte de la teoría de los precios neoclásica y se fundamenta en los

parámetros formulados por los profesores Aaron Director y George J. Stigler en la Universidad de Chicago en los años cincuenta.

La Escuela de Chicago se apoyó en la construcción de una teoría general que fuese aplicable a su visión particular de la política antimonopolio y se fundamenta en la aplicación del principio evolutivo de supervivencia a la economía. En esta teoría se subraya que únicamente aquellas estructuras de mercado más eficientes sobrevivirán al proceso de selección competitivo. Posteriormente varios investigadores como Bork (1967) [12], Dolbear (1968) [13] y Telser (1982) [14], ampliaron los postulados iniciales de las ideas principales de Director.

3.3 La Nueva Economía Industrial

La Nueva Economía Industrial instrumenta para su análisis investigativo la aplicación de la teoría de juegos al estudio de la competencia entre empresas y el uso de complejas técnicas econométricas en el estudio de la competencia en los mercados individuales.

Investigadores como Philips, manifiestan que la teoría de juegos muestra de una manera más efectiva, la competencia en los mercados, al proporcionar una base conceptual para entender el entramado competitivo en las empresas [15]. La teoría de juegos proporciona además elementos clave para establecer políticas de la competencia para impedir prácticas consideradas anticompetitivas [16].

La teoría de juegos ha contribuido además en ramas aplicadas como es la Planificación Estratégica, al entender la dinámica competitiva a través de las acciones estratégicas de las empresas [17].

4. Problema de Investigación

Los estudios realizados por Mason y Bain mediante la verificación empírica del paradigma Estructura- Conducta-Resultados, presentan ciertas debilidades al momento de generalizar esta relación para diferentes conjuntos de industrias en periodos históricos distintos [18].

Esto se debe a que los estudios de Bain, utilizaron datos sobre industrias, que para el cálculo de concentración y por cuestiones prácticas, se recurrió a la razón de concentración de las cuatro mayores empresas existentes en cada una de las 20 industrias manufactureras analizadas (esta información estuvo disponible en el Censo de Manufacturas de 1947) [4].

A partir de la década de 1960 el uso de técnicas estadísticas y econométricas utilizando datos a nivel de empresas, se impusieron en el estudio del poder de mercado y la naciente economía industrial. Los estudios realizados por Collins y Preston fueron los pioneros en este ámbito [10, 19]. William Shepherd, desarrolló un modelo econométrico más complejo donde se incrementó el número de variables industriales, utilizando datos a nivel de empresas [20].

En Ecuador, se han realizado muy pocos estudios y de manera esporádica, del índice de concentración industrial y el poder de mercado en sectores económicos del país; ninguno de ellos se ha aplicado al sector hoteles y restaurantes.

Con estos antecedentes, el presente trabajo pretende utilizar datos desagregados a nivel de empresa, siguiendo las pautas establecidas por Collins, Preston y Shepherd, aplicados a un sector no estudiado en la economía ecuatoriana, como es el de Hoteles y Restaurantes; para ello, se analizan datos de los años 2000 y 2007.

Se plantean a continuación, las hipótesis nulas y alternativas de trabajo para el sector hoteles (año 2000):

- H_0 : No existe una correlación significativa entre las variables: concentración industrial y utilidad declarada en el sector hoteles para el año 2000.
- H_1 : Existe una correlación significativa entre las variables: concentración industrial y utilidad declarada en el sector hoteles para el año 2000.
- H_2 : No existe una correlación significativa entre las variables: concentración industrial y número total de personal remunerado, en el sector hoteles para el año 2000.

- H_{1_2} : Existe una correlación significativa entre las variables: concentración industrial y número total de personal remunerado, en el sector hoteles para el año 2000.

- H_3 : No existe una correlación significativa entre las variables: concentración industrial e ingresos por servicios (actividad principal) en el sector hoteles para el año 2000.

- H_{1_3} : Existe una correlación significativa entre las variables: concentración industrial e ingresos por servicios (actividad principal) en el sector hoteles para el año 2000.

- H_4 : No existe una correlación significativa entre las variables: concentración industrial y gasto en publicidad en el sector hoteles para el año 2000.

- H_{1_4} : Existe una correlación significativa entre las variables: concentración industrial y gasto en publicidad en el sector hoteles para el año 2000.

