



MILÍMETRO

VI Volumen

Revista Técnico Científica

Revista Técnico Científica Milímetro Órgano Oficial de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI. Esta edición es un logro más del Departamento de Investigación y Vinculación Científica (DIVES)

<https://orcid.org/0000-0003-3710-3751>

Rectora Jance Carolina

Funes

Tel: (504) 2225-7454, 2225-7455, 2225-2888

Correo Electrónico:
jcfunes@upi.edu.hn

Secretario General Luis René

Eveline

Tel: (504) 2225-7454, 2225-7455, 2225-2888

Correo Electrónico:
leveline@upi.edu.hn

Vice-Rectora Académica

Rina Waleska Enamorado

Amador

Tel: (504) 2225-7454, 2225-7455, 2225-2888

Correo Electrónico:
rwenamorado@upi.edu.hn

Visión

Ser reconocidos internacionalmente, al 2025, por la excelencia en la difusión de la investigación en el campo de las Ingenierías, Ciencia, Tecnología, Innovación y Desarrollo en la Región.

Misión

Difundir conocimiento científico con innovación y calidad en el área Ingenierías, Ciencia, Tecnología, Innovación y Desarrollo en la Región.

Valores

Para lograr su misión, Milímetro declara y promueve los siguientes valores:

- Valoración de la Región
- Responsabilidad social
- Creatividad e Innovación
- Rigor científico y Ética en la investigación
- Compromiso con estándares internacionales

©2020 Departamento de Investigaciones UPI

Las opiniones expuestas en los artículos publicados en "MILÍMETRO", son responsabilidad de los autores. La mención de productos o casas comerciales en la revista, se incluye como información y no implica recomendaciones por parte de la UPI.

Revista Técnico Científica

No. 6 30 de Diciembre del 2020
ISSN: 2410-9053

Portada
Diseño:
Xandy Suyapa Ávila Ávila

Fotografía:
Beltrand Matute, Practicante
Técnico en Geología,
Universidad Politécnica de
Ingeniería, Diciembre de 2019,
Hematita Color Rojo, Limonita
Color Amarillo, Mina San Andrés,
Santa Rosa de Copán, Copán
Honduras.

Edición y diagramación:
Xandy Suyapa Ávila Ávila

Diagramación
Carlos Andrés Paz

Correspondencia o Canje Biblioteca
“Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI”
Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI Apartado
Postal No. 30617 Tegucigalpa, Departamento de
Francisco Morazán Honduras, América Central
E-mail: milimetro@upi.edu.hn.
Teléfonos: 2225-7455, 2225-7456
Página Web: <https://milimetro.upi.edu.hn/>
Buscar en Google: UPI investigaciones
Texto Completo: Solicítelo al e-mail:
milimetro@upi.edu.hn.
<https://orcid.org/0000-0003-3710-3751>

Revista

620

087.5

Milímetro / Universidad Politécnica de
Ingeniería. - Vol. 6 (2020). -
Tegucigalpa, Honduras: UPI, 2020
VI.; 28 cm Semianual

ISSN: 2410-9053

1. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
2. ENSAYOS
3. ARTICULOS EN
COLABORACION

Contenido

Volumen VI

- 01** **Editorial, Tecnologías de la Comunicación en la Educación Superior en Honduras,**
Communication Technologies in Higher Education in Honduras
Por Rina Waleska Enamorado Amador
- 02** **Perspectivas de la Industria Turística en Honduras Después del COVID-19.**
Perspectives of the Tourism Industry in Honduras After COVID-19
Vivian Michelle Cárdenas Hernández _____ *Página de 1-9*
- 03** **Congestionamiento vial en calles aledañas al Puerto debido al tránsito continuo de contenedores que entran y salen de Puerto Cortés.**
Road congestion in the streets surrounding the Port due to the continuous transit of containers entering and leaving Puerto Cortés.
Maynor Ariel Muñoz Durón _____ *Página de 11-16*
- 04** **Herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020.**
Information and communication technology tools used by teachers in the teaching-learning process at the Manuel Bonilla Official Institute in 2020.
Fuad Eliu Chirinos Urbina y _____ *Yessica*
Liliana Figueroa Romero _____ *Página de 17-34*
- 05** **El Impacto del Ordenamiento Territorial y Catastral en el Modelo Valuatorio de Honduras.**
The impact of Territorial and Cadastral Planning on the Valuation Model of Honduras
Mábel Aurora Licona Pérez _____ *Página de 35-51*
- 06** **Microeconomía una Mirada en retrospectiva y la Economía Hondureña del 2008 al 2018.**
Microeconomics a Look Back and the Honduran Economy from 2008 to 2018.
Rina Waleska Enamorado Amador
Mábel Aurora Licona Pérez _____ *Página de 52-59*
- 07** **Hard Work or Talent.**
¿Trabajo duro o Talento?.
Givanildo Leonel Sosa Benavides _____ *Página de 60-63*

Tecnologías de la Comunicación en la Educación Superior en Honduras

El Estado Hondureño es el encargado de promover y mantener la estabilidad y confianza de los estudiantes universitarios. Basado en el principio fundamental de la educación que es el de proporcionar a los estudiantes, en cada una de sus etapas una formación integral y continua. Siendo uno de los motores que les permite formar una visión holística de su entorno e identidad, integrando a la vez el conocimiento y la valoración ética y moral. Siguiendo este orden de ideas la formación plena ha de ir orientada al desarrollo de su capacidad para ejercer, de manera crítica y aplicar en sociedad, la libertad, la tolerancia y la solidaridad. Contribuyendo a la investigación científica, humanística y tecnológica de la sociedad hondureña.

La Educación Superior en Honduras ha presentado para 2020 un antes y un después, a nivel de alcance y cumplimiento de dichos objetivos, con la reestructuración de las clases magistrales y disertaciones, generados en los recintos de formación académica, destinados para la formación de los profesionales y científicos, que necesita Honduras. Sin duda alguna estos recintos académicos, han iniciado una apuesta de mayor alcance con la utilización de las herramientas tecnológicas las que desde 1962, han revolucionado no solo a la Educación Superior, con miras a las formaciones de profesionales, si no el campo de la investigación científica con miras a vincular una sociedad que crece a pasos agigantados presentado cada día nuevos retos por crear un ambiente y estilo de vida armónico. Manteniendo la sinergia de cada una de las fuerzas endógenas y exógenas que marcan la ruta a seguir para alcanzar un desarrollo donde primen los derechos humanos en todos los niveles del mundo globalizado. El reto inicia en 2020, no solo para el mundo, que venía de una serie de eventos que marcaron desde finales de 2019 una tendencia de requerir a la comunidad científica mundial, que observaba una oleada de protestas sociales y políticas en Chile y Bolivia, que fueron acompañadas por las movilizaciones de mujeres y grupos LGBT+ que combatían por una legítima aplicación de la democracia y la justicia en distintos países latinoamericanos. Una temporada infernal de fuegos en Australia antecedieron a La amazonia evidenciando tal como detalla Henry Lefebvre, 1967 en; “El Derecho a la Ciudad”, se antepone a las destructivas políticas desarrollistas y extractivistas del presidente Jair Bolsonaro.

Otorgar soluciones en Honduras, donde la reestructuración de los Sistemas de Educación Superior, se presenta y rompe paradigmas de formación tanto a nivel pedagógico, el cual habla de educación para los medios, de alfabetización audiovisual y de alfabetización informativa, las nuevas tecnologías posibilitan la construcción de un nuevo espacio social. La “autística virtual”, presenta una estructura diferente de los entornos reales y físicos, que hasta ahora considerábamos entornos de vanguardia, ya que fluía una sinérgica vida social junto a modelos educativos, vinculantes a una comunidad científica y sociedad en pleno desarrollo. Que enfrenta el Reto de dar alcance a un mayor número de aspirantes que hasta 2017 solo rondaba los 266,908, estudiantes universitarios de los cuales solo 120,171 estudiantes son aspirantes en Universidades Privadas.

Un importante indicador, nos brinda la oportunidad de reconocer que la oferta académica a nivel superior debe abrir sus puertas a los cursos en línea masivos y abiertos o MOOC (*acrónimo en inglés de Massive Open Online Course*). Dicha transformación es lo suficientemente importante como para que pueda ser comparada con las grandes revoluciones técnicas como la escritura, imprenta, que transformaron la educación.

