

Diseño y validación de un instrumento para evaluar la percepción social, cultural y económica del uso de moto-taxis en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca

Design and validation of an instrument to evaluate the social, cultural and economic perception of the use of motorcycle-taxis in the Isthmus of Tehuantepec, Oaxaca

Adán Acosta-Banda

Verónica Aguilar-Esteva

Correspondencia: habilidades.itiz@gmail.com
Doctor en Ingeniería de Sistemas.
Universidad del Istmo.
Profesor-Investigador. Universidad Vizcaya de las Américas, Campus Salina cruz, Oaxaca.

Correspondencia: verodemygut@hotmail.com
Profesor-Investigador de Tiempo Completo. Universidad del Istmo.

Fecha de recepción:
25-marzo-2022

Fecha de aceptación:
25-mayo-2023

Resumen

En este artículo se muestra el proceso metodológico que se utilizó para diseñar, validar, y darle confiabilidad al instrumento denominado “variables del ambiente social, cultural y económico del servicio de moto-taxis” con el fin de conocer la percepción social. El instrumento fue revisado por cinco expertos y sometido a un juicio de diez expertos. Posteriormente se aplicó a un grupo piloto de veinticinco personas con el objetivo de evaluar la claridad de las instrucciones y las variables del instrumento. El instrumento está integrado por tres dimensiones: social, cultural y económico. La revisión de expertos indicó la aprobación del instrumento precisando observaciones gramaticales y ortográficas. El juicio de expertos reveló la validez del contenido (V de Aiken >0.75 ; $VI >0.50$). Con respecto a la prueba del grupo piloto se obtuvo una opinión favorable, logrando un valor óptimo en la confiabilidad (Alfa de Cronbach: 0.91). Se concluye que el instrumento es válido en contenido y se puede proceder a realizar una aplicación masiva con el fin de analizar y diagnosticar la percepción con datos a una muestra representativa.

Palabras clave: diseño de instrumento, moto-taxi, revisión de expertos, validez de contenido.

Abstract

This article shows the methodological process that was used to design, validate, and give reliability to the instrument called “variables of the social, cultural and economic environment of the moto-taxi service” in order to know the perception from within the society. The instrument was reviewed by five experts and submitted to a judgment of ten experts, later it was applied to a group of twenty-five people with the aim of evaluating the clarity of the instructions and the variables of the instrument. The instrument is made up of three dimensions: social, cultural and economic. The expert review indicated the approval of the instrument, specifying grammatical and orthographic observations. Expert judgment revealed content validity (Aiken's $V >0.75$; $VI >0.50$). Regarding the pilot group test, a favorable opinion was obtained, obtaining an optimal value in reliability (Cronbach's Alpha: 0.91). It is concluded that the instrument is valid in content and a massive application can be carried out in order to analyze and diagnose the perception with data to a representative sample.

Key words: content validity, expert review, instrument design, motorcycle-taxis.

Introducción

El fenómeno del Mototaxismo es una actividad económica asociada al uso de una motocicleta de tres ruedas con carrocería como alternativa de servicio para el transporte de pasajeros principalmente. Sin embargo, también puede ser utilizada para el uso de transporte de mercancías en menor proporción. En este artículo se observa que en varios lugares del mundo se utiliza este tipo de transporte, en cada país/región puede denominarse de diferente manera y el diseño de la misma puede tener un ligero cambio. Incluso en algunos lugares, las “motos” son un referente cultural asociado esencialmente al uso en el transporte popular, tanto para brindar un servicio de traslado a los habitantes como para uso turístico; sin lugar a duda, las dos alternativas de uso son una derrama económica para el lugar puesto que su costo varía según el tipo de servicio y las distancias.

El término moto-taxi es definido por el Diccionario de la Real Academia Española (Real Academia Española, 2014) como “motocicleta de tres ruedas con techo que se usa como medio de transporte popular para distancias cortas” a cambio de dinero. Este término ha sido acuñado ya en más de 25 países. Estudiar el ambiente social, cultural y económico del negocio y del servicio que prestan las moto-taxis en el mundo, remite decir que es el fenómeno asociado al uso de la motocicleta y los beneficios que ella tienen en la sociedad y el beneficio económico que brinda al usuario (Sánchez et al., 2019). En este sentido, la investigación que se presenta en este documento será estudiada desde el punto de vista del servicio de transporte de pasajeros, así como reparto de mercancías o transporte de pequeña carga (Olaya, 2017). Particularmente se diseña, valida y se le da confiabilidad a un instrumento que se propone con el fin de contar con un instrumento confiable para recabar información y, posteriormente, analizarla y precisar cuál es la percepción que se tiene con respecto al tema.

Ahora bien, en algunos lugares del mundo, como la India y Tailandia, las moto-taxis tienen carrocería, tres ruedas y se denominan de distintas formas, dependiendo del idioma y lugar, siendo las más comunes Tuck-Tucks, rickshaw, autorickshaw, moto-taxis, entre otras, mostrando así características “atípicas” de una moto (2 ruedas y sin carrocería). En China, India y Tailandia, las motos que brindan el servicio al público son un referente cultural como medio de transporte popular para residentes del lugar, también son parte de los recorridos turísticos (Oshima et al., 2007). Es importante señalar que se estima que circulan desde la

década del 60. Además, este tipo de vehículos son un servicio exclusivo de moto-taxis en ciudades como Londres, donde funcionan desde 1995 como un servicio profesional, legal, seguro y efectivo.

Por otro lado, en Francia, las moto-taxis son más populares, su llegada data desde el año 2003. En este caso, para hacer referencia a sus tarifas van desde los 25 euros a los 110 o más, esto dependiendo de los recorridos, de la distancia (Prisco y Serna, 2017). Con relación a este tipo de transporte y de servicio, es importante mencionar que hay motos de dos llantas en el mercado y también hay motos de tres llantas con carrocería (tuks-tuks), los cuales son a pedal o motor y se ven desde 2011. A los conductores de este tipo de vehículo (tuks-tuks) generalmente en sus inicios no se les exigía licencia, puesto que incursionaron en el mercado como transporte muy parecido al de las bicicletas; actualmente son una forma de transporte ilegal (llevar pasajeros sí exige licencia) que las autoridades tratan de controlar a través de multas. Para poder acceder al servicio, hay que concertarlo previamente, pues no es posible conseguirlos en las calles o en un punto delimitado. Se estima que más de 600 moto-taxis circulan en París. En 2005, había más de 15 empresas que ofrecían el servicio (legal, de dos llantas) y solo una de ellas alcanzó en 2006 utilidades por 800,000 euros (Olaya, 2017).

En Madrid existen desde 2009 con la empresa Moto-City, la cual recibió un reconocimiento por parte de la ciudad por su compromiso con el medioambiente en la reducción del CO₂; desde 2012, una nueva empresa ingresó al mercado con precios más competitivos (desde 1.5 euros, 0.7 euros por kilómetro) y mayores comodidades como techo, maleteros, cubiertas laterales para el frío, taxímetro con emisión de tickets, datafono, calefacción, elementos de protección desechables, impermeables, sistema de georreferenciación (GPS) para que a la solicitud se ubique al moto-taxista más cercano y se envíe. Esta fue una iniciativa de un par de latinoamericanos (cubano y argentino), quienes estudiaron las experiencias de París y Londres (Espacio Madrid, 2021). Esta propuesta encontró resistencia en el sector de taxistas, que los ven como una amenaza. Estos últimos, presionaron a las autoridades a quitarles el letrero que los identificaba como taxis, también se les obligó a quitar el taxímetro, este tipo de problemática se encuentra latente en países como México, Perú, Paraguay, Brasil, Cuba, Ecuador, El Salvador, Honduras, Guatemala, Nicaragua y Colombia.