De manera análoga, se formulan las hipótesis nulas y alternativas para el sector "hoteles" año 2007 y las hipótesis nulas y alternativas del sector "restaurantes" para los años 2000 y 2007.

5. El Sector Hoteles y Restaurantes

El Sector Turístico ha adquirido una importancia fundamental en la Economía ecuatoriana, dando ocupación a un alto porcentaje de la población económicamente activa en Ecuador. De acuerdo al Ministerio de Turismo del Ecuador, hasta el año 2008, en el país existían 3.399 alojamientos hoteleros y extra-hoteleros, 10.299 servicios de alimentos y bebidas, 547 agencias de viaje y operadoras, 794 agencias intermediarias de turismo, internacionales y mayoristas y 102 centros de convenciones, salas de recepciones y banquetes [21].

Para el año 2008, el sector Hoteles y Restaurantes representaban el 1,28% del producto interno bruto del país, dando ocupación a un total de 23.875 personas [22].

6. Datos, metodología y análisis descriptivo

La encuesta anual de Hoteles, Restaurantes y Servicios que realiza cada año el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC tiene cobertura nacional y utiliza como unidad de investigación el establecimiento económico, que a la fecha de realización de la encuesta tenía 10 o más personas ocupadas [23].

Los establecimientos son seleccionados de manera aleatoria por el INEC, haciendo entrega directa de los formularios a cada uno de ellos, en los primeros días de abril, los que deben ser devueltos con la información requerida hasta el 30 del mismo mes.

Las variables de estudio se encuentran agrupadas en las siguientes categorías: establecimiento, personal ocupado, remuneraciones, producción total, ventas de artículos sin transformación, consumo intermedio, valor agregado, impuestos indirectos netos, depreciación, formación bruta de capital, activos fijos y existencias.

De las categorías indicadas se seleccionaron las siguientes variables de estudio: utilidad declarada, número total de personal remunerado, ingresos por servicios (actividad principal) y gasto en publicidad. Además, se calculó el Índice de Concentración Industrial.

La medida del grado de concentración industrial ha sido, dentro del ámbito de la Economía Industrial un, tema de máximo interés y constituye el fundamento para el análisis de estructuras de mercados oligopólicas.

El índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) se calcula sumando los cuadrados de la cuota de mercado que posee cada empresa. El índice IHH varía entre 0 (competencia perfecta o mercado altamente atomizado) a 10.000 (control monopólico).

Los diferentes grados de concentración se pueden clasificar en tres tipos: mercados desconcentrados cuando el IHH es menor a 1.000; moderadamente desconcentrado, cuando el IHH se encuentra entre 1.000 y 1.800; y altamente concentrados cuando el IHH es superior a 1.800 [24].

En este estudio se ha utilizado la información referida a la sección H: "Hoteles y Restaurantes" que cubre las secciones que se indican en la Tabla 1, de acuerdo a la nueva versión de la Clasificación Ampliada de las actividades económicas de la CIU-Tercera Revisión (CIU 3 Naciones Unidas ST/ESA/STAT/SER/4 REV.3 de 1989).

Tabla 1: Sector Hoteles, Restaurantes y secciones de actividad económica CIU tercera revisión

CIU3_6 Digitos	CONCEPTO
551003	Servicios de hospedaje en hosterías.
551004	Servicios de hospedaje en hoteles.
551005	Servicios de hospedaje en moteles.
552000	Venta de comidas y bebidas en cafeterías para su consumo inmediato.
552002	Venta de comidas y bebidas en bares-restaurantes, restaurantes, picanterías, cevicherías, para su consumo inmediato.
552003	Venta de comidas y bebidas en puestos de refrigerio (fuentes de soda, heladerías), para su consumo inmediato.
552090	Servicios de restaurantes a domicilio.
552099	Otros servicios de venta de comidas y bebidas preparadas n.c.p.

Elaborado por el autor

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC

Para obtener datos concluyentes del estudio, se tomaron como referencias los años: 2000 y 2007 (último año disponible en la base de datos "Hoteles y Restaurantes del INEC) y no de los años intermedios. El motivo principal para utilizar estos dos años puntuales, es tomar datos suficientemente espaciados en el tiempo para ver cambios significativos en el sector hoteles y restaurantes objeto de estudio.