Rina Waleska Enamorado Amador

Communication Technologies in Higher Education in Honduras

The Honduran State is in charge of promoting and maintaining the stability and confidence of university students. Based on the fundamental principle of education, which is to provide students, in each of their stages, with comprehensive and continuous training. Being one of the engines that allows them to form a holistic vision of their environment and identity, integrating at the same time knowledge and ethical and moral assessment. Following this order of ideas, full training must be aimed at developing their ability to exercise, critically and apply freedom, tolerance and solidarity in society. Contributing to the scientific, humanistic and technological research of the Honduran society.

Higher Education in Honduras has presented by 2020 a before and after, at the level of scope and fulfillment of these objectives, with the restructuring of the Master Classes and Dissertations, generated in the Academic Training campuses, intended for the training of Professionals and scientists, which Honduras needs. Undoubtedly, these academic campuses have initiated a bet of greater scope with the use of technological tools which, since 1962, have revolutionized not only Higher Education, with a view to the training of Professionals, if not the field of research scientific with a view to linking a society that is growing by leaps and bounds, presenting new challenges every day to create a harmonious environment and lifestyle. Maintaining the synergy of each of the endogenous and exogenous forces that mark the path to be followed to achieve development where human rights prevail at all levels of the globalized world. The Challenge Starts in 2020, not only for the world, which came from a series of events that, since the end of 2019, marked a trend to require the World scientific community, which was observing a wave of social and political protests in Chile and Bolivia, to They were accompanied by the mobilizations of women and LGBT + groups that fought for a legitimate application of democracy and justice in different Latin American countries. An infernal season of fires in Australia preceded the Amazon, showing, as detailed by Henry Lefebvre, 1967, in the right to the City, it precedes the destructive developmentist and extractivist policies of President Jair Bolsonaro.

Provide solutions in Honduras, where the restructuring of Higher Education Systems is presented and breaks training paradigms both at the Pedagogical level, which speaks of education for the media, audiovisual literacy and information literacy, New Technologies enable the construction of a new social space. The "virtual autistic" presents a different structure from the real and physical environments, which until now we considered avant-garde environments, since a synergistic social life flowed together with educational models, binding on a scientific community and society in full development. That faces the Challenge of reaching a greater number of applicants than until 2017 was only around 266,908, University Students of which only 120,171 students are applicants in Private Universities.

An important indicator, it gives us the opportunity to recognize that the academic offer at the higher level should open its doors to massive and open online courses or MOOCs (Massive Open Online Course). This transformation is important enough that it can be compared with the great technical revolutions such as writing and printing, which transformed education.

Rina Waleška Enamorado Amador



Perspectivas de la Industria Turística en Honduras Después del COVID-19

Perspectives of the Tourism Industry in Honduras After COVID-19

Cárdenas Hernández, Vivian Michelle, Milímetro: Perspectivas de la Industria Turística en Honduras Después del COVID-19. Revista Técnico-Científica, Milímetro Universidad Politécnica de Ingeniería. Volumen VI Diciembre de 2020, pp 1-10 Tegucigalpa, Honduras; 2020, ISSN: 2410-9053, disponible en <https://milimetro.upi.edu.hn/>

Fecha de Recepción: 26 de Mayo de 2020
Fecha de Aceptación: 30 de Noviembre de 2020

Perspectivas de la Industria Turística en Honduras Después del COVID-19

Perspectives of the Tourism Industry in Honduras After COVID-19

Vivian Michelle Cárdenas Hernández¹

Resumen

Las tendencias de la actividad turística en Honduras mostraban que no se iban a alcanzar las metas establecidas del sector para el año 2021, especialmente en lo correspondiente al número de turistas y el porcentaje de turistas en relación a los visitantes totales. A estas cifras negativas se suman las pérdidas de turistas y de visitación general que se experimentarán en el año 2020 debido a las restricciones de movilidad y cierre de fronteras establecidos por el estado de excepción en marco de la pandemia del COVID-19, que en un escenario conservador proyectan una reducción del 60% de los turistas esperados. Es por tanto necesaria una nueva planificación por parte de los entes rectores y los demás actores clave, en base a un panorama de mucha incertidumbre, donde además de remontar la actividad perdida por la pandemia, el país parte de un pobre ciclo de gestión con pocos avances en el establecimiento de Honduras como destino internacional más allá del sector de cruceros.

Palabras Clave: *turismo, impacto económico, COVID-19, Honduras*

Abstract

The trends of the tourist activity in Honduras showed that the established goals of the sector for the year 2021 were not going to be reached, especially regarding the number of tourists and the percentage of tourists in relation to total visitors. To these negative figures are added the losses of tourists and general visitation that will be experienced in 2020 due to mobility restrictions and border closures established by the state of emergency related to the COVID-19 pandemic, which in a conservative scenario project a reduction of 60% of the expected tourists. It is therefore necessary a new planning by the governing bodies and the other key actors, based on a panorama of great uncertainty, where in addition to overcoming the activity lost by the pandemic, the country departs from a poor management cycle with little progress in establishing Honduras as an international destination beyond the cruise sector.

Keywords: *tourism, economic impact, COVID-19, Honduras*

¹ Tegucigalpa, Honduras. Especialista en economía aplicada al turismo y medio ambiente. Correo electrónico: vivian.cardenas@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-5674-0193>.

1. Introducción

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el crecimiento en la llegada de turistas internacionales continuaba hasta 2019 superando a la economía. Las llegadas de turistas internacionales (visitantes que pasaron la noche) en todo el mundo crecieron un 4% en 2019 hasta alcanzar los 1,500 millones, según los datos informados por los destinos de todo el mundo. 2019 fue otro año de fuerte crecimiento, aunque más lento en comparación con las tasas excepcionales de 2017 (+7%) y 2018 (+6%). La incertidumbre en torno al Brexit, las tensiones geopolíticas y comerciales, y la desaceleración económica mundial, pesaron sobre el crecimiento. Todas las regiones disfrutaron de un aumento en las llegadas. El Medio Oriente (+8%) lideró el crecimiento, seguido de Asia y el Pacífico (+5%). Europa y África (ambas +4%) aumentaron en línea con el promedio mundial, mientras que América experimentó un crecimiento menor de tan sólo el 2%. Sobre la base de las tendencias observadas, las perspectivas económicas y el Índice de Confianza, la OMT pronosticaba un crecimiento del 3% al 4% en las llegadas de turistas internacionales en todo el mundo para 2020 (OMT, 2020a).

El Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC en su siglas en inglés) informó que en 2019, el impacto directo, indirecto e inducido del sector global “Viajes y Turismo” representó una contribución del 10.3% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial, 330 millones de empleos (1 de cada 10 empleos en todo el mundo), representando un 6.8% de las exportaciones mundiales totales, un 28.3% de las exportaciones mundiales de servicios y un 4.3% de la inversión total mundial. El 2019 fue otro año de fuerte crecimiento para el sector, reforzando su papel como motor del crecimiento económico y la creación de empleo (WTTC, 2020). Por lo tanto, el turismo se considera una de las industrias más grandes y de mayor crecimiento del mundo, y a pesar de la ralentización de la economía mundial, estaba logrando hasta 2019 los números más altos jamás registrados en la historia.

Lamentablemente en Honduras no se genera información actualizada y detallada sobre el sector, siendo está una limitante para conocer la dimensión actual de éste en la economía nacional. Considerando los últimos datos para 2014 (IHT/SETUR, 2014) el turismo representaba el 6.47% del total de la economía hondureña, lo que señala la relevancia del sector y la necesidad de prepararse ante los impactos previsibles del cambio climático. En especial considerando que el país depende de un turismo basado en la naturaleza, además de la oferta arqueológica y colonial.

Es importante tomar en cuenta que el país es receptor y emisor de turistas. La base de datos del Banco Mundial (BM, 2020) muestra que para 2017 los recibos relacionados al turismo internacional representaban el 10.2% del total de exportaciones nacionales y en cuanto a gastos el 4.4% del total de importaciones. En 2018 el turismo representaba 745 millones de dólares en recibos y 519 millones de dólares en gastos, representando un saldo positivo de apenas 226 millones de dólares.

2. Justificación

El turismo ha sido una de las apuestas del Estado de Honduras para generar crecimiento económico y una oportunidad laboral para la población. En la Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Turístico en Honduras (ENTS) 2004-2021 (IHT/SETUR, Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Turismo en Honduras, 2006), se señalaba que “el turismo se presenta hoy como una oportunidad de cambio y transformación para el desarrollo de nuestro país, como una poderosa herramienta que nos permita alcanzar una mejor y más justa distribución del ingreso y un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales de la nación”. Lo cierto es que está por finalizar el periodo de planificación de este instrumento y no se han llegado a los logros esperados.