Existen varias investigaciones sobre el uso del servicio de los moto-taxis en varios países (Cervero y Golub, 2007; Da Silva, Cardoso y Santos, 2011; Duffy y Robinson, 2004;

Giraldo-Aristizábal y Toro, 2008; Golub et al., 2009; Guillen, Ishida y Okamoto, 2013; Holtz y Lindau, 2009; Kopp, 2011). El fenómeno del llamado Mototaxismo es objeto de estudio por sus distintas implicaciones en la economía local y en aspectos como la movilidad y los índices de accidentalidad, así como el desarrollo de la situación social, visto también en algunas ciudades como un asunto cultural y estudiado desde el ámbito de su evolución histórica.

Para el caso de Perú, el Ministerio de Transporte (Olaya, 2017) publicó resultados en una investigación sobre el perfil socio económico y cultural de conductores de moto-taxis en el área metropolitana de Lima y Callao. En esa investigación se destaca que se encuentran obvias coincidencias con el caso colombiano; es decir, las motivaciones y las razones por las cuales los moto-taxistas, o el llamado Mototaxismo, es un fenómeno social con varias aristas más allá de ser un medio de transporte legal o ilegal. Allí se describe al moto-taxista de la ciudad como un agente económico emprendedor, además de ser una expresión de la economía joven, menor de 28 años, soltero, sin hijos, predominantemente con educación secundaria, autogenerador de empleo y principal aportante en la economía del hogar, con ingresos limitados, propietario del vehículo, propenso a accidentes de tránsito, vulnerable ante asaltos, incrédulo frente a la mejora en la gestión municipal, por lo que no aspira a cambiar su actividad de moto-taxista (Olaya, 2017). Caso similar es la situación en Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca, pero que aún este tipo de información no ha sido reportada en revistas indexadas como una investigación relevante.

Por otro lado, para el caso de Colombia, Montoya, Delgado y Fuertes (2015) señalan que el Mototaxismo está presente en 26 ciudades, e inició en Cotorra, un municipio del departamento de Córdoba. Sin embargo, en las distintas entrevistas hechas no hay una coincidencia sobre el municipio, vereda o corregimiento del departamento de Córdoba o de Sucre donde se dieron los primeros moto-taxis. Lo mismo sucede con el año de aparición, pues los estudios coinciden en establecer que fue entre los años de 1998 y 2001 que se inicia la actividad. De acuerdo con el séptimo estudio sociodemográfico de los usuarios de motos en Colombia, realizado por el Comité de Ensambladoras Japonesas, en el año 2011 el Mototaxismo generaba 450 mil empleos. En el octavo estudio, que recoge los datos de 2012, el Mototaxismo desaparece del informe y la variable relacionada con el uso de las motos por “aumento de ingresos” quedó reducida a las actividades de domicilio y mensajería. Este caso, también tiene semejanza con la situación de introducción de motos de tres ruedas con carrocería en Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca, México, pudiendo aseverar que los ensambladores japoneses tuvieron gran demanda y proliferación de este tipo de vehículos y

se dieron a conocer en México y el mundo muy rápidamente por los beneficios positivos que presentaron los vehículos en sus inicios. Por otra parte, también es importante señalar que con este tipo de vehículos se hace necesario formular una logística adecuada municipal urbana para el uso eficiente de motos y moto-taxis (Domecq y Sarmiento, 2015).

En México, y particularmente en el Istmo de Tehuantepec, data el servicio de transporte público por medio de motos con tres ruedas y carrocería desde la introducción de este tipo de vehículos en el año de 2010, antecediéndole el transporte de personas con canastillas ancladas a una bicicleta, esto con el fin de ofrecer un servicio de transporte económico para trasladarse de un lugar a otro en distancias cortas.

Haciendo referencia al costo del transporte, por ejemplo, una corrida (ruta) del aeropuerto de Londres al Centro puede costar 30 euros, y la espera es cobrada por hora, a 70 euros cada una (Solar-Santos, 2013). Esto pudiera deberse a que en Londres este tipo de transporte no es convencional y pudiera utilizarse de manera masiva como un recorrido turístico más que como un servicio para las personas del lugar. En este sentido, es importante estudiar la importancia del uso de las moto-taxis con relación a la actividad del servicio de transporte mediante las moto-taxis, también es relevante investigar los actores involucrados en dicha actividad, así como las implicaciones que rodean a los involucrados en esta actividad para conocer la percepción con respecto a los ambientes sociales, culturales y económicos.

Generalidades del desarrollo económico

En el ámbito económico, el concepto de “desarrollo” se precisa que alcanzó gran relevancia principalmente por el impulso que le dio la Organización de las Naciones Unidas (ONU) mediante sus programas y comisiones que enmarcan a dicha organización. En este contexto, se ha considerado como sinónimo de crecimiento económico, de tal manera que tanto la palabra de desarrollo como la de crecimiento económico son equiparables. Estos conceptos se consideraron muy limitados ya que solo contemplaba el incremento de algunas variables económicas, como el Producto Interno Bruto (PIB) o PIB per cápita, pero sin tomar en cuenta las posibles mejoras en el ámbito social, político y cultural, que generan un mayor bienestar en una región o país (Díaz y Ascoli, 2006).

El desarrollo es un proceso que abarca el crecimiento económico y una modernización económica y social, que consistente con en el cambio estructural de la economía y las

instituciones de un país, dichos cambios pueden ser: económicos, políticos, sociales y culturales, que pueden estar vigentes en la sociedad, o bien en procesos de cambio que cuyo resultado último es la consecución de un mayor nivel de desarrollo humano y una ampliación de la capacidad y la libertad de las personas (Díaz y Ascoli, 2006). En otras palabras, el concepto de desarrollo es considerado muy complejo, pues se refiere a un crecimiento económico sostenido a largo plazo, por lo que dicho crecimiento acelerado y por demás sostenido implica connotaciones de desafío y un avance creciente, continuo y sostenido en todos los ámbitos mencionados en donde abarca el crecimiento económico, además de ser considerado como una condición necesaria. Sin embargo, se requiere de mejoras sustanciales en aspectos sociales, políticos y culturales de una sociedad para alcanzar el desarrollo.

