

**Editorial**

**CICI**

CENTRO DE INVESTIGACIONES  
Y CAPACITACIONES INTERDISCIPLINARES

**DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD  
FINANCIERA HOTELERA EN EL PERÚ:  
ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA TASA DE  
OCUPABILIDAD Y DE LA TARIFA  
PROMEDIO POR HABITACIÓN**

Max Henry Alvarado Anampa

Mabel Yesica Escobar Soldevilla

Víctor Guillermo Sánchez Araujo

José Luis De la Cruz Ccora

Braulio Melchor Acevedo

Wilfredo Sáez Huamán

Luis Alberto Tito Cordova


Pedro Antonio Palomino Pastrana

**ISBN 978-628-95934-4-0**


## ***Autores Principales y Compiladores***

---


***Max Henry Alvarado***  
***Anampa***

Universidad Nacional de  
Huancavelica  
max.alvarado@unh.edu.pe  
 <https://orcid.org/0000-0003-3746-0775>


***Mabel Yesica Escobar Soldevilla***

Universidad Nacional de Huancavelica  
mabel.escobar@unh.edu.pe  
 <https://orcid.org/0000-0001-92535-974>


***Víctor Guillermo Sánchez Araujo***

Universidad Nacional de  
Huancavelica  
victor.sanchez@unh.edu.pe  
 <https://orcid.org/0000-0002-7702-0881>


***José Luis De la Cruz Ccora***

Universidad Nacional de Huancavelica  
jose.delacruz@unh.edu.pe  
 <https://orcid.org/0000-0002-0834-4241>


***Braulio Melchor Acevedo***

Universidad Nacional de Huancavelica  
bra.melchor@gmail.com  
 <https://orcid.org/0000-0002-4098-3860>


***Wilfredo Sáez Huamán***

Universidad Nacional de Huancavelica  
wilfredo.saez@unh.edu.pe  
 <https://orcid.org/0000-0002-1485-8273>

***Luis Alberto Tito Cordova***

Universidad Nacional de Huancavelica  
luis.tito@unh.edu.pe  
 <https://orcid.org/0000-0003-0072-4140>

***Pedro Antonio Palomino***  
***Pastrana***

Universidad Nacional de Huancavelica  
pedro.palomino@unh.edu.pe  
 <https://orcid.org/0000-0001-7833-6805>

Alain Fitzgerald Castro Alfaro: Editor

2023 – Determinantes de la rentabilidad financiera hotelera en el Perú: Análisis del impacto de la tasa de ocupabilidad y de la tarifa promedio por habitación

Primer Volumen

**Autores:** Max Henry Alvarado Anampa, Mabel Yesica Escobar Soldevilla, Víctor Guillermo Sánchez Araujo, José Luis De la Cruz Ccora, Braulio Melchor Acevedo, Wilfredo Sáez Huamán, Luis Alberto Tito Cordova, Pedro Antonio Palomino Pastrana.

**Versión Digital:** ISBN 978-628-95934-4-0

**Depósito Digital Biblioteca Nacional de Colombia:** DD-018124

Editorial Centro de Investigaciones y Capacitaciones Interdisciplinarias SAS – CICI

Coordinadora: Nora González Pérez –Cartagena –Colombia

Portada y diagramación: Mariapaula Valeria Ramírez Guerrero

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Cartagena –Colombia, Septiembre 2023

***DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD  
FINANCIERA HOTELERA EN EL PERÚ:  
ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA TASA DE  
OCUPABILIDAD Y DE LA TARIFA PROMEDIO  
POR HABITACIÓN***

**Max Henry Alvarado Anampa  
Mabel Yesica Escobar Soldevilla  
Víctor Guillermo Sánchez Araujo  
José Luis De la Cruz Ccora  
Braulio Melchor Acevedo  
Wilfredo Sáez Huamán  
Luis Alberto Tito Cordova  
Pedro Antonio Palomino Pastrana**

**Colombia  
Latinoamérica**

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 Principales indicadores de gestión de capacidad hotelera.....	24
2.2 Principales indicadores de gestión financiera hotelera.....	25
3. METODOLOGÍA.....	28
3.1 Tipo de investigación.....	28
3.3 Diseño de investigación.....	29
3.4 Variables y Operacionalización.....	30
3.5 Población, Muestra y Muestreo.....	32
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	33
3.7 Procedimientos.....	34
3.8 Método de análisis de datos.....	35
3.9 Modelo de panel de datos estático.....	38
3.10 Selección del modelo.....	43
4. RESULTADOS.....	49
4.3 Discusión.....	71
4.4 Conclusiones.....	81
4.5 Recomendaciones.....	82
4.6 Referencias.....	84
4.7 Anexos.....	90

## PRÓLOGO

El presente libro tiene como objetivo ilustrar e identificar el tipo de relación prevalente entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación en el sector hotelero peruano para el periodo 2016-2021. La metodología utilizada se fundamentó en la especificación de un modelo del tipo panel de datos, cuya dimensión temporal abarcó el periodo 2016-2021 y la transversal comprendió tres segmentos de alojamiento: Midscale and Economy, Upscale and Upper Midscale; y Luxury and Upper Upscale. De la construcción del panel de datos balanceado se obtuvieron en total 216 observaciones, para cada variable y sus dimensiones, involucrando 72 características por categoría de hospedaje. Los resultados empíricos evidenciaron que la especificación agrupada se constituye en el modelo apropiado, debido a la ausencia de inconsistencias en su regresión y a la relevancia estadística de los estimadores proporcionados. Tales resultados, también mostraron la ausencia de heterogeneidad inobservable entre segmentos de hospedaje. Asimismo, los resultados empíricos evidenciaron un efecto positivo y significativo de la tasa de ocupabilidad hotelera y de la tarifa promedio por habitación vendida sobre la rentabilidad financiera. Finalmente se determinaron relaciones no significativas de la tasa de crecimiento del producto interno y del índice de precios al consumidor con la tasa de rentabilidad financiera hotelera.

# Capítulo I

## INTRODUCCIÓN

---

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el escenario económico mundial actual, producto de la crisis sanitaria por el COVID-19, se ha observado una situación de crisis financiera a nivel global y una elevada pérdida de confianza en los consumidores y de las empresas. Si bien las economías en el mundo vienen implementando una serie de paquetes económicos con la finalidad de reactivar sus economías domésticas, los ritmos de crecimiento y reactivación han sido variados; con diferencias notables según el país analizado. Uno de los sectores que se ha visto impactado por la actual crisis sanitaria ha sido el Turismo, la cual provocó un efecto negativo en su demanda turística. Una de las actividades que se encuentra directamente relacionada con el sector turismo es el sector hotelero que también se ha visto afectado por la actual crisis sanitaria. Esta realidad se ha visto reflejada en la contracción de los principales indicadores de rentabilidad financiera del sector hotelero: para Rondi (2019), uno de ellos es el Ratio de Ocupabilidad, el Precio Medio por Habitación y el Ingreso promedio por habitación, este último en inglés denominado como el Revenue Per Available Room o RevPar.

Como toda crisis económica ésta ha impactado principalmente en la demanda y oferta hotelera, en la creación de nuevos hoteles, y en el gasto turístico, entre otros aspectos. Por tanto, ha surgido la necesidad de implementar políticas focalizadas, del tipo fiscal y/o monetarias, para reactivar el turismo y sus actividades indirectamente relacionadas. (Celemín, 2011). El Perú por su posición geográfica, su diversidad cultural y su amplio patrimonio histórico, se constituye en un destino referente en la región para la práctica de la actividad turística. En tal sentido, la actividad turística se ha constituido en un motor de crecimiento descentralizado y de desarrollo con una perspectiva de inclusión social. Por otro lado, observando el desempeño de la actividad turística en las zonas rurales del Perú, ésta se ha convertido en un catalizador importante complementario a los esfuerzos efectuados por los Gobiernos nacionales y subnacionales en los últimos años, ello debido a la característica focalizada de las actividades y de las inversiones públicas. (COMEXPERU, 2019).



Una de las actividades directamente relacionadas con el turismo es la de alojamiento y restaurantes cuyo crecimiento durante el período 2010-2019 alcanzó una tasa del 5.7% promedio anual, mientras que otros sectores, como transporte terrestre y aéreo, registraron una tasa del 3.1% y 10.7% respectivamente. (COMEXPERU, 2019). Evidentemente este crecimiento se ha visto reducido producto de imposición de políticas restrictivas, debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19. Tal resultado revela cierta precariedad en el desarrollo del Turismo y en particular de la actividad hotelera respecto a otros sectores. Entonces frente a esta situación de crisis y de apremiante reactivación económica, urge la necesidad de implementación de políticas públicas de cara a la reactivación del turismo mundial, con una perspectiva focalizada de intervención y de reducción de brechas de competitividad.

Frente a esta realidad problemática planteamos como pregunta general la siguiente interrogante: ¿Existe algún tipo de relación entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación hotelera a nivel nacional durante el periodo 2016-2021? Y como problemas específicos se formulan las siguientes interrogantes: a) ¿Cuál es el efecto parcial en la tasa de rentabilidad financiera frente a cambios en la tasa de ocupabilidad hotelera de los turistas durante el periodo 2016-2021? b) ¿Cuál es el efecto parcial en la tasa de rentabilidad financiera frente a cambios en la tarifa promedio por habitación vendida durante el periodo 2016-2021? c) ¿Existe algún tipo de relación entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento económico durante el periodo 2016-2021? d) ¿Existe algún tipo de relación entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento del nivel de precios durante el periodo 2016-2021?.

Se debe connotar que la presente investigación tiene una justificación teórica en la medida que se desea verificar y constatar la significancia de los determinantes que explican el comportamiento del rendimiento financiero, medido por el rendimiento por habitación disponible durante el periodo 2016-2021. Asimismo, se pretende verificar el tipo de relación existente entre el índice de precios al consumidor y el producto bruto interno, los cuales tienen un efecto directo sobre los tipos de interés, impactando sobre los niveles de rentabilidad. (Herrou, 2003). Igualmente, la investigación presenta una justificación práctica debido a que

contribuirá a poder verificar que la implementación de políticas respecto a la gestión de precios por habitación disponible y al nivel ocupabilidad, según capacidad de alojamiento en la industria hotelera, tiene un impacto positivo en el rendimiento financiero.

Finalmente, la investigación adquiere una justificación metodológica en la medida que la implementación de procesos econométricos para el análisis relacional de las variables sujetas de estudio, bajo una metodología de modelos tipo panel de datos, permiten demostrar la incidencia y significancia de los parámetros estimados sobre la variable endógena, además esta metodología econométrica permite determinar la existencia de heterogeneidad no observable por categoría de hospedaje.

Por consiguiente, para la presente investigación se formula el siguiente objetivo general: Identificar el tipo de relación entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación hotelera a nivel nacional durante el periodo 2016-2021. Entre los objetivos específicos se considera: a) Determinar el efecto parcial en la tasa de rentabilidad financiera frente a cambios en la tasa de ocupabilidad hotelera de los turistas durante el periodo 2016-2021. b) Determinar el efecto parcial en la tasa de rentabilidad financiera frente a cambios en la tarifa promedio por habitación vendida durante el periodo 2016-2021. c) Determinar el tipo de relación existente entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento económico durante el periodo 2016-2021. d) Determinar el tipo de relación existente entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento del nivel de precios durante el periodo 2016-2021.

Entonces, a partir de las interrogantes planteadas se construyen las siguientes hipótesis, siendo la hipótesis general: Existe una relación lineal positiva y significativa entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación hotelera a nivel nacional durante el periodo 2016-2021. Siendo las hipótesis específicas las siguientes: a) Existe un efecto positivo significativo en la tasa de rentabilidad financiera frente a incrementos en la tasa de ocupación hotelera de los turistas durante el periodo 2016-2021. b) Existe un efecto positivo significativo en la tasa de rentabilidad financiera frente a incrementos en la tarifa promedio por habitación vendida durante el periodo 2016-2021. c) Existe una relación directa entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento económico durante el periodo 2016-2021. d) Existe una

relación directa entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento del nivel de precios durante el periodo 2016-2021

# Capítulo II

MARCO TEÓRICO

---

## **2. MARCO TEÓRICO**

Existen diversos antecedentes para el caso peruano disponibles que relacionan las variables analizadas en el presente caso de estudio. Al respecto se tiene en principio a Bravo & Canto (2021) quienes tuvieron como objetivo analizar el impacto del ingreso de la plataforma Airbnb al mercado peruano dentro del sector hotelero. Este análisis se efectuó tomando como referencia tres indicadores bases para la evaluación económica en dicho sector: la Rentabilidad por Habitación Disponible (RevPAR), la Tasa de Ocupación (OCC); y la Tarifa Promedio Diaria (ADR). La metodología de investigación empleada estuvo compuesta por dos fases: un diagnóstico descriptivo y una estimación econométrica. Los resultados evidenciaron que el ingreso al mercado peruano de la plataforma Airbnb no genera un efecto negativo significativo en el sector hotelero. Concluyéndose con relación a la regresión OCC que las variables que tienen una influencia significativa y positiva en este indicador son el número de llegadas de turistas, el número de empleados y la oferta de Airbnb; mientras que factores como la oferta hotelera y la cantidad de población tienen una influencia negativa sobre la tasa de ocupación hotelera.

Del mismo modo, se tiene a Valencia (2018) quien planteó como objetivo analizar los riesgos decisionales con relación a la inversión en el sector hotelero en una determinada región del Perú. El método de investigación utilizado fue del tipo descriptivo simple. Los resultados obtenidos señalaron que el 93,2% de empresarios consideran que el principal factor decisional para efectuar una determinada inversión en el sector hotelero son los beneficios esperados; seguido de los factores de incertidumbre y riesgo; con un 88.6% y 75% respectivamente. Concluyendo que el principal factor para decidir algún tipo de inversión son los beneficios esperados y el grado de riesgo e incertidumbre inherentes al sector; pero connota que existen otros factores intrínsecos propios del sector hotelero, uno de ellos es el nivel de flujo de turistas como parte relevante en el análisis de inversión.

Por otro lado, Aleman (2019) traza como objetivo determinar si el nivel de valorización de una empresa incide de forma determinante en la rentabilidad de las empresas hoteleras a nivel regional en el Perú. La metodología de investigación utilizada fue la aplicación del método

deductivo y descriptivo. Los resultados revelan que el costo de capital es un criterio importante que permite conocer la rentabilidad y los efectos de la gestión financiera en las empresas hoteleras. En esa línea de análisis concluye que; el costo de oportunidad de capital es un criterio esencial para medir la creación de valor en este tipo de empresas; y que la información financiera, cuyo insumo son los índices de ocupabilidad hotelera, tiene un impacto directo en la rentabilidad financiera de las empresas del sector hotelero.

De la misma manera, se tiene a Macedo (2017), quien tuvo por objetivo analizar el impacto de la estabilidad financiera en la gestión empresarial en organizaciones de servicios turísticos a nivel de la sierra Peruana. La metodología utilizada se fundamentó en el método descriptivo. A la luz de los resultados obtenidos, se precisa que el criterio de estabilidad; estructurado por el análisis de los índices de gestión, liquidez y solvencia y los resultados de gestión financiera; permiten determinar que la estabilidad financiera tiene una incidencia directa en la gestión empresarial. Asimismo, los resultados permiten observar que la rentabilidad empresarial influye de forma determinante en la gestión empresarial. Estas evidencias permiten concluir que la estabilidad y el rendimiento financiero inciden en una eficiente gestión de las empresas de servicios turísticos.

Finalmente, la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEXPERU, 2019), en su estudio que tuvo por objetivo analizar el desempeño y la competitividad turística en el Perú, definió como metodología de análisis del comportamiento de la oferta hotelera a la evolución de las siguientes métricas: número de establecimientos de hospedaje, cantidad de habitaciones y número de camas-plazas. De similar manera, la demanda de servicios de hospedaje se basó en el seguimiento de las métricas asociadas al número de arribos totales y del desempeño de otros indicadores relacionados al comportamiento del consumidor. Los resultados respecto a la oferta de hospedajes evidenciaron un crecimiento del 8.1% del número de hospedajes registrados en el periodo 2018-2019. Con relación a la demanda, ésta presentó un crecimiento del 13.9% en el periodo 2018-2019, de los cuales el 86.7% estuvo compuesto por la demanda nacional. Asimismo, la tasa de ocupabilidad en el 2019 se situó en 28.1%, un 0.3% más respecto al 2018. Las principales conclusiones evidenciaron que la oferta de hospedajes tuvo una tendencia

creciente durante el periodo 2018-2019; y que la demanda turística estuvo estimulada principalmente por el arribo de turistas nacionales.

Con relación a la revisión de los antecedentes internacionales se tiene en primer lugar a Ibañez et al. (2020), quienes plantearon como objeto identificar los determinantes de la ocupación hotelera en los principales destinos de México. La metodología se basó en la aplicación del procedimiento econométrico de mínimos cuadrados generalizados factibles. Los resultados sugieren que las ubicaciones en donde existen una mayor afluencia turística; y en donde el tiempo promedio de permanencia es mayor, evidencian un mejor desempeño en su tasa de ocupabilidad. Concluyendo la relevancia de la implementación y desarrollo de políticas encaminadas a incentivar el consumo de los servicios hoteleros principalmente en hospedajes con categorías de cinco y dos estrellas.

Por otro lado, Álvarez et al., (2014) plantearon como objetivo la construcción de un modelo econométrico que permitiera determinar las variables más significativas que expliquen el comportamiento de demanda turística británica a España, así como la cuantificación de los impactos sobre esta variable. El proceso metodológico se fundamentó en la modelización econométrica en tres etapas. Los resultados confirmaron la existencia de una relación de largo plazo entre la demanda turística y; los ingresos de los turistas británicos, el tipo de cambio en España; y el tipo de cambio en Portugal. Concluyeron, que los ingresos tienen un efecto positivo sobre el turismo; y que la evolución de los precios reales en España, de corto y largo plazo, tienen un efecto negativo sobre la demanda turística británica. Así mismo, concluyen que la variabilidad de los precios reales en Portugal repercute positivamente sobre la demanda turística británica a España; estableciéndose que para los turistas británicos Portugal es un destino turístico sustituto y no complementario de España.

Respecto a la investigación desarrollada por Millán & Gómez (2018), establecieron como objetivo determinar los principales indicadores de medición y evaluación de la competitividad hotelera. La metodología aplicada fue del tipo descriptiva, fundamentada en la revisión de literatura de estudios empíricos ejecutados en diversos países. Los resultados permitieron concluir que los principales factores que generan competitividad son aquellos relacionados con

los procesos y condiciones del servicio; y que las principales métricas para evaluar la competitividad (efectividad de gestión) son: los ingresos por habitación disponible (Revenue Per Available Room. RevPAR), el beneficio operativo bruto (Gross Operational Profit, GOT), y la tasa de ocupabilidad; indicadores que permiten efectuar comparaciones entre empresas del mismo sector.

En el estudio efectuado por Descalzi & Molina (2019); analizaron los principales determinantes de la actividad turística y ocupabilidad hotelera en una provincia de Argentina. La metodología de investigación utilizada fue la estimación econométrica en dos etapas. Los resultados evidenciaron la presencia de estimadores diferenciados según el lugar de arribo de los turistas (Córdoba o Buenos Aires). En tal contexto, concluyeron que para la capital argentina (como destino turístico), el parámetro relativo al tipo de cambio real fue no significativo, pero mantuvo el signo esperado. Asimismo, respecto a la elasticidad del ingreso; esta resultó ser positiva; según lo esperado, sugiriendo que el turismo receptivo extranjero (Brasil) se comportaría como un bien de lujo. Mientras que el turismo receptivo en la provincia analizada de Argentina se comportaría como un bien inferior.

Finalmente, Chattopadhyay & Mitra (2019) en su estudio respecto a los determinantes de los ingresos por habitación disponible, plantearon como objetivo analizar la incidencia de: la demanda de habitaciones, la tasa de ocupación, el patrón estacional y las estrategias en precios adoptadas por otros hoteles; sobre los ingresos del hotel por habitación disponible (RevPar). La metodología de estudio empleada se fundamentó en la construcción de un modelo de regresión múltiple y de un modelo de regresión adaptativa multivariante (MARS). Los resultados evidenciaron que tanto el precio como la demanda tienen efectos positivos y relaciones significativas que permite explicar la variabilidad del ingreso por habitación disponible. Asimismo, los resultados empíricos mostraron que la estacionalidad mensual es significativa. Concluyendo que variables como el nivel de precios, la demanda y la estacionalidad mensual, influyen en el ratio RevPar.

Ahora con la finalidad de dar sustento teórico a las variables de estudio, se mencionan los principales conceptos vertidos por los siguientes autores. Con relación a la primera variable,



se tiene a Rondi (2019) quien define a la tasa de ocupabilidad hotelera como un indicador de gestión que permite evaluar la puesta en marcha del negocio. Este coeficiente de ocupación es estimado mediante la relación porcentual entre el número de habitaciones ocupadas y el número de habitaciones disponibles. Por tanto, esta variable de gestión permite observar los resultados en materia de gestión hotelera con respecto a la venta o colocación de habitaciones disponibles.

También, este autor señala que el número de habitaciones disponibles (entendida como capacidad de alojamiento) se estima mediante el producto del número de habitaciones totales del hospedaje que se encuentran disponibles para la venta y el número de días definidos como período de análisis. Tal resultado representará la máxima capacidad del hospedaje en términos de habitaciones durante el período de cálculo (mes, trimestre, etc.). Por otro lado, se comprende por habitaciones ocupadas a aquellas que se encuentran efectivamente ocupadas por huéspedes, independientemente si se encuentran canceladas o fueron entregadas en forma de cortesía. Al respecto, Rondi (2019) menciona que el impacto en los ingresos, respecto a las concesiones de habitaciones otorgadas en forma gratuita, se estima utilizando el ingreso medio y no el coeficiente de ocupabilidad.

De igual forma; esta tasa de ocupabilidad se ve afectada por los componentes estacionales que se observa en la industria hotelera. Este componente estacional se presenta por diversos motivos, entre los que se encuentran la presencia de temporadas bajas y altas relacionadas principalmente a periodos vacacionales, condiciones climáticas, actividades relativas al destino turístico, cierres temporales (asociados principalmente a costos elevados de permanencia o apertura) entre otros aspectos. Todas estas consideraciones inciden de manera directa en la variabilidad de la tasa de ocupabilidad hotelera (Rondi, 2019, p. 150).