El análisis empírico llevado a cabo en la presente investigación se estructuró de la siguiente manera:

1. Definición de las variables de estudio y su respectiva definición y medida (Tabla 2).
2. Clasificación de la base de datos de la sección H: "Hoteles y Restaurantes" en dos grupos de acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIU-Tercera Revisión: Hoteles (5510) y Restaurantes (5520).
3. Cálculo del índice IHH a seis dígitos de la CIU-Tercera Revisión: Hoteles: 551003, 551004, 551005; y Restaurantes: 552000, 552002, 552003, 552090, 552099 (Tabla 3).
4. Ingreso de los datos de las variables de estudio.

dio y del Índice IHH en el paquete informático SPSS (cita del SPSS) de acuerdo a la encuesta anual: Hoteles, Restaurantes y Servicios (años: 2000 y 2007).

Tabla 2: Definición de las variables de estudio

Variable	Nombre	Definición
C	Índice de concentración	Índice de Herfindahl-Hirschman de la sección H: "Hoteles y Restaurantes" calculado a 6 dígitos de la CIIU-Tercera Revisión. Variable cuantitativa.
NPR	Número total de personal remunerado	Número de empleados y obreros que trabajan para el establecimiento y que constan en roles de pago. Unidad: trabajadores remunerado. Variable cuantitativa.
IS	Ingresos por servicios (actividad principal)	Ingresos totales generados por la empresa por la venta de servicios prestados por la actividad principal de la que realizan. Unidad: dólares. Variable cuantitativa.
GP	Gasto en publicidad	Gasto total realizado por el establecimiento en publicidad y propaganda. Unidad: dólares. Variable cuantitativa.
U	Utilidades declaradas	Utilidades declaradas por la empresa al Servicio de Rentas Internas SRI. Unidad: dólares. Variable cuantitativa.

Elaborado por el autor

5. Análisis descriptivo de las variables de estudio: Sector Hoteles (2000 y 2007) y Restaurantes (2000 y 2007). N = tamaño de la muestra; Mín = valor mínimo; Máx = valor máximo; Media = media aritmética de los datos; Desv. Típ = desviación típica de los datos (Tablas 4 y 5).

6. Estudio de los datos utilizando el análisis de Correlación Bivariante, mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 3: Índice de concentración industrial HHI, sector Hoteles y Restaurantes por secciones de actividad económica. Años 2000-2007

CIIU_6 Dígitos	2000	2007
551003	962,69	694,43
551004	831,35	460,42
551005	3.971,33	2.291,74
552000	4.869,70	2.691,41
552002	917,54	621,84
552003	9.365,04	2.795,45
552090	7.716,33	6.748,16
552099	5.518,92	9.448,32

Elaborado por el autor

El coeficiente de correlación de Pearson (r) es un índice que mide el grado de relación existente entre dos variables cuantitativas.

Tabla 4: Análisis descriptivo de variables de estudio. Año 2000

Var.	N	Mín.	Máx.	Media	Desv. típ.
Hoteles					
NPR	136	4	389	38,7	65,06
IS	136	2.880	10.758.025	456.313	1.390.097,71
GP	136	0	382.230	10.265,8	43.655,58
U	136	0	323.673	19.506,5	48.672,88
C	136	831	3.971	1.009,4	693,88
Restaurantes					
NPR	86	6	743	52,4	119,55
IS	86	8.714	9.896.290	562.014,6	1.489.849,46
GP	86	0	546.066	15.810,7	68.009,16
U	86	0	81.440	7.269,5	16.233,11
C	86	917	9.365	1.826,8	2.270,65

Elaborado por el autor

Tabla 5: Análisis descriptivo de variables de estudio. Año 2007

Va.	N	Mín.	Máx.	Media	Desv. típ.
Hoteles					
NPR	173	6	723	47,9	83,93
IS	173	17.818	21.255.413	1.101.460,9	2.697.014,14
GP	173	0	357.910	14.696,2	40.623,10
U	173	0	3.886.080	97.944,3	365.567,88
C	173	460,42	2.291	560,5	339,88
Restaurantes					
NPR	113	5	1.791	68,2	194,37
IS	113	35.727	71.773.052	1.753.520,4	7.008.597,70
GP	113	0	4.559.472	64.876,8	437.104,58
U	113	0	681.880	59.571,6	133.040,71
C	113	621,84	9.448,32	1.257,8	1.698,99

Elaborado por el autor

El coeficiente de correlación de Pearson varía en el intervalo [-1,1], su interpretación se debe considerar bajo los siguientes parámetros: [25].

- Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta entre las dos variables cuantitativas analizadas, lo que indica una dependencia total o relación directa: cuando una de ellas aumenta, la otra lo hace en proporción constante. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que una correlación elevada y estadísticamente significativa no tiene que asociarse a una relación de causalidad. Dos variables pueden estar linealmente relacionadas sin que una sea causa de otra.

- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva entre las dos variables cuantitativas.
- Si $r = 0$, no existe relación lineal. Este hecho no implica necesariamente que las dos variables sean independientes, es decir puede existir una relación no lineal entre ellas.
- Si $-1 < r < 0$ existe una correlación negativa entre las dos variables cuantitativas.
- Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta, lo que indica una dependencia total o nivel relación inversa entre las dos variables: cuando una de ellas aumenta la otra disminuye en proporción constante.

Los datos se analizan también con la denominada "prueba de significación", que contrasta la hipótesis nula (H_0) de que el valor poblacional del coeficiente es cero. La hipótesis nula (H_0) se contrasta con un valor tipificado o estadístico (T) que para el caso del coeficiente de correlación de Pearson es:

$$T = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

El estadístico T se distribuye según el modelo de probabilidad t de Student con n-2 grados de libertad. El programa estadístico SPSS permite la selección del nivel crítico deseado que para el presente estudio se escogió la opción "bilateral" ya que es apropiada cuando no existe una expectativa sobre la dirección de la relación de las variables seleccionadas para el estudio e indica la probabilidad de obtener coeficientes tan alejados de cero o más que el valor obtenido.

Las correlaciones significativas se indican con un número 2 en superíndice al lado del coeficiente con un nivel crítico menor que 0,01.

7. Resultados

Una vez corridos los datos en base a las variables señaladas en la Tabla 2 en el programa estadístico SPSS, se procedió a obtener los coeficientes de correlación de las

variables de estudio, así como la prueba de significación que determina el nivel crítico deseado, según los parámetros indicados en el apartado Metodología.

En las Tablas 6 y 7, se señala la matriz de correlación de las variables de estudio (Tabla 2) para el sector hoteles para el año 2000 y 2007 respectivamente. Como se puede apreciar existe una alta correlación entre las variables NPR con IS, GP y U, con un nivel crítico menor que 0,01. Sin embargo la variable C, muestra en todos los casos un valor cercano a cero con el resto de variables. Este hecho no implica necesariamente que las dos variables sean independientes, es decir puede existir una relación no lineal entre ellas.

Una situación similar se muestra en la Tabla 7 para el sector hoteles en el año 2007. Las variables NPR, IS, GP y U, muestran niveles altos de correlación con un nivel crítico menor que 0,01. La variable C = Índice de concentración en todos los casos indica un valor cercano a cero con el resto de variables. Lo que implica que puede existir una relación no lineal entre ellas.

El sector restaurantes, al igual que en el sector hoteles, muestra una alta correlación entre las variables NPR con IS, GP y U, con un nivel crítico menor que 0,01. La variable C, sin embargo presenta valores significativos a un nivel crítico menor que 0,001 con las variables NPR, IS y GP. Se muestra además una baja correlación entre las variables C y U, lo que nos indica que no existe una relación lineal entre ellas.

Tabla 6: Matriz de correlación de las variables de estudio. Sector Hoteles. Año 2000

Concepto	NPR	IS	GP	U	C
NPR	1	0,924 ²	0,783 ² *	0,510 ² *	-0,069
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)		0	0	0	0,423
IS	0,924 ² *	1	0,906 ² *	0,352 ² *	-0,065
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)	0		0	0	0,454
GP	0,783 ² *	0,906 ² *	1	0,295 ² *	-0,054
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)	0	0		0	0,533
U	0,510 ² *	0,352 ² *	0,295 ² *	1	0,03
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)	0	0	0		0,73
C	-0,069	-0,065	-0,054	0,03	1
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)	0,423	0,454	0,533	0,73	

* La correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral
Elaborado por el autor

Tabla 7: Matriz de correlación de las variables de estudio. Sector Hoteles. Año 2000

Concepto	NPR	IS	GP	U	C
NPR Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	0,953*	0,629*	0,686*	-0,012
IS Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,953*	1	0,633*	0,819*	-0,057
GP Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,629*	0,633*	1	0,294*	-0,084
U Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,686*	0,819*	0,294*	1	0,032
C Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	-0,012	-0,057	-0,084	0,032	1

* La correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral
Elaborado por el autor

En la Tabla 8, se indica la matriz de correlación de las variables de estudio para el año 2000 para el sector restaurantes.