Teoría neoclásica del crecimiento

La teoría neoclásica del crecimiento y la posibilidad de convergencia, se apoya en el modelo Solow-Swan. Dicho modelo supone rendimientos decrecientes y un mercado de competencia casi perfecta; es decir, sin fluctuaciones y muy predecible. También establece que el nivel de producción de una economía se determina a partir del stock de capital, del trabajo y de la tecnología. En esta teoría neoclásica, la tecnología desempeña un papel sumamente importante y que además es considerada por las economías con un libre acceso a ella. El resultado es la siguiente función de producción (Gutiérrez, 2006):

Ecuación 1

$$Y = f(K, L, A)$$

Donde:

Y = Producto real

L = Fuerza de trabajo

K = Stock de capital

A = Nivel de tecnología

Es importante destacar que la acumulación de capital depende del ahorro en toda la economía. En este sentido, el crecimiento de la población y el progreso tecnológico son dos

variables exógenas, que se determinan fuera del modelo (Gutiérrez, 2006). Esto implica que el crecimiento de una región o país no sea sostenible a largo plazo, por el supuesto de los rendimientos decrecientes, los cuales provocan una reducción del ingreso y de la productividad marginal a medida que el capital se incrementa, reduciendo los incentivos para ahorrar e invertir (Iturribarría, 2000).

Los factores productivos denominados por la letra K, y la letra L, son bienes rivales que contribuyen en el nivel de producción; mientras que la tecnología (A) se considera no rival. Este modelo hace uso de la función de producción Cobb-Douglass (Gutiérrez, 2006).

Ecuación 2

$$Y = (AK^a) (L^{1-a})$$

Donde:

A= Tecnología

K= Capital

L= Trabajo

a y $1-a$ = Indican la contribución proporcional de cada factor productivo: capital y trabajo al producto real.

Esta teoría se basa en la hipótesis de convergencia entre diferentes territorios. Esto significa que en algún momento las regiones o países tendrán el mismo nivel de crecimiento en el producto real. Una de las principales variables del modelo es la fluctuación regional del capital per cápita, que determinará el nivel de productividad de la mano de obra, de los salarios y la renta por persona. En este sentido, Cuadrado-Roura (1995) indica que en condiciones de mercado y sin la existencia de fricciones o limitantes de la movilidad (situación que puede estar condicionada por las instituciones o reglas del juego industrial), el factor trabajo se desplaza de regiones atrasadas o con bajo crecimiento a regiones más avanzadas y dinámicas en términos económicos. Mientras que el capital hace lo contrario (se mueve de las regiones de mayor crecimiento a las de menor crecimiento económico), puesto que la tasa de rendimiento marginal es mayor en regiones donde los salarios y el capital per cápita son más bajos. La acumulación de capital tenderá a igualarse en ambas regiones y lo mismo pasará después de un periodo de tiempo con la renta per cápita.

En términos empíricos, a lo largo de la historia se ha observado que la expansión hacia las regiones menos favorecidas se genera mayormente en aquellos sectores de producciones de tipo tradicional; es decir, en productos de poco crecimiento, que se elaboran con tecnología, donde la producción es estándar y la mano de obra tiene muy poco nivel de especialización (Ingaramo, Bianchi y Vivenza, 2009). La convergencia que se genera puede ser de tipo absoluta, esta convergencia se presenta cuando el ingreso per cápita de una región converge con las demás, pero de manera independiente a sus condiciones iniciales.

Existe también la convergencia condicional, la cual se origina entre naciones que tienen la misma estructura productiva y tecnología. Por último, se presenta la convergencia de clubes, cuando el ingreso per cápita de economías con estructuras parecidas se igualan entre sí, solo si las condiciones iniciales son similares (Blacutt, s.a.; Montero-Troya, 2018). En este modelo neoclásico, la tecnología es un elemento clave que favorece la convergencia, ya que da la pauta para que las economías pobres puedan imitar y adoptar tecnologías y procesos productivos desarrollados por economías avanzadas a un bajo costo. Dichos elementos, en teoría, ayudarían a disminuir la distancia que separa a las economías atrasadas de las más avanzadas; es decir, de las economías en vías de desarrollo a las economías desarrolladas (Iturribarría, 2000). Sin embargo, existen elementos institucionales que limitan la libre movilidad de factores y tecnología, que no han permitido la convergencia económica.

Las reglas productivas y comerciales que operan a nivel internacional han condicionado el desarrollo económico, en gran medida se debe a las políticas comerciales entre los países. Aun cuando el proceso de globalización ha facilitado la libre movilidad de capital, se ha limitado la movilidad del factor trabajo y la tecnología. Solo en algunos sectores productivos y regiones ligadas a las cadenas productivas internacionales ha aumentado el nivel de crecimiento casi como en las economías desarrolladas, aunque no ha sido un crecimiento homogéneo en todas las regiones y países, sino solo en las actividades ligadas a sectores exportadores.

La teoría estructuralista del desarrollo

La teoría estructuralista, también conocida como el paradigma centro-periferia, fue presentada en 1949 por Raúl Prebisch, a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en el artículo “El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas” (Prebisch y Cabañas, 1949). Esta teoría concibe al desarrollo

como un proceso de acumulación de capital, ligado al proceso tecnológico, al aumento de la productividad del trabajo y al incremento en el nivel medio de vida de la población (Kay, 1998; Sztulwark, 2005). El modelo establece dos regiones con diferente nivel de desarrollo y de difusión del progreso técnico dentro del sistema económico: centro y periferia. El centro está formado por las economías desarrolladas, con mayores niveles de crecimiento, en las que operan las técnicas capitalistas de producción y elevados niveles tecnológicos. La periferia se constituye por las economías que están rezagadas en términos de sistemas de producción, organización y tecnológicos (Briseño, Quintero y Ruiz, 2013; Sztulwark, 2005).

Esta configuración del sistema centro-periferia es resultado del proceso histórico a partir de difusión del progreso técnico, que asume la idea de un desarrollo desigual originario. En el centro, el proceso de propagación de este progreso requiere de menor tiempo; sin embargo, en la periferia que posee un atraso inicial se difunde en el sector primario de tipo exportador y sectores vinculados a él, pero no en toda la estructura productiva. Esto provoca que la periferia adquiera dos rasgos: un carácter especializado denominado unilateralmente desarrollado, y el otro una estructura heterogénea que es parcialmente rezagada, la cual provoca la coexistencia de sectores con alta productividad del trabajo y otros más rezagados, con bajos niveles de productividad; mientras que el centro se caracteriza por tener estructuras productivas diversificadas y homogéneas. Esta diferencia estructural establece una especialización productiva a nivel internacional, mientras que los centros producían y exportaban bienes de tipo industrial, dicha situación fue una característica hasta la década de los 70, la periferia producía y exportaba únicamente materias primas y alimentos (Sztulwark, 2005), pero carente de servicios básicos.

El modelo establecía algunas recomendaciones para generar desarrollo en la periferia, en las cuales se requería una participación activa del gobierno, en un esquema de proteccionismo a la industria nacional y restricciones a cierto tipo de importaciones, un componente adicional de elementos institucionales que podría favorecer o retrasar el desarrollo. El impulso inicial partiría del sector exportador primario, que permitiría los recursos necesarios para impulsar la industrialización. Este proceso comenzaría con la producción de bienes de consumo tecnológicamente sencillos; avanzando gradualmente hacia la producción de bienes de consumo e intermedios con mayor complejidad tecnológica; hasta alcanzar la producción de bienes de capital. Un proceso de coordinación y cooperación entre sectores productivos: empresarios, sindicatos, trabajadores y gobierno que requería de ciertas

reglas instituciones nacionales, pero, sobre todo, saber jugar con las reglas internacionales del centro que articulan los incentivos para alcanzar el objetivo final en el proceso de desarrollo.