En este marco de planificación, se proponían cinco grandes grupos de objetivos fundamentales, que incluyen los objetivos de carácter económico turístico, objetivos de índole social y cultural (vinculación

del turismo con la Estrategia de Reducción de la Pobreza, ERP), objetivos de promoción y mercadeo, objetivos ambientales y objetivos de fortalecimiento legal e institucional.

Dentro de los Objetivos de Carácter Económico-Turístico se definieron un conjunto de objetivos encaminados a mejorar la actividad económica turística, a través, de generar productos sólidos, diversos, regionales y orientados a los atractivos y recursos endógenos. A través del desarrollo de los productos y su mercadeo a distintos segmentos específicos de mercado se pretendía el aumentar el número de visitantes totales, y por ende, los turistas, los excursionistas y los cruceristas, aumentar el porcentaje de turistas (considerando estos los que realizan al menos una pernoctación) en relación a los excursionistas, y el gasto total y promedio.

Se muestran en la siguiente tabla los objetivos de carácter económico-turístico que definía la ENTS, partiendo de los datos de 2004 y con metas para los años 2010, 2014, finalizando el ciclo de planificación en 2021, tomando en cuenta las tres metas principales que incluyen el aumentar el número de visitas totales, aumentar el número de turistas y el porcentaje de turistas vacacionales.

Meta	Objetivos de Carácter Económico-Turístico de la ENTS			
	2004	2010	2014	2021
Número Total de Visitantes (incluye cruceristas) (en miles)	1,056.6	1,676.6	2,116.7	2,894.2
Número de Turistas (Que Pernoctan) (en miles)	672.1	1,173.6	1,566.4	2,315.3
Porcentaje de turistas en relación a los visitantes	64%	70%	74%	80%

Tabla 1 Objetivos de Carácter Económico-Turístico, ENTS (2016).

Lo cierto es que a pesar de que se han obtenido algunos avances no se está cumpliendo con las metas propuestas. Debido a la limitación de información reciente sobre el sector (considerando que los datos oficiales más recientes son de los años 2016 o 2018) el análisis se centrará en revisar las metas de 2014 y 2021 con datos proyectados en base a la serie histórica disponible, además de analizar el posible impacto en el cumplimiento de esas metas debido al año atípico vivido en 2020 debido al COVID-19.

Cabe señalar que se vuelve relevante hacer una análisis prospectivo con el fin de brindar alguna información a los tomadores de decisión, aunque el turismo no representa en la actualidad una parte relativamente grande en la economía nacional y que el nivel de incertidumbre es alto. A pesar de su relativa importancia total, debido a que es una apuesta para generar desarrollo en el país e involucra múltiples actores afectados (que incluyen además de las grandes empresas turísticas a pequeños emprendedores y guías considerados menos resilientes), un análisis sobre los posibles impactos es deseable.

Según lo señalado por la OMS (OMS, 2020) el COVID-19 es “la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019”. La Organización Mundial de la Salud el 11 de Marzo de 2020 preocupada por los alarmantes niveles de propagación de la enfermedad y por su gravedad, y por los niveles también alarmantes de inacción, determinó en su evaluación que el COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia (cumpliendo los criterios de propagación sostenida y presencia mundial).

Los primeros estudios presentados en la región sobre los impactos negativos en la economía debido al COVID-19 (CEPAL, 2020) señalaban que la crisis que sufrirá Latinoamérica en 2020, con una caída del Producto Interno Bruto (PIB) del 5,3%, será la peor en toda su historia. Para encontrar una contracción de magnitud comparable haría falta retroceder hasta la Gran Depresión de la década de 1930 (-5%) o, más aún, hasta 1914 (-4,9%) y que para Honduras se espera al menos una pérdida del 2.4% del PIB, a pesar de las medidas tomadas para mitigar el impacto de la crisis sanitaria.

Cabe señalar que en Honduras se declara el Estado de Alarma a través del Decreto 33-2020 del 03 de Abril de 2020, definiendo el inicio de las restricciones de la movilización y el cierre de fronteras. Esto ha definido un debacle económico nacional y en rubros especialmente sensibles como el Turismo, las pérdidas serían más que importantes y retrasarían el logro de las metas propuestas en el sector. El definir los posibles impactos a corto, mediano y largo plazo, pretender poner sobre la mesa la necesidad de generar mejor información, readecuar la planificación actual (basada en la ENTS) y la elaboración de una propuesta del sector que tome en cuenta la crisis económica global resultante de la pandemia, lo que afectará los flujos de visitantes internacionales (turismo receptor).

3. Objetivos

En este apartado se presenta el objetivo general y los objetivos específicos del estudio realizado.

3.1 Objetivo General

Analizar las perspectivas de la industria turística de Honduras, en base a los cambios esperados en las principales variables turísticas analizadas (visitación general, turistas y porcentaje de turistas entre los visitantes totales).

3.2 Objetivos Específicos

- Analizar los datos estadísticos disponibles sobre la industria turística y el impacto esperado a nivel global de los flujos de turistas
- Revisar la estacionalidad y calcular diferentes escenarios sobre el arribo de turistas internaciones para definir prospectivas y compararlas con las metas establecidas

4. Pregunta de Investigación

¿Cuál es el impacto esperado en la industria turística de Honduras debido al COVID-19?

5. Metodología

El estudio realizado está basado en el análisis de información secundaria con el fin de hacer un análisis retrospectivo, definir tendencias y plantear prospectivas de la actividad turística, en un escenario esperado y escenario tomando en cuenta el impacto derivado del COVID-19 que en la industria turística están relacionados a la limitación de movilidad para el turismo en general y el cierre de fronteras para el turismo internacional.

6. Operacionalización de Variables

En la Tabla 2, se muestran las principales variables turísticas analizadas, tanto en sentido retrospectivo como prospectivo

Principales Variables Turísticas Analizadas	
Variable	Descripción
(Número) Total de Visitantes	Suma de turistas más excursionistas (visitantes que no pernoctan, lo que incluye cruceristas y otros visitantes del día). Valores en miles.
(Número de) Turistas	Visitantes que pernoctan (que pasan la noche dentro del país), valores en miles
Porcentaje de turistas en relación a los visitantes	Número de Turistas dividido entre el Número Total de Visitantes

Tabla 2 Principales Variables Turísticas Analizadas, en base a IHT/SETUR (2014).

Debido a las limitaciones de información no se realizaron análisis sobre las otras metas de los objetivos económico-turísticos de la ENTS que incluían el gasto total y el gasto promedio diario realizado por los visitantes. Esto porque no se realizan informes sobre estos temas de forma continua, aunque sería previsible que ambas variables relacionadas con el gasto bajen debido a la posible reducción de la capacidad adquisitiva de los visitantes.

7. Discusión

En este apartado se presentan las tendencias de visitación y las proyecciones calculadas para los años para los que no hay datos aún, previo a la meta final de la ENTS que es en 2021. Bajo esas proyecciones y tomando en cuenta la estacionalidad mensual de los turistas internacionales se calcularía un escenario COVID-19 donde el presente año 2020 tendría apenas un 40% de los números previamente esperados, resultando en importantes pérdidas en ingresos por recibos y el alejarse cada vez más de las metas, tomando en cuenta que aún sin la pandemia no se estaban cumpliendo.

7.1 Tendencias de Visitación Previo a la Pandemia

Se realizó una comparación entre las metas propuestas en la ENTS y los datos reales disponibles para la serie de años de 2014 a 2018. Se realizaron proyecciones de crecimiento lineal para los años 2019, 2020 y 2021. Las proyecciones se han realizado utilizando datos de 2009 al 2018 proporcionados por el Banco Central de Honduras, a través del boletín anual de “Honduras en Cifras” (BCH, 2011-2018).

Tendencias de Visitas en Honduras (Previo a la Pandemia de COVID-19)										
Descripción	Meta	Datos Reales					Proyecciones			Meta
	2014	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021
Total visitantes (en miles)	2,116.7	2,082.1	2,092.7	2,228.1	2,302.7	2,518.4	2,500.7	2,586.7	2,672.7	2,894.2
Turistas (en miles)	1,566.4	868.1	880.3	837.6	851.0	864.7	862.1	861.9	861.8	2,315.3
Porcentaje de turistas en relación a los visitantes	74.0%	41.7%	42.1%	37.6%	37.0%	34.3%	34.5%	33.3%	32.2%	80.0%

Tabla 3 Tendencias de Visitación en Honduras, Elaboración Propia y Datos de (BCH, 2011-2018)

Era previsible por tanto no alcanzar las metas de la ENTS en el 2021 si se continuaba con la tasa de crecimiento experimentada en los últimos, aún sin tomar en cuenta los efectos de la pandemia.