Por otro lado, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR, 2017), define a la tasa de ocupabilidad hotelera como una métrica de gestión del desempeño de la actividad hotelera. En ese contexto, su definición se encuentra directamente relacionada con la evaluación de gestión de los niveles de ocupabilidad según categoría de hospedaje a nivel nacional. Pero la medición de capacidad y uso de oferta hotelera abarca una serie de indicadores

de evaluación, en términos de gestión de ocupabilidad, entre los que se encuentran a la Tasa Neta de Ocupación de Habitaciones en el mes (TNOH), a la Tasa Neta de Ocupación de Camas en el mes (TNOC), al número total de arribos, al número total de pernoctaciones, y al promedio de permanencia o estancia en el mes, entre otros indicadores (MINCETUR, 2017).

Por su parte Sánchez et al. (2017), manifiestan que en la industria hotelera la variable ocupación hotelera conjuntamente con el nivel de precios, hacen referencia a los niveles de ingresos obtenidos por habitación disponible para un periodo de tiempo determinado. En ese contexto la dotación de servicios complementarios al hospedaje configura otra forma de abordar el análisis de rentabilidad de un centro de hospedaje; el cual necesariamente implica la contemplación de todas las unidades de negocio que integran la empresa de servicios de hospedaje (Carmona, 2012; Dunn & Brooks, 1990).

Ahora con relación a nuestra primera variable de estudio, se ha considerado las siguientes dimensiones de análisis: tasa de ocupabilidad, tarifa promedio por habitación vendida, crecimiento económico y nivel de precios. La primera dimensión, referente a la tasa de ocupabilidad, es un concepto que se encuentra asociado con el estudio de la cobertura de ocupación hotelera en función a los niveles de ocupabilidad de habitaciones y/o camas plazas disponibles en un periodo de tiempo determinado (MINCETUR, 2017, p. 12).

Esta primera dimensión, referida a la tasa de ocupabilidad, presenta el siguiente indicador; definido como el Ratio porcentual de ocupación hotelera mensual para el periodo 2016-2021 (o tasa neta de ocupación de habitaciones en el mes, TNOH). Este indicador se calcula mediante el cociente entre el número total de habitaciones tomadas en el mes y el número total de habitaciones disponibles para una empresa de hospedaje en particular. Es importante connotar que la TNOH es un determinante directo de los ingresos por habitación disponible (RevPar). (MINCETUR, 2017, pp. 12-14).

La segunda dimensión, referida a la Tarifa Diaria Promedio o Average Daily Rate (ADR), se define como una medida financiera de carácter interno y no como una medida que permita un análisis comparativo de mercado (Bagnera, 2016). En consecuencia, el análisis del ADR permite tener un conocimiento del importe promedio ofrecido a los clientes, considerando solo

las habitaciones habilitadas para ser vendidas en un periodo de tiempo determinado; el cual variará según la categoría o sector de hospedaje analizado. En tal sentido, esta dimensión se centrará en el estudio de los ingresos promedio por habitación vendida, percibidos por un determinado alojamiento, según categoría de análisis.

Su indicador, para la Tarifa Diaria Promedio o Average Daily Rate (ADR), se encontrará definido por la Tarifa promedio mensual por habitación vendida para el periodo 2016-2021, expresado en moneda nacional. Este indicador se estima mediante el cociente entre la suma de los ingresos por habitación y el número total de habitaciones vendidas, ambos datos para un periodo de tiempo determinado; traduciéndose su cálculo en una tarifa promedio diaria (ADR) por habitación para un tipo de hospedaje en particular (Bravo Zúñiga & Canto Briceño, 2021, p. 8).

Con relación a la tercera dimensión, crecimiento económico; su definición se encuentra directamente relacionada con la conceptualización del producto bruto interno, la cual se define como la suma de los valores monetarios de todos los servicios y bienes producidos en una nación durante un tiempo determinado; cuyos valores monetarios se encontrarán expresado en moneda nacional (BCRP, 2011, p. 143). Ahora bien, el crecimiento económico tiene una influencia directa sobre la tasa de ocupabilidad hotelera (Ibañez et al., 2020, p. 95); por lo que resulta relevante la estimación de su efecto marginal sobre la tasa de rendimiento financiero por habitación (RevPar).

Al respecto Vargas et al. (2017), sostienen que existe una evidente casualidad entre crecimiento económico, medido por la tasa de crecimiento del producto bruto interno, y el desarrollo del sistema financiero; medido por el impacto en los rendimientos financieros. De ahí que las evidencias empíricas sugieren la existencia de una causalidad entre variables económicas y financieras; las cuales tendrán un impacto directo sobre los rendimientos financieros.

El indicador concerniente a la dimensión crecimiento económico estará definido por la Tasa de crecimiento del Índice mensual del PBI (índice 2007=100) para el periodo 2016-2021. Este indicador representará la variabilidad del producto bruto interno (PBI) para dos periodos distintos (BCRP, 2011). Por consiguiente, la tasa de crecimiento del PBI se encontrará expresada

en términos logarítmicos; y estará operacionalizada como el logaritmo del índice mensual del producto bruto interno expresado en moneda nacional.

Finalmente, respecto a la cuarta dimensión, el nivel de precios; su definición se encuentra directamente relacionada con el análisis de la evolución de la canasta básica de consumo; la cual es utilizada como medida inflacionaria. Asimismo, al no considerar el efecto sustitución, esta dimensión solo medirá el costo de la evolución de los bienes y servicios producidos en el país (BCRP, 2011, p. 99). Al respecto, Ibañez et al. (2020), mencionan que el nivel de precios tiene una influencia importante sobre los niveles de ocupabilidad hotelera, sin soslayar su incidencia relevante sobre los niveles de rentabilidad financiera; haciéndose necesario, por consiguiente, estimar su efecto marginal sobre los niveles de la ocupabilidad hotelera (p. 95).

En tal sentido, el indicador relativo al nivel de precios estará definido por la Tasa de crecimiento del Índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana (índice 2009 = 100) para el periodo 2016-2021. Este indicador, evidenciará la tasa de variabilidad del índice de precios al consumidor (IPC) para dos periodos distintos; (BCRP, 2011). Por tanto, la tasa de crecimiento del nivel de precios se calculará expresando en términos logarítmicos el índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana, en términos mensuales. La inclusión del IPC se sustenta en la denominada regla de Taylor (1993); esta regla de política de estabilización de la producción, en base a una meta inflacionaria, soporta su análisis del comportamiento de la tasa de interés nominal en una serie de postulados.

Un primer postulado sostiene que, cuando la tasa de inflación y el PIB real sobrepasan la meta preestablecida, se sugiere elevar la tasa de referencia para generar un incremento de la tasa de interés real y así disminuir la demanda agregada. Por el contrario, como segundo postulado, si el PIB real y la inflación caen por debajo de la meta objetivo, se sugiere disminuir la tasa de interés nominal para incrementar la demanda agregada por medio de un aumento de la tasa de interés real. Por consiguiente, la tasa de interés nominal de corto plazo actuaría como una función creciente o progresiva de la tasa inflacionaria y del PBI real para objetivos preestablecidos en ambas variables (Herrou, 2003).

Ahora, con relación a nuestra segunda variable, rentabilidad financiera, su definición teórica se sustenta en la posición de diversos autores. En primer lugar, se tiene a Sánchez (1994), quien define a la rentabilidad financiera como un indicador que mide la capacidad de la empresa para generar riqueza en favor sus accionistas. Esta definición se sustenta en la construcción de un ratio financiero calculado mediante el cociente entre la riqueza generada, en un periodo de tiempo determinado, y la aportación generada por los accionistas (recursos propios). Este ratio se puede descomponer en diversos elementos integrantes, el cual responderá a los siguientes conceptos: margen de beneficio neto, rotación de inventarios y apalancamiento.

Asimismo, Acosta et al.(2002) definieron a la rentabilidad como un factor fundamental para la supervivencia de la empresa en el largo plazo. En tal sentido establecen que la rentabilidad financiera es la capacidad de la organización para generar recursos o beneficios futuros o esperados; el cual se constituye como un indicador habitual para medir la eficacia de la gestión empresarial. Por su parte Court (2018), define a la rentabilidad financiera, en función de los márgenes que obtiene una organización, añadiendo que estos márgenes variarán según el tipo de actividad del negocio. Para la actividad comercial, ésta se comportará de forma volátil; en la actividad industrial se presentará como una tendencia estable con predominio de las economías de escala; y en la actividad referida a los servicios se presentará con un comportamiento variable.

Por otro lado, De La Hoz et al. (2008) mencionan que la rentabilidad financiera es un indicador sumamente relevante que permite medir el éxito de un determinado negocio; además señalan que una rentabilidad sostenida, mezclada con una política de dividendos prudente, contribuirá al fortalecimiento de la situación patrimonial de la empresa. En tal sentido, sostienen que la rentabilidad financiera proporcionará información referente a la capacidad productiva sobre el valor contable de la inversión efectuada por los accionistas. Igualmente, Anthony & Govindarajan (2003) sostienen que en una organización los beneficios obtenidos es el principal objetivo a alcanzar, siendo necesario la estimación de la rentabilidad financiera para conocer el rendimiento de lo invertido en un periodo determinado; aspecto que contribuirá al proceso de toma de decisiones.

Igualmente, Moyer et al. (2005) refieren que las utilidades de una empresa demuestran la pertinencia de las decisiones tomadas respecto a la dirección del financiamiento e inversiones efectuadas. En ese contexto, el análisis de rentabilidad proporcionará información relevante sobre la eficacia respecto a: los beneficios esperados sobre las ventas estimadas, los activos totales; y a la inversión efectuada por los accionistas. De otro lado, Sánchez (2002) define a la rentabilidad financiera como los beneficios económicos percibidos en función de los recursos propios y/o de las inversiones efectuadas en un periodo de tiempo determinado; lo que implica que la rentabilidad financiera es una métrica del rendimiento obtenido con independencia de la distribución de los resultados obtenidos.

Por consiguiente; para el sector hotelero, De La Hoz et al. (2008) estiman que el conocimiento de la rentabilidad financiera, permitirá ejecutar estrategias financieras con un impacto positivo sobre la rentabilidad financiera proyectada. Indicando, por tanto, que la variable rentabilidad financiera progresará de forma positiva según la elección y aplicación de estrategias financieras convenientes; pero connotado la importancia de un adecuado flujo de información financiera, que facilite tal proceso decisional.

En tal sentido, para nuestra segunda variable, se define a la siguiente dimensión: Rentabilidad financiera por niveles de ocupabilidad hotelera. Esta dimensión se fundamenta en las métricas de los rendimientos financieros para el sector hotelero, permitiendo estimar el rendimiento financiero para una categoría de hospedaje en particular. Usualmente esta medida financiera suele ser utilizada para analizar, ajustar y/o mantener las tarifas ofrecidas al público; el cual es acompañado de un análisis de la tasa de ocupabilidad del alojamiento (Bhamornsathit & Katawandee, 2016).

Su indicador para esta dimensión se encuentra definido por Ingresos mensuales por habitación disponible para el periodo 2016-2021 (o Revenue Per Available Room, RevPAR). El RevPar, es un indicador muy utilizado en la industria hotelera que permite valorizar el rendimiento financiero de una cadena o un establecimiento de alojamiento en específico; ello para un periodo de tiempo definido (Bhamornsathit & Katawandee, 2016). Esta ratio se calcula mediante el cociente entre los ingresos por habitaciones y el número total de habitaciones

disponibles; ambas métricas para un periodo de tiempo predefinido. Además, esta ratio financiera también se puede obtener mediante el producto entre la tasa de ocupación (TNOH) y la tarifa diaria promedio (ADR). (Bravo Zúñiga & Canto Briceño, 2021, p. 9).

## 2.1 Principales indicadores de gestión de capacidad hotelera

La medición de la capacidad y uso de la oferta hotelera en el Perú realizado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), se efectúa a través de una serie de indicadores, entre los que se encuentran a la tasa neta de ocupación de habitaciones en el mes (TNOH), la tasa neta de ocupación de camas en el mes (TNOC), el número total de arribos, el número total de pernoctaciones, el promedio de permanencia o estancia en el mes, el personal total ocupado en el mes, la evolución de los arribos diarios en el mes; el número total de arribos según residencia de los huéspedes extranjeros; el número total de pernoctaciones según país o región de residencia de los huéspedes extranjeros o no residentes, el número de arribos según departamento o región de residencia de los huéspedes nacionales o residentes en el mes; y el número de arribos según departamento o región de residencia de los huéspedes nacionales o residentes en el mes<sup>1</sup>.

- **Tasa de Ocupación (Coeficiente de Ocupabilidad Hotelera)**

La tasa neta de ocupación hotelera presenta dos indicadores; uno considerado respecto al total de habitaciones disponibles en el mes (según la hospedaje registrada); y otro respecto al número de camas-plaza ofertadas en similar periodo de análisis. Matemáticamente estos índices se calculan de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} & \textbf{TNOH} \\ & = \frac{\textbf{TOTAL DE HABITACIONES – NOCHES OCUPADAS}}{\textbf{TOTAL HABITACIONES DISPONIBLES * NUMERO DE NOCHES EN EL MES}} \\ & * \textbf{100\%} \end{aligned}$$

Donde:

---

<sup>1</sup> MINCETUR (2017). Medición de la Ocupabilidad Hotelera [Presentación del III Foro de la Alianza del Pacífico sobre Estadísticas del Turismo "Establecimiento de Alianzas en las Estadísticas"]. Lima: MINCETUR, VICEMINISTERIO DE TURISMO. Recuperado de [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/eventos\\_capacitaciones/III\\_Foro/IIIForo\\_AP\\_Estadistica\\_Dia1/Mesa%20III\\_Medic%20Ocup%20Hotelera%20-%20Per%C3%BA.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/eventos_capacitaciones/III_Foro/IIIForo_AP_Estadistica_Dia1/Mesa%20III_Medic%20Ocup%20Hotelera%20-%20Per%C3%BA.pdf). pp. 12-14 .



*TNOH = Tasa Neta de Ocupación de Habitaciones en el mes*

$$TNOH = \frac{\text{TOTAL DE PERNOCTACIONES O "NOCHES PASADAS"}}{\text{TOTAL PLAZAS-CAMA OFERTADAS} * \text{NUMERO DE NOCHES EN EL MES}} * 100\%$$

Donde:

*TNOH = Tasa Neta de Ocupación de Camas en el mes*

- **Promedio de pernoctaciones o permanencia**

El promedio de permanencia o estancia en el mes se estima de la siguiente manera:

$$PP = \frac{\text{TOTAL DE PERNOCTACIONES O "NOCHES PASADAS"}}{\text{NUMERO DE ARRIBOS}}$$

Donde:

*PP = Promedio de Permanencia o estancia en el mes*

- **Arribo de turistas y Pernoctaciones**

El Arribo de turistas se calcula mediante la sumatoria del número total de arribos (*TA*) registrados en el mes. Por otro lado, las pernoctaciones se estiman mediante la sumatoria del número total de pernoctaciones registradas en el mes (*TP*).

## 2.2 Principales indicadores de gestión financiera hotelera

Entre los principales indicadores para medir la rentabilidad financiera en el sector hotelero se tiene a los siguientes:

- **Tarifa diaria promedio (Average Daily Rate - ADR)**

La Tarifa Diaria Promedio o Average Daily Rate en inglés (ADR), se estima dividiendo los ingresos totales entre el número total de habitaciones vendidas. Este ratio financiero es principalmente utilizado como un indicador de medida interna y no como una comparación de

análisis de mercado (Markham-Bagnera, 2016). Permite tener conocimiento de la tarifa promedio ofrecida a los clientes considerando solo las habitaciones habilitadas para ser vendidas en un periodo de tiempo determinado.

$$**ADR = Ingresos por habitación/ habitación vendida**$$

- **Ingresos o rentabilidad por habitación disponible (Revenue Per Available Room - RevPAR)**

El RevPAR es una ratio que permite medir el rendimiento financiero del sector hotelero. Permite estimar el rendimiento financiero de un alojamiento. Esta ratio se obtiene del cociente entre el ingreso total de las habitaciones y el número de habitaciones disponibles para un periodo determinado (Bhamornsathit & Katawandee, 2016); también es posible estimarlo mediante la multiplicación de la tasa de ocupación con la tarifa diaria promedio:

$$**RevPAR (U$$) = TNOH (%) * ADR (U$$)**$$

Donde:

*TNOH = Tasa Neta de Ocupación de Habitaciones en el mes*

*ADR (Average Daily Rate) = Tarifa Media Diaria*

# Capítulo III

METODOLOGÍA

---

### **3. METODOLOGÍA**

La metodología de investigación para el presente caso se encuentra definida por un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos aplicados al estudio de un problema o fenómeno en específico (Hernández et al., 2014). En tal contexto, Morles, (2002) señala que la metodología de investigación es una ciencia en progreso, extensa, compleja y transdisciplinaria con un objeto de estudio bien determinado, con principios propios y una estructura definida. De tal modo que la metodología proporcionará los respectivos pasos investigativos a seguir y poder dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas y contrastar las hipótesis formuladas en el presente caso de estudio..

#### **3.1 Tipo de investigación**

La presente investigación se presentó bajo un enfoque de análisis cuantitativo. Esto último debido a que se identificó los efectos causales cuantificables de las variables explicativas sobre la variable endógena. Al respecto, Cadena et al. (2017.) exponen que entre los investigadores sociales existe una disyuntiva con relación al uso de métodos de investigación cuantitativos o cualitativos; sin embargo, sugieren que ambos métodos no son excluyentes sino, por el contrario, complementarios; asimismo señalan que existe una tendencia en las investigaciones sociales de efectuar una investigación integrada de forma tanto cuantitativa como cualitativa.

Con relación al tipo de investigación, ésta se precisó del tipo aplicada, ello debido a que la presente investigación se soportó en la aplicación de métodos econométricos basados en la metodología para modelos con estructura de datos del tipo panel. Esta metodología cuantitativa se fundamenta en la especificación de un modelo de regresión lineal multivariado; y en sus diversas pruebas de diagnóstico para la validación y selección del modelo final; el cual combina datos de sección cruzada con información de series de tiempo (Rosales Álvarez et al., 2013). El objetivo fue la de especificar y seleccionar un modelo lineal, con los estimadores significativamente idóneos, que permitió determinar los efectos parciales de las variables independientes sobre la variable endógena. Por consiguiente, una investigación del tipo aplicada

busca la aplicación de conocimientos desde la perspectiva de una área especializada, con la finalidad de implementarlo de forma práctica para la satisfacción de necesidades concretas, con un solución específica a un sector en particular (Larios-Meño et al., 2016).

En cuanto al nivel del estudio esta se definió del tipo explicativa de comprobación de hipótesis. En ese contexto, se precisó estimar y analizar los efectos parciales de los regresores con la finalidad de contrastar las hipótesis planteadas. Al respecto una investigación alcanza un nivel explicativo cuando se encuentra evidencia de relación entre las variables o unidades sujetas de estudio, asimismo cuando la estructura de las variables presenta correlaciones sustanciales; y finalmente, cuando se alcanza un conocimiento pleno del fenómeno estudiado (Hernández et al., 2014). Por consiguiente, un nivel de estudio explicativo es más estructurado (exploración, descripción y correlación); y responden a las causas de los eventos físicos o sociales, el cual pretende un entendimiento del fenómeno analizado.

### **3.3 Diseño de investigación**

Referente al diseño de la presente investigación, ésta reunió las condiciones para ser considerada del tipo no experimental-longitudinal; para datos del tipo panel; ello debido a que los objetivos de la presente investigación no contemplaron la manipulación de la información contenida para cada variable de forma intencional (Hernández et al., 2014, pp. 152-154). Al respecto, las unidades transversales de análisis (categoría de hospedaje) fueron medidas u observadas en todos los momentos temporales; es decir, el grupo de análisis fue evaluado y/o seguido a través del mismo periodo de tiempo predefinidos para la presente investigación.

Este diseño de investigación, por tanto, presenta la ventaja diferencial que permite conocer los cambios grupales e individuales. La desventaja, por otro lado, es que ocasionalmente resulta en dificultades la obtención de la misma información, para una determinada unidad de análisis, para los distintos momentos temporales analizados. Por consiguiente, este tipo de diseño es de mucha utilidad para estudios poblaciones o grupales específicos con una perspectiva estática (Hernández et al., 2014, p. 161)..

### 3.4 Variables y Operacionalización

Para efectos del modelamiento econométrico se estableció como variable endógena de estudio a los ingresos por habitación disponible del sector hotelero, esta última considera como un indicador de rentabilidad. Asimismo, se establecieron como variables independientes a la tasa de ocupación Hotelera y a la tarifa diaria promedio. Finalmente se añadieron como variables del tipo control a la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) y del índice de precios al consumidor (IPC). En tal sentido, la presente investigación contempló la especificación de un modelo lineal con cinco variables de estudio; una endógena y cuatro explicativas, en donde el subíndice “*i*” denotará la definición transversal “categoría Hotelera”; y el subíndice “*t*” la dimensión temporal (mes y año), para un conjunto de datos con temporalidad mensual comprendido entre los años 2016-2021 (Ibañez et al., 2020).

Por consiguiente, teniendo en cuenta los objetivos e hipótesis de trabajo, las variables de estudio a incluir son las siguientes:

#### **Variable dependiente:**

- Rentabilidad financiera (Revenue Per Available Room - RevPAR) ( $RevPar_{it}$ )
  - Definición Conceptual: La rentabilidad financiera son los beneficios económicos percibidos en función de los recursos propios y/o inversiones efectuadas en un periodo de tiempo determinado; lo que implica que la rentabilidad financiera es una medida del rendimiento obtenido con independencia de la distribución de los resultados obtenidos (Sánchez, 2002).
  - Definición Operacional: Rendimiento financiero del sector hotelero y/o empresas del mismo rubro. Se calcula mediante el cociente entre el ingreso total por habitación vendida y el número de habitaciones disponibles para un periodo de tiempo determinado (Bhamornsathit & Katawandee, 2016).