Finalmente en la Tabla 9, se indica la matriz de correlación para el sector restaurantes para el año 2007. En ella se muestra que existe una alta correlación entre las variables NPR con IS, GP y U, con un nivel crítico menor que 0,01. La variable C, muestra además un alto grado de correlación con las variables NPR, IS, GP y U, con un nivel de significancia menor a 0,01.

Tabla 8: Matriz de correlación de las variables de estudio. Sector Restaurantes. Año 2000.

Concepto	NPR	IS	GP	U	C
NPR Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	0,716*	0,711*	0,075*	0,341*
IS Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,716*	1	0,841*	0,02	0,396*
GP Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,711*	0,841*	1	-0,046	0,311*
U Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,075*	0,02	-0,046	1	-0,135
C Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,341*	0,396*	0,311*	-0,135	1

* La correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral
Elaborado por el autor

Tabla 9: Matriz de correlación de las variables de estudio. Sector Restaurantes. Año 2007

Concepto	NPR	IS	GP	U	C
NPR Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	0,961*	0,907*	0,623*	0,493*
IS Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,961*	1	0,981*	0,475*	0,416*
GP Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,907*	0,981*	1	0,345*	0,316*
U Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,623*	0,475*	0,345*	1	0,508*
C Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,493*	0,416*	0,316*	0,508*	1

* La correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral
Elaborado por el autor

8. Conclusiones

Del análisis realizado de los datos de correlación bivalente de las variables de estudio analizadas, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- No se pudo encontrar evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula de no existencia de una correlación significativa entre las variables: concentración industrial, utilidad declarada, número total de personal remunerado, ingresos por servicios -actividad principal y gasto en publicidad en el sector hoteles para los años: 2000 y 2007 (H01, H02, H03 y H04).
- Se encontró evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula de no existencia de una correlación significativa entre las variables: concentración industrial, número total de personal remunerado, ingresos por servicios -actividad principal y gasto en publicidad en el sector restaurantes para el año 2000.
- No se pudo encontrar evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula de no existencia de una correlación significativa entre la variable concentración industrial y utilidad declarada en el sector restaurantes para el año 2000.

- Se encontró evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula de no existencia de una correlación significativa entre las variables: concentración industrial, número total de personal remunerado, ingresos por servicios -actividad principal y gasto en publicidad en el sector restaurantes para el año 2007.

9. Implicaciones futuras y limitaciones del estudio

Los resultados obtenidos sentarán las bases para que en futuras investigaciones, el manejo de datos se extienda a un mayor número de variables en otros sectores económicos. Esto permitirá conocer el Índice de Concentración Industrial y el grado de relación entre ellas. Se sugiere además, obtener datos más agregados (a dos dígitos de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIIU 3), que apoyen o refuten de manera más categórica el paradigma Estructura- Conducta-Resultados.

Además, el análisis realizado en la presente investigación, que al momento utiliza el modelo de correlación bivalente, se puede extender a un modelo de análisis de regresión múltiple, es decir aquel que analiza la relación existente entre una única variable criterio y varias variables independientes, u otros modelos de análisis multivariante como son el Análisis de Conjunto y Modelo de Ecuaciones Estructurales.

Como limitaciones se puede señalar que al momento el país no cuenta con una base de datos completa en todos los sectores económicos del país, que permita obtener datos agregados de las variables de estudio y su relación con el Índice de Concentración Industrial. Esta falta de datos no permite obtener conclusiones más explícitas e irrefutables de la relación entre dichas variables.

Además, el cálculo de los Índices de Concentración Industrial a un nivel desagregado de 6 dígitos de la CIIU 3, limita las conclusiones a obtener del estudio, ya que el número de empre-

sas existentes a este nivel es muy pequeño y disperso en varias regiones del país. Otro limitante importante lo constituyen los datos reportados de manera oficial en la variable "utilidades declaradas" del INEC que en muchas empresas se reportan con valor de cero, por lo que se debe tomar dichos datos con la prudencia respectiva.

10. Agradecimientos

La realización del presente trabajo no habría sido posible sin la colaboración de la Universidad Tecnológica Indoamérica, a través del proyecto "Concentración industrial y rentabilidad en el sector hoteles, restaurantes y servicios". Agradezco al Dr. Jorge Cruz por su valiosa colaboración en la revisión y edición del presente manuscrito.