Lo que es más que evidente es que Honduras no ha podido aumentar el número de turistas que recibe, reflejando el estancamiento de la industria. Los números de visitantes totales incluyen cruceristas y visitantes de día que sólo “inflan” las cifras sin que aporten sustantivamente al gasto por ingreso, que es el indicador que al fin y al cabo representa las divisas que se quedan en el país. Este problema se observa con mayor claridad al revisar el porcentaje de turistas en relación con los visitantes que se proyecta sería de 32.2 de haberse mantenido las tendencias (sin tomar en cuenta la pandemia) cuando la ENTS proyectaba que serían un 80% de los visitantes totales. También es importante recordar que el sector crucerista por su naturaleza sólo aporta principalmente visitación en el Departamento de las Islas de la Bahía y aunque ha habido pilotajes para realizar la actividad en el Departamento de Colón (Trujillo).

Es por tanto necesario en este momento plantear el cambio en las proyecciones para los próximos años, considerando que por las limitaciones de movilidad dentro del país y el cierre de las fronteras en este año 2020 habrá un desplome de las cifras relacionadas al turismo, incluyendo el número de visitantes totales y de turistas internacionales, abriendo una mayor brecha entre lo real y lo planificado.

En base a los análisis y cálculos realizados se presentan las siguientes proyecciones, en base al escenario originalmente proyectado y otro que toma en cuenta las medidas relacionadas al COVID-19 (restricción de movilidad y cierre de fronteras por al menos un semestre, incluyendo los meses de marzo-agosto).

Considerando la estacionalidad turística que tiene el país, sólo estas dos medidas incluirían no tener turistas internacionales en los momentos de mayor demanda, que incluyen la semana santa (abril), verano del hemisferio norte (vacaciones escolares del sistema anglosajón, junio-agosto) y las fiestas agostinas (agosto, recordando que los salvadoreños son los que más no visitan en la Región Centroamericana).

Cabe señalar que de acuerdo al “Breve diccionario de Turismo” (Godínez, 2009) la estacionalidad turística “es un fenómeno que se registra en los destinos turísticos cuando la oferta está sujeta a demanda irregular, dadas las variaciones de los volúmenes de demanda que se registran a lo largo del año, produciendo lapsos de demandas baja y alta”. Los momentos de alta demanda normalmente coinciden con los periodos vacacionales o festivos y en algunos casos con aquellos momentos con clima extremo en países o regiones de los que proviene el turista.

Los últimos datos de la industria (BCH, 2011-2018) nos señalan que Honduras recibía en el año 2016 a 2,518,400 visitantes, de los cuales 864,700 turistas y 1,653,700 excursionistas (Crucevistas y visitantes del día). Dichos visitantes provenían de Centroamérica (44.02%), Norteamérica (40.75%), Europa (9.63%) y el resto del mundo (5.60%) .

Quedarían entonces sólo la semana morazánica (eminentemente de turismo nacional) y las festividades de navidad y fin de año (turismo nacional e internacional), que no representan los picos más altos de visitación durante el año.

En la gráfico 1 incluyen los últimos datos disponibles de turistas internacionales por mes, con el fin de observar los picos de visitación (demanda alta) que tiene el país que dependen del mes en que cae semana santa (marzo o abril), vacaciones escolares del sistema anglosajón (de junio a agosto), fiestas agostinas (en agosto sumando al efecto del verano anglosajón) y en menor medida el fin de año.

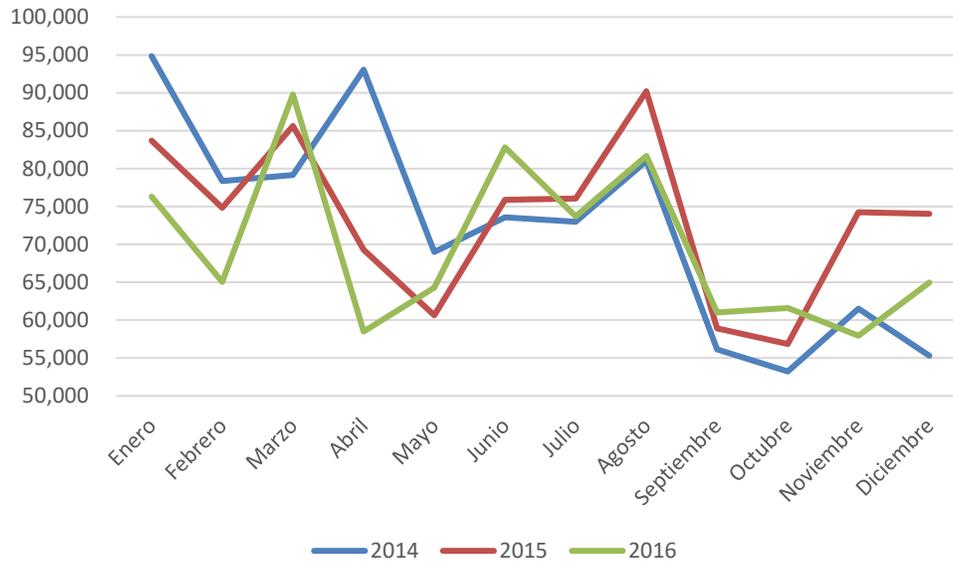


Gráfico 1 Estacionalidad del Arribo de Turistas para 2014-2017, (INE, 2018)

En los años analizados (2014-2016) no se ve una mayor demanda en octubre debido a la “semana morazánica” que fue instaurada a partir del año 2014, por lo que su efecto es mínimo. Cuando se tengan datos mensuales más recientes se podrán observar si hay cambios en la estacionalidad debido a ésta.

7.2 Proyecciones Mundiales Debido a la Pandemia

Para proponer un posible escenario que incluya el efecto de la pandemia se revisaron las proyecciones y consideraciones que a nivel internacional se estaban realizando, empezando por la OMT. Cabe señalar que todos los escenarios están definidos dependiendo de cuando se suspenden las medidas de cierre de fronteras y las restricciones de viaje.

El Barómetro de mayo de 2020 (OMT, 2020b) señala que hay tres escenarios del turismo internacional en 2020. Estos escenarios reflejan tres patrones posibles de variación mensual en las llegadas entre abril y diciembre de 2020 suponiendo que las restricciones de viaje empiecen a levantarse y las fronteras a abrirse a primeros de julio (escenario 1), a primeros de septiembre (escenario 2) o a primeros de diciembre (escenario 3). Se basan en los datos reales sobre turismo disponibles para enero-marzo, así como en otros tipos de información, como la referente al cierre de todas las fronteras nacionales a finales de abril, aunque aún en un contexto de alta incertidumbre.

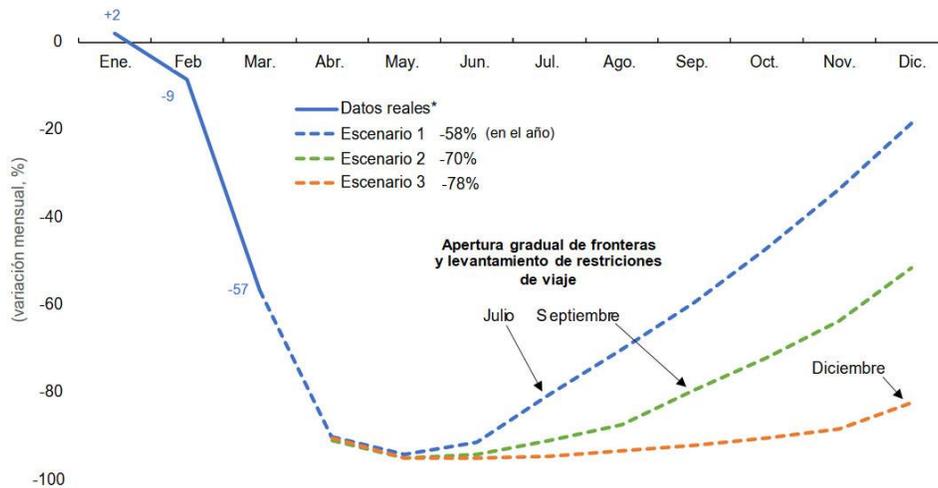


Gráfico 2 Escenarios Proyectados sobre el Turismo Global Post COVID-19, (OMT, 2020b)

Analizando estos datos se muestran que las pérdidas esperadas en los arribos de turistas se encuentran entre un 58% a un 78% de los números totales esperados para el año 2020.