### **Variables explicativas de interés:**

- Tasa de ocupación Hotelera ( $TNOH_{it}$ )
- Definición Conceptual: La tasa neta de ocupación de habitaciones en el mes; para una determinada categoría de hospedaje; muestra la capacidad de uso de las habitaciones disponibles en términos porcentuales (Rondi, 2019).
- Definición Operacional: Tasa porcentual o ratio de utilización de la capacidad hotelera, definido como el cociente entre el número de habitaciones ocupadas y el número de habitaciones disponibles (Rondi, 2019).
- 
- Tarifa diaria promedio (Average Daily Rate - ADR) ( $ADR_{it}$ )
- Definición Conceptual: Se encuentra definido por los ingresos promedios por habitación vendida y/o ocupada para un periodo de tiempo.
- Definición Operacional: Cociente entre los ingresos por habitación y el número total de habitaciones vendidas.
- 
- Variables explicativas de control:
- Producto Bruto Interno ( $PBI_{it}$ )
- Definición Conceptual: Se define como la suma de los valores monetarios de los bienes y servicios producidos en un país durante un periodo determinado, este se encuentra expresado en moneda nacional corriente ( $PBI_{it}$ ) (BCRP, 2011, p. 143).
- Definición Operacional: A efectos de expresar tasas de crecimiento con una periodicidad mensual se toma como referencia el logaritmos natural del índice mensual del producto bruto interno (índice 2007=100).
- 
- Índice de Precios al Consumidor ( $IPC_{it}$ )
- Definición Conceptual: Representa la evolución de la canasta de consumo. Se utiliza usualmente como medida de la inflación y al no considerar el efecto sustitución

mide el costo la evolución de los bienes y servicios del país; por tanto, se utiliza el IPC como proxy del nivel de precios (BCRP, 2011, p. 99).

- Definición Operacional: A efectos de expresar tasas de crecimiento se expresa los datos mensuales del Índice de precios de Lima Metropolitana (índice 2009 = 100) en términos de logaritmos naturales.

### **3.5 Población, Muestra y Muestreo**

#### **Población**

Para Hernández et al. (2014) la población está definida como el conjunto de todos los casos, materia de estudio que coinciden con una serie de especificaciones; y esta debe ubicarse según sus características de contenido, espacio y tiempo. Para la presente investigación la población de las variables estudiadas se delimitó en función a la información contenida en la base de datos web de series estadísticas de las siguientes instituciones: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y Smith Travel Research (STR), esta última es una organización dedicada al análisis e información de indicadores de competitividad a nivel internacional de la industria hotelera. Para el presente caso de investigación la población estuvo circunscrita a los datos contenidos en el periodo de análisis (2016-2021) haciendo un total de 216 observaciones para cada variable de estudio y sus dimensiones respectivas.

#### **Muestra**

Con relación a la muestra, esta se define como una parte representativa o característica de la población; un subgrupo de la población. En ese sentido, la muestra es un subconjunto de elementos que tiene representatividad en sus características respecto a la población (Hernández et al., 2014, p. 175). Por tanto, para la presente investigación se estimó una recolección de datos mensuales con un tamaño muestral igual a la población estimada, por toda categoría de hospedaje, a nivel nacional para el periodo de tiempo comprendido entre los años 2016-2021.



Esto último debido a que se precisa analizar el desempeño de las variables, con sus respectivas dimensiones, para el espacio temporal 2016-2021.

## **Muestreo**

Finalmente, el muestreo de datos se efectuó mediante la inspección de la base de datos web del MINCETUR, BCRP y los reportes STR, el cual permitió el acopio de información mensual para cada variable y sus dimensiones para el espacio temporal 2016-2021, constituyéndose en un muestreo del tipo no estocástico (CEPAL, 2011). Al respecto el muestreo se define como el acto de seleccionar un subconjunto de datos de un conjunto más amplio (población de interés), ello con la finalidad de recolectar información relevante y dar respuestas a las preguntas de investigación (Hernández et al., 2014, p. 567).

### **3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

Para Gómez & López (2006) las técnicas de recolección de datos deben incorporar tres metodologías de análisis complementarias: las observaciones en línea, las entrevistas y el estudio de contenido (materiales suplementarios); esto último para un entorno caracterizado por el uso intensivo de las tecnologías de la información. En tal contexto, la técnica de recolección de datos para la presente investigación se basó en la exploración y extracción de observaciones relativas a las variables y sus dimensiones antes definidas, con información contenida en la base de datos web del BCRP, MINCETUR y de la empresa STR con datos relativos a la industria hotelera. Para tal efecto, se estableció una recolección de datos con una periodicidad mensual para los años comprendidos entre el 2016-2021.

Por otro lado, el instrumento para la recolección y procesamiento de los datos se fundamentó en la aplicación de métodos econométricos para modelos del tipo panel; previa construcción de una base de datos con dimensiones transversales y temporales para cada variable y sus dimensiones respectivas. Referente a ello, Pineda (1998) nos menciona que la metodología econométrica tiene la posibilidad de adaptarse pragmáticamente a cualquier

campo de estudio en donde se dispone de información estadística suficiente y pertinente; y un marco teórico definido para la constatación de hipótesis (p. 10).

A fin de establecer la validez del instrumento seleccionado, se procedió a validar su utilidad mediante la aplicación de pruebas de diagnóstico al modelo econométrico especificado, es decir, el cumplimiento de los supuestos y procedimientos aplicados a la metodología de análisis empleada (CEPAL, 2011, p. 5). Al respecto, Pineda (1998) señala que para probar la eficiencia o validez de diferentes postulados teóricos frente a la realidad que se está estudiando se disponen de diferentes herramientas de análisis, disponiendo para tal fin de instrumentos cuantitativos basados en métodos econométricos (p. 10). Por consiguiente; la validez del instrumento se efectuó mediante la aplicación de procedimientos econométricos para el tratamiento de modelos de panel de datos, en función de argumentos teóricos y estadísticos; que permitan la identificación del estimador más apropiado (Rosales et al., 2013, p. 374).

Finalmente, respecto a la confiabilidad de los datos recolectados, en los sitios web antes precisados, éstos cumplieron con los criterios y parámetros de evaluación de recursos digitales válidos y confiables proporcionados por fuentes oficiales. Sobre el particular, Barrera et al. (2006) sustentan que la evaluación debe precisar tres criterios básicos: código de conducta, diseño del sitio web y relevancia del contenido. Asimismo, especifican que los parámetros e indicadores para la evaluación de sitios web de bibliotecas públicas, deben sustentarse en los siguientes parámetros: autoría (identificación del organismo responsable del sitio), contenido (información intrínsecamente valiosa), navegación y recuperación (herramientas de búsqueda de información); y ergonomía. Por consiguiente, se estableció la confiabilidad y validez de los datos proporcionados por el BCRP, el MINCETUR y STR, por considerarse fuentes oficiales.

### **3.7 Procedimientos**

El procedimiento de estudio se basó en primer lugar en la identificación de la realidad problemática; el planteamiento del problema, la definición de objetivos, y el establecimiento de hipótesis de investigación. En segundo lugar, a fin de alcanzar los objetivos planteados y

contrastar las hipótesis formuladas, se procedió con la especificación de modelo de regresión lineal multivariado, el cual permitió estimar los efectos marginales de las variables explicativas sobre la variable endógena. En tercer lugar, siendo la metodología econométrica bajo un enfoque de análisis del tipo panel de datos la elegida, ésta permitió explicitar la presencia de heterogeneidad inobservable a nivel de las unidades transversales de observación (categoría de hospedaje).

En cuarto lugar, con la obtención de los resultados del modelamiento empírico se procedió a dar respuesta a las preguntas de investigación corroborando o rechazando las hipótesis planteadas. En quinto lugar, se procedió a la redacción de las principales conclusiones. Y finalmente con los resultados obtenidos se establecieron las recomendaciones respectivas y futuras líneas de investigación. Por consiguiente, el procedimiento de análisis aplicado en la presente investigación fue de carácter objetivo. Efectuándose el análisis mediante el procedimiento formal para el tratamiento de modelos del tipo panel, para luego analizar los resultados obtenidos, contrastando las hipótesis planteadas y dando respuesta a las preguntas de investigación formuladas (Larios et al., 2016, p. 25).

### **3.8 Método de análisis de datos**

El método de análisis de datos presenta un enfoque cuantitativo; en función de la aplicación de procesos econométricos aplicados a modelos de panel de datos<sup>2</sup>. En ese aspecto Larios et al. (2016) connotan que el análisis cuantitativo, fundamentado en la aplicación de la econometría, permite plantear y explicar relaciones de causalidad en función a un determinado marco teórico a ser probado, con la disposición de datos históricos de fuentes oficiales o confiables (p. 25). En tal sentido, para poder corroborar las hipótesis propuestas, resulta pertinente la estimación econométrica a través de un modelamiento del tipo panel de datos con las variables y sus respectivas dimensiones. Esta metodología consiste en obtener información

---

<sup>2</sup> Al respecto los modelo de panel data también son conocidos como modelos de base longitudinal.

u observaciones de corte transversal de las unidades individuales (transversales) repetidas en un horizonte temporal; ello con la finalidad de conocer su variabilidad tanto en su dimensión espacial como temporal (Torres, 2007).

No obstante, es importante señalar algunas ventajas del uso de los modelos del tipo panel data:

- En principio permite analizar la heterogeneidad inobservable entre las unidades transversales de estudio; aspecto que no es posible analizar en los modelos de corte transversal dado que estos suponen homogeneidad entre las unidades de análisis. Lo que implica que permite controlar la heterogeneidad no observada para la obtención de estimaciones insesgadas y consistentes<sup>3</sup>.
- La combinación de información de corte transversal y de series de tiempo brindan una mayor información respecto del comportamiento de las variables sujetas de estudio. Asimismo, disminuyen la posibilidad de encontrar relaciones colineales entre las variables de estudio. En consecuencia, esta mayor información permite obtener estimaciones más eficientes.
- Permite estudiar la dinámica temporal de fenómenos que pueden afectar de manera conjunta a las unidades transversales de estudio.
- Permite analizar la estabilidad de los parámetros estimados a lo largo del periodo estudiado, observando si el parámetro presenta algún tipo de cambio o variabilidad en función de los distintos momentos de tiempo.
- También permite el análisis de modelos con dinámicas de comportamiento más compleja respecto de lo que permitiría tratar los modelos de corte transversal y

---

<sup>3</sup> A nivel de categorías de hospedaje las empresas son heterogéneas, lo que supone la existencia de un comportamiento en la industria hotelera disímil, es decir, no uniforme. En este caso, las características diferenciadoras que podrían influir en los distintos niveles decisionales de inversión y de formas de entrada al mercado hotelero, entre otros factores relevantes, se consideran no observadas, las cuales son difíciles de estimar. En este caso, si en las estimaciones relacionadas a las características no observadas a nivel de categoría de hospedaje no se controlan existe un elevado riesgo de obtener estimaciones de los parámetros sesgados e inconsistente.

de series de tiempo. En este caso, los modelo de panel data posibilita la identificación de efectos que no son directamente identificables con los modelo de corte transversal; por ejemplo, la capacidad para capturar la complejidad del comportamiento humano en varios momentos de tiempo, en comparación con las posibilidades que ofrece un modelo de corte transversal<sup>4</sup>.

- Las predicciones en los modelos panel pueden producir resultados más precisos si se agrupan los datos individuales en lugar de generar predicciones para cada unidad individual o transversal.

Por su parte, entre las principales limitaciones que presenta los modelo panel data se tiene las siguientes:

- El proceso de construcción de la base de datos es mas complejo debido a que su diseño incorpora información tanto temporal como transversal.
- Se puede presentar dificultad al momento de establecer la forma de tratamiento de este tipo de modelos, es decir, definir la existencia de dinámica, o la dependencia de corte transversal.
- Debido a que se requiere información tanto trasversal como temporal para cada unidad individual de análisis pueden aparecer problemas de diseño y de recolección de datos produciendo sesgos: sesgos de no respuesta en las encuestas, sesgo de autoselección (sobrerrepresentación de datos), sesgo producido por la pérdida de información respecto a una determinada unidad individual de análisis en distintos momentos de tiempo.
- La existencia de errores de medida en algunas variables de interés se intensifica en los modelos de panel de datos debido que estos errores de acumulan a lo largo del tiempo.

---

<sup>4</sup> Más unidades de tiempo permite efectuar y analizar distintos contrastes respecto al comportamiento humano.

- Se incrementa la probabilidad de que la base de datos presente problemas de heteroscedasticidad, autocorrelación y de dependencia de sección cruzada entre individuos o unidades de análisis.
- Si la dimensión temporal de los modelos panel de datos es reducida, puede limitar la utilización de ciertas especificaciones, como es el caso de paneles dinámicos, o la utilización de otros enfoques como es el uso de variables instrumentales.

### 3.9 Modelo de panel de datos estático

Un modelo de panel de datos estático presenta la siguiente estructura:

$$Y_{it} = n_i + \beta X_{it} + \mu_{it}$$

La finalidad del modelo anterior es estimar el parámetro  $\beta$ , lo que implica estimar los efectos marginales sobre la variable endógena, asumiendo la existencia de heterogeneidad no observada, capturada por  $n_i$ , así como otros factores no observables capturados por el término error  $\mu_{it}$ . En este caso, se dispone de información para un total de  $N$  unidades individuales o transversales, en donde  $i = 1 \dots N$ , para cada variable explicativa en el periodo de tiempo  $t$ , en donde  $t = 1 \dots T$ . Por lo que esta especificación econométrica de panel de datos dispondrá de información de cada variable explicativa,  $i$ , en varios momentos de tiempo,  $t$ .

Al respecto una ampliación del modelo anterior es la especificación del modelo two-way quien incorpora la inclusión de variables ficticias temporales; en adición al efecto individuo ( $n_i$ ); en tal sentido la especificación del modelo two-way presenta la siguiente estructura:

$$Y_{it} = n_i + \gamma_t + \beta X_{it} + \mu_{it}$$

La variable  $\gamma_t$  captura la variabilidad temporal y su efecto sobre la variable de interés.

#### Estimador de efectos fijos

Los supuestos del modelo de efectos fijos son los siguientes; en donde  $n_i$  y  $\mu_{it}$  no son observables directamente, son los siguientes:

- Exogeneidad estricta entre los regresores<sup>5</sup>, lo que implica que  $E(X_{it}\mu_{is}) = 0$  para  $t \neq s$ .
- La posibilidad de correlación entre las variables explicativas y la heterogeneidad individual no observada<sup>6</sup>, es decir,  $E(X_{it}n_i) \neq 0$ .
- Se asume una distribución independiente e idénticamente distribuida (i.i.d) del término error  $\mu_{it}$ , con una  $E(\mu_{it}) = 0$ ; ausencia de autocorrelación y heteroscedasticidad, es decir,  $E(\mu_{it}, \mu_{is}) = \begin{cases} \sigma_u^2 & \text{si } t = s \\ 0 & \text{si } t \neq s \end{cases}_i$  y la no existencia de dependencia de sección cruzada entre las distintas unidades transversales de análisis del panel, es decir,  $E(u_{it}\mu_{jt}) = 0$  para todo  $j \neq i$ .

El estimador de efectos fijos se calcula eliminando inicialmente el componente fijo a cada unidad transversal mediante una transformación de las variables de interés expresado en desviaciones respecto a sus medias para cada uno de los individuos.

En principio se estima la media para cada unidad individual; y se especifica el siguiente en términos de medias:

$$\bar{Y}_t = \sum_{t=1}^T Y_{it}/T$$

$$\bar{Y}_i = \bar{n}_i + \beta \bar{X}_i + \bar{\mu}_i \text{ en donde } i = 1 \dots N$$

Restando este último modelo del modelo inicial de datos panel se obtiene:

$$(Y_{it} - \bar{Y}_t) = (n_i - \bar{n}_i) + \beta(X_{it} - \bar{X}_i) + (\mu_{it} - \bar{\mu}_i)$$

Reescribiendo la ecuación<sup>7</sup>:

<sup>5</sup> La implicación de este supuesto excluye la posibilidad de que shocks pasados de  $\mu_{is}$  afecten a  $X_{it}$  en el presente, cuando  $s < t$ ; lo que implica que el modelo de efectos fijos no genera estimaciones consistentes cuando el vector que contiene las variables explicativas incluye variables que no son estrictamente exógenas, tal como es el caso de la posible inclusión de variables rezagadas en el modelo, por ejemplo  $y_{i,t-1}$ .

<sup>6</sup> Si el efecto individual inobservable se encuentra correlacionada con las variables explicativas del modelo se produce un problema de endogeneidad en los regresores de la ecuación produciendo sesgos en la estimaciones mínimo-cuadráticas. Sin embargo, el modelo de efecto fijos permite obtener estimaciones consistentes bajo la existencia de endogeneidad.

<sup>7</sup> En donde  $(n_i - \bar{n}_i) = 0$  y  $\bar{\mu}_i = 0$ .

$$(Y_{it} - \bar{Y}_t) = \beta(X_{it} - \bar{X}_i) + \mu_{it}$$

$$\tilde{Y}_{it} = \beta \tilde{X}_{it} + \mu_{it}$$

Por lo que el estimador de efectos fijos (EF) vendrá dado por<sup>8</sup>:

$$\hat{\beta}_{EF} = \sum_t \sum_i (\tilde{X}_{it} \tilde{X}'_{it})^{-1} \tilde{X}_{it} \tilde{Y}_{it}$$

Ahora habiendo estimado  $\hat{\beta}_{EF}$ , se procede a recuperar los efectos fijos mediante la siguiente operación<sup>9</sup>:

$$\hat{\eta}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Y_{it} - \hat{\beta}_{EF} X_{it} = \bar{Y}_t - \hat{\beta}_{EF} \bar{X}_i$$

### Estimador de efectos aleatorios

Una de las limitaciones del estimador de efectos fijos es que no permite incorporar variables explicativas que no cambien en el tiempo dentro de cada unidad transversal de análisis, por ejemplo, sexo, ciudad de nacimiento, etc. Ello debido a que al aplicar la técnica de diferencias respecto a la media se eliminaría dicha variable explicativa, por lo que no se obtendrían las estimaciones de los parámetros asociados a dichas variables explicativas invariantes en el tiempo.

En tal contexto, el método de efectos aleatorios evita tal inconveniente asumiendo los siguientes supuestos<sup>10</sup>:

- Exogeneidad estricta entre los regresores, lo que implica que  $E(X_{it}\mu_{is}) = 0$  para  $t \neq s$ .
- Ausencia de correlación entre las variables explicativas y la heterogeneidad individual no observada, es decir,  $E(X_{it}n_i) = 0$ .

<sup>8</sup> Debido a que el estimador de efectos fijos depende de  $\mu_{it}$  es importante el cumplimiento del supuesto de exogeneidad estricta. El no cumplimiento de este supuesto producirá sesgos de endogeneidad si se estima usando el método de mínimos cuadrados ordinarios.

<sup>9</sup> Es importante señalar que cuando N es grande y T pequeño el supuesto de exogeneidad estricta es fundamental para obtener los estimadores de efectos fijos consistentes. Por el contrario, si T es lo suficientemente grande el supuesto de exogeneidad estricta no es relevante. En consecuencia, el estimador de efectos fijos será insesgado y con mínima varianza si T tiende al infinito.

<sup>10</sup> Todos los supuestos son idénticos a los señalados en la estimación por efectos fijos.



- Se asume una distribución independiente e idénticamente distribuida (i.i.d) del término error  $\mu_{it}$ , con una  $E(\mu_{it}) = 0$ ; ausencia de autocorrelación y heteroscedasticidad, es decir,  $E(\mu_{it}, \mu_{is}) = \begin{cases} \sigma_u^2 & \text{si } t = s \\ 0 & \text{si } t \neq s \end{cases}_i$  y la no existencia de dependencia de sección cruzada entre las distintas unidades transversales de análisis del panel, es decir,  $E(u_{it}\mu_{jt}) = 0$  para todo  $j \neq i$ .

Bajo esta metodología la heterogeneidad no observada pasa a formar parte del error (error compuesto). El objetivo de esta nueva especificación de la ecuación es realizar una transformación que genere un error incorrelacionado serialmente. En tal situación el método de estimación más apropiado es el de mínimos cuadrados generalizados.

Partiendo de la ecuación se plantea la heterogeneidad inobservable dentro del componente del error, teniendo la siguiente expresión matemática:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \mu_{it} = \beta X_{it} + v_{it}$$

Donde:  $v_{it} = \alpha_i + \mu_{it}$

A continuación, se calcula el modelo en términos de sus valores medios obteniendo:

$$\bar{Y}_i = \beta \bar{X}_i + \bar{v}_i$$

Por otro lado, se define la siguiente transformación<sup>11</sup>:

$$\lambda = 1 - \left( \frac{\sigma_u^2}{T\sigma_n^2 + \sigma_u^2} \right)^{1/2}$$

Seguidamente se multiplica por  $\lambda$  a la ecuación expresada en medias:

$$\lambda \bar{Y}_i = \lambda \beta \bar{X}_i + \lambda \bar{v}_i$$

Posteriormente restamos de la ecuación panel data con el error compuesto:

$$(Y_{it} - \lambda \bar{Y}_i) = \beta (X_{it} - \lambda \bar{X}_i) + (v_{it} - \lambda \bar{v}_i)$$

De esta última ecuación transformada se obtiene el estimador de efectos aleatorios (EA) el cual vendrá dado por:

<sup>11</sup> Donde  $\sigma_u^2$  es la varianza del término del error (perturbación aleatoria-) y  $\sigma_n^2$  indica la varianza de los efectos no observados.

$$\hat{\beta}_{EA} = \left[ \sum_i \sum_t (X_{it} - \lambda \bar{X}_i)(X_{it} - \lambda \bar{X}_i)' \right]^{-1} \sum_i \sum_t (X_{it} - \lambda \bar{X}_i)(Y_{it} - \lambda \bar{Y}_i)$$

Para que  $\hat{\beta}_{EA}$  sea un estimador insesgado se requiere que la matriz de variables explicativas,  $X_{it}$ , se encuentre incorrelacionada con la heterogeneidad no observada  $n_i$  y la perturbación aleatoria  $\mu_{it}$ . Por otro lado,  $\hat{\beta}_{EA}$  será un estimador eficiente siempre que el error de la ecuación transformada,  $(v_{it} - \lambda \bar{v}_i)$ , se encuentra serialmente incorrelacionado.