La falta de cooperación y coordinación, por la forma de implementar el modelo, provocó poca diversificación horizontal e integración vertical de los sectores productivos. Algunas de las principales limitantes fueron el tamaño del mercado nacional, los bajos niveles de productividad y de competitividad de la industria nacional ligados a la disponibilidad de tecnología, estrechamente relacionados a las reglas de difusión de las tecnologías de las grandes empresas multinacionales que establecían las reglas en el comercio internacional, de difusión de los avances tecnológicos y del capital requerido para fomentar las inversiones. Los actores económicos ligados al sector exportador primario, que eran el motor de crecimiento de las economías de la periferia, no percibieron mejores beneficios a corto plazo, para articular un sector industrial que no podía competir con las empresas y productos extranjeros, con mayores niveles de productividad y competitividad.

Desde la visión de los estructuralistas, la especialización de bienes primarios era un problema para las economías de la periferia, ya que los beneficios del progreso tecnológico se concentraban en la industria. Un elemento característico de los países de la periferia es la heterogeneidad en términos de productividad, una coexistencia de actividades y sectores en la que la productividad del trabajo era elevada, ligada al sector exportación y actividades de baja productividad en el resto de las actividades. Los mayores niveles de progreso tecnológico y productividad se presentaban en el sector agro-minero exportador, sin distribuirse al resto del sistema económico. Esta polarización del centro y la periferia podrían profundizarse más a consecuencia del grado de organización de los trabajadores y el poder oligopólico de las empresas, alguna situación como esta estaría asociada a elementos institucionales. Una organización sindical fuerte que se hace presente en las economías del centro contribuyen a una mayor difusión del progreso técnico, esto se contrasta con la débil organización obrera de los países de la periferia (Briceño Quintero y Ruiz, 2013). Si bien esta teoría desarrolla sus postulados sobre grupos de países, es claro que también puede aplicarse para representar la dinámica de crecimiento regional dentro de un mismo país.

Por otro lado, el proceso de globalización, que inició desde finales de la década de los 70, estableció un nuevo contexto de reglas o instituciones a escala global. Dicha globalización generó un proceso de especialización parecido al planteado por los estructuralistas, a partir de la segmentación de los procesos productivos y de la búsqueda de ventajas comparativas y

competitivas a nivel internacional, estructurando cadenas productivas a nivel internacional, guiadas por empresas internacionales, que ocasionaron un desigual nivel de desarrollo en sectores y regiones. Las empresas, sectores, regiones y países vinculados a estas cadenas productivas a escala internacional, se convirtieron en verdaderos polos de desarrollo, que marginaron a todas aquellas regiones y países que no presentaran ventajas comparativas y competitivas de las cadenas productivas globales.

La teoría institucionalista

La teoría institucionalista explica cómo las instituciones influyen en el crecimiento económico a largo plazo en regiones y países. En este sentido, las instituciones juegan un papel muy importante en la sociedad, pues son las encargadas de instaurar las reglas en una sociedad para su dinamismo; en otro sentido, también son consideradas como las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana (North y Bárcena, 1993). Salguero (2006) propone diversos elementos importantes en el desarrollo regional, dichos elementos parten de la propuesta de North. Algunos elementos que se pueden destacar son:

- a) Modernización de las instituciones: las instituciones proveen certeza y confianza a los actores económicos y a la sociedad en general. Por tal motivo, es importante la presencia del Estado, que especifique los derechos de propiedad y haga cumplir los contratos entre las partes con organización y gobernabilidad. Esta situación generará incentivos positivos para la inversión y, por lo tanto, aumentará el crecimiento económico.
- b) La población: es importante interpretar la historia de los pueblos, asociada a reglas informales, aspectos culturales e ideológicos, pero también la trayectoria de las instituciones, su evolución a lo largo del tiempo, con ello se permite definir las razones de cómo los individuos toman y han tomado decisiones, tal es el caso del por qué algunos pueblos tienen un mayor índice de crecimiento económico; por qué otros tienen tasas de impunidad y de delitos muy altos; por qué algunos han alcanzado niveles de desarrollo importantes en educación, salud, ciencia y tecnología, calidad humana y son agrupaciones líderes.
- c) Reducción de los costos de transacción: los costos de transacción son costos por la búsqueda de información y por hacer cumplir los acuerdos y contratos. Uno de los pilares más importantes del desarrollo es la competitividad de las empresas, regiones

y países, que se transcribe en mayores niveles de rentabilidad, en donde uno de los componentes importantes son los costos de las empresas. North y Bárcena (1993) establece que la diferencia en los niveles de crecimiento de los países y regiones depende en gran medida de estos costos de transacción, que pueden disminuir por el tipo de instituciones utilizadas. Las instituciones son importantes en la disminución de los costos de transacción, los cuales permiten reducir los costos totales de las empresas y por lo tanto aumentar la competitividad de empresas.

En este sentido, se debe considerar el desarrollo institucional, el cual se establece como un proceso automático, perpetuo y de auto refuerzo de las reglas y procedimientos (Saavedra, 2016). Hernández (2013) explica que este se orienta a mejorar y fortalecer la estructura organizacional interna, los sistemas administrativos, incluyendo el monitoreo y la evaluación, la administración financiera, presupuestos y contabilidad, auditoría y planeación de sistemas, administración del personal, desarrollo y entrenamiento, relaciones inter institucionales, estructuras institucionales de sectores y subsectores, marco legal y regulaciones y procedimientos gubernamentales (Vargas, 2013). Así, las instituciones proveen estructuras para definir y limitar las elecciones de los agentes económicos, lo que reduce la incertidumbre mediante la regulación de la parte legal de los derechos de propiedad, y el establecimiento de convenciones sociales y normas informales que aumentan la productividad y también reducen costos en las empresas.

Por otro lado, la certidumbre generada por la implementación de instituciones bien definidas reduce los costos de transacción y el oportunismo, el cual afecta el crecimiento y desarrollo de regiones y países. Dando como resultado un mejor desempeño, coordinación y cooperación, eficiencia, productividad y mayores niveles de competitividad y beneficios, que permitirán un crecimiento sostenido a largo plazo. Un complemento importante para entender el desarrollo es la clasificación de las instituciones en instituciones inclusivas y extractivas (Acemoglu y Robinson, 2014). Acemoglu y Robinson exponen que las instituciones económicas inclusivas, posibilitan y fomentan la participación de la gran mayoría de las personas en actividades económicas que aprovechan mejor su talento y sus habilidades y permiten que cada individuo pueda elegir lo que desea.

En este sentido, las instituciones económicas inclusivas crean mercados que permiten que el crecimiento se distribuya, de manera más o menos homogénea, entre todos los agentes

de la sociedad. Si todos se benefician por el crecimiento económico generado, existen incentivos en seguir cooperando. Además, las instituciones económicas inclusivas generan otros dos motores de prosperidad: la tecnología y la educación. El desarrollo económico sostenido conduce a mejoras tecnológicas que permiten que los factores productivos incrementen su productividad (Acemoglu y Robinson, 2014, y con ello la competitividad de una empresa o país, generando crecimiento y desarrollo, si se establecen los mecanismos de coordinación y cooperación adecuados.