Los tres escenarios reflejan ciertos supuestos que incluyen que no hay un empeoramiento significativo o duradero de la pandemia que afecte a las condiciones de viaje más adelante y no incorporan específicamente factores económicos sobre los patrones de variación mensual, aunque la recesión económica resultante de la pandemia podría tener un impacto significativo en el turismo internacional a corto o a medio plazo que afecte la propensión de gasto de los consumidores.

7.3 Proyecciones en Honduras Después del COVID-19

Como se mencionó con anterioridad para realizar las proyecciones se tomó en cuenta un mínimo de seis meses de restricción de movilidad y cierre de fronteras. En línea con lo esperado por la OMT se espera la suspensión de las medidas de restricción de movilización entre los meses de julio a diciembre y sin un rebrote que obligue a volver a imponer dichas restricciones.

Se tomó en cuenta el comportamiento estacional del año 2014, donde coincidió la semana santa en el mes de abril como en el 2020 y se mantuviera la misma proporción de visitas mensuales de los turistas, aunque tomando en cuenta el valor de turistas proyectados para 2020 (861,900 turistas).

En el gráfico 3 se muestra la comparación entre las proyecciones de arribo de turistas antes del COVID-19 (en base a la serie histórica de datos reales de 2009-2018) y las proyecciones tomando en cuenta caídas en el número de visitas mensuales a partir de la segunda quincena de marzo, hasta agosto, aunque mantenimiento un mínimo de entrada debido a repatriaciones y otros movimientos migratorios permitidos.

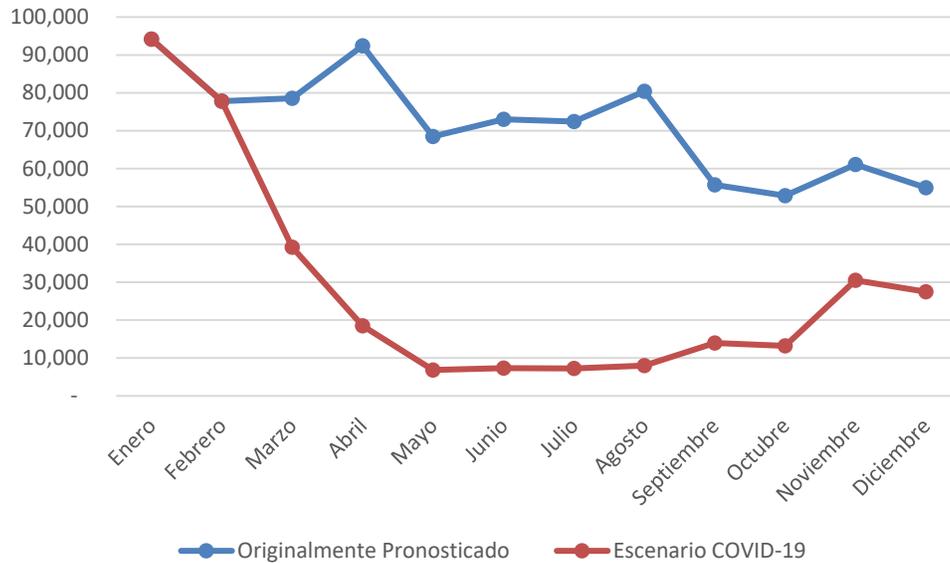


Gráfico 3 Proyecciones del Arribo de Turistas Antes y Después del COVID-19, Elaboración Propia

Cabe señalar que no hay datos de la estacionalidad de los visitantes totales, por eso se tomó únicamente la de los turistas, variable que está más relacionada al cierre de fronteras y la que fue utilizada por la OMT. El escenario COVID-19 representaría que sólo se recibirían un 40% de los datos originalmente proyectados, resultado en apenas 344,292 turistas durante el año 2020.

Tomando en cuenta los valores de los últimos años de los recibos en dólares actuales, en el escenario propuesto Honduras tomando los impactos del COVID-19, el país perdería debido a las medidas tomadas al menos 447 millones de dólares, en un escenario muy conservador.

8. Conclusiones

Los datos analizados ponen en evidencia que Honduras no iba a cumplir las metas planificadas según la ENTS, especialmente en relación a la visitación total y los turistas, reflejando un importante estancamiento, que no es compensado por el aumento de cruceristas y visitantes del día, que además de no pernoctar (y por lo tanto no gastar en alojamiento) tampoco invierten en alimentación y actividades en la misma proporción que los turistas. Todo esto sin tomar en cuenta los efectos de la pandemia.

El país debe analizar porque si en los últimos años se tuvieron las mejores cifras sobre el turismo a nivel mundial el arribo de turistas en Honduras no crece. Esta situación podría estar en relación a estar fuera del centro del turismo mundial y problemas estructurales como la inseguridad y la debilidad del estado, incluyendo el sistema sanitario.

Si se toman en cuenta los efectos de la pandemia, se esperaría en un escenario muy conservador que haya pérdidas de al menos el 60% de los arribos esperados de visitas internacionales, resultando en pérdidas mínimas de al menos 447 millones de dólares.

Estos efectos sólo hacen más grande la brecha entre lo real y lo planificado y obligan al país, a gestionar el destino Honduras desde una perspectiva diferente y diferenciada, con el fin de atraer los turistas que más gastan, en un escenario de gran incertidumbre, donde los competidores harán propuestas agresivas con el fin de captar a los pocos turistas que no se vean desalentados a viajar a pesar de los riesgos.

Lo que se puede anticipar es una caída importante en la visitación, considerando la estacionalidad en Honduras y las medidas tomadas de mitigación tomadas marca como momentos de mayor recepción de turistas. Se espera que las visitas de final de año decrezcan en menor medida porque están son visitas de “parientes y amigos” aunque indudablemente están marcados a su vez por la posible crisis económica en los países de origen de los turistas (principalmente Estados Unidos). La OMT (OMT, 2020b). señala que prevé que la demanda interna se recupere más rápido que la demanda internacional. La demanda internacional se recuperaría en el cuarto trimestre y principalmente en 2021 según los expertos.

La crisis actual del COVID-19 nos recuerda la alta elasticidad de la actividad turística. Aún superada la pandemia se prevé una crisis económica global y se tendrá que seguir enfrentando a otros retos del sector, como los derivados del cambio climático que también condicionarán las decisiones de los turistas y los destinos. Esto incluye los impactos económicos del turismo y el cambio climático y viceversa; especialmente los impactos relacionados en los flujos de turistas de los principales países de origen del debidos a la variabilidad climática, ya que el clima es un factor de atracción y de disuasión para el turista.

Debido a que la pandemia aún no ha terminado al cierre de este artículo (15 de junio de 2020) no se conocen aún los impactos a corto o mediano plazo que tendrán las restricciones a la movilidad y el cierre de fronteras. Cabe señalar que los datos y los supuestos de los escenarios presentados se ajustarán según vaya evolucionando la situación y haya más información disponible.

9. Recomendaciones

Resulta necesario que los entes rectores del sector turístico y los demás actores clave (según sus competencias) revisen la planificación macro, identifiquen las condicionantes al crecimiento y planteen acciones precisas para paliar las pérdidas debidas a la pandemia y a las relacionadas la poca competitividad del país como destino. Dado que el turismo es dependiente de la situación económica mundial es previsible que el impacto de la pandemia se refleje también en el 2021, con número menor de turistas, aunque siempre manteniendo la estacionalidad que caracteriza el mercado hondureño.