Ahora, dependiendo del valor que tome el parámetro  $\lambda$ , el estimador de efectos aleatorios presentara ciertas propiedades: Si  $\lambda = 1$  (cuando  $\sigma_u^2 = 0$ ), el estimado  $\hat{\beta}_{EA} = \hat{\beta}_{EF}$ . Si  $\lambda = 0$  (cuando  $\sigma_n^2 = 0$ ), el estimador  $\hat{\beta}_{EA} = \hat{\beta}_{MCO}$ <sup>12</sup>, indicando que la no existencia de heterogeneidad inobservable entre las unidades individuales o transversales de análisis. Finalmente, si  $T \rightarrow \infty$ , entonces  $\lambda \rightarrow 1$ , en consecuencia, los estimadores de efectos aleatorios y de efectos fijos son equivalentes, pero tal situación no se produce cuando  $T$  es fijo y  $N \rightarrow \infty$ .

### Estimador mínimo cuadrático (modelo agrupado)

El modelo agrupado constituye la forma más sencilla de analizar los modelos panel de datos la cual omite las diferencias que podrían existir entre cada unidad individual o transversal,  $i$ . En este caso, la información referida a cada unidad individual se fusiona o agrupa como si se tratara de un solo grupo de datos. Lo que supone que todas las unidades transversales de análisis son homogéneas, y en consecuencia no existe heterogeneidad inobservable. Para la estimación de este modelo agrupado se suele utilizar, sin mayor dificultad, el método de mínimos cuadrados ordinarios para estimar los parámetros de la ecuación.

La dificultad de estimación radica en los supuestos asociados al comportamiento del error: presencia de endogeneidad la cual produciría estimadores sesgados e inconsistente.

<sup>12</sup> El estimador  $\hat{\beta}_{MCO}$  se obtiene de la regresión pooled o agrupada, la cual incluye solo un término de error (error compuesto solo por el término aleatorio).

### 3.10 Selección del modelo

Existen posibles especificaciones, dentro de los modelo de panel de datos, la cual depende de la dinámica de la presencia o no de la heterogeneidad inobservable en los parámetros de la ecuación:

- Modelo Pool (homogeneidad):  $Y_{it} = n + \beta X_{it} + \mu_{it}$
- Heterogeneidad presente en la constante:  $Y_{it} = n_i + \beta X_{it} + \mu_{it}$
- Heterogeneidad presente en la pendiente:  $Y_{it} = n + \beta_i X_{it} + \mu_{it}$
- Heterogeneidad completa:  $Y_{it} = n_i + \beta_i X_{it} + \mu_{it}$

De estas especificaciones se requiere efectuar los siguientes análisis: la existencia de heterogeneidad no observada,  $n_i$ , presencia de homogeneidad en los parámetros  $n_i$  y  $\beta_i$ , y correlación entre la heterogeneidad inobservable y los regresores de la ecuación,  $E(n_i, X_{it})$ .

- **Identificación de presencia de efectos inobservables: EA vs Agrupado**

Según Breusch y Pagan las ecuaciones bajo hipótesis son las siguientes:

- $H_0$ : Homogeneidad constante - Pooled:  $Y_{it} = n + \beta X_{it} + \mu_{it}$
- $H_1$ : Heterogeneidad constante - EA:  $Y_{it} = n_i + \beta X_{it} + \mu_{it}$

Al respecto el contraste que se efectúa en el modelo de efectos aleatorios (EA) es para determinar la existencia de heterogeneidad lo que implica que<sup>13</sup>:

$$H_0: \sigma_n^2 = 0$$

$$H_1: \sigma_n^2 > 0$$

El contraste de hipótesis establece si la varianza entre unidades transversales es cero, se concluye que no existe diferencias significativas entre las unidades individuales de análisis, es decir, no existe heterogeneidad inobservable. Por el contrario, si la varianza es distinta de cero ( $\sigma_n^2 > 0$ ), tal hecho indicaría la existencia de dispersión entre las distintas unidades individuales,

---

<sup>13</sup> Si  $\sigma_n^2 > 0$  los estimadores EA serán más eficientes frente a los proporcionados por el método de MCO. En este caso se tendrá que verificar previamente que  $n_i$  se encuentra incorrelacionado con las variables explicativas de la ecuación.

indicando la presencia de heterogeneidad. El estadístico se calcula mediante la prueba de multiplicador de Lagrange dado por<sup>14</sup>:

$$LM = NT/2(T - 1) \left[ \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{u}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it}^2} \right] \sim \chi_1^2$$

Bajo la hipótesis nula el estadístico LM se distribuye con una chi cuadrada con un grado libertad.

- **Contraste de Hausman: EF vs EA**

La diferencia entre los estimadores EF y EA radica en el cumplimiento del supuesto de no correlación  $E(X_{it}n_i) = 0$ . Este último supuesto no es necesario bajo la metodología de efectos fijos. En este caso Hausman precisa las siguientes hipótesis:

$$H_0: E(X_{it}n_i) = 0$$

$$H_1: E(X_{it}n_i) \neq 0$$

Ahora dado que  $\hat{\beta}_{EA}$  es eficiente bajo la hipótesis nula se cumple que:

$$Var(\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA}) = Var(\hat{\beta}_{EF}) - Var(\hat{\beta}_{EA})$$

De esta forma el contraste de Hausman bajo la hipótesis nula viene dado por:

$$H = (\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA})' [Var(\hat{\beta}_{EF}) - Var(\hat{\beta}_{EA})]^{-1} (\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA}) \sim \chi_k^2$$

Donde  $k$  precisa el número de parámetros estimados en la ecuación. Entonces bajo este contraste si se establece que existe una diferencia sistemática entre los estimadores EF y EA se debe rechazar la hipótesis nula; siendo  $\hat{\beta}_{EF}$  los estimadores apropiados frente a los proporcionados por el método de efectos aleatorios.

- **Contraste de Wald: Pool vs EF**

Para efectuar el contraste entre modelo agregado (fusionado) y el modelo de efectos fijos se utiliza la prueba  $F$  (*test de Wald*) de mínimos cuadrados restringidos, cuya hipótesis nula establece que todos los efectos inobservados son no significativos (estadísticamente iguales a cero). En tal sentido, el estadístico  $F$  relaciona un modelo no restringido (en este caso

<sup>14</sup> El residuo  $\hat{u}_{it}$  es el residuo de la estimación agrupada.

en particular un modelo de efectos fijos) versus un modelo restringido (un modelo de agrupado), el cual supone que todos los efectos individuales son constantes (no existe heterogeneidad inobservable). Bajo estas consideraciones las hipótesis a contrastar son las siguientes:

$$H_0: n_i = 0$$

$$H_1: n_i \neq 0$$

Cuyo estadístico F se construye de la siguiente manera:

$$F(N - 1, NT - N - k) = \left( \frac{R_{NR}^2 - R_R^2}{N - 1} \right) / \left( \frac{1 - R_{NR}^2}{NT - N - k} \right)$$

Donde:

- $R_{NR}^2$  = Bondad de ajuste del modelo no restringido
- $R_R^2$  = Bondad de ajuste del modelo restringido
- $N$  = Número de unidades individuales de análisis
- $k$  = Número de parámetros de la ecuación sin incluir el intercepto
- $T$  = Periodo temporal de análisis

En este caso si el estadístico  $F$  – *particularizado* para las regresiones estudiadas supera el valor  $F$  – *crítico*, para un nivel de significancia dado, rechazamos la hipótesis nula y concluimos que los estimadores proporcionados por el modelo de efectos fijos son frente a los estimadores mínimos cuadráticos. Caso contrario debería utilizarse los estimadores del modelo agrupado.

### **Especificación del modelo de rentabilidad financiera hotelera**

Habiéndose construido una base de datos del tipo panel, para el periodo 2016-2021, se obtuvieron un total de 216 observaciones por variable y sus dimensiones inherentes. Cabe señalar que la dimensión temporal de análisis incluye información registrada en el periodo de pandemia del COVID-19. Los datos se han clasificado en tres segmentos de alojamiento o categoría de hospedaje: a) Midscale and Economy (escala media y económica), b) Upscale and Upper Midscale (escala exclusiva y superior media); y c) Luxury and Upper Upscale (lujo y

exclusividad superior). Es importante señalar que las escalas mencionadas (o categorías de hospedajes) permiten obtener información con relación al Revenue Per Available Room (RevPAR) o Ingresos por habitación disponible (expresado en términos mensuales); al Average Daily Rate (ADR) o Tarifa Media Diaria (expresado en términos de medias mensuales); y a la tasa de ocupación de habitaciones mensual (TNOH), esta última expresada en términos porcentuales.

En función de la disposición de la base de datos con una estructura tipo panel data, siendo la unidad transversal de análisis “categorías de hospedaje” y la unidad temporal de análisis las observaciones mensuales para las variables y sus respectivas dimensiones, se procedió a plantear el siguiente modelo teórico<sup>15</sup>:

$$\text{RevPar}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{TNOH}_{it} + \beta_2 \text{ADR}_{it} + \beta_3 \text{LIPC}_{it} + \beta_4 \text{LPBI}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde:

- $i$  = Categoría de hospedaje (unidad transversal de análisis)

$$i = \left\{ \begin{array}{l} \text{Midscale and Economy} \\ \text{Upscale and Upper Midscale} \\ \text{Luxury and Upper Upscale} \end{array} \right\}$$

- $t$  = Indicador del mes para el periodo 2016 – 2021 (unidad temporal de análisis).
- $\text{RevPar}_{it}$  = Ingresos (S/.) mensuales por habitación disponible.
- $\beta_0$  = Intercepto de la ecuación lineal.
- $\beta_j$  = Efecto marginal de la variable explicativa "j" sobre la variable endógena.

---

<sup>15</sup> Es importante señalar que se estructuró un panel de datos del tipo balanceado; lo implicó que se dispuso para cada unidad transversal la misma cantidad de información para el mismo periodo de tiempo. Asimismo, dado que se dispone de un mayor número de observaciones en el tiempo que unidades transversales el modelo se caracteriza por ser un panel largo.

- $TNOH_{it} =$   
Ratio (%) de Ocupación Hotelera mensual de la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".
- $ADR_{it} =$  Tarifa ( $S/$   
. ) promedio mensual por habitación vendida de la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".
- $LPBI_t =$  Tasa de crecimiento del Índice mensual del PBI (índice 2007 =  
100) de la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".
- $LIPC_t =$  Tasa de crecimiento del Índice de precios al consumidor (índice 2009 =  
100) para la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".
- $\varepsilon_{it} =$  Perturbación aleatoria del modelo para la categoría de hospedaje "i" en  
el periodo "t".

Ahora bien, habiéndose especificado el modelo teórico del tipo panel data, se procedió a efectuar tres tipos de especificaciones econométricas: a) Modelo Agrupado o Pooled, b) Modelo de Efectos Fijos y c) Modelo de Efectos Aleatorios. Luego de conocer los resultados de las tres especificaciones, se procedió a efectuar las diversas pruebas de diagnósticos con la finalidad de seleccionar el mejor modelo y obtener los estimadores apropiados. Estos resultados permitirán dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas y evaluar las hipótesis formuladas. Además, para el tratamiento de los datos contenidos en las variables y sus respectivas dimensiones se utilizó el software STATA.

# Capítulo IV

RESULTADOS

---



## **4. RESULTADOS**

En el presente capítulo se presentan los resultados de la aplicación del instrumento y modelización econométrica, partiendo de un análisis estadístico descriptivo para cada variable y sus dimensiones en función de sus indicadores propuestos. Posteriormente se contextualizará estos resultados para cada una de las preguntas de investigación propuesta.

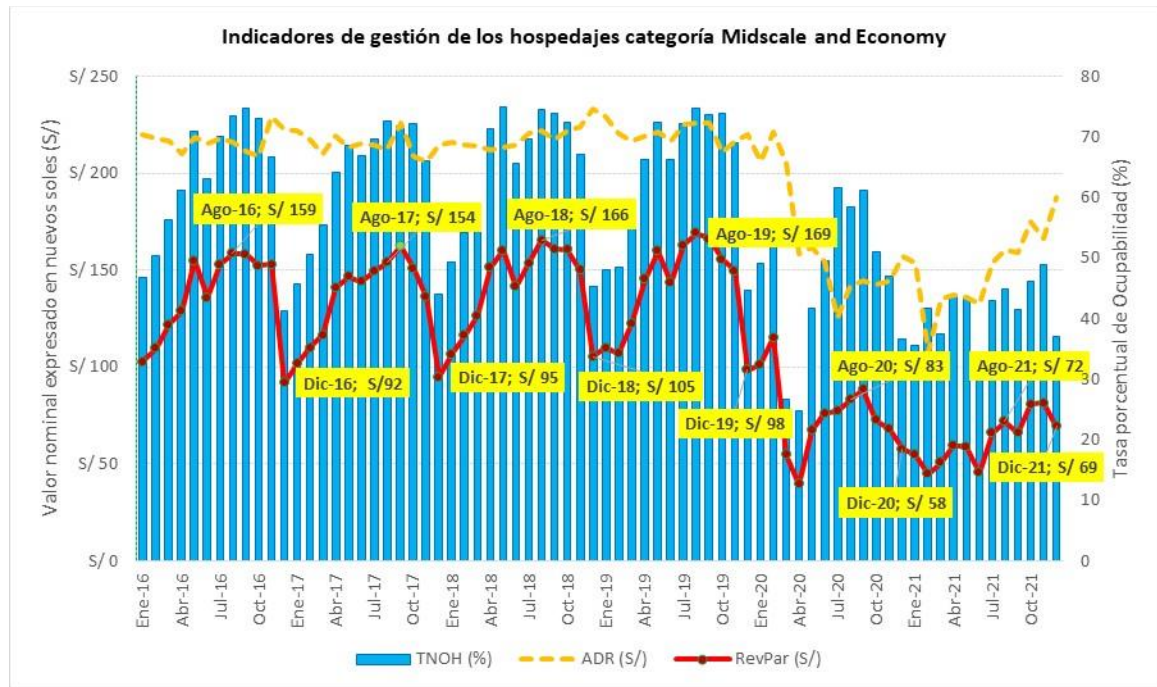
Es importante señalar que el análisis y procesamiento de los datos, contenidos en cada variable y sus respectivas dimensiones, se han clasificado en tres categorías de hospedaje: a) Midscale and Economy (escala media y económica), b) Upscale and Upper Midscale (escala exclusiva y superior media); y c) Luxury and Upper Upscale (lujo y exclusividad superior). Esta clasificación por tipo de alojamiento se constituirá en la unidad transversal de análisis. Asimismo, la unidad de temporal de evaluación abarcará el periodo comprendido entre los años 2016 y 2021; cuyos datos se encontrarán en una temporalidad mensual para similar periodo de análisis.

En tal contexto, al hacer referencia a las categorías de hospedaje en función de la definición proporcionada por las fuentes oficiales en el Perú, ésta tendrá la siguiente precisión: la categoría Midscale and Economy agrupará a los hoteles categorizados de tres estrellas más los hoteles no categorizados de calidad equivalente; la categoría Upscale and Upper Midscale incluirá a los hoteles categorizados de cuatro estrellas más los hoteles no categorizados de similar calidad; y finalmente la categoría Luxury and Upper Upscale agrupará a los hoteles categorizados de cinco estrellas más los hoteles no categorizados de calidad semejante.

A efectos del análisis descriptivo, se ha visto por conveniente presentar el comportamiento evolutivo de los indicadores, relacionados con las variables y sus dimensiones; en dos tramos temporales: uno que abarcará desde enero del 2016 a febrero del 2020; cuyos datos registrarán un contexto de no pandemia; y el otro que abarcará desde marzo del 2020 a diciembre del 2021, cuyo comportamiento de los indicadores analizados mostrarán el impacto de la pandemia y post pandemia por el COVID-19.

**Figura 1**

Evolución mensual de los Indicadores RevPar, TNOH y ADR para los hospedajes categoría Midscale and Economy, periodo Enero 2016 - Diciembre 2021



Nota. Datos tomados de Smith Travel Research (STR) por segmentos de hospedaje y por tipo de indicador de desempeño hotelero para la industria hotelera del Perú. Fuente: Elaboración propia.

Al respecto, en la Figura 1 se observa la evolución de los indicadores, de gestión hotelera relacionados con los ingresos mensuales por habitación disponible (RevPar), la tasa porcentual de ocupación hotelera (TNOH), y la tarifa promedio mensual por habitación vendida (ADR), para los hospedajes agrupados en la categoría Midscale and Economy. Tal como se puede apreciar, estos indicadores muestran un comportamiento estacional en su evolución para el periodo 2016-2021; en particular se precisa que el RevPar en el mes 12 de cada año (diciembre) presenta una contracción bien definida. Observándose que en temporadas bajas la rentabilidad financiera

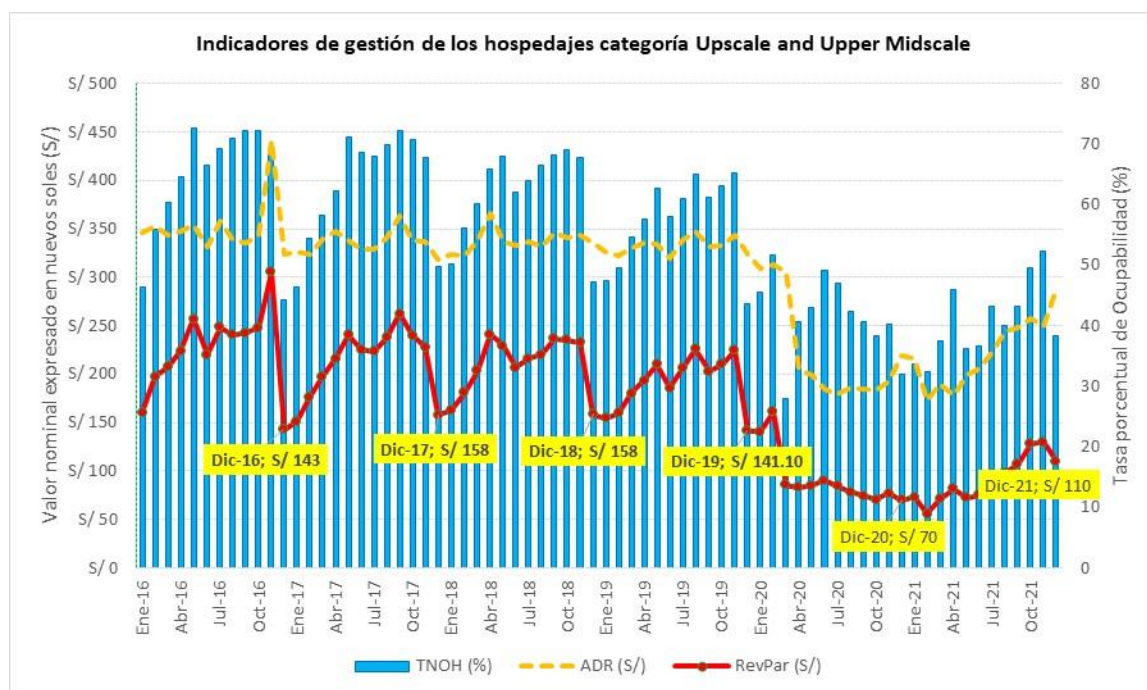
promedio alcanza los S/ 97.5 por habitación, claro está este es para un escenario sin crisis sanitaria.

Este rezago en el RevPar es explicado principalmente por una disminución en los niveles de ocupabilidad (TNOH), siendo este último un factor exógeno que depende principalmente de las condiciones o coyuntura del mercado. Asimismo, los picos más elevados en el RevPar se han observado generalmente, en un contexto sin pandemia, en los meses de agosto, ubicándose en promedio en S/ 162 por habitación. La caída promedio en este indicador, para un contexto comercial sin pandemia, fue del 38.81% en promedio; escenario en el que aún no había crisis sanitaria.

Ciertamente, esta contracción de la rentabilidad financiera, medida por el RevPar, se muestra aún más severa a partir de los inicios de la pandemia por el COVID-19 (marzo 2020), producto del confinamiento social y las restricciones comerciales impuestas por el gobierno de turno. En tal sentido, el RevPar descendió a S/. 65.5 en promedio por habitación, para un contexto de temporadas bajas; y a S/ 77.5 por habitación para escenarios de temporadas altas. Es importante señalar que, si bien en esta categoría de hospedaje se evidencia una recuperación en los indicadores RevPar y ADR a partir del 2021, el comportamiento evolutivo mensual de estos indicadores ha mostrado una amplia volatilidad en algunos periodos, con caídas pronunciadas particularmente en los meses de febrero, junio y septiembre del 2021. Además, se precisa que estos indicadores, en este segmento de hospedaje, aun no alcanzando los niveles registrados en el periodo 2016-2019 (escenario sin pandemia).

## **Figura 2**

Evolución mensual de los Indicadores RevPar, TNOH y ADR para los hospedajes categoría Upscale and Upper Midscale, periodo Enero 2016 - Diciembre 2021



Nota. Datos tomados de Smith Travel Research (STR) por segmentos de hospedaje y por tipo de indicador de desempeño hotelero para la industria hotelera del Perú. Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, observando el desempeño de los indicadores RevPar, TNOH y ADR para los hospedajes agrupados en la categoría de hospedaje Upscale and Upper Midscale (ver Figura 2), ésta también muestra un comportamiento estacional en su variabilidad para el periodo 2016-2021. Al respecto, el RevPar también evidencia una caída drástica en el último mes de cada año (diciembre); impulsada principalmente por la contracción de la tasa de ocupabilidad hotelera (TNOH). Esta contracción ubicó a la rentabilidad financiera hotelera (RevPar) en S/ 150 en promedio por habitación, para un escenario sin pandemia; y para un contexto de crisis sanitaria por el COVID-19 el RevPar descendió hasta S/. 70 por habitación en promedio. De esta manera, tuvo una contracción en promedio de un 40%.