Por el contrario, las instituciones económicas extractivas tienen como objetivo extraer rentas y riqueza de un subconjunto de la sociedad para beneficiar a otro grupo distinto de la misma (Acemoglu y Robinson, 2014). Este tipo de instituciones generarán un bajo nivel de coordinación, cooperación, crecimiento y atraso económico en los países que las implementen; de hecho, crearán un ambiente de oportunismo y desconfianza en los agentes económicos e incrementará los costos de transacción, afectando los niveles de eficiencia y competitividad. Esta última situación podría explicar las fallas en el modelo centro periferia.

Metodología

Diseño, validación y confiabilidad de un instrumento mediante propiedades psicométricas (Montero y León, 2005), con la finalidad de conocer el contexto social, cultural, y el impacto económico que se tiene a partir de la actividad del Mototaxismo e indagar las diversas alternativas de movilidad social mediante transporte popular público en Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca (ver Figura 1).

Figura 1*Ubicación de Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca, México*

Fuente: elaboración propia.

Tehuantepec es una ciudad del sureste de México, en el estado de Oaxaca, en la región del Istmo de Tehuantepec, cuyo nombre oficial es Santo Domingo Tehuantepec, y es cabecera del municipio del mismo nombre. Situada a los márgenes del río Tehuantepec (*guigu roo guisíi*, en zapoteco), la ciudad se encuentra a 100 metros sobre el nivel del mar, en una zona muy cálida, de escasa oscilación térmica a lo largo del año, 19 °C como mínima en el mes de enero y 37 °C como máxima en el mes más cálido. El río ha sido y sigue siendo el motor de la agricultura, a través de canales de riego. Los productos agrícolas se centran en ajonjolí, coco, plátano y mango. También hay ganadería vacuna y ovina. Las artesanías son importante tradición, en especial la alfarería y los vestidos de tehuana.

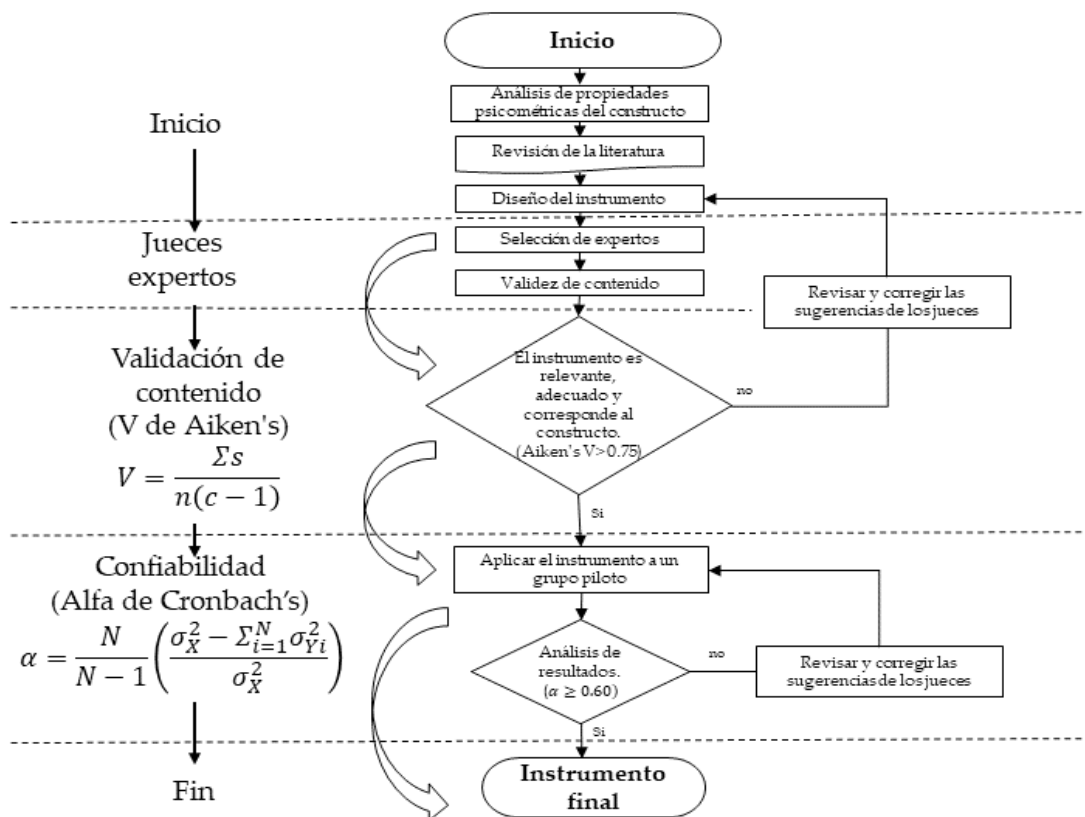
Santo Domingo Tehuantepec, Salina Cruz y San Blas Atempa pertenecen a la zona metropolitana de Tehuantepec con un total de 161,337 habitantes, ocupando el puesto número 52 a nivel nacional. Los datos que reporta el censo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática del año 2020 (INEGI, 2020) reflejan que la población total de Santo Domingo Tehuantepec es de 67,739 habitantes, siendo 51.5% mujeres y 48.5% hombres. Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 10 a 14 años (6,317 habitantes), 5 a 9 años (5,848 habitantes) y 15 a 19 años (5,782 habitantes). Sin lugar a duda, la actividad del

Mototaxismo en la ciudad de Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca, es una actividad diaria preponderante con un registro oficial de 550 motocicletas utilizadas para el alquiler.

El instrumento propuesto siguió una serie de pasos metodológicos que comprendieron desde el proceso de la selección de jueces expertos para validar en un primer momento el instrumento (Buela-Casal y Sierra, 1997), en un segundo momento se validó el contenido (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008; Fernández-Gómez et al., 2020) mediante la V de Aiken (Aiken, 1980;1985), con la finalidad de asegurar que el instrumento sea relevante, adecuado y que, además, corresponda con los constructos planteados. Por último, se aplicó el Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951) y las pruebas piloto del instrumento con la finalidad de recabar información relevante e implementar las sugerencias con el objetivo de contar con el instrumento final (ver Figura 2).

Figura 2

Diagrama de flujo de la metodología



Fuente: adaptado de Acosta-Banda et al. (2021).

El instrumento que se propone aborda tres dimensiones con variables relacionadas al contexto social, cultural y el económico, cuyo objetivo es conocer la percepción de los habitantes con respecto a las dimensiones mencionadas. El instrumento propuesto comprende variables y las respuestas del instrumento diseñado tienen una escala tipo Likert de cinco niveles para cada variable, esto con el fin de captar la percepción. Los descriptores tipo Likert son: 1) nunca; 2) casi nunca; 3) ocasionalmente; 4) casi siempre; y 5) siempre. Particularmente para las variables número ocho y nueve se utilizaron respuestas diferentes. Con respecto a la variable ocho de la dimensión económica tiene el siguiente descriptor tipo Likert: 1) mala; 2) indiferente; 3) buena; 4) muy buena; y 5) excelente, dichos descriptores también en una escala del uno al cinco. Para la variable nueve, también de la dimensión económica se emplearon los siguientes descriptores: 1) totalmente en desacuerdo; 2) en desacuerdo; 3) indiferente y/o neutro; 4) de acuerdo; y 5) totalmente de acuerdo. El instrumento contempla en su totalidad diez variables distribuidas en las tres dimensiones: social, cultural y económica (ver Tabla 1).