11. Referencias

- [1] Bain, J. S. 1950. Workable Competition in Oligopoly: Theoretical Considerations and some empirical evidence. *American Economic Review* 40(2):35-47.
- [2] Mason, E. S. *Round Table on Preserving Competition versus regularizing Monopoly. 1940.* *American Economic Review*, supplement 30:213-218.
- [3] Castro Valdivia, J. P. 1987. Concentración industrial en la industria de conservas vegetales de Murcia: una aproximación. *Revista internacional de ciencias sociales Áreas* (8):14-152.
- [4] Bain, J. S. 1940. Relation of Profit rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1940. *Quarterly Journal of Economics* 65:293-324.
- [5] Badrinath, S. G. 1994. The relationship between securities yields, firm size, earnings/price ratios and Tobin's q. *Journal of Business Finance & Accounting* 21(1):109-131.
- [6] Bain, J. S. 1956. Advantages on the large firm: Production, distribution, and sales promotion. *Journal of Marketing* 20(4):336-346.

- [7] Fuchs, V. R. 1961. Integration, concentration and profits in manufacturing industries. *Quarterly Journal of Economics* 75(2):278–291.
- [8] Weiss, L. W. 1966. Concentration and labor earnings. *American Economic Review* 56 (1):96–117.
- [9] Comanor, W. S., and Wilson, T. A. 1967. Advertising Market Structure and Performance. *Review of Economics & Statistics* 49(4):423–440.
- [10] Collins, N. R., Preston, and Lee, E. 1966. Concentration and price-cost margins in food manufacturing industries. Perishable Prepared Food Manufacturing. *Journal of Industrial Economics* 14(3):226–242.
- [11] Caves, R. E., and Yamey, B. S. 1971. Risk and corporate rates of return: comment. United States of America. *Quarterly Journal of Economics* 85(3):513–517.
- [12] Bork, R. H. 1967. The goals of antitrust policy. *American Economic Review* 57(2):242–253.
- [13] Dolbear F. T., Lave, L. B., Bowman, G., Lieberman, A., Prescott, E., Rueter, F., and Sherman, R. Collusion in oligopoly: an experiment on the effect of numbers and information. *Quarterly Journal of Economics* 82(2):240–259.
- [14] Telser, L. G. 1962. Market Structure and Behavior. Reviews the book 'Market Structure and Behavior,' by Martin Shubik and Richard Levitan. *Journal of Political Economy* 90(2): 439–441.
- [15] Philips, L. 1996. On the detection of collusion and predation. *European Economic Review* 40(3–5):495–510.
- [16] Kräkel, M. 2005. *Strategic delegation in oligopolistic tournaments*. Department of Economics. Pp. 377–396.
- [17] Kamalinejad, H., Majd, V. J., Kebriaei, H., Rahimi, K. A. 2010. Cournot games with linear regression expectations in oligopolistic markets. *Mathematics & Computers in Simulation* 80(9):1874–1885.
- [18] Siegfried, J. J., and Weiss, L. W. 1974. Advertising, profits and corporate taxes revisited. *Review of Economics & Statistics* 56(2):195–200.
- [19] Collins, N. R., and Preston, L. E. 1969. Price - cost margins and industry structure. *Review of Economics and Statistics* 51:271–286.
- [20] Shepherd, W. G. 1972. The elements of market structure. *Review of Economics & Statistics* 54(1):25–37.
- [21] Ministerio de Turismo del Ecuador. 2012. Recuperado en abril de 2012. <http://www.turismo.gob.ec>
- [22] BCE: Banco Central del Ecuador. 2012. Recuperado en abril de 2012. <http://www.bce.fin.ec>
- [23] INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Base de datos Hoteles, Restaurantes y Servicios. 2012. Recuperado en abril de 2012. <http://www.inec.gob.ec>
- [24] Usuche, M. C. y Fernández, Y. 2008. Concentración de Mercado en el Sector Comunicaciones en Venezuela. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión. Red de Revistas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Redalyc.* 16(1):119–129.
- [25] Levine, D., Krehbiel, T. y Berenson, M. 2006. *Estadística para administración*. La covariancia y el coeficiente de correlación. Cuarta Edición. Ciudad de México, México: Pearson Prentice Hall. pp. 103-108.