10. Bibliografía

- BCH. (2011-2018). *Honduras en Cifras*.
- BM. (Mayo de 2020). *Indicadores del Banco Mundial*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador>
- CEPAL. (2020). *Informe sobre Impacto Económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19)*.
- Godínez, R. (2009). *Breve Diccionario del Turismo*. Zapopan, Jalisco: Umbral.
- IHT/SETUR. (2006). *Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Turismo en Honduras*.
- IHT/SETUR. (2014). *Boletín de Estadísticas de Turismo*.
- INE. (2018). *Estadísticas Turísticas de Honduras 2011-2016*.
- OMS. (14 de Junio de 2020). *Página Oficial de la OMS*. Obtenido de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- OMT. (2020a). *World Tourism Barometer and Statistical Annex*.
- OMT. (2020b). *Barómetro del Turismo Mundial. Con especial enfoque en el impacto de la COVID 19*.
- WTTC. (2020). *Economic Impact Reports*. Obtenido de <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>

Congestionamiento vial en calles aledañas al puerto debido al tránsito continuo de contenedores que entran y salen de Puerto Cortés

Road congestion in the streets surrounding the port due to the continuous transit of containers entering and leaving Puerto Cortés

Muñoz Durón, Maynor Ariel, Milímetro: Congestionamiento vial en calles aledañas al puerto debido al tránsito continuo de contenedores que entran y salen de Puerto Cortés. Revista Técnico-Científica, Milímetro Vol. VI diciembre de 2020, pp 11-16 . Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI, Tegucigalpa, Honduras; 2020, ISSN: 2410-9053, disponible en <https://milimetro.upi.edu.hn/>

Muñoz, M. 2020, Milímetro, Vol. No. VI, PP 11-16

Fecha de Recepción: 26 de Septiembre de 2020
Fecha de Aceptación: 30 de Noviembre de 2020

Congestionamiento vial en calles aledañas al puerto debido al tránsito continuo de contenedores que entran y salen de Puerto Cortés

Road congestion in the streets surrounding the port due to the continuous transit of containers entering and leaving Puerto Cortés

Maynor Ariel Muñoz Durón¹

Resumen

Puerto Cortés es uno de los tres puertos latinoamericanos que pertenecen a Container Security Iniciativa (CSI) y Security Freight Initiative (SFI) ubicado en el departamento de Cortés y generando el 65% de los empleos en la zona se convierte en el puerto más importante de Honduras. Cuenta con seis muelles con una longitud total de 1,157.03 m de atracaderos y varios patios de almacenaje de mercadería, contenedores, rastras, furgones y vehículos, entre otros.

(Según el párrafo 1, Mariela Pineda Jiménez, introducción, "transporte de cabezales con contenedores por concepto de exportación y su relación con el congestionamiento vial en las calles de acceso a la ciudad de Puerto Cortés", septiembre 2014) El crecimiento positivo del tráfico marítimo internacional se ve reflejado en las operaciones portuarias de Puerto Cortés con un 12 % anual en la exportación de mercaderías, sostenido principalmente por los sectores internos del país y las mercaderías que transitan por el territorio hondureño producto del corredor logístico tales como: La industria de manufactura, las empresas que se dedican a la transformación de productos agrícolas y las mismas entidades que efectúan la exportación de productos acabados.

Abstract

Puerto Cortés is one of the three Latin American ports that belong to the Container Security Initiative (CSI) and Security Freight Initiative (SFI) located in the department of Cortés and, generating 65% of the jobs in the area, it becomes the most important port in Honduras. It has six docks with a total length of 1,157.03 m of berths and several storage yards for merchandise, containers, harrows, vans and vehicles, among others.

(According to paragraph 1, Mariela Pineda Jiménez, introduction, "transportation of headers with containers for export and its relationship with road congestion in the access streets to the city of Puerto Cortés", September 2014) Positive growth in traffic International maritime is reflected in the port operations of Puerto Cortés with an annual 12% in the export of goods, sustained mainly by the internal sectors of the country and the goods that transit through the Honduran territory product of the logistics corridor such as: The Industry of manufacturing, companies that are dedicated to the transformation of agricultural products and the same entities that carry out the export of finished products

¹ Tegucigalpa, Honduras. Estudiante ingeniería civil, ensayo clase ingeniería en vías de la comunicación II, Correo electrónico: maynor.munoz@upi.edu.hn; <https://orcid.org/0000-0001-9538-2045>.

1.0 Historia de Puerto Cortés

Puerto Cortés fue fundado 1524 por el capitán Gil González Dávila, bajo el nombre de Villa de la Natividad de Nuestra Señora, en la zona que hoy se conoce como "Cienaguita". En 1526, después de recorrer por tierra casi toda la distancia desde México, llega por mar Don Hernán Cortés a confrontar al Capitán Gil González Dávila. Por causa de una tormenta estuvo a punto de naufragar y perdió 17 caballos, bautizando el lugar con el nombre de Puerto Caballos. Christopher Newport ocupó la ciudad brevemente durante la Batalla de Puerto Caballos (1603), parte de la Guerra anglo-española (1585-1604). (La red Honduras, municipio de Puerto Cortés, Historia, 19 de septiembre 2020, 1)

Su nombre actual lo adquirió a partir del 5 de marzo de 1869, siendo presidente de la república el General José María Medina y su creación como municipio data del 3 de abril de 1882. El lugar como tal no tuvo una gran importancia por los conquistadores españoles, ya que la mayor parte de su territorio era pantanoso, más bien establecieron como puerto en esta zona el lugar que hoy se conoce como Omoa, al oeste del actual Puerto Cortés. El adelanto positivo de la ciudad de Puerto Cortés, arranca en el año de 1933, cuando la municipalidad integrada por ciudadanos progresistas fundó las bases para impulsar la modernización de la ciudad. (La red Honduras, municipio de Puerto Cortés, Historia, 19 de septiembre, 2 y3).

2. Operaciones Portuarias

La operación portuaria de Puerto Cortés al igual que todos los puertos de Honduras, están a cargo de La Empresa Nacional Portuaria (ENP) La cual nació bajo la presidencia del Doctor Ramón Villeda Morales en 1958. La firma profesional TAM, fue la encargada de llevar a cabo el proyecto, bajo la supervisión del ministro de Hacienda Licenciado Jorge Bueso Arias. (La red Honduras, Puerto Cortés, Operaciones Portuarias, 4 de marzo de 2016, 1).

En la actualidad, Puerto Cortés mueve 350 mil contenedores al año, equivalentes a 650 mil TEUS, la terminal ha optimizado en un 100% los tiempos de operación a camiones externos y a buques. OPC cuenta con tarifas competitivas, y altos niveles de eficiencia. (OPC, "a cuatro años de la concesión", 26 de febrero 2018, 13)

Actualmente el Puerto de Cortés es el puerto que recibe el mayor porcentaje de exportaciones que llega a nuestro país y eso nos representa un alto flujo de vehículos que salen y entran al puerto ya sea con carga o sin ella y tomando en cuenta que la red vial del Puerto Cortés no fue diseñada pensando en el alto flujo de tránsito que este puerto representaría en un futuro a llevado a un colapso vial en muchas ocasiones.

Según datos de la OPC (2020) "Diariamente salen del puerto entre 600 y 800 contenedores". (OPC, 20 de septiembre de 2020)

3. Situación actual

El 65% de los empleos en Puerto Cortés son generados por el puerto ya sea directos o indirectos, con este porcentaje se deduce que el mayor movimiento en cuanto a personas o vehículos se da en la cercanía a la OPC ya que es ahí donde se dan estas operaciones de importar o exportar diferentes productos. (Según datos de la OPC, 22 de septiembre de 2020) por día hay un promedio de 718 contenedores que llegan y salen del puerto. Se hablaría de aproximadamente 30 contenedores por hora que estarían esperando exportar, importar y otros que llegan vacíos. La OPC recomienda a los operadores que esperen 1 día antes del atraque o arribo de barcos, esto significa que en la aproximación al Puerto abrían entre 700 y 800 contenedores estacionados en la vía principal que solo cuenta con 2 carriles en los que su velocidad máxima es 40 km/h, tomando en cuenta que cuando hay atrasos dentro de la OPC por cualquier motivo, la acumulación de vehículos es mayor ya que el puerto opera 24 horas y cuando ocurren demoras se acumulan los vehículos de los siguientes atraques y arribos.

Tomando en cuenta que el crecimiento de operaciones portuarias es de un 12% anual y los tarados de libre comercio que existen con los diferentes países se puede decir que con cada año que pase, el congestionamiento vial irá creciendo tanto como crezcan las operaciones portuarias ya que no existe una vía alterna por la cual los ciudadanos del puerto puedan conducirse hasta el centro de la ciudad y así evitar tener que pasar en las inmediaciones del Puerto que opera las 24 horas del día, es decir, a cualquier hora del día se pueden apreciar muchos vehículos de carga están estacionados en la calle principal de la ciudad aunque las horas de mayor congestionamiento sean entre las 7:00 am - 9:00 am y 4:00 pm- 6:00 debido a una mayor movilización de ciudadanos que se dirigen hacia y desde sus trabajos o labores diarias.