Tabla 1

Dimensiones y variables del ambiente social, cultural y económico del servicio de moto-taxis

Dimensiones		Variables	
Dimensión Social	1.	1.	Con qué frecuencia saluda al abordar el transporte.
	2.	2.	Con qué frecuencia pregunta como ha pasado el día.
	3.	3.	Genera conversación durante el trayecto a su destino.
	4.	4.	Existen alternativas de transporte diferente a una moto-taxi.
Dimensión Cultural.	5.	5.	Con qué frecuencia utiliza algún signo de vestimenta tradicional.
	6.	6.	Con qué frecuencia escuch@ hablar la lengua nativa durante el recorrido/trayecto que sura el servicio.
	7.	7.	Con qué frecuencia utiliz@ una moto-taxi como medio de transporte.
Dimensión Económico.	8.	8.	En general, cómo percibe la retribución económica por la actividad del moto-taxismo.
	9.	9.	Está de acuerdo que el costo del transporte por el servicio de una moto-taxi es económico.
	10.	10.	La modernización del transporte de una moto-taxi impacta en el precio del servicio.

Fuente: elaboración propia.

Resultados

El instrumento se sometió a la revisión de cinco expertos en el área de diseño y validación de instrumentos, cuya formación profesional es acorde al tema abordado en dicho

instrumento, con el fin de valorar la pertenencia, relevancia y la viabilidad de las variables planteadas (Buela-Casal y Sierra, 1997). En esta primera fase, los datos de los Factores Sociodemográficos se visualizan en la Tabla 2.

Tabla 2

Datos Sociodemográficos de Jueces expertos

Indicador	Jueces expertos
Género	Hombres: 60%
	Mujeres: 40%
Último nivel de estudio	Maestría: 40%
	Doctorado: 40%
	Posdoctorado: 20%
Áreas de experiencia profesional	Tecnología: 0 %
	Docencia: 80%
	Emprendimiento: 20%
Media \pm Desviación estándar	
Años de experiencia profesional	20 \pm 9.6
Años de experiencia docente-investigativa	5.45 \pm 4.20
Artículos publicados	5.50 \pm 6.75
Libros publicados	0.33 \pm 0.72
Ponencias y/o memorias publicadas en eventos científicos	8.45 \pm 11.68
Experiencia en la revisión, diseño y/o validación de instrumentos de investigación	100%

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la revisión de los cinco jueces: en general precisaron errores gramaticales y ortográficos, señalando ajustes en un par de variables con el fin contar con un instrumento bien redactado, es así que los jueces observaron la pertinencia y la relevancia del instrumento en su totalidad. La siguiente fase realizada en este estudio corresponde a diez jueces expertos, preguntando la pertinencia y la redacción de las dimensiones que se proponen en el instrumento, las respuestas se recogieron y se pueden visualizar en la Tabla 3.

Tabla 3*Resumen de la pertinencia y la redacción de las dimensiones propuestas*

Dimensión	Pertinencia				Redacción			
	Bajo nivel	Aceptable nivel	Buen nivel	Excelente nivel	Bajo nivel	Aceptable nivel	Buen nivel	Excelente nivel
1 Social	0%	0%	40%	60%	0%	0%	10%	90%
2 Cultural	0%	0%	30%	70%	0%	0%	10%	90%
3 Económica	0%	0%	40%	70%	0%	0%	20%	80%

Fuente: elaboración propia.

La evaluación cuantitativa por parte de los jueces expertos se observa en la Tabla 4. En esta se visualiza que todas las variables se validaron en pertinencia y redacción; para este análisis se realizó el coeficiente de V de Aiken ($V \text{ de Aiken} > 0.75$; $VI > 0.50$) (Penfield y Giacobbi, 2004; Cicchetti, 1994). En este sentido, cabe señalar que todos los ítems lograron valores aceptables y/o superiores a los recomendados.

Tabla 4*Resultados del cálculo de la V de Aiken e intervalo de confianza al 99% para los criterios de pertinencia y redacción de ítems y descriptores*

Variables	Pertinencia			Redacción		
	V DE AIKEN	Valor inferior	Valor superior	V DE AIKEN	Valor inferior	Valor superior
1	0.889	0.741	0.889	0.852	0.657	0.938
2	0.856	0.671	0.976	0.889	0.691	0.956
3	0.889	0.691	0.968	0.889	0.691	0.956
4	0.889	0.691	0.966	0.889	0.691	0.956
5	0.926	0.737	0.982	0.926	0.737	0.982
6	0.778	0.665	0.904	0.704	0.589	0.855
7	0.889	0.691	0.966	0.889	0.691	0.966
8	0.963	0.787	0.995	0.963	0.787	0.995
9	0.926	0.737	0.982	0.889	0.691	0.966
10	0.855	0.725	0.927	0.815	0.715	0.927

Fuente: elaboración propia.

Por último, se realizó la prueba piloto del instrumento a un grupo compuesto por 25 personas que integraban los diferentes colectivos de moto-taxis de manera presencial en formatos impresos en papel (ver Tabla 5). Esta fase tuvo como objetivo realizar un análisis inicial de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951).

Tabla 5

Datos sociodemográficos del grupo piloto

Género	Hombres: 92%
	Mujeres: 8%
Último nivel de estudio	Primaria: 12%
	Secundaria: 24%
	Preparatoria: 64%
	Licenciatura: 0%
Jornada Laboral	+12 hrs diarias: 24%
	De +8 hrs a 12 hrs diarias: 56%
	De 4hrs a 8 hrs diarias: 12%
	<4 hrs diarias: 8%
Edad	Promedio: 26.24 años
	Desviación estándar: 8.12 años
Zona de residencia	Rural: 8%
	Urbana: 16%
	Semi-urbana: 76%

Fuente: elaboración propia.

La aplicación al grupo piloto reflejó resultados satisfactorios y, en general, se obtuvo una opinión favorable en cuanto a la comprensión de las instrucciones y de las variables; en este sentido, el análisis inicial de confiabilidad arrojó un valor óptimo (Alfa de Cronbach: 0.91).

Tabla 6*Encuesta de satisfacción del grupo piloto*

Variables	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Casi siempre	Siempre
1. Las instrucciones se comprendieron	0%	0%	0%	0%	100%
2. Las variables se comprendieron	0%	0%	0%	8%	92%

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, y posterior a todas las mejoras señaladas por parte del juicio de expertos y grupo piloto, se realizaron los cambios solicitados obteniendo así una versión final del diseño del instrumento pertinente y con claridad en la redacción de sus ítems.

Discusión y conclusiones

El estudio de las percepciones con respecto al impacto social, cultural y económico es fundamental, ya que permite entender los vínculos existentes dentro de una sociedad y cómo se perciben estos temas para generar movilidad, así como alternativas existentes. Por lo tanto, el conocimiento de la percepción que se tiene sobre los temas relacionados con aspectos sociales, culturales y económicos son aspectos de relevancia permitiendo conocer y concebir los lazos que tiene la población.