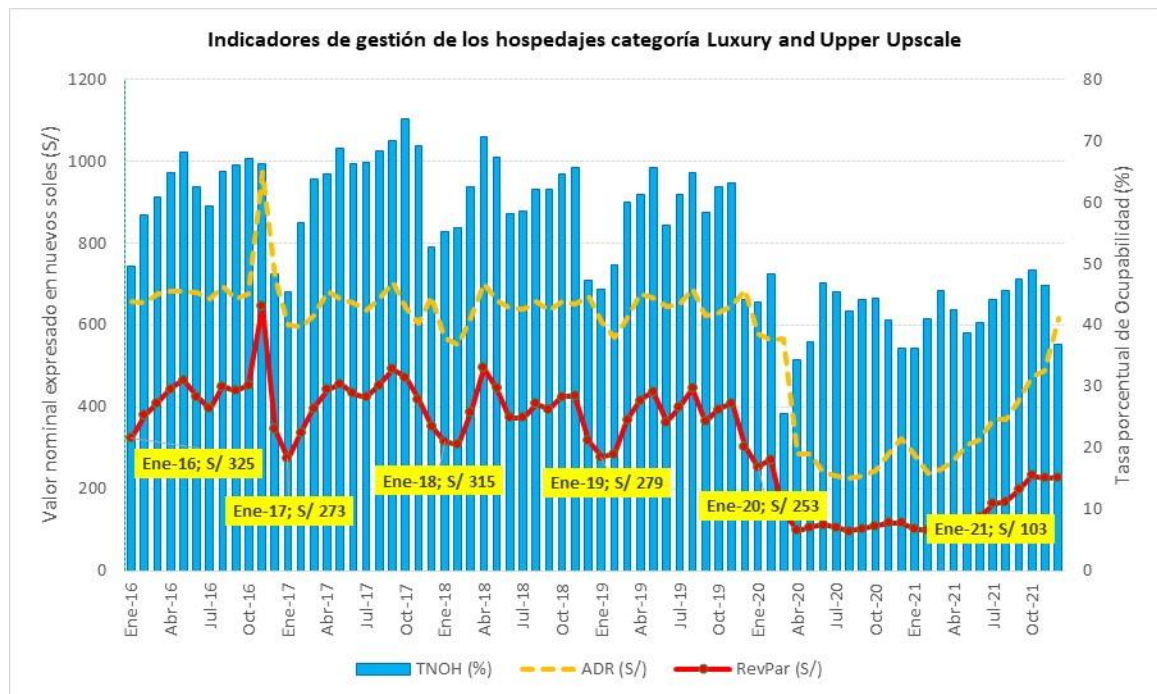
No obstante, los picos registrados en esta categoría de hospedaje, para el RevPar son variados sin un patrón definido, observados para un escenario comercial sin pandemia. Al respecto los picos más pronunciados se aprecian particularmente en los meses de mayo,

septiembre y noviembre respectivamente, con una variabilidad en su comportamiento no homogénea. Registrando rentabilidades. en estos picos pronunciados, máximas del orden de S/ 305.27 y mínimas del orden de S/. 224.72 por habitación.

Con relación a la tarifa promedio mensual por habitación vendida (ADR), ésta también mostró una evolución temporal sin un patrón definido y no correlacionado con el comportamiento del RevPar. De similar manera, en esta categoría de hospedaje también se observó una caída drástica de sus principales indicadores de gestión hotelera relacionada principalmente con el inicio de la crisis sanitaria por el COVID-19. Si bien en esta categoría de hospedaje se observa una recuperación de los niveles de rentabilidad financiera (RevPar) y de la tarifa promedio mensual por habitación vendida (ADR) a partir del 2021; estos indicadores aún no han recuperado los niveles observados antes del inicio de la crisis sanitaria.

**Figura 3**

Evolución mensual de los Indicadores RevPar, TNOH y ADR para los hospedajes categoría Luxury and Upper Upscale, periodo Enero 2016 - Diciembre 2021



Nota. Datos tomados de Smith Travel Research (STR) por segmentos de hospedaje y por tipo de indicador de desempeño hotelero para la industria hotelera del Perú. Fuente: Elaboración propia.

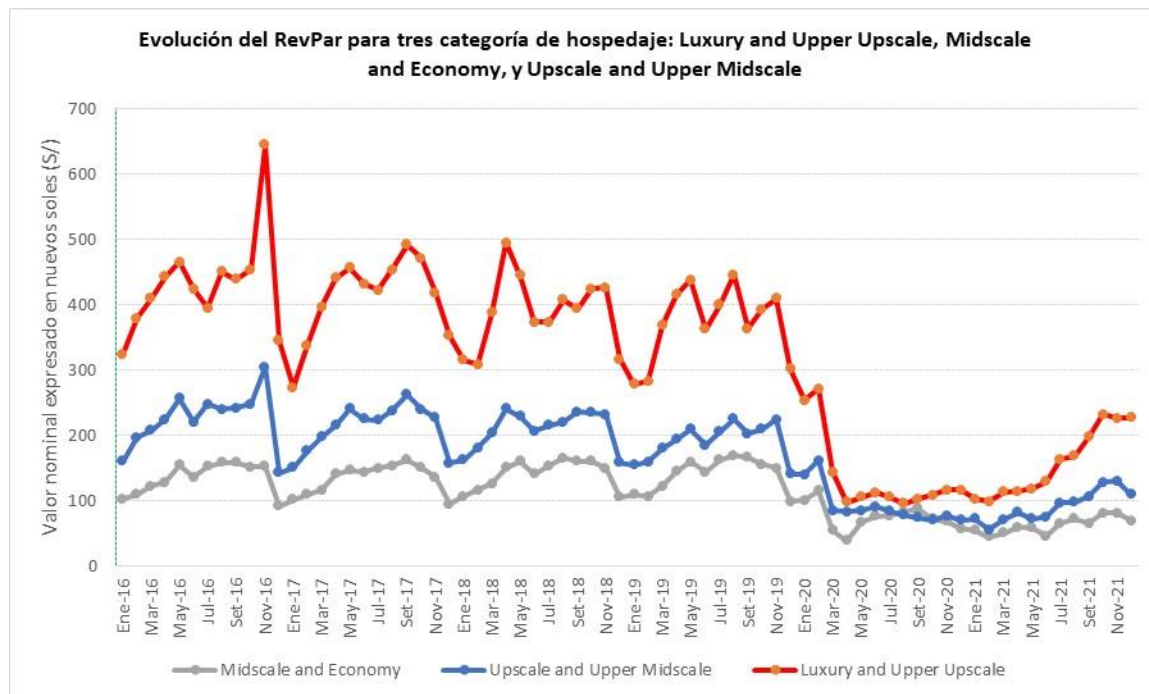
Finalmente, con relación a la tercera categoría de hospedaje, *Luxury and Upper Upscale*, sus indicadores RevPar, TNOH y ADR también han presentado una variabilidad estacional en su comportamiento durante el periodo 2016-2021 (ver Figura 3). Pero a diferencia de las categorías “*Midscale and Economy*” y “*Upscale and Upper Midscale*”, la rentabilidad financiera (RevPar) ha evidenciado una contracción severa en su comportamiento un periodo después, es decir; el RevPar ha mostrado una caída pronunciada cada mes de enero durante los últimos seis años. Esta caída ubicó a la rentabilidad financiera (RevPar) en S/ 289 por habitación para un escenario sin pandemia, y para un contexto de crisis sanitaria este indicador descendió hasta S/ 103 por habitación.

En tal sentido, se puede precisar que la contracción promedio en la rentabilidad financiera fue del 64.39%. Mostrándose como el segmento de hospedaje que ha sufrido la contracción más severa en este indicador financiero. No obstante; en esta categoría de hospedaje también se ha evidenciado un impacto negativo en sus principales indicadores de gestión hotelera (RevPar, ADR y TNOH) con el inicio de la pandemia por el COVID-19. Este comportamiento se puede observar en la Figura 3, particularmente en lo que respecta a la evolución temporal del RevPar a partir de marzo del 2020. Asimismo, similar comportamiento, en comparación con los dos segmentos de alojamiento antes analizados, han mostrado los indicadores RevPar y ADR exponiendo una recuperación a partir de enero del 2021, con una tendencia creciente sostenida, pero no alcanzando los niveles registrados en el periodo de prepandemia (2016-2019).

Ahora bien, habiendo descrito la evolución de los principales indicadores de gestión hotelera (RevPar, TNOH y ADR); para los tres segmentos de hospedaje: a) *Midscale and Economy*, b) *Upscale and Upper Midscale*; y c) *Luxury and Upper Upscale*; se procede a efectuar un comparativo del RevPar en función de su evolución temporal, para el periodo 2016-2021, y poder apreciar particularmente sus retrocesos más acentuados.

**Figura 4**

Evolución del RevPar para las categoría de hospedaje: Luxury and Upper Upscale, Midscale and Economy, y Upscale and Upper Midscale



Nota. Datos tomados de Smith Travel Research (STR) por segmentos de hospedaje y por tipo de indicador de desempeño hotelero para la industria hotelera del Perú. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4, se puede observar claramente que los índices más elevados de rentabilidad financiera lo disponen los hospedajes de categoría Luxury and Upper Upscale; mientras que en los hospedajes de categoría Midscale and Economy son los que presentan índices de rentabilidad financiera más bajos. Esta característica es visiblemente observable para el contexto antes del inicio de la pandemia por el COVID-19. Pero es de resaltar que con el inicio de la crisis sanitaria los impactos negativos, observados en la contracción del RevPar, se han registrado más severos en los hospedajes de alta gama (Luxury and Upper Upscale). No obstante, si bien los efectos negativos han afectado a todo el sector hotelero, éste se ha

mostrado en menor intensidad para los hospedajes con categorías Upscale and Upper Midscale; y Midscale and Economy; tal como se puede observar en la Figura 4 a partir de febrero del 2020 en adelante.

Con todo lo expuesto hasta el modelo respecto al comportamiento de estos tres indicadores (RevPar, TNOH y ADR) durante el periodo 2016-2021, en estas tres categorías de hospedaje, se puede precisar que estos segmentos de hospedaje fueron afectados negativamente negativo en sus principales indicadores de gestión hotelera, pero en distintas intensidades; siendo sus rezagos más acentuados a partir del inicio de pandemia por el COVID-19; debido principalmente a las restricciones comerciales y de confinamiento social impuestas por el gobierno; afectando el normal funcionamiento de la industria turística y hotelera; y demás actividades económicas relacionadas.

Por otra parte, se advierte el desarrollo de una tendencia creciente (positiva) en la evolución temporal, de estos indicadores de gestión hotelera, a partir del mes de enero del 2021; con una variabilidad distinta según la categoría de hospedaje analizada, lo que aporta evidencia a favor de una recuperación en el sector hotelero a partir de este periodo; claro está con distintos grados de apalancamiento. De lo anterior, estos diversos matices evolutivos, registrados en los indicadores RevPar, TNOH y ADR, se puede precisar según los escenarios socioeconómicos (prepandemia o pandemia) suscitados a nivel nacional, y según el segmento de hospedaje analizado.



**Tabla 1**

Evolución promedio mensual de los Indicadores RevPar, TNOH y ADR a nivel nacional durante el periodo Enero 2016 - Febrero 2020

Categoría de hospedaje	Luxury and Upper Upscale			Upscale and Upper Midscale			Midscale and Economy		
	Promedio mensual	Tasa	Desviación Estándar	Promedio mensual	Tasa	Desviación Estándar	Promedio mensual	Tasa	Desviación Estándar
		crecimiento prom. Mensual (%)			crecimiento prom. Mensual (%)			crecimiento prom. Mensual (%)	
<b>RevPar</b>	395.70	3.00%	71.10	207.42	2.11%	36.61	136.73	1.25%	23.14
<b>TNOH</b>	60.34	0.54%	7.69	61.11	0.75%	8.79	62.84	1.24%	10.67
<b>ADR</b>	653.31	2.34%	59.76	338.16	1.16%	19.16	217.71	0.06%	5.98

Nota. Indicadores de desempeño hotelero tomados de Smith Travel Research (STR) por segmentos de hospedaje para la industria hotelera del Perú. Fuente: Elaboración propia.

Al respecto, en la Tabla 1 se puede observar las medias mensuales de los indicadores de gestión hotelera, RevPar, TNOH y ADR, juntamente con otros parámetros de crecimiento y dispersión estadística, para el periodo comprendido entre enero del 2016 a febrero del 2020, es decir, para un contexto de no pandemia, en donde aún el gobierno no declaraba a nuestro país en emergencia sanitaria. Con relación al indicador RevPar, éste se ha mostrado superior en la categoría Luxury and Upper Upscale (S/. 395.7 de ingresos por habitación); siendo su tasa de ocupabilidad promedio mensual (TNOH) del 60.34% y su tarifa promedio mensual por habitación vendida (ADR) de S/. 653.31 respectivamente.

Asimismo, con relación al segmento Upscale and Upper Midscale éste ha registrado, en el mismo escenario de prepandemia, un RevPar ascendente a S/. 207.42, con una TNOH promedio mensual del 61.11%, y una ADR de S/. 338.16 respectivamente. Finalmente, en este mismo escenario, el tercer segmento, Midscale and Economy, evidenció un RevPar promedio mensual igual a S/. 136.73, con una TNOH promedio mensual del 62.84%, y una ADR de S/. 217.71 respectivamente. Tales resultados indican una diferencia marcada en los márgenes de rentabilidad, medidos por el RevPar, para los tres segmentos de alojamiento. Similar

característica heterogénea se presenta en las tarifas promedio mensual por habitación vendida (ADR).

No obstante, observando los niveles de ocupabilidad, medidos por la TNOH, éstas tienden a ser similares oscilando en promedio alrededor del 61.43% por mes. Por consiguiente, en un contexto de no pandemia, los tres segmentos de hospedaje analizados presentan claras diferencias respecto a sus niveles de rentabilidad (RevPar) y en sus tarifas promedio por habitación vendida (ADR); mas no en sus tasas de ocupabilidad (TNOH) cuyo comportamiento ha sido en términos generales muy similar.

**Tabla 2**

Evolución promedio mensual de los Indicadores RevPar, TNOH y ADR a nivel nacional durante el periodo Marzo 2020 - Diciembre 2021

Categoría de hospedaje	Luxury and Upper Upscale			Upscale and Upper Midscale			Midscale and Economy		
	Promedio mensual	Tasa		Promedio mensual	Tasa		Promedio mensual	Tasa	
		crecimiento prom. Mensual (%)	Desviación Estándar		crecimiento prom. Mensual (%)	Desviación Estándar		crecimiento prom. Mensual (%)	Desviación Estándar
RevPar	139.90	4.57%	46.30	88.53	2.95%	18.04	66.82	3.57%	13.02
TNOH	41.71	0.99%	5.61	41.22	1.63%	5.90	43.95	3.65%	9.88
ADR	339.79	6.91%	115.74	215.95	3.44%	37.35	154.03	0.06%	19.52

Nota. Indicadores de desempeño hotelero tomados de Smith Travel Research (STR) por segmentos de hospedaje para la industria hotelera del Perú. Fuente: Elaboración propia.

Ahora, efectuando un análisis descriptivo de los mismos indicadores de gestión hotelera, RevPar, TNOH y ADR, para un escenario de pandemia, éstos muestran resultados negativos a consecuencia de la crisis sanitaria por el COVID-19. Tales resultados, se pueden observar en la Tabla 2. En principio, viendo el desempeño del índice de rentabilidad (RevPar), ésta se ubicó en S/. 139.9 para los hoteles de categoría Luxury and Upper Upscale; y en S/. 88.53 y S/. 66.82 para las categorías "Upscale and Upper Midscale" y "Midscale and Economy" respectivamente.

Claramente el RevPar evidencia una reducción significativa, en los tres segmentos de alojamiento, comparando su evolución promedio entre el periodo de prepandemia y lo observado en un contexto de pandemia.

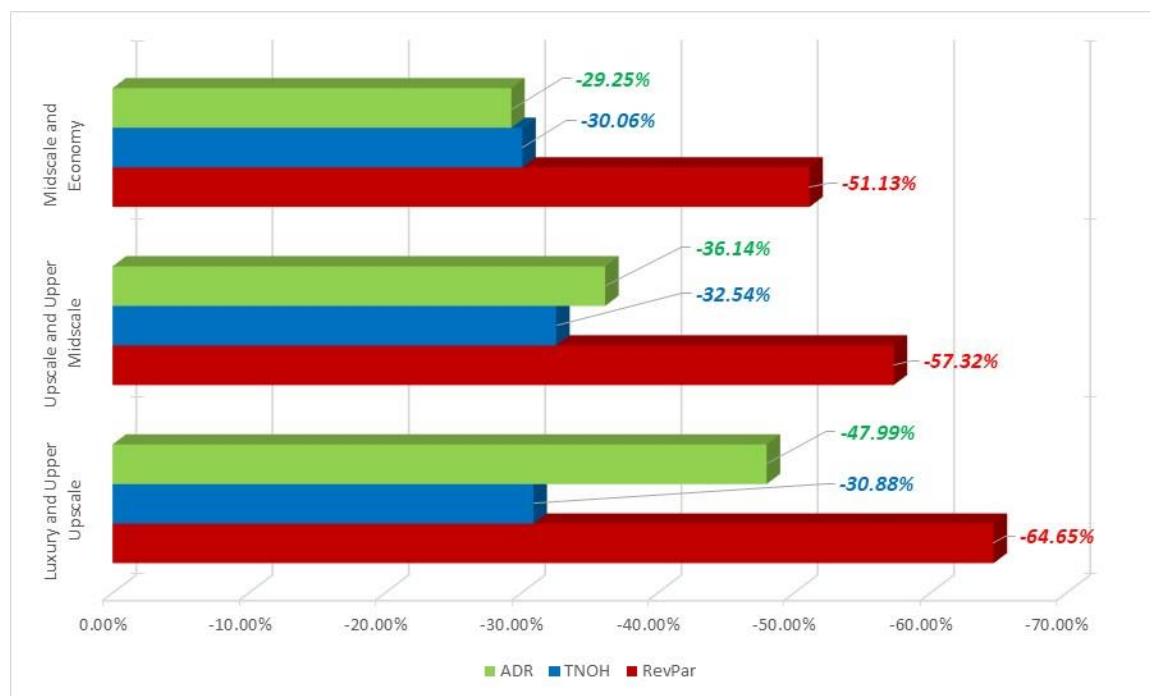
Asimismo, analizando el comportamiento de la tasa de ocupabilidad (TNOH), para estos tres segmentos de alojamiento, en un escenario de pandemia por el COVID-19, también se advierte una reducción considerable en este indicador en comparación con lo observado en la etapa de prepandemia. Sobre el particular, se precisa que la TNOH, para la categoría *Luxury and Upper Upscale*, alcanzó un 41.71%; y en los segmentos *“Upscale and Upper Midscale”* y *“Midscale and Economy”* registró tasas del 41.22% y 43.95% respectivamente. Connotándose una evidente reducción significativa de este indicador con el inicio de la pandemia.

Por otra parte, respecto a la tarifa promedio mensual por habitación vendida (ADR), ésta ascendió a *S/.339.79*, *S/.215.95* y *S/.154.03* para las categorías *“Luxury and Upper Upscale”*, *Upscale and Upper Midscale”* y *“Midscale and Economy”* respectivamente. Evidenciándose también, una clara reducción en las tarifas cobradas en estas tres categorías de hospedaje en la etapa de pandemia versus lo observado en un contexto de no crisis sanitaria. Ciertamente en la Tabla 2 también se muestra que, en un contexto de pandemia, la rentabilidad financiera (RevPar) y las tarifas por habitación vendida (ADR) son las que presentaron las más amplias diferencias entre segmentos de hospedajes; y que sólo las tasas de ocupabilidad mensual (TNOH) se han mantenido en un rango similar, las cuales han oscilado en promedio alrededor del 42.29%.

Tales resultados connotan una clara contracción en el desempeño de estos tres indicadores, RevPar, TNOH y ADR, en un escenario de pandemia por el COVID-19, independientemente de la categoría de hospedaje.

**Figura 5**

Variación (%) de los indicadores RevPar, TNOH y ADR a nivel nacional durante los periodos comprendidos entre [Ene16-Feb20] y [Mar20-Dic21]



Nota. Datos tomados de Smith Travel Research (STR) por segmentos de hospedaje y por tipo de indicador de desempeño hotelero para la industria hotelera del Perú. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 5 se puede apreciar que el indicador que ha experimentado un mayor retroceso en su desempeño, comparando sus resultados entre un escenario de pre-COVID y otro de pandemia, es el RevPar; siendo los hospedajes de categoría "Luxury and Upper Upscale" los que han registrado una mayor pérdida en sus márgenes de rentabilidad, con una reducción promedio del 64.65% aproximadamente. Similar comportamiento se ha observado en las tarifas por habitación vendida (ADR), cuyo mayor impacto negativo también se ha evidenciado en los hoteles con categoría "Luxury and Upper Upscale", siendo su contracción promedio del orden del 47.99%. De otro lado, si bien las tasas de ocupabilidad (TNOH) también han sufrido un

retroceso en su desempeño, éste ha oscilado alrededor del 31.16% en promedio, sin evidenciarse mayores diferencias significativas entre categorías de hospedaje.

Finalmente, en este punto, se puede concluir que los indicadores que han registrado un mayor impacto negativo y/o retroceso en su desempeño, comparando su evolución entre un escenario de prepandemia y otro de pandemia, son el RevPar y la ADR, cuya contracción varía según el grupo de alojamiento observado. Esta contracción negativa se aprecia más homogénea en la tasa de ocupabilidad (TNOH) para los tres grupos de hospedaje. Por consiguiente, estas afirmaciones conllevan a inferir que las estrategias asociadas a los ajustes en las tarifas por habitación (ADR) presentan un mayor dinamismo en su evolución, independientemente de la categoría de hospedaje analizada, cuya variabilidad ha impactado sobre los niveles de rentabilidad hotelera medidas por el RevPar. Conllevándose que variables cuyos indicadores se encuentran relacionados con factores ambientales, como es el caso de la TNOH, su control queda fuera del alcance de manejo por parte de los administradores y/o directores de hoteles.