Todo esto representa congestionamiento de tráfico en las vías aledañas al puerto, a ello se le suma un futuro proyecto que pretende unir el Océano Pacífico con un puerto en El Salvador y el Océano Atlántico con el Puerto de Cortés, esto representaría un crecimiento significativo en entrada y salida de contenedores del puerto de Cortés, a continuación, se hace un análisis más exhaustivo de esta situación para presentar conclusiones y posibles recomendaciones.

4. Situación dentro de OPC

Otro de los factores que influyen a una mayor espera por parte de los operarios del transporte en las calles de acceso al puerto es que una vez que el turno de recibimiento de contenedores ha terminado o que la capacidad máxima de contenedores dentro del puerto está a tope, se realiza un “Cierre” parcial que solo incluye el portón número 11 que es el único acceso permitido para el ingreso o salida de contenedores, se vuelve caótico en las afueras del puerto ya que muchos de los contenedores han quedado en las afueras a la espera de un nuevo turno o bien a la espera de que los operarios de la OPC puedan liberar espacio de manera más eficaz y así poder ingresar otra cantidad de contenedores que de manera directa ayudarían a descongestionar las calles en las afueras del Puerto.

Puerto Cortés al igual que todas las ciudades del mundo presenta sus mayores problemas de congestionamiento vial en horas pico, o sea en horarios en los que la mayoría de población se moviliza hacia sus trabajos o al contrario cuando llega el horario de salida de los trabajos, a esto se le suma el horario de salida de los trabajadores del puerto que aunque lo hagan por un portón distinto al que ingresan los contenedores de igual manera deben usar la calle principal que es en la que espera la gran cantidad de contenedores para poder ingresar al puerto. Otro de los factores que influyen mucho en que la capacidad de las calles sea rebasada por la gran cantidad de vehículos que circulan es porque el puerto está rodeado por la ciudad.

A toda esta problemática con respecto a la cantidad de contenedores que entran y salen de la ciudad se le debe sumar que la mayoría de vehículos usados que se importan al país lo hacen por el puerto de Cortés ya que el puerto tiene conexión directa con puertos en Estados Unidos que es el país del que en su mayoría son importados los vehículos. Cabe recalcar que muchos de estos vehículos importados llegan en buenas condiciones por tanto pueden salir rodando de las instalaciones y así mismo sumarse al congestionamiento vial del cual sufre el puerto y que, aunque estos vehículos estén en un patio designado solo a vehículos de importación de igual manera tienen que utilizar las calles principales del puerto para poder salir de la ciudad y tomar la carretera CA13 que conduce a San Pedro Sula.

Otro de los factores que influyen en ocasionar tráfico es la entrada al puerto que más parece embudo y que al mínimo problema con un vehículo, provocaría el cierre de esa vía principal que, aunque son tres carriles, llega a un punto en el que solo es un carril.

5. Vías aledañas al Puerto

La ciudad Puerto Cortés cuenta con una vía principal de 2 carriles por sentido que recorre aproximadamente toda la ciudad de la cual un tramo está paralelo a la OPC siendo el tramo de vía donde existe la mayor problemática y que exactamente se refiere al tramo que va desde el Barrio Pueblo hasta el final del Barrio Laguna de Alvarado abarcando una distancia de 2 km aproximadamente. Este mismo tramo es usado por gran parte de los ciudadanos que se dirigen hacia el centro de la ciudad.

(Según el párrafo 3 del capítulo 1, Mariela Jiménez, Planteamiento del problema, septiembre 2014,3) El congestionamiento por el tránsito de equipo pesado ha ido en aumento, agravándose y constituyendo un peligro real, que se cierne sobre la calidad de vida de los habitantes de Puerto Cortés. Su principal manifestación es la progresiva reducción de las velocidades de circulación, que se traduce en incrementos de tiempos de viaje, de consumo de combustibles, de otros costos de operación, también afecta negativamente la seguridad vial, contaminación atmosférica, sonora y visual.

Uno de los factores que suman a esta problemática es que el puerto está rodeado por la ciudad y las calles principales de la ciudad están paralelas al Puerto que de igual manera conectan el puerto con la carretera CA13 que es la que conduce a SPS. Esta es la única vía que pueden usar los transportistas de carga pesada para hacer conexión con la carretera CA5 que es el corredor que usan la mayoría de transportista de carga para cruzar el país y así poder llevar mucha de esa carga hasta el otro lado del país que conecta con el océano pacífico.

La distancia que existe desde el portón número 11 que es entrada y salida de la OPC exclusivamente para contenedores al Puerto hasta la carretera CA13 que donde inicia el congestionamiento vial es de 3300 mts. aproximadamente o sea que se estaría hablando de 3300 mts. en los que diariamente hay casi 720 contenedores estacionados esperando la orden para poder avanzar e ingresar al puerto en distintos horarios o según el barco que vaya en atraque o en arribo. Según testimonio de pobladores mencionan que uno de los mayores factores por los que existe demasiado tráfico es porque un carril de vía principal se usa como estacionamiento y que de igual manera los operarios de estos vehículos no cuentan con otro espacio o lugar donde puedan esperar mientras la orden de entrada se les acredita.

Realmente las autoridades del puerto no contemplaron todos estos factores al momento de diseñar las vías de comunicación, ya que la vía principal del puerto sirve como acceso a la OPC y es la misma vía que necesita toda la población de Puerto Cortés para poder movilizarse hasta el centro de la ciudad y al estar cerrado uno de los carriles que literalmente sirve como estacionamiento a los vehículos que están por ingresar al puerto genera molestias en la población porque eso significa mayor tiempo de movilización que podría ser desde 45 min hasta 1:30 hora para poder recorrer 2 km de camino al centro y que a su vez repercute en mayor gasto de combustible.

Este tramo de vía es de suma importancia porque cabe recalcar que es el único acceso que tiene la ciudad hasta el centro de la misma que es donde se encuentran clínicas privadas de salud, estación de bomberos, la municipalidad de la ciudad entre otros. En caso de emergencia ya sea de salud o de incendios y que paramédicos o bomberos necesiten cruzar este tramo tan problemático, que sucedería si la vía está colapsada de tráfico y no existe una vía alterna, pensar en estas situaciones es de suma importancia porque la función de las vías de comunicación es unir dos puntos para el desarrollo de la economía y para acortar distancia, en este caso sabemos que la distancia es corta pero que debido al tráfico y al tiempo en que se tarda en cruzar este tramo ninguna de las funciones para la que fue hecha la vía se cumple. Para la OPC esta problemática debería ser de mucha importancia porque al estar parada la ciudad, las operaciones dentro del Puerto se van acumulando y esto genera pérdidas por incumplimiento de tiempos que han sido establecidos en muchos contratos. En el año 2018 se inauguró un nuevo muelle que fue modernizado y ampliado por la OPC y paralelo a ese proyecto se tenía previsto

hacer un tercer carril en la calle de acceso al puerto para tratar de descongestionar las vías, pero todo esto solo se ha quedado en intenciones nada más, es importante recalcar que para que un puerto marítimo funcione de manera más eficaz debe tener buena conexión con las vías terrestres para poder mover más rápido las importaciones y exportaciones.

Las operaciones en el puerto van en aumento con el paso de los años y las autoridades aun no dan señales de querer mejorar esta situación también se sabe de un proyecto que pretende unir el puerto de Cortés con un puerto en El Salvador y que esto representaría mayor afluencia de vehículos de carga que llegarían al puerto y que circularían por la ciudad de Puerto Cortés. Muchos pobladores y operarios del transporte de carga esperan que en los próximos años la OPC en conjunto con la alcaldía de Puerto Cortés pueda mejorar el sistema de red vial y así darle solución a este gran problema en el que involucra muchos afectados directa o indirectamente.

6. Conclusiones

- La población de puerto Cortés crece aproximadamente un 3% al año y el 18% de los hogares poseen vehículos, de no mejorar el sistema vial los problemas irán empeorando.
- Las operaciones portuarias crecen un 12% al año y se verá una mayor cantidad de vehículos que circularán por la ciudad que con el paso de los años irán deteriorando las vías de comunicación que ahora funcionan como estacionamiento.
- Puerto Cortés es una zona turística y de no mejorar sus vías de comunicación estaría teniendo pérdidas económicas en el sector turismo.
- De no mejorar el sistema vial se estaría atacando el bolsillo de los ciudadanos ya que tendrán que gastar mayores cantidades de combustible para poder desplazarse dentro de la pequeña ciudad.