El instrumento descrito en este artículo representa un aporte al tema, ya que mediante él se conocerá por una parte aspectos sociales y cómo los seres humanos interactúan en el medio social; del mismo modo, por medio del instrumento, se recabó información relacionada con el conocimiento de la cultura-tradición en la región, y saber si el medio de transporte a partir de una moto se considera como parte de una cultura; por último, conocer las percepciones con respecto a los ingresos económicos que se tienen a partir de la actividad económica del Mototaxismo.

Se entiende que las dimensiones que integra el instrumento son indicadores de lo que se pretende medir (variables sociales, culturales y económicas), y se requiere su comprobación. Por lo tanto, el instrumento fue sujeto a un proceso formal que comprendió la revisión por jueces expertos, validación de contenido, confiabilidad y una prueba piloto. En este orden metodológico, la revisión de los jueces expertos tuvo por objetivo determinar

si las dimensiones y las variables son pertenecientes y representativos al constructo teórico a evaluar y también verificar si la redacción es pertinente (Buela-Casal y Sierra, 1997; García y Fernández, 2008; López, y Hinojosa, 2016). A partir a los resultados, las sugerencias en cuento a redacción fueron importantes y, por lo tanto, se incluyeron en el instrumento final.

En este sentido, del proceso utilizado para analizar la validación del contenido se destaca la selección de jueces, el número de jueces y el esquema implementado (cuali-cuantitativo) (Kimberlin y Winterstein, 2008; Mills et al. 2012), por lo que han sido denotados de importancia (Mendoza y Garza, 2009). Con respecto a la evaluación de la pertinencia y redacción de las dimensiones propuestas fue favorable y validados, en redacción.

Es de importancia denotar que un aspecto elemental en un instrumento es su claridad en instrucción y variables con el fin de adecuarlos para la población objetivo (Carvajal et al., 2011; Corral, 2009; Córdoba, 2017), por lo que se hace necesario el establecimiento de un pilotaje del instrumento. En este sentido, mediante la aplicación de la prueba a un grupo piloto del presente instrumento se pudo verificar que las instrucciones y variables del instrumento fueron consideradas como satisfactorias.

La confiabilidad es considerada como una propiedad que designa la constancia y precisión de los resultados que obtiene un instrumento al aplicarlo en distintas ocasiones (Fortin y Nadeau, 1999; Polit y Hungler, 1999). En este sentido, el valor que se obtuvo fue de 0.91, indicando que la aplicación del instrumento produce resultados consistentes y coherentes (Caparó, 2016; Soriano, 2014), por lo tanto, se verifica la correlación entre las variables y la representación del concepto abordado (Tavakol y Dennick, 2011; Welch y Comer, 1988).

Se concluye que el presente instrumento es una herramienta para la recopilación de información confiable y oportuna con respecto al impacto social, cultural y económico en la región del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, generado a partir del transporte popular llamado moto-taxis. Una vez que se complete el marco de análisis de propiedades psicométricas permitirá recabar información valiosa para conocer la percepción de la población y generar alternativas de movilidad social, alternativas de actividades económicas, indicaciones para el transporte, mejorar las condiciones del transporte, etcétera; del mismo modo, se recomienda continuar con la aplicación muestral a la población en cuestión, ya que mediante este muestreo se podrán analizar las propiedades psicométricas de mayor relevancia (Martínez, 2017), indicada en la validez de constructo y también evidenciar la consistencia entre el perfil

referencial y las pruebas en la que consiste sustentar el grado en que los puntajes de la prueba representan el atributo evaluado (Leyva, 2011).

Referencias

- Acemoglu, D. y Robinson, J. A. (2014). Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 26(8), 139-146. <https://bit.ly/3m8iteU>
- Acosta-Banda, A., Aguilar-Esteva, V., Patiño Ortiz, M. y Patiño Ortiz, J. (2021). Construction and Validity of an Instrument to Evaluate Renewable Energies and Energy Sustainability Perceptions for Social Consciousness. *Sustainability*, 13(4), 2,333.
- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and psychological measurement*, 40(4), 955-959.
- _____ (1985). Three Coeficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ralings. *Educatonai and Psychological Measurement* 45, 131-142. <https://bit.ly/2A9GD3I>
- Blacutt, M. (s.a.). *El desarrollo local complementario. Un manual para la Teoría en Acción*. Master of Science University of Oregon.
- Briceño Ruiz, J., Quintero Rizzuto, M. L. y Ruiz, D. D. B. (2013). El pensamiento estructuralista de la CEPAL sobre el desarrollo y la integración latinoamericana: reflexiones sobre su vigencia actual. *Aportes para la Integración latinoamericana*, 19.
- Buela-Casal, G. y Sierra, J.C. (1997). *Manual de evaluación psicológica: fundamentos, técnicas y aplicaciones*. Siglo XXI de España Editores.
- Caparó, E. V. (2016). Validación de cuestionarios. *Odontología Activa Revista Científica*, 1(3), 71-76.
- Carvajal, A., Centeno, C., Watson, R., Martínez, M. y Sanz Rubiales, Á. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *In Anales del sistema sanitario de Navarra*, 34(1), 63-72. <https://bit.ly/376Hb6x>
- Cervero, R. y Golub, A. (2007). Informal transport: A global perspective. *Transport Policy*, 14(6), 445-457. DOI: 10.1016/j.tranpol.2007.04.011

- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological assessment*, 6(4), 284.
- Córdoba, R. L. (2017). Recomendaciones sobre los procedimientos de construcción y validación de instrumentos y escalas de medición en la psicología de la salud. *Psicología y salud*, 27(1), 5-18.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19(33), 228-247. <https://bit.ly/2Y9Ulv1>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. <https://bit.ly/2AI4pUu>
- Cuadrado-Roura, J. R. (1995). Planteamientos y teorías dominantes sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 21(63).
- Da Silva, E. R., Cardoso, B. C. y Santos, M. P. (2011). O aumento da taxa de motorização de motocicletas no Brasil. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 2(2). <https://bit.ly/3an2Ols>
- Díaz Argueta, C. J. y Ascoli Andreu, J. F. (2006). *Reflexiones sobre el desarrollo local y regional*. Universidad Rafael Landívar (URL)-KWF editores.
- Domecq, R. y Sarmiento, R. (2015). Logística urbana en motocicleta. *Revista Transporte y Territorio*, (13), 206-226. <https://bit.ly/3BmcAjD>
- Duffy, M. y Robinson, T. (2004). An econometric analysis of motorcycle ownership in the UK. *International Journal of Transport Management*, 2(3-4), 111-121. DOI: 10.1016/j.ijtm.2005.04.002
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36. <https://bit.ly/37a871C>
- Espacio Madrid (2021). *MotoTAXI "low cost" en Madrid*. www.espaciomadrid.es
- Fernández-Gómez, E., Martín-Salvador, A., Luque-Vara, T., Sánchez-Ojeda, M. A., Navarro-Prado, S. y Enrique-Mirón, C. (2020). Content Validation through Expert Judgement of an Instrument on the Nutritional Knowledge, Beliefs, and Habits of Pregnant Women. *Nutrients*, 12(4), 1,136. <https://bit.ly/2YcTryp>