Con todo lo expuesto hasta el momento, es factible analizar cuál de los dos indicadores de gestión hotelera, TNOH o ADR, tiene el impacto más relevante y significativo sobre la rentabilidad financiera (RevPar), pero añadiendo la influencia del índice de precios al consumidor, como proxy de la tasa inflacionaria, y del producto bruto interno, como proxy del nivel de ingresos disponibles. Para tal fin, se especifica el siguiente modelo econométrico del tipo panel de datos, para el tratamiento de los datos:

$$\text{RevPar}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{TNOH}_{it} + \beta_2 \text{ADR}_{it} + \beta_3 \text{LIPC}_{it} + \beta_4 \text{LPBI}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde:

$i$  = Categoría de hospedaje (unidad transversal de análisis)

$i = \{ \text{Midscale and Economy @ Upscale and Upper Midscale @ Luxury and Upper Upscale} \}$

$t$  = Indicador del mes para el periodo 2016-2021 (unidad temporal de análisis).

RevPar\_it=Ingresos (S/.) mensuales por habitación disponible.

$\beta_o$ =Intercepto de la ecuación lineal.

$\beta_j$ =Efecto marginal de las variable explicativa "j" sobre la variable endógena.

TNOH\_it=Ratio (%) de Ocupación Hotelera mensual de la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".

ADR\_it=Tarifa (S/.) promedio mensual por habitación vendida de la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".

LPBI\_t=Tasa de crecimiento del Índice mensual del PBI (índice 2007=100) de la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".

LIPC\_t=Tasa de crecimiento del Índice de precios al consumidor (índice 2009 = 100) para la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".

$\epsilon_{it}$ =Perturbación aleatoria del modelo para la categoría de hospedaje "i" en el periodo "t".

Debido a que en la construcción del panel de datos se obtuvieron en total 216 observaciones, para cada variable y sus dimensiones, ésta involucró 72 características por categoría de hospedaje a lo largo del periodo 2016-2021. De esta forma se obtuvo un panel de datos balanceado, lo que implica que la estructura de la base datos contiene, para cada unidad de análisis, la misma cantidad de observaciones en los periodos de tiempo evaluados.

En ese contexto, de las hipótesis planteadas en la presente investigación, y partiendo de la especificación antes dada, se espera obtener el valor de los estimadores,  $\beta_j$ , los cuales proporcionarán información concerniente a los efectos marginales de las variables explicativas (TNOH, ADR, LIPC y LPBI) sobre la variable endógena (RevPar), permitiendo dar respuesta a las preguntas de investigación formuladas. En tal sentido, esta especificación econométrica permitió evaluar el impacto particularmente de la tasa de ocupabilidad (TNOH) y de la tarifa promedio mensual por habitación vendida (ADR) sobre los niveles de rentabilidad financiera,

medida por el RevPar: Asimismo, posibilitará evaluar cuál de los dos indicadores de gestión hotelera (TNOH o ADR) presentan el impacto más relevante sobre la rentabilidad financiera, bajo un contexto de evaluación por categoría de hospedaje.

Ahora bien, puesto que la metodología de análisis, para el tratamiento de los datos según la estructura de la ecuación, se fundamenta en procesos econométricos para modelos del tipo panel de datos, ésta permite controlar los factores no observables que sean particulares a cada unidad de análisis (categoría de hospedaje) en la muestra seleccionada. Para tal efecto, el primer paso consiste en validar la estructura supuesta para el término error, lo implica evidenciar si este término contiene un elemento no observable específico a cada unidad transversal de análisis (categoría de hospedaje), además de aquel que varía tanto entre unidades transversales como a lo largo del periodo analizado. Para tal evaluación, se dispone de la prueba de Breusch-Pagan, cuya hipótesis nula supone que la varianza del componente no observado es igual a cero.

## Figura 6

### Ventana de resultados de la prueba de Breusch-Pagan

```
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
REVPAR[categoria,t] = Xb + u[categoria] + e[categoria,t]

Estimated results:
      |          Var          sd = sqrt(Var)
-----+-----
REVPAR | 15278.43          123.606
      e | 349.6895          18.69999
      u |           0           0

Test:  Var(u) = 0
      chibar2(01) =      0.00
      Prob > chibar2 = 1.0000
```

Nota. Ventana de resultado proporcionados por el programa Stata. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 6 se observa los resultados provistos por el tests de Breusch-Pagan. Estos resultados permiten aceptar la hipótesis nula referida a que la estructura del error no contiene un elemento no observable particular a cada agente (categoría de hospedaje) para un nivel de significancia del 1%, 5% y 10%; ello debido a que la probabilidad asociada al cumplimiento del supuesto contenido en la hipótesis nula es mayor al 0.01, 0.05 y 0.1 ( $\text{Prob} > \text{chibar}_2 = 1.0000$ ). La aceptación de la hipótesis confirma que la estructura del error contiene un solo componente el cual presenta una variabilidad entre unidades transversales y a lo largo del tiempo. Confirmándose, por tanto, la ausencia de efectos no observables específicos de agente en la muestra.

Estos resultados revelarían que los estimadores eficientes son los proporcionados por el método de mínimos cuadrados ordinarios (modelo agrupado), frente a los proporcionados por el método de mínimos cuadrados generalizados (modelo de efectos aleatorios). Por tanto, habiéndose determinado que los estimadores eficientes son los proporcionados por el modelo agrupado, el siguiente paso es discriminar entre los estimadores proporcionados por el modelo de efectos fijos frente a los ofrecidos por el modelo agrupado (MCO). Para tal fin, procedemos a estimar la ecuación por la técnica Within (modelo de efectos fijos) contrastando la significancia de los efectos fijos asociada a cada unidad transversal o categoría de hospedaje.



**Figura 7**

Ventana de resultados de la regresión por efectos fijos

```

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       216
Group variable: categoria                    Number of groups =         3

R-sq:                                       Obs per group:
    within = 0.9576                          min =          72
    between = 0.9999                         avg =         72.0
    overall = 0.9774                         max =          72

corr(u_i, Xb) = -0.6838                    F(4,209)       =    1180.36
                                           Prob > F       =         0.0000
-----+-----
      REVPAR |      Coef.   Std. Err.    t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      TNOH |    3.05585   .1416511   21.57  0.000    2.776602   3.335098
      ADR |    .6031041 .0161084   37.44  0.000    .5713485   .6348598
      LPBI |   -37.34679  17.63382   -2.12  0.035   -72.10974  -2.583848
      LIPC |    85.00938  48.69487    1.75  0.082   -10.98668  181.0054
      _cons |   -404.6229  216.8769   -1.87  0.063   -832.1695  22.92368
-----+-----
      sigma_u |  4.0565148
      sigma_e |  18.699987
      rho |   .04494209   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0: F(2, 209) = 0.96          Prob > F = 0.3845
    
```

Nota. Ventana de resultado proporcionados por el programa Stata. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 7, podemos observar los resultados de la regresión por efecto fijos, los cuales confirman la aceptación de la hipótesis nula respecto a la no significancia de los efectos fijos individuales asociados a cada categoría de hospedaje. Estos resultados reportados en el estadístico F, como prueba conjunta de significancia de todos los efectos fijos, arroja una probabilidad de aceptación de la hipótesis nula del 38.45% (Prob > F = 0.3845), la cual es mayor al 1%, 5% y 10 % de significancia; indicando que las variables dicotómicas asociada a cada efecto no observable de la i-ésima categoría de hospedaje son estadísticamente iguales cero.

Por consiguiente, la no relevancia de los efectos fijos permitiría concluir que los estimadores proporcionados por el modelo agrupado prevalecen frente a los proporcionados

por el modelo de efectos fijos. Consecuentemente, tales resultados provistos de la discriminación realizada entre los modelos por efectos fijos, efectos aleatorios y agrupado, y producto del empleo de la información contenida en el panel de datos, confirmaría la ausencia de heterogeneidad no observada en la muestra vinculada a los tres segmentos de alojamiento estudiados, prefiriéndose, por consiguiente, el uso de los parámetros proporcionados por la estimación por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

### Figura 8

Ventana de resultados de la regresión por mínimos cuadrados ordinarios robusta en presencia de heterocedasticidad (modelo agrupado)

Linear regression		Number of obs	=	216
		F(4, 211)	=	1354.14
		Prob > F	=	0.0000
		R-squared	=	0.9775
		Root MSE	=	18.696

REVPAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TNOH	3.088758	.1706594	18.10	0.000	2.752342 3.425174
ADR	.5867431	.0119573	49.07	0.000	.563172 .6103142
LPBI	-32.99134	17.27658	-1.91	0.058	-67.04816 1.065481
LIPC	64.2658	44.49171	1.44	0.150	-23.4394 151.971
_cons	-321.7845	217.2245	-1.48	0.140	-749.9928 106.4238

Nota. Ventana de resultado proporcionados por el programa Stata. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3**

Ventana de resultados del factor de inflación de la varianza

<b>Variable</b>	<b>VIF</b>	<b>1/VIF</b>
LIPC	1.99	0.501636
TNOH	1.8	0.556855
LPBI	1.25	0.799375
ADR	1.15	0.869016
<b>Mean VIF</b>	<b>1.55</b>	

Nota. Ventana de resultado proporcionados por el programa Stata. Fuente: Elaboración propia.

Habiéndose determinado la prevalencia del modelo agrupado, frente a las demás especificaciones, se advierte la no presencia de problemas de heterocedasticidad mediante una regresión robusta (ver Figura 8), y la ausencia de multicolinealidad en los regresores mediante la prueba de factor de inflación de la varianza (ver Tabla 3) respectivamente. Todas estas pruebas de diagnóstico aplicadas a la regresión agrupada garantizarían la consistencia de sus resultados. Validando, por tanto, la ausencia de efectos inobservables en el término error, y confirmando que los estimadores por MCO son los más apropiados; por ser eficientes e insesgados, frente a los parámetros proporcionados por la técnica Within y efectos aleatorios.

Atendiendo a estos resultados proporcionados por el modelo agrupado (ver Figura 8), se precisan las siguientes afirmaciones. En primer lugar, el modelo agrupado sugiere que los regresores significativos son la Tasa Mensual de Ocupabilidad Hotelera (TNOH) y la Tarifa Promedio Mensual por Habitación Vendida (ADR), evaluados para un nivel de significancia del 1%, 5% y 10%. El regresor definido como la tasa de crecimiento del producto bruto interno (LPBI) solo es marginalmente significativo para un nivel de significancia del 10%. Este regresor (LPBI) presenta inconsistencias en su variabilidad, observados principalmente en los límites de su intervalo de confianza; lo que sugeriría que aun mostrando tasas de crecimiento positivas su

efecto sobre la variable endógena (RevPar) siempre sería negativo, indicando su no relevancia o inclusión en el modelo estimado.

Con relación a los regresores referidos a la tasa de crecimiento del índice de precios al consumidor (LIPC) y al intercepto, éstos resultan ser no significativos en el modelo agrupado. Por consiguiente, estos regresores presentarán impactos sobre la variable endógena (RevPar) estadísticamente igual a cero. Ello conllevaría a concluir que los únicos regresores significativos que explican el comportamiento de la variabilidad de la rentabilidad financiera en los hoteles, medida por el RevPar, son la TNOH y la ADR. Tales resultados, indicarían que los efectos marginales, medidos por los coeficientes relativos a la TNOH y a la ADR, serían los más influyente para explicar el comportamiento de la rentabilidad financiera en los hoteles (RevPar), pero connotando niveles de impacto diferenciados.

Sobre el particular se advierte que la TNOH y la ADR tienen un impacto directo (positivo) sobre el RevPar; lo que va acorde con los postulados teóricos respecto a estos indicadores; no evidenciándose ningún contrasentido teórico. Este resultado, sugiere que a mayor tasa de ocupabilidad (TNOH) mayor será la rentabilidad financiera medida por el RevPar. De similar manera, un incremento en las tarifas promedio por habitación vendida (ADR) también impactaría en un incremento sobre el RevPar. Ahora, la evidencia empírica sugiere que la TNOH es el indicador que presenta un mayor impacto sobre el RevPar, esto último medido por la magnitud de su coeficiente ( $\beta_1=3.0887$ ). Por su parte, el coeficiente asociado a la ADR ( $\beta_2=0.5667$ ) mostraría un impacto limitado sobre el RevPar, ello en comparación con el estimador asociado a la TNOH. Esto último, sugeriría que la TNOH se constituye como el indicador más determinante de los niveles de rentabilidad financiera hotelera.

No obstante, siendo la TNOH el regresor más influyente que afecta los niveles de rentabilidad hotelera, indistintamente de la categoría de hospedaje, éste se construiría como una variable exógena ya que se hallaría fuera del control por parte de los administradores y/o gerentes de los hoteles. Por consiguiente, si el objetivo se establece en la maximización de los márgenes de rentabilidad hotelera, la única variable que se encontraría dentro de los cánones discrecionales de control sería la tarifa promedio por habitación vendida (ADR), ya que los

demás indicadores, evaluados en la ecuación econométrica, se encontrarían influenciadas por factores ambientales. Pero tales resultados indicarían que también es fundamental incluir de forma simultánea los efectos marginales de los indicadores TNOH y ADR para medir de forma holística sus efectos marginales sobre la rentabilidad financiera hotelera. Por consiguiente, se puede advertir que los hospedajes, independientemente de su categoría; se encuentran más expuestos a factores externos de mercado.

Por otra parte, es preciso mencionar que; siendo el intercepto no significativo en la regresión agrupada, se determina la ausencia de efectos autónomos no relacionados con los efectos marginales de los otros regresores (incluidos en la regresión) que afectan a la rentabilidad financiera (RevPar). Este resultado, señalaría que los indicadores TNOH y ADR se constituyen en las principales variables que explican el comportamiento de la rentabilidad financiera hotelera.

A la luz de todo este análisis, es factible dar respuesta a las preguntas de investigación formuladas. En primer lugar, respecto a la pregunta de investigación general ¿Existe algún tipo de relación entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación hotelera a nivel nacional durante el periodo 2016-2021?; la evidencia empírica sugiere que existe una relación lineal positiva y significativa entre la tasa de rentabilidad hotelera, medida por el RevPar, y la tasa de ocupabilidad por habitación (TNOH), cuyo impacto sobre la variable endógena (RevPar) se observa como la más relevante. Este resultado implicaría que variabilidades positivas en las tasas de ocupabilidad hotelera (TNOH), indistintamente del tipo de hospedaje, incidiría en un incremento sobre los niveles de rentabilidad financiera (RevPar).

Con relación a las preguntas específicas de investigación, y concerniente a la primera pregunta específica ¿Cuál es el efecto parcial en la tasa de rentabilidad financiera frente a cambios en la tasa de ocupabilidad hotelera de los turistas durante el periodo 2016-2021?; los resultados proporcionados por la regresión agrupada estiman un efecto parcial significativo positivo de la tasa de ocupabilidad hotelera (TNOH) sobre la rentabilidad financiera (RevPar) calculado en 3.08875 unidades monetarias. Este resultado, sugeriría que incrementos en una

unidad porcentual de la tasa de ocupabilidad hotelera por habitación (TNOH), impactaría en incrementos de 3.08875 unidades monetarias (S/) sobre la rentabilidad financiera hotelera (RevPar).

Asimismo, respecto a la segunda pregunta específica de investigación ¿Cuál es el efecto parcial en la tasa de rentabilidad financiera frente a cambios en la tarifa promedio por habitación vendida durante el periodo 2016-2021?; los resultados empíricos evidencian un impacto marginal significativo positivo de la tarifa promedio mensual por habitación vendida (ADR) sobre la rentabilidad financiera (RevPar) del orden de 0.58674 unidades monetarias; lo que sugeriría que un incremento en una unidad monetaria (S/) en la tarifas por habitación impactaría en incrementos de 0.58674 unidades monetarias (S/) sobre los niveles de rentabilidad financiera hotelera (RevPar).

De igual forma, en lo que respecta a la tercera pregunta específica ¿Existe algún tipo de relación entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento económico durante el periodo 2016-2021?; los resultados de la regresión agrupada precisan una relación no significativa entre la rentabilidad financiera hotelera (RevPar) y la tasa de crecimiento del producto bruto interno (LPBI). Tal resultado, revelaría que variaciones en la tasa de crecimiento económico tendría un impacto nulo sobre la rentabilidad financiera hotelera. Por lo que su inclusión en el modelo agrupado como regresor explicativo de la rentabilidad financiera (RevPar) es no relevante; ya que su incidencia sobre la variable endógena sería estadísticamente igual a cero.

Finalmente, respecto a la cuarta pregunta específica ¿Existe algún tipo de relación entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento del nivel de precios durante el periodo 2016-2021?; los resultados empíricos sugieren una relación no significativa entre la tasa de crecimiento del nivel de precios (LIPC) y la rentabilidad financiera hotelera, medida por el RevPar. Este resultado, señalaría que, variaciones en la tasa del IPC tendría un impacto nulo o no significativo sobre la rentabilidad financiera hotelera (RevPar), siendo su impacto marginal, en la ecuación agrupada, estadísticamente igual a cero.

### **4.3 Discusión**

Del análisis de los datos se ha observado que los principales determinantes de la rentabilidad financiera hotelera (RevPar) son la tasa de ocupabilidad de habitaciones para un periodo de tiempo estimado (TNOH), y la tarifa promedio por habitación vendida (ADR). La evidencia empírica, proporcionada por la regresión econométrica en su versión agrupada, sugiere que la TNOH y la ADR son los principales regresores significativos que influyen sobre los niveles de rentabilidad financiera hotelera (RevPar). No obstante, observando el comportamiento evolutivo de estos dos indicadores se advierte que la ADR ha mostrado poseer una mayor variabilidad, en comparación con lo observado en la TNOH, independientemente de la categoría de hospedaje analizada, para el periodo 2016-2021.

Bajo esta premisa se planteó como objetivo general identificar el tipo de relación existente entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación hotelera a nivel nacional durante el periodo 2016-2021. Al respecto Rondi (2019) define a la tasa de ocupabilidad hotelera como un indicador de gestión que permite evaluar la puesta en marcha de un determinado negocio. Este coeficiente de ocupación es estimado mediante la relación porcentual entre el número de habitaciones ocupadas y el número de habitaciones disponibles.

Por otro lado, Court (2018), define a la rentabilidad en función de los márgenes que obtiene una determinada organización, cuyos márgenes de rentabilidad financiera variarán según el tipo de actividad comercial. En tal sentido, esta variable tendrá como dimensión, para el sector hotelero, a la Rentabilidad financiera por niveles de ocupabilidad hotelera, cuyo indicador se encontrará definido por el cociente entre los ingresos por habitaciones y el número total de habitaciones disponibles (o Revenue Per Available Room, RevPAR). (Bhamornsathit & Katawandee, 2016).

Los resultados empíricos confirmarían lo expresado en la hipótesis general respecto a la existencia de una relación lineal positiva y significativa entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación hotelera a nivel nacional para el periodo 2016-2021. Sobre el particular Zheng (2014) advierte que, si bien existe una alta significancia correlacional entre capacidad

hotelera y rentabilidad financiera, un incremento acelerado de la tasa de ocupabilidad, en escenarios económicos recesivos, impactaría de forma negativa sobre el RevPar.

Por otro lado, Sainaghi (2011) quien también señala que entre los principales determinantes del RevPar se encuentra la capacidad hotelera, concluye que esta dimensión, sumado al número de empleados, el número de años de operación y la orientación al mercado, como dimensiones adicionales de análisis, tendrían un impacto significativo sobre la rentabilidad financiera (RevPar). Esta significancia entre tasa de ocupabilidad hotelera y rendimiento financiero, también lo confirman Sainaghi et al. (2021); quienes analizan los determinantes del rendimiento financiero de los hospedajes que listan en la plataforma digital Airbnb. Esta plataforma, se constituye en un sistema de mercado en línea ofertante de diversos tipos de hospedajes, dirigido principalmente a particulares y organizaciones turísticas.

En tal contexto, Sainaghi et al. (2021) concluyen, en primer lugar, la presencia de diferencias significativas entre los determinantes relacionados con las tarifas por habitación (ADR) y la rentabilidad financiera hotelera (RevPar). Añadiendo, en segundo lugar, que el tipo y tamaño de habitación (la cual incluye el número de habitaciones disponibles del alojamiento como medida de capacidad hotelera), junto con la ubicación y la estacionalidad, son los factores más influyentes que permiten explicar las diferencias de rendimiento financiero entre los distintos tipos de hospedajes que listan en la plataforma Airbnb.

Tales resultados, revelarían la elevada significancia entre capacidad hotelera y rentabilidad financiera. No obstante, la inclusión de otras dimensiones de análisis como el escenario socioeconómico, las tarifas por habitación (ADR), el tamaño y tipo habitación, así como la ubicación y la estacionalidad; entre otros, surgirían como dimensiones relevantes de análisis respecto a los impactos sobre la rentabilidad financiera hotelera (RevPar), independientemente de la categoría o segmento de hospedaje estudiado.

Ahora con relación a los objetivos específicos; se formuló como el primero determinar el efecto parcial en la tasa de rentabilidad financiera frente a cambios en la tasa de ocupabilidad hotelera de los turistas durante el periodo 2016-2021. Al respecto Sánchez et al. (2017), manifiestan que la tasa de ocupación hotelera conjuntamente con el nivel de precios o tarifas



por habitación, son determinantes del nivel de ingresos obtenidos por habitación disponible para un periodo de tiempo determinado. En ese contexto, los resultados empíricos, obtenidos en la presente investigación, también confirmarían una relación significativa entre la tasa de rentabilidad hotelera (RevPar) y la tasa de ocupabilidad por habitación (TNOH), cuyo efecto parcial de la tasa de ocupabilidad hotelera (TNOH) sobre la rentabilidad financiera (RevPar) se estimaría en 3.08875 unidades monetarias. Lo que sugeriría que incrementos en una unidad porcentual de la tasa de ocupabilidad hotelera por habitación (TNOH), impactaría en incrementos de 3.08875 unidades monetarias (S/) sobre la rentabilidad financiera hotelera (RevPar).

Respecto a los efectos marginales enunciados en la primera hipótesis específica, se tiene a Ibañez et al. (2020), quienes analizaron los determinantes de las tasas de ocupabilidad hotelera, en diversos destinos turísticos de una ciudad de México, evaluando los efectos marginales de distintos regresores sobre la tasa de ocupabilidad; empleando para ello una metodología econométrica del tipo panel de datos desbalanceado. Estos autores, confirmaron la significancia de la tasa de ocupabilidad hotelera en función de la categoría de hospedaje, sugiriendo que el desarrollo de una mayor y mejor infraestructura hotelera, como medida de gestión de servicio, en establecimientos con categorías de hospedaje de tres y cuatro estrellas, presentan un impacto significativo sobre los niveles de rentabilidad hotelera.