7. Bibliografía

- Diario digital El país HN, “Modernización de red vial es ahora el reto en Puerto Cortés”, 25 de septiembre de 2018. URL:<https://www.elpais.hn/2018/09/25/modernizacion-de-red-vial-es-ahora-el-reto-en-puerto-Cortés/>
- Diario digital El país HN, “OPC logra certificación con sello internacional denominada **Logística Justa**”, 15 de mayo 2019. URL:<https://www.elpais.hn/2019/05/15/opc-logra-certificacion-con-sello-internacional-denominada-logistica-justa/>
- Historia de Puerto Cortés, “Panorámica de Puerto Cortés”, 4 de marzo de 2016, ¶ 9. URL:<https://web.archive.org/web/20160304035008/http://cedturh.iht.hn/docs/HISTORIA%20DE%20PUERTO%20CORT%C3%89S.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística, Puerto Cortés, Honduras, “Información General 2018”, 30 de septiembre 2020. URL:<https://www.ine.gob.hn/V3/imag-doc/2019/08/Puerto-Cortés-Cortés-2018.pdf>
- La red Honduras, municipio de Puerto Cortés, Historia, 19 de septiembre, 2020 ¶ 1 URL:<https://redhonduras.com/geografia/puerto-Cortés/#historia>
- Mariela Pineda Jiménez, “transporte de cabezales con contenedores por concepto de exportación y su relación con el congestionamiento vial en las calles de acceso a la ciudad de puerto cortés”, septiembre 2014.
- Micky Andonie Medina, Honduras en sus manos geografía e historia, “Red vial de Honduras, Carreteras de Honduras”, 30 de sep. de 2020 URL:<http://www.hondurasensusmanos.com/red-vial-de-honduras/>

- Mundo Marítimo, Mariano Turnes, director general de la OPC, 15 de mayo 2018, URL:<https://www.mundomaritimo.cl/noticias/puerto-Cortés-honduras-opc-prepara-segunda-fase-de-expansion>
- Municipalidad de Puerto Cortés, "informe diagnóstico integral multidimensional del municipio de puerto cortés", 30 de sep. de 2020. Pág. 24 https://ampuertoCortés.hn/Documents/Regulacion/diagnostico_integral_multidimensional%20final%20comprimido.pdf
- OPC, "puerto cortés aumenta productividad en operaciones logísticas y de grúas", 9 de abril de 2019, 30 de septiembre de 2020. <http://www.opc.hn/puerto-Cortés-aumenta-productividad-en-operaciones-logisticas-y-de-gruas/>
- OPC, "a cuatro años de la concesión", 26 de febrero 2018, 1 de octubre 2020, ¶ 13 URL:<http://www.opc.hn/a-cuatro-anos-de-la-concesion-de-puerto-Cortés-opc-ha-invertido-mas-de-us100-millones-en-infraestructura-y-equipamiento-de-la-terminal-de-contenedores-2/>
- La red Honduras, Puerto Cortés, Operaciones Portuarias, 4 de marzo de 2016, 29 de septiembre de 2020 ¶ 1. URL:<https://redhonduras.com/geografia/puerto-Cortés/#operaciones-portuarias>
- Portal Portuario, "Operadora Portuaria Centroamericana y Gobierno de Honduras inician trabajo conjunto", 28 de sep. de 2020 URL:<https://portalportuario.cl/operadora-portuaria-centroamericana-y-gobierno-de-honduras-inician-trabajo-conjunto/>

Herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020.

Information and communication technology tools used by teachers in the teaching-learning process at the Manuel Bonilla Official Institute in 2020

Chirinos Urbina, Fuad Eliu y Figueroa Romero, Yessica Liliana; Milímetro: Herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020. Revista Técnico-Científica, Milímetro Vol. VI Diciembre de 2020, pp 17-34 . Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI, Tegucigalpa, Honduras; 2020, ISSN: 2410-9053, disponible en <https://milimetro.upi.edu.hn/>

Chirinos, F. & Figueroa, Y., 2020, Milímetro, Vol. No. VI; PP 17-34

Fecha de Recepción: 26 de Agosto de 2020
Fecha de Aceptación: 30 de Noviembre de 2020

Herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020

Information and communication technology tools used by teachers in the teaching-learning process at the Manuel Bonilla Official Institute in 2020

Fuad Eliu Chirinos Urbina¹
Yessica Liliana Figueroa Romero²

Resumen

Herramientas de tecnologías de la información y la comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Instituto Oficial Manuel Bonilla en 2020. La presente investigación tiene como objetivo analizar el conocimiento y dominio de las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación que utilizan los docentes en su proceso de enseñanza-aprendizaje en sus aulas, así como el de los jóvenes estudiantes del Instituto Oficial Manuel Bonilla, desde el ámbito pedagógico (docentes) y formación (estudiantes) de La Ceiba, Atlántida; teniendo en cuenta que este centro educativo es el de mayor población estudiantil en todo el sector de la costa atlántica. El análisis de investigación del proyecto se llevó a cabo, mediante la recolección de datos de forma virtual, la única vía existente en estos momentos de crisis sanitaria, considerando que los resultados obtenidos nos permitirán reforzar todos aquellos aspectos que presentan mayor deficiencia por parte de ambos colectivos, con el fin de mejorar su calidad pedagógica y formativa que les permita acceder a las diversas oportunidades existentes y mejorar la calidad educativa pública, obteniendo un producto de calidad que cumpla con todas las expectativas de la sociedad.

Palabras Claves: enseñar, aprender, tecnologías, educación.

Abstract

Information and communication technology tools used by teachers in the teaching-learning process of the Manuel Bonilla Official Institute in 2020. The present research aims to analyze the knowledge and mastery of the tools of information and communication technologies used by teachers in their teaching-learning process in their classrooms, as well as that of young students of the Manuel Bonilla Official Institute, from the pedagogical field (teachers) and training (students) of La Ceiba, Atlántida; taking into account that this educational center has the largest student population in the entire Atlantic Coast sector. The research analysis of the project was carried out, by means of the virtual data collection, the only existing way in these moments of health crisis, considering that the results obtained will allow us to reinforce all those aspects that present the greatest deficiency on the part of both collectives, in order to improve their pedagogical and training quality that allows them to access the various existing opportunities and improve public educational quality, obtaining a quality product that meets all the expectations of society.

Key words: teaching, learning, technology, education.

¹ Tegucigalpa, Honduras., Programa de Maestría Gerencia de Operaciones Industriales Teléfono: (504) 2225-7454. Correo Electrónico: posgradosupi@upi.edu.hn, <https://orcid.org/0000-0003-0711-955X>.

² Tegucigalpa, Honduras., Programa de Maestría Gerencia de Operaciones Industriales Teléfono: (504) 2225-7454 Correo Electrónico: posgradosupi@upi.edu.hn, <https://orcid.org/0000-0003-0711-955X>.

1. Introducción

La tecnología en la actualidad constituye el medio fundamental que hace posible el desarrollo integral de las sociedades, dando paso al desarrollo humano y por ende al progreso de los pueblos.

La educación es considerada como la puerta de acceso a la sociedad del conocimiento, dando respuesta a las necesidades de crecimiento equitativo, diversificado y de paso a la mejora de la calidad de vida.

La educación tiene un papel importante en la formación de los jóvenes, preparándolos y formándolos para insertarse en la vida productiva, apto para desenvolverse y adaptarse a los cambios que demanda el entorno en un mundo globalizado. La sociedad está demandando grandes transformaciones por lo que es imperante la necesidad de que los individuos eleven sus competencias, siendo la investigación uno de los componentes fundamentales que se debe implementar desde pre-escolar para alcanzar un desarrollo acorde a las exigencias de un mundo influenciado por los avances tecnológicos, donde Honduras tiene la obligación de formar parte.

La población debe hacer frente a los desafíos, por lo que la educación debe emprender la transformación y renovación de conocimientos, de forma que la sociedad que actualmente presenta una crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas, por lo que es necesario crear vínculos entre los docentes de los diferentes centros educativos que modifiquen los hábitos de pensamiento y formas de vida, abriendo nuevas perspectivas en el sistema educativo.

El presente proyecto se ejecutó con el propósito de conocer la importancia en el uso de las herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes y Estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020, pretendiendo demostrar que la tecnología es la nueva herramienta de trabajo para las instituciones sin importar su rubro o actividad operativa, es importante reconocer que la implementación de las TICS contribuye a mejorar el nivel de vida de cualquiera de