- Fortin, M. y Nadeau, M. (1999). La medida de investigación. En M. F. Fortin (Ed.). *El proceso de investigación de la concepción a la realización* (PÁGINAS DEL CAPÍTULO). McGraw-Hill Interamericana.
- García, L. y Fernández, S. J. (2008). Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos. *Ingeniería Energética*, 29(2), 46-50. <https://bit.ly/2XE4npn>
- Giraldo-Aristizábal, W. A. y Toro Gómez, M. V. (2008). Estimación de la emisión de contaminantes por motocicletas en el valle de aburra. *Dyna*, 75(156), 241-250. <https://bit.ly/3aomaqd>
- Golub, A., Balassiano, R., Araújo, A. y Ferreira, E. (2009). Regulation of the informal transport sector in Rio de Janeiro, Brazil: welfare impacts and policy analysis. *Transportation*, 36(5), 601-616. <https://bit.ly/3mEbidv>
- Guillen, M. D., Ishida, H. y Okamoto, N. (2013). Is the use of informal public transport modes in developing countries habitual? An empirical study in Davao City, Philippines. *Transport Policy*, 26, 31-42. DOI: 10.1016/j.tranpol.2012.03.008
- Gutiérrez Casas, L. E. (2006). Teorías del crecimiento regional y el desarrollo divergente. Propuesta de un marco de referencia. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15(30), 185-227.
- Hernández, J. G. V. (2013). Análisis crítico sobre el desarrollo institucional. *Desenvolvimento Regional em debate: DRd*, 3(1), 23-51.
- Holz, R. D. F. y Lindau, L. A. (2009). *Panorama internacional do uso e operação de motocicletas*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Ingaramo, E., Bianchi, E. y Vivenza, M. C. (2009). Evolución de las teorías de desarrollo regional. Ponencia presentada durante el *XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires*. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2020). *Censo de población y vivienda, Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <https://www.inegi.org.mx/>
- Iturribarría, H. (2000). *Desarrollo regional. Consideraciones teóricas, perspectiva histórica, situación actual y elementos para una agenda de trabajo*. Universidad Anáhuac.
- Kay, C. (1998). Estructuralismo y teoría de la dependencia en el periodo neoliberal. *Nueva sociedad*, 158, 100-119.

- Kimberlin, C. L. y Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American journal of health-system pharmacy*, 65(23), 2276-2284. <https://bit.ly/377TiQz>
- Kopp, P. (2011). The unpredicted rise of motorcycles: A cost benefit analysis. *Transport Policy*, 18(4), 613-622. DOI: 10.1016/j.tranpol.2011.03.002
- Leyva Barajas, Y. E. (2011). Una reseña sobre la validez de constructo de pruebas referidas a criterio. *Perfiles educativos*, 33(131), 131-154. <https://bit.ly/2MAmO8f>
- López, M. C. y Hinojosa, E. F. (2016). Construction and validation of a questionnaire to study future teachers' beliefs about cultural diversity. *International journal of inclusive education*, 20(5), 503-519. <https://bit.ly/3eZ1PZ4>
- Martínez, J. R. (2017). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Innovaciones de negocios*, 11(22). <https://bit.ly/2UlcxkJ>
- Mendoza, J. y Garza, J. B. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. *Innovaciones de negocios*, 6(11), 17-32. <http://eprints.uanl.mx/12508/1/A2.pdf>
- Mills, A., Butt, J., Maynard, I. y Harwood, C (2012). Identifying factors perceived to influence the development of elite youth football academy players. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1593-1604. DOI: 10.1080/02640414.2012.710753
- Montero, I. y León, O. G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of clinical and health psychology*, 5(1), 115-127. <https://bit.ly/2ALS7uh>
- Montero-Troya, E. T. (2018). *Análisis del fortalecimiento en la educación superior para mejorar el sistema productivo en el Ecuador 2013-2017*. [Bachelor's tesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas.
- Montoya, J. C., Delgado, S. A. y Fuertes, M. L. (2015). El mototaxismo en Palmira: solución de transporte y de desempleo o problemática social. *Documentos de Trabajo ECACEN*, (2). <https://doi.org/10.22490/ECACEN.1902>
- North, D. C. y Bárcena, A. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Olaya, M. P. (2017). *La historia triple del mototaxismo: plaga, contrapoder o negocio*. <https://bit.ly/3Fvd35z>

- Oshima, R., Fakuda, A., Fakuda, T. y Satiennam, T. (2007). Study on regulation of motorcycle taxi service in Bangkok. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 6, 1,828-1,843. DOI: 10.11175/easts.7.1828
- Penfield, R. D. y Giacobbi, P. R. (2004). Applying a Score Confidence Interval to Aiken's Item Content-Relevance Index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225. <https://bit.ly/3eZ596u>
- Polit, D. y Hungler, B. (1999). *Nursing research: principles and methods*. JB Lippincott y Co. <https://bit.ly/3cC4OVL>
- Prebisch, R. y Cabañas, G. M. (1949). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *El trimestre económico*, 16(63), 347-431. <https://www.jstor.org/stable/20855070>
- Prisco Girón, J. D. y Serna Falla, C. A. (2017). *Caracterización socio económica de la actividad del mototaxismo en la ciudad de girardot*. [Doctoral dissertation]. Universidad de Cundinamarca, Colombia.
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). <https://dle.rae.es>
- Saavedra, S. (2016). Análisis del desarrollo institucional desde el enfoque institucional histórico. *Papel Político*, 21(1), 81-100. <https://www.redalyc.org>
- Salguero, J. (2006). Enfoques sobre algunas teorías referentes al desarrollo regional. Ponencia presentada durante la Conferencia Estatutaria para posesionarse como Miembro de Número de la Sociedad Geográfica de Colombia. *Academia de Ciencias Geográficas. Colombia*. <http://www.economia.unam.mx>
- Sánchez, J. G., Chugcho, C. S., Mendoza, M. D. T. y Cedillo, C. P. (2019). Estudio de factibilidad para la implementación de tricimotos en la empresa MOTRICAM en Huaquillas. *Conference Proceedings UTMACH*, 3(1), 529-541. <https://bit.ly/3oH14OR>
- Solar-Santos, D. M. (2013). *Análisis y dimensionado del servicio de taxi en una ciudad*. [Master's tesis]. Universitat Politècnica de Catalunya. <http://hdl.handle.net/2099.1/25853>
- Soriano, A. M. (2014). Diseño y validación de instrumentos de medición. *Diálogos*, 14, 19-40. <https://bit.ly/3h2D1RG>

- Sztulwark, S. (2005). *El estructuralismo latinoamericano: fundamentos y transformaciones del pensamiento de la periferia*. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Tavakol, M. y Dennick, R. (2011). Dar sentido al alfa de Cronbach. *Revista Internacional de Educación Médica*, 2, 53-55.
- Vargas, J. (2013). Análisis crítico sobre el Desarrollo Institucional. *Desenvolvimento Regional, em debate*, 3(1), 23-51.
- Welch, S. y Comer, J. (1988). *Quantitative methods for public administration: techniques and applications*. Brooks/Cole.