Este resultado, evidenciado por Ibañez et al. (2020), es coincidente con los resultados empíricos, expuestos en la presente investigación, la cual detalla la existencia de una relación significativa entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación hotelera turística para el periodo 2016-2021. Dicha relación significativa ha sido validada por los resultados proporcionados por la ecuación del tipo panel de datos balanceado regresionada por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (método agrupado).

En cuanto se refiere al segundo objetivo específico, concerniente a la determinación del efecto parcial en la tasa de rentabilidad financiera frente a cambios en la tarifa promedio por habitación vendida durante el periodo 2016-2021; se tiene a Bagnera (2016), quien define a la dimensión referida a la Tarifa Diaria Promedio (Average Daily Rate, ADR), como una métrica

financiera de carácter interno, mas no como una medida de comparación externa de mercado. Este indicador, según detalla este autor, posibilita tener un conocimiento del importe promedio ofrecido a los clientes, considerando solo las habitaciones habilitadas para ser vendidas en un periodo de tiempo determinado. Asimismo, dicha tarifa por habitación vendida variará según la categoría o segmento de hospedaje observado.

Al respecto, los resultados empíricos, obtenidos en la presente investigación, confirman una relación significativa y positiva entre la tasa de rentabilidad financiera hotelera (RevPar) y la tarifa por habitación vendida (ADR); cuyo impacto marginal de la ADR sobre el RevPar se estimó en 0.58674 unidades monetarias; lo que sugeriría que un incremento en una unidad monetaria (S/) en la tarifas por habitación produciría incrementos de 0.58674 unidades monetarias (S/) sobre los niveles de rentabilidad financiera hotelera (RevPar).

Sobre este particular, se tiene a Chattopadhyay & Mitra (2019) quienes analizaron la influencia de diversas variables como el precio del hotel, la demanda, la tendencia anual y la estacionalidad mensual, sobre los márgenes de rentabilidad o ingresos hoteleros por habitación disponible (RevPar). Esta evaluación se fundamentó en la dinámica del porqué los hoteles cambian con frecuencia las tarifas de sus habitaciones en función de la demanda habitacional, la tasa de ocupación, el patrón estacional y las estrategias adoptadas por otros hoteles respecto a precios.

Sus resultados evidenciaron que tanto el precio (o tarifa) por habitación, así como la demanda turística presentan efectos positivos y relaciones significativas para explicar el comportamiento de la rentabilidad financiera dentro del sector hotelero (RevPaR). Asimismo, señalan que la estacionalidad mensual también presenta una incidencia importante, ya que la mayoría de las variables ficticias mensuales (incluidas en su modelamiento econométrico) son significativas. Además, estos autores evidencian la presencia de una tendencia temporal anual negativa, estadísticamente significativa, según los resultados expuestos por la ecuación econométrica propuesta por estos autores.

Tales resultados son congruentes y coincidentes con los proporcionados, en la presente investigación por la regresión agrupada; en cuanto se refiere a la relación positiva y significativa

entre tasa de rentabilidad financiera hotelera (RevPar) y la tarifa por habitación vendida (ADR). Pero difiriendo en su magnitud respecto a su impacto marginal sobre los niveles de rentabilidad hotelera. En este punto, Chattopadhyay & Mitra (2019) señalan que el objetivo de maximizar los beneficios se logra sólo mediante la maximización de los ingresos por habitación disponible. En tal sentido, precisan que cuando hay suficiente demanda, un aumento de esta curva produciría un incremento de los ingresos por habitación disponible, pero en caso se haga frente a una demanda limitada, el incremento en la tarifa diaria promedio disminuiría la tasa de ocupación y, por lo tanto, los ingresos por habitación disponible se verían reducidos, impactando de forma negativa sobre el RevPar.

Por consiguiente, estos autores consideran que para modelar los efectos marginales sobre los ingresos por habitación disponible (RevPar), tanto la tarifa diaria promedio (ADR) como la demanda deben ser consideradas simultáneamente en la ecuación econométrica. Claro está que el modelo presentado por estos autores ha sido afinado agregando otras variables de análisis relacionadas con la estacionalidad mensual y la tendencia anual. Concluyendo finalmente que, según sus resultados empíricos, la tarifa media diaria es el único instrumento que puede tener el potencial de ser controlado por los gerentes y/o directores de los hoteles. Todas las demás variables se encerrarán influenciadas por factores ambientales permaneciendo, por consiguiente, fuera del control de los administradores.

En tal sentido, la evidencia empírica proporciona por Chattopadhyay & Mitra (2019), indicaría que un incremento del 1% en la tarifa media diaria impactaría en un incremento del 15,6% sobre los ingresos por habitación disponible. Añadiendo que, debido a la existencia de una relación positiva entre ingresos por habitación disponible y la tarifa diaria promedio; un hotel podría aumentar la tarifa diaria promedio con el objetivo de influenciar de forma positiva los ingresos por habitación disponible.

Otra contribución de este estudio, es la posibilidad de poder efectuar pronósticos (en función de la ecuación desarrollada por estos autores) respecto a la evolución de los ingresos por habitación disponible para un periodo de tiempo determinado. Siendo de mucha utilidad esta información proyectada en la planificación presupuestal y en la fijación de precios por habitación

disponible. En consecuencia, de la revisión teórica y del análisis de resultados, se puede establecer que la fijación de una adecuada tarifa diaria promedio se constituye en la decisión más importante y crítica para mejorar los índices de rentabilidad en la industria hotelera. Demostrando este hallazgo, que la tarifa por habitación se dispone como el principal indicador de gestión hotelera a ser utilizado por los administradores y/o directores de hoteles.

Por otra parte, es importante señalar que la principal limitación del estudio efectuado por Chattopadhyay & Mitra (2019), es que se circunscribe a un entorno socioeconómico y cultural definido por el país analizado. Connotando que cualquier cambio importante en algunas de estas dimensiones estudiadas, como variables económicas relacionadas a la volatilidad de los precios y a cambios en los ingresos disponibles, así como las relacionadas con la disponibilidad total de habitaciones, el tipo de hospedaje, ubicación, estacionalidad, entre otras, podrían afectar y/o cambiar los resultados obtenidos.

Asimismo, estos autores señalan que al utilizar valores de tarifas diarias promedio comunes; esta información no puede proporcionar el impacto sobre los ingresos por habitación disponible para distintas categorías de hospedaje dentro de la industria hotelera estudiada. Por último, mencionan que los precios o tarifas de los hoteles también son susceptibles de ser influenciadas por cambios en los escenarios políticos y/o socioeconómicos del país estudiado, por consiguiente, los modelos propuestos para analizar la dinámica del RevPar, también son susceptibles de ser mejorados incorporando tales dimensiones de análisis en adición a las ya observadas.

Ahora con relación al tercer objetivo específico, respecto a la determinación del tipo de relación existente entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento económico durante el periodo 2016-2021, tenemos a Ibañez et al. (2020), quienes manifiestan que el crecimiento económico tiene una influencia directa sobre la tasa de ocupabilidad hotelera (p. 95). Del mismo modo, Vargas et al. (2017), sostienen que existe una evidente casualidad entre crecimiento económico y el desarrollo del sistema financiero. Sugiriendo la existencia de una relación causal significativa entre variables económicas y financieras; las cuales tendrían un impacto directo sobre los rendimientos financieros.

Sobre este particular, la evidencia empírica, expuesta en la presente investigación, sugiere una relación no significativa entre rentabilidad financiera, medida por el RevPar, y la tasa de crecimiento económico, medida por el logaritmo del producto bruto interno (LPBI). Al respecto, recogiendo los resultados presentados por Ibañez et al. (2020), muestran que la variable control relacionada con el PIB presenta un tipo de relación significativa con los niveles de demanda, aspecto que es congruente con la teoría económica, connotando, tal resultado, la existencia de una relación directa entre demanda de servicios turísticos y tasa de crecimiento del producto bruto interno, esta última variable definida como proxy del ingreso disponible.

Del mismo modo, Descalzi & Molina (2019) señalan que el coeficiente relativo a la tasa de crecimiento del producto bruto Interno per-cápita, como proxy de la elasticidad del ingreso, también resulta ser positivo y significativo con los niveles de demanda, tal resultado también en concordancia con los postulados de la teoría económica; constituyéndose el ingreso disponible en uno de sus determinantes más representativos de la demanda turística. Por consiguiente, estas evidencias empíricas resaltan la relevancia de la tasa de crecimiento económico con relación a su impacto sobre la demanda turística.

Si bien estos resultados, en comparación con los expuesto por otros autores, no se muestran contradictorios con lo señalado en la presente investigación, sugerirían que el análisis del coeficiente relativo a la tasa de crecimiento del producto bruto interno, como proxy de los ingresos disponibles, sólo es relevante para evaluar incidencias sobre la demanda turística. Aportando evidencia a favor de que su inclusión, como dimensión de análisis en la especificación econométrica para examinar la variabilidad del RevPar, sólo es relevante para evaluar elasticidades de ingreso de la demanda, mas no para explicar, con cierto grado de consistencia, el impacto marginal sobre la rentabilidad financiera hotelera.

Por último, referente a lo expuesto en el cuarto objetivo específico concerniente a la determinación del tipo de relación existente entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento del nivel de precios durante el periodo 2016-2021, se tiene a Ibañez et al. (2020), quienes menciona que el nivel de precios tiene una influencia significativa sobre los niveles de ocupabilidad hotelera, sin soslayar su incidencia sobre los niveles de rentabilidad financiera

hotelera (p. 95). Al respecto los resultados empíricos, expuestos en la presente investigación, sugieren una relación no significativa entre la tasa de crecimiento del nivel de precios (LIPC) y la rentabilidad financiera hotelera, medida por el RevPar.

Tal resultado, evidenciaría que variaciones en los precios tendría un impacto nulo sobre los niveles de rentabilidad financiera hotelera (RevPar). Sobre este punto; Descalzi & Molina (2019), también evidencian una relación no significativa de la variabilidad de precios, medido por el tipo de cambio, y la demanda turística extranjera. Por tanto, tal evidencia, resultaría coincidente con el resultado empírico reportado por la regresión agrupada en la presente investigación.

Por el contrario, Ibañez et al. (2020) determinan una relación significativa entre el nivel de precios y demanda turística local, cuya relación es consistente con los postulados de la teoría económica; es decir, establecen una relación inversa entre demanda turística hotelera y nivel de precios, esta última dimensión medida por el índice de precios al consumidor. En tal sentido, dicho resultado, no indicaría un contrasentido con los resultados de la presente investigación, por el contrario, evidenciaría la pertinencia de definir, en principio, cuáles son las dimensiones más relevantes para explicar la variabilidad y/o dinámica del RevPar, el cual se encontraría circunscrito a un mercado en particular, según sus segmentos de alojamiento y factores ambientales inherentes.

Con todo lo expuesto de la revisión teórica y resultados analizados hasta momento, también es oportuno precisar que si bien los ingresos por habitación disponible (RevPar), es uno de los indicadores de rentabilidad financiera hotelera más utilizados en la industria; existe un debate respecto a su aplicación en cuanto se refiere a su fiabilidad, alcance y limitaciones. Al respecto, Lee et al. (2019) señalan que los ingresos por habitación disponible (RevPAR) se han utilizado ampliamente como medida estándar del rendimiento financiero en la industria hotelera.

Sin embargo, este indicador ha presentado limitaciones, las cuales han permitido desarrollar otras medidas de rendimiento alternativas. En ese sentido, la ganancia operativa bruta por habitación disponible (GOPPAR) se ha convertido en una alternativa de medida

importante del rendimiento financiero, que resuelve algunas de las limitaciones contenidas en el RevPAR. En ese contexto, Lee et al. (2019) advierten que el RevPAR es en general una medida más útil que GOPPAR para analizar resultados a nivel de empresas; pero arroja resultados mixtos a nivel de propiedad.

En esa misma línea de análisis Tan et al. (2022) señalan que el porcentaje de utilidad bruta operativa (GOP) es una mejor medida para evaluar la estabilización del desempeño hotelero en mercados emergentes. De similar manera, Schwartz et al. (2017) señalan que existen condiciones para el uso del RevPAR como medida del desempeño financiero. Estos autores indican en principio que, el RevPAR generalmente se encuentra altamente correlacionado con el GOPPAR, pero al mismo tiempo sugieren que en alojamientos de menor categoría, con la presencia de ingresos no relacionados con la venta de habitaciones disponibles; y la existencia de ingresos por alimentos y bebidas, el uso del GOPPAR puede ser una medida más apropiada que el RevPAR.

De igual modo, Chen et al (2011) manifiestan que durante las últimas décadas, la industria hotelera ha utilizado el RevPAR como un indicador clave para evaluar el desempeño financiero de una empresa hotelera; y para el proceso de toma de decisiones en materia de inversiones. Sin embargo, sugieren que se debe evaluar el poder explicativo del RevPar, en comparación con otros indicadores, como es el caso del beneficio por acción (Earnings Per Share, EPS), el rendimiento sobre los activos (Return on Assets, ROA) y el rendimiento sobre el capital (Return on Equity, ROE); ello con la finalidad de evaluar el desempeño financiero, de forma integral, en empresas de la industria hotelera.

Terminando, un aspecto no menos importante que mencionar es la relación prevalente entre la rentabilidad financiera y uso de las plataformas digitales para ofertar los servicios de hospedaje de una empresa hotelera en particular. Sobre este aspecto, Dogru et al. (2020); en función de su estudio de los efectos sobre las principales métricas de desempeño hotelero (ingresos hoteleros por habitación disponible (RevPAR), tarifa diaria promedio (ADR) y tasa de ocupación (OCC)) para hospedajes que listan en la plataforma Airbnb; concluyen que los hospedajes de otros mercados internacionales como Londres, París, Sydney y Tokio, que

listaron en esta plataforma digital, evidenciaron un efecto negativo (estadísticamente significativo) en sus índices RevPAR y OCC.

Por consiguiente, estos resultados colocarían en relieve las implicaciones de dimensiones como el tipo de destino y la categoría del hotel y su impacto sobre la rentabilidad financiera (RevPar). Ahora bien, el modelo teórico, especificado en la presente investigación, no incorpora tales dimensiones de análisis, por lo que estos hallazgos sugerirían que su inclusión aportaría nuevas evidencias respecto a otras dimensiones relevantes que influirían sobre los niveles de rentabilidad financiera hotelera (RevPar), independientemente del segmento o categoría de hospedaje.

Es preciso mencionar que existen otras dimensiones que también podrían tener una incidencia explícita sobre los niveles de rentabilidad financiera (RevPar). Entre ellas se encuentra las relacionadas con las reseñas y calificaciones de hoteles publicadas en sitios web. Estas pueden incentivar un incremento de las ventas y por consiguiente de los ingresos hoteleros. Sobre este aspecto, existen diversos informes y estudios académicos de la industria hotelera que indican que las reseñas en línea influyen en la elección del tipo de hotel por parte de los clientes y, por lo tanto, estimularían un incremento de los ingresos por habitación.

Sin embargo, la prevalencia de estas reseñas presentaría un mayor efecto sobre el RevPAR en hoteles de lujo, mientras que la dimensión asociadas al volumen de reseñas tendrían un impacto mayor en hoteles de categoría inferior o de baja gama. Además, el efecto sobre el RevPAR, de este tipo de calificaciones, tendría un impacto limitado en hospedaje de categoría económica y/o de escala media, mientras que un número cada vez mayor de estas reseñas presentaría efectos negativos sobre los niveles de rentabilidad financiera, principalmente en hoteles de alta gama (Blal & Sturman, 2014).

En suma, la inclusión de otras dimensiones de análisis, que permitan enriquecer la evaluación de los efectos marginales sobre la rentabilidad financiera, dependerá de los objetivos investigativos que se persigan. Estas dimensiones pueden abarcar desde razones financieras explícitas hasta indicadores del tipo socioeconómico, psicométricos, macroeconómicos para el sector turismo (Valle & Huamán, 2022), entre otras. En tal contexto se presentan dimensiones



relativas a la ubicación y segmento del alojamiento o tipo de propiedad (Ismail et al., 2002), así como las relacionadas con las calificaciones sobre el desempeño de los hospedajes, el papel del personal (Jolliffe & Farnsworth, 2003), el tipo de infraestructura hotelera, el patrón estacional, la distancia (Schwartz & Webb, 2022), entre otras, que emergen como dimensiones relevantes de análisis para la maximización de los ingresos y rentabilidad en la industria hotelera, contribuyendo además al proceso de toma de decisiones (Nieto et al., 2019).

Por lo tanto, todos estos resultados aportan evidencia a favor respecto a que el modelo especificado en la presente investigación es susceptible de ser modificado y mejorado mediante la inclusión de otras dimensiones de análisis, que permitan afinar la evaluación de los efectos marginales sobre el rendimiento financiero hotelero. Ello sin soslayar la aplicación de las diversas pruebas de diagnóstico que debe cumplir tal especificación para validar la confiabilidad de sus resultados. Aportando, por consiguiente, evidencia respecto a otras dimensiones de análisis que pueden constituirse como factores relevantes de ponderación, que permitan explicar el comportamiento del rendimiento financiero en la industria hotelera.

#### **4.4 Conclusiones**

**Primera:** Con relación a la hipótesis general, los resultados empíricos confirman la existencia de una relación lineal positiva y significativa entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de ocupación hotelera a nivel nacional para el periodo 2016-2021. Ello debido a que la probabilidad de significancia individual de la tasa de ocupación hotelera es menor al 1%, 5% y 10% de niveles de significancia.

**Segunda:** Con respecto a la primera hipótesis específica, la evidencia empírica confirma la existencia de un efecto positivo y significativo en la tasa de rentabilidad financiera frente a incrementos en la tasa de ocupación hotelera de los turistas durante el periodo 2016-2021. Cuyo efecto parcial de la tasa de ocupabilidad hotelera sobre la rentabilidad financiera se estimó en 3.08875 unidades monetarias. Sugiriendo que incrementos en una unidad porcentual de la tasa

de ocupabilidad hotelera por habitación, impactaría en incrementos de 3.08875 unidades monetarias (S/) sobre la rentabilidad financiera hotelera.

**Tercera:** Con relación a la segunda hipótesis específica, los resultados empíricos sugieren la presencia de un efecto positivo y significativo en la tasa de rentabilidad financiera frente a incrementos en la tarifa promedio por habitación vendida durante el periodo 2016-2021. Cuyo impacto marginal de la tarifa promedio por habitación vendida sobre la rentabilidad financiera hotelera se estimó en 0.58674 unidades monetarias. Sugiriendo que un incremento en una unidad monetaria (S/) en la tarifas por habitación produciría incrementos de 0.58674 unidades monetarias (S/) sobre los niveles de rentabilidad financiera hotelera.

**Cuarta:** Con referencia a la tercera hipótesis específica, la evidencia empírica sugiere la existencia de una relación no significativa entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento económico durante el periodo 2016-2021. Tal resultado, revelaría que variaciones en la tasa de crecimiento económico tendría un impacto nulo sobre la rentabilidad financiera hotelera.

**Quinta:** Con respecto a la cuarta hipótesis específica, los resultados empíricos sugieren la existencia de una relación no significativa entre la tasa de rentabilidad financiera y la tasa de crecimiento del nivel de precios durante el periodo 2016-2021. Tal resultado, evidenciaría que variaciones en el índice general de precios tendría un impacto nulo sobre los niveles de rentabilidad financiera hotelera.

#### **4.5 Recomendaciones**

**Primera:** Debido a la naturaleza ambiental (determinado por el mercado) de la tasa ocupabilidad hotelera como determinante de la rentabilidad financiera hotelera; esta dimensión se encontraría fuera del control por parte de los administradores, por lo que se recomienda utilizar como instrumento de maximización de los ingresos esperados a la tarifa media diaria por habitación u otros indicadores de gestión hotelera, según el tipo de servicio

y/o segmento de alojamiento donde se opere, que tengan el potencial de ser controlados por los gestores hoteleros.

**Segunda:** La relación positiva y significativa entre la tasa de rentabilidad financiera hotelera y la tasa de ocupabilidad, sugeriría una relación causal directa entre el crecimiento de la demanda y la industria hotelera; por lo que se recomienda el establecimiento de estrategias comerciales expansivas en escenarios previsibles de crecimiento de la demanda turística.

**Tercera:** La relación positiva y significativa entre tasa de rentabilidad financiera hotelera y tarifa promedio por habitación vendida; indicaría que una adecuada fijación de las tarifas por habitación tendría el potencial de incrementar los niveles de rentabilidad financiera; por lo que se recomienda utilizar este indicador de gestión como instrumento para maximizar los ingresos hoteleros. Este indicador presenta el potencial de ser controlado, según las estrategias comerciales que se desarrolle, y cuyo manejo adecuado permitirá mejorar los índices de rentabilidad en la empresa hotelera; independientemente de la categoría de hospedaje.

**Cuarta:** Si bien la evidencia empírica sugiere una relación no significativa entre tasa de rentabilidad financiera y tasa de crecimiento económico; ésta última dimensión no debe soslayarse como un determinante de los niveles de rentabilidad financiera, por lo que se recomienda la reparametrización de esta dimensión a un nivel de crecimiento económico per cápita, como una medida más aproximada de los ingresos disponibles.

**Quinta:** Los resultados empíricos evidencian una relación no significativa entre tasa de rentabilidad financiera y tasa de crecimiento del nivel de precios; esto sugeriría que la variabilidad de los precios solo proporciona información relevante respecto al comportamiento de la demanda; mas no de manera efectiva respecto al comportamiento de los niveles de rentabilidad financiera, por lo que recomienda la utilización de esta dimensión en modelos de pronóstico de demanda turística.

## 4.6 Referencias

- Achulli, Acosta Molina, M., Correa Rodríguez, A., & González Pérez, A. L. (2002). Factores determinantes de la rentabilidad financiera de las Pymes. *Revista española de financiación y contabilidad*, 112, 395-430.
- Aleman Palomino, V. M. (2019). El valor empresarial como métrica de rentabilidad de las empresas hoteleras de la ciudad de Puno, períodos 2014—2015 [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10783>
- Álvarez-Díaz, M., González-Gómez, M., Otero-Giráldez, M. S., & Trigo-Iglesias, A. B. (2014). Modelización econométrica de la demanda de turistas británicos a España. *Documentos de trabajo do Departamento de Economía Aplicada*, 4, 1.
- Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2003). *Sistemas de control de gestión* (10a ed). McGraw-Hill Interamericana. <http://www.marcialpons.es/libros/sistemas-de-control-de-gestion/9788448121556/>
- Bagnera, S. (2016). An examination of online ratings on hotel performance indicators: An analysis of the Boston hotel market. <https://open.bu.edu/handle/2144/23786>
- Barrera, C. R., Núñez Amaro, S., & Motola Pedroso, D. (2006). Evaluación de sitios Web en Internet: Propuestas para la evaluación de sitios web de bibliotecas públicas y de salud. *ACIMED*, 14(4), 0-0.
- BCRP. (2011). *Glosario de Términos Económicos*. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Lima. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- Bhamornsathit, S., & Katawande, P. (2016). An Analysis of Thai Listed Hotels: Financial and Operational Performance. *Journal of Business and Behavior Sciences*, 28, 55.
- Blal, I., & Sturman, M. C. (2014). The Differential Effects of the Quality and Quantity of Online Reviews on Hotel Room Sales. *Cornell Hospitality Quarterly*, 55(4), 365-375. <https://doi.org/10.1177/1938965514533419>

- Bravo Zúñiga, F. J., & Canto Briceño, M. E. (2021). La plataforma colaborativa Airbnb y su efecto en los principales indicadores de desempeño de la industria hotelera en Lima entre 2010 y 2019 [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)]. <http://hdl.handle.net/10757/656330>
- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., Cruz-Morales, F. del R. de la, & Sangerman-Jarquín, D. M. (s. f.). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: Un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 8(7), 1603-1617.
- Carmona Olmos, G. H. (2012). Hospitality competitiveness measurement system. *Journal of Global Business and Technology*, 8(2), 29-37.
- Celemín Pedroche, M. S. (2011). Los establecimientos hoteleros como organizaciones que aprenden propuesta y aplicación de un modelo orientado a la creación de ventajas competitivas [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad Autónoma de Madrid]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=28755>
- CEPAL. (2011). Análisis econométrico con datos de sección cruzada [Text]. Líneas bases y evaluación de los impactos socioeconómicos del cambio climático en América Latina, Santiago de Chile. [https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/05.\\_analisis\\_econometrico\\_con\\_datos\\_de\\_seccion\\_cruzada.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/05._analisis_econometrico_con_datos_de_seccion_cruzada.pdf)
- Chattopadhyay, M., & Mitra, S. K. (2019). Determinants of revenue per available room: Influential roles of average daily rate, demand, seasonality and yearly trend. *International Journal of Hospitality Management*, 77, 573-582. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.09.001>
- Chen, J., Koh, Y., & Lee, S. (2011). Does the Market Care About Revpar? A Case Study of Five Large Us Lodging Chains. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 35(2), 258-273. <https://doi.org/10.1177/1096348010384875>

- COMEXPERU. (2019). Desempeño y competitividad turística en el Perú—Resultados en 2019 (p. 85). Sociedad de Comercio Exterior del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-turismo-001.pdf>
- Court, E. (2018). Finanzas Corporativas I (1 ed.). Dirección de Publicaciones de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- De La Hoz Suárez, B., Ferrer, M. A., & De La Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: Herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.
- Descalzi, R., & Molina, E. (2019). Determinantes de la actividad turística y la ocupación hotelera en la provincia de Córdoba, Argentina. *Revista Utepsa Investiga*, 1, 11.
- Dogru, T., Hanks, L., Mody, M., Suess, C., & Sirakaya-Turk, E. (2020). The effects of Airbnb on hotel performance: Evidence from cities beyond the United States. *Tourism Management*, 79, 104090. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104090>
- Dunn, K., & Brooks, D. (1990). Profit analysis: Beyond Revenue Management. *Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 31(3), 80-90.
- Gómez, M. C. S., & López, D. M. O. (2006). Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más Usadas en la investigación cualitativa. *Revista de Investigación Educativa*, 24(1), 205-222.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación (6ta ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Herrou-Aragón, A. (2003). La regla de Taylor para la tasa de interés. *Cuadernos de economía*, 40(121), 690-697. <https://doi.org/10.4067/S0717-68212003012100041>
- Ibañez Pérez, R. M., Almendarez-Hernández, M. A., & Sánchez-Brito, I. (2020). Determinantes de la ocupación hotelera de los principales destinos de sol y playa de México / Determinants of hotel occupancy of the main destinations of sun and beach in Mexico. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales*, 29(58-1), Article 58-1. <https://doi.org/10.20983/noesis.2020.3.4>

- Ismail, J. A., Dalbor, M. C., & Mills, J. E. (2002, diciembre). Using RevPAR to analyze: Lodging-segment variability; the higher the RevPAR, the greater the volatility in a hotel investment--but there's also more money to be made. *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, 43(6), 73-. Gale OneFile: Hospitality and Tourism.
- Jolliffe, L., & Farnsworth, R. (2003). Seasonality in tourism employment: Human resource challenges. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 15(6), 312-316. <https://doi.org/10.1108/09596110310488140>
- Larios-Meño, J. F., González-Taranco, C., & Álvarez Quiroz, V. J. (2016). Investigación en economía y negocios: Metodología con aplicaciones en E-Views (1a ed.). Universidad San Ignacio de Loyola. <https://doi.org/10.20511/USIL.book/2527/9786124119774>
- Lee, S., Pan, B., & Park, S. (2019). RevPAR vs. GOPPAR: Property- and firm-level analysis. *Annals of Tourism Research*, 76, 180-190. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.04.006>
- Macedo Málaga, J. C. (2017). Evaluación de la situación financiera de las empresas de servicios turísticos de la ciudad de Puno, periodos 2013—2014 [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10514>
- Millán-García, C. H., & Gómez-Díaz, M. del R. (2018). Factores e indicadores de competitividad hotelera. *Compendium*, 21(40). <https://www.redalyc.org/journal/880/88055200021/html/>
- MINCETUR. (2017). Medición de la Ocupabilidad Hotelera. III Foro de la Alianza del Pacífico sobre Estadísticas del Turismo "Establecimiento de Alianzas en las Estadísticas"., Lima. [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/eventos\\_capacitaciones/III\\_Foro/IIIForo\\_AP\\_Estadistica\\_Dia1/Mesa%20III\\_Medic%20Ocup%20Hotelera%20-%20Per%C3%BA.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/eventos_capacitaciones/III_Foro/IIIForo_AP_Estadistica_Dia1/Mesa%20III_Medic%20Ocup%20Hotelera%20-%20Per%C3%BA.pdf)
- Morles, V. (2002). Sobre la metodología como ciencia y el método científico: Un espacio polémico. *Revista de Pedagogía*, 23(66), 121-146.
- Moyer, R. C., McGuigan, J. R., & Kretlow, W. J. (2005). *Administración Financiera Contemporánea* (9a. ed.). International Thomson Editores S.A.

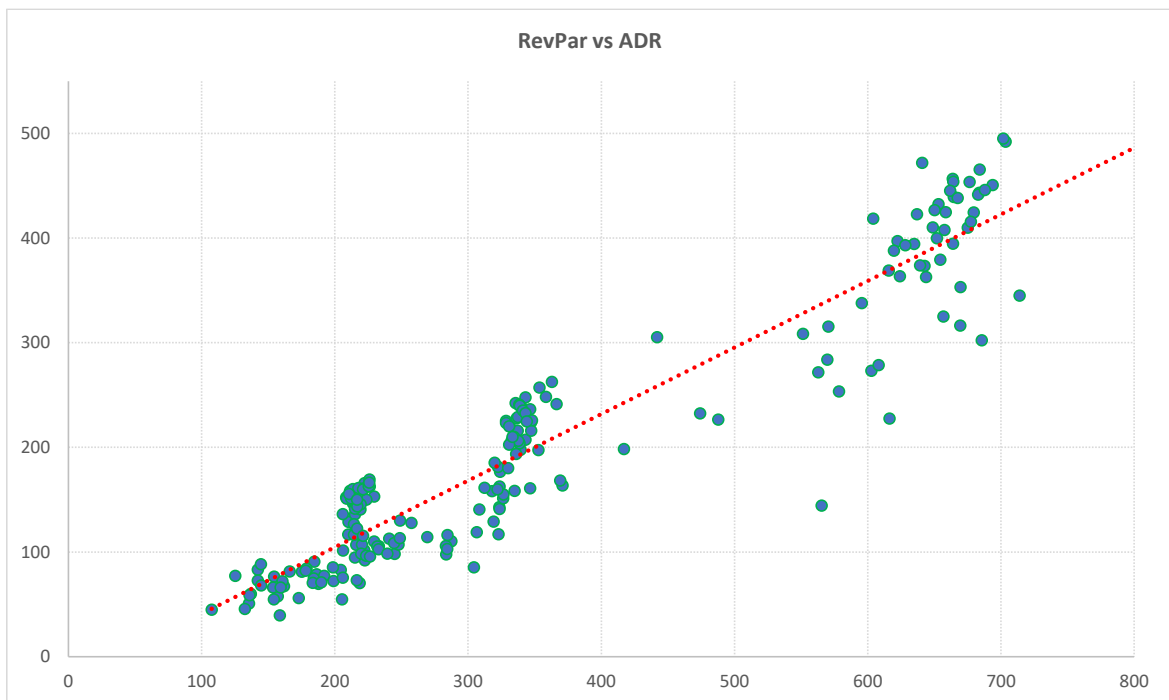
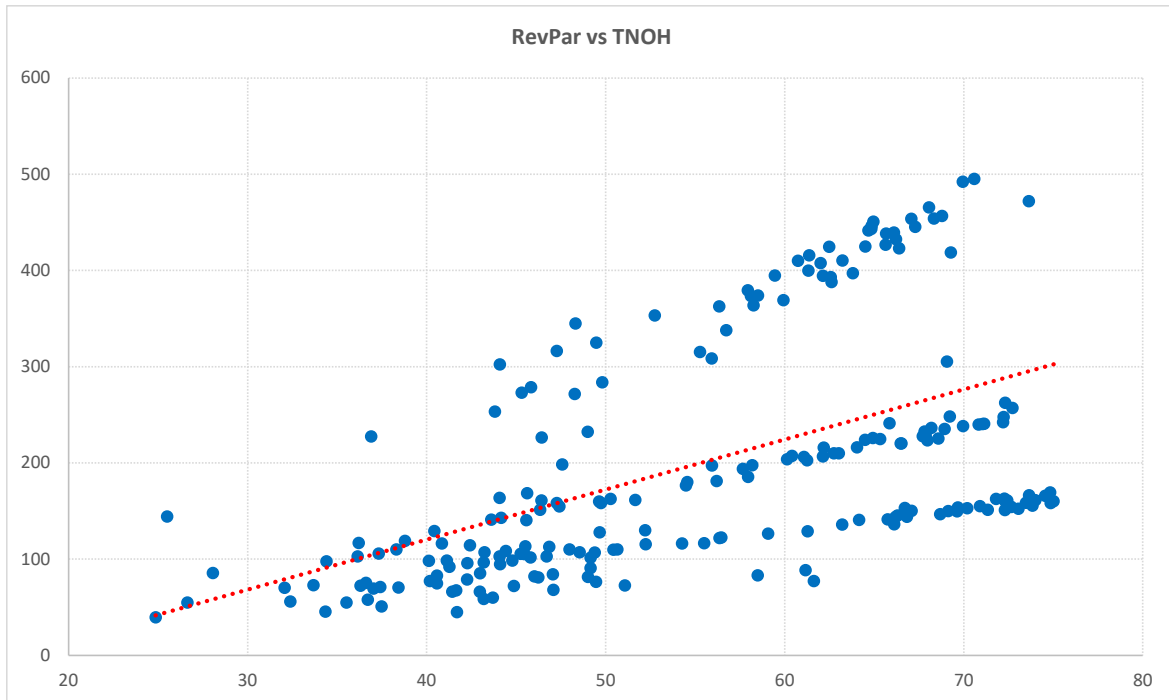
- Nieto-García, M., Resce, G., Ishizaka, A., Occhiocupo, N., & Viglia, G. (2019). The dimensions of hotel customer ratings that boost RevPAR. *International Journal of Hospitality Management*, 77, 583-592. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.09.002>
- Pineda Octavio, L. (1998). *Métodos y modelos econométricos: Una introducción*. Editorial Limusa.
- Rondi, G. R. et al. (2019). Análisis de los principales indicadores de desempeño utilizados en la actividad hotelera. 44.
- Rosales Álvarez, R. A., Jorge Andrés, P. C., Carlos Andrés, M. T., & Jaime Alejandro, U. M. (2013). *Fundamentos de Econometría intermedia: Teoría y aplicaciones*. Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, Ediciones Uniandes. <https://economia.uniandes.edu.co/publicaciones/fundamentos-de-econometria-intermedia>
- Sainaghi, R. (2011). RevPAR determinants of individual hotels: Evidences from Milan. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 23(3), 297-311. <https://doi.org/10.1108/09596111111122497>
- Sainaghi, R., Abrate, G., & Mauri, A. (2021). Price and RevPAR determinants of Airbnb listings: Convergent and divergent evidence. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 102709. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102709>
- Sánchez, A. (1994). La rentabilidad económica y financiera de la gran empresa española: Análisis de los factores determinantes. *Revista española de financiación y contabilidad*, 78, 159-179.
- Sánchez Aguirre, D. P., Maldonado Alcudia, M. C., Martínez Vázquez, L. D., Lara, G., Sánchez Aguirre, D. P., Maldonado Alcudia, M. C., Martínez Vázquez, L. D., & Lara, G. (2017). Rentabilidad de hoteles boutique explicada desde la experiencia memorable. *El periplo sustentable*, 33, 81-104.
- Sánchez Ballesta, J. P. (2002). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*. Universidad de Murcia. <https://ciberconta.unizar.es/LECCION/anarenta/analisisR.pdf>

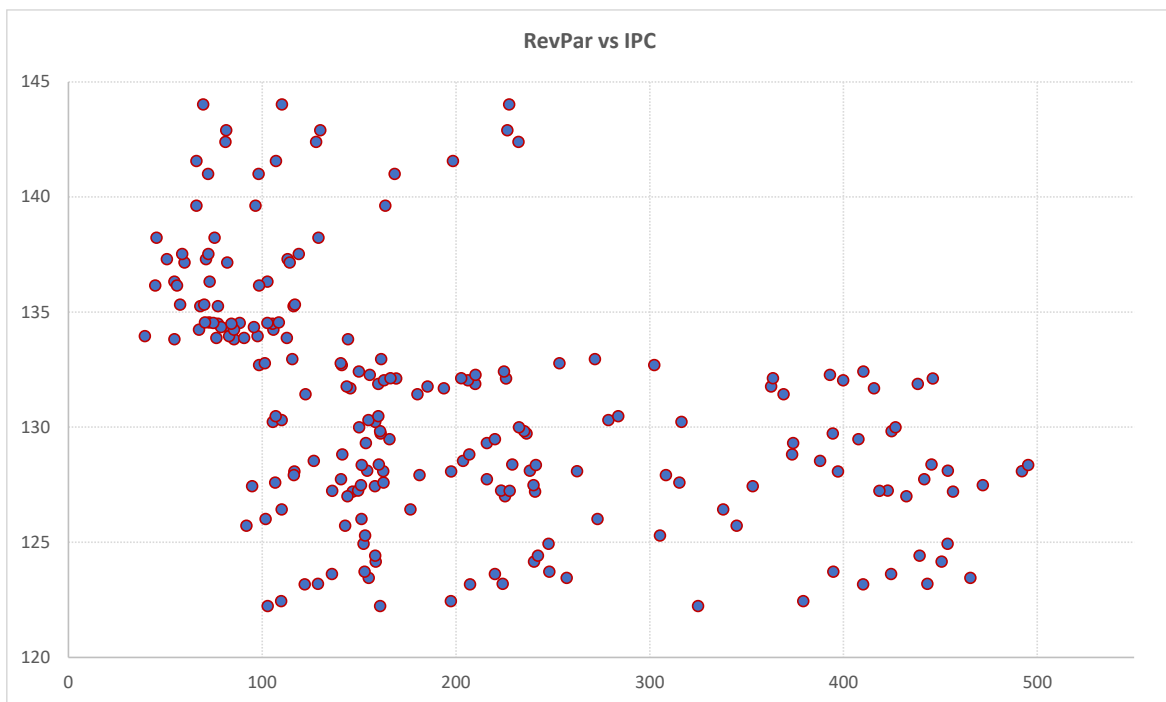
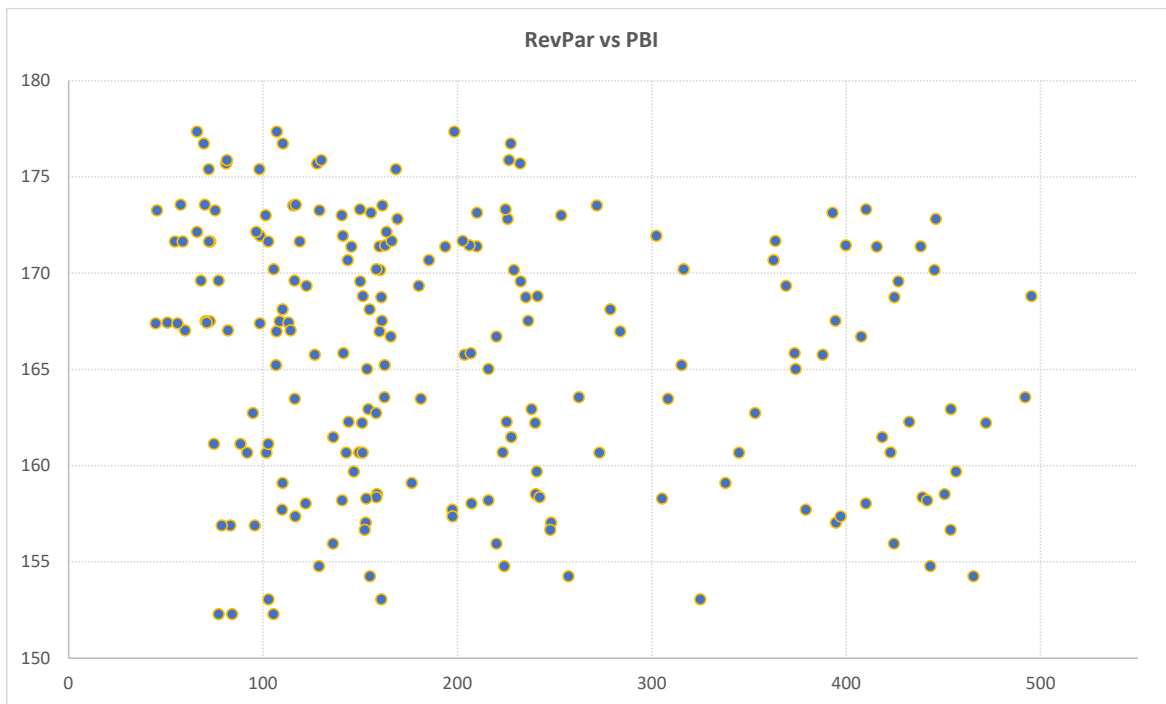


- Schwartz, Z., Altin, M., & Singal, M. (2017). Performance measures for strategic revenue management: RevPAR versus GOPPAR. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 16(4), 357-375. <https://doi.org/10.1057/rpm.2016.23>
- Schwartz, Z., & Webb, T. (2022). Resource Similarity, Market Commonality, and Spatial Distribution of Hotel Competitive Sets. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 46(4), 724-741. <https://doi.org/10.1177/1096348020988579>
- Tan, K. P.-S., Li, X., & Lee, S. (2022). Exploring the Determinants of Hotel Operating Performance Stabilization in Emerging Markets: Deciphering the Myth. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 46(4), 742-770. Scopus. <https://doi.org/10.1177/1096348021996440>
- Torres-Reyna, O. (2007). Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata. Princeton: Princeton University. <http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>
- Valencia Olarte, L. A. (2018). Principales factores que determinan la decisión de inversión en la industria hotelera en la provincia de Huamanga—Centro histórico—Año—2017 [Universidad de San Martín de Porres]. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3893>
- Valle Díaz, F. R., & Huamán Romaní, Y. L. (2022). Predictive analysis of macroeconomic indicators of the tourism sector post Covid-19, Peru 2019-2023. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 580-596. Scopus. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.13>
- Vargas Vega, T. de J., Hernández Veleros, Z. S., & Villegas González, E. (2017). El crecimiento económico y el desarrollo financiero: Evidencia para tres países de América del Norte. *Economía*, XLII(43), 11-50.
- Zheng, T. (2014). What caused the decrease in RevPAR during the recession? An ARIMA with intervention analysis of room supply and market demand. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 26(8), 1225-1242. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2013-0192>

#### 4.7 Anexos

Diagrama de dispersión entre las variables explicativas de interés de control sobre la variable endógena





# DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA HOTELERA EN EL PERÚ: ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA TASA DE OCUPABILIDAD Y DE LA TARIFA PROMEDIO POR HABITACIÓN

---


*Max Henry Alvarado*  
*Anampa*

Universidad Nacional de Huancavelica  
max.alvarado@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-3746-0775>

*Mabel Yesica Escobar*  
*Soldevilla*


Universidad Nacional de Huancavelica  
mabel.escobar@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0001-92535-974>

---


*Víctor Guillermo Sánchez Araujo*

Universidad Nacional de Huancavelica  
victor.sanchez@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-7702-0881>

*José Luis De la Cruz Ccora*

Universidad Nacional de Huancavelica  
jose.delacruz@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-0834-4241>

---

*Braulio Melchor Acevedo*

Universidad Nacional de Huancavelica  
bra.melchor@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-4098-3860>

*Wilfredo Sáez Huamán*


Universidad Nacional de Huancavelica  
wilfredo.saez@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-1485-8273>

---


*Luis Alberto Tito Cordova*

Universidad Nacional de Huancavelica  
luis.tito@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-0072-4140>

*Pedro Antonio Pastrana*

Universidad Nacional de Huancavelica  
pedro.palomino@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0001-7833-6805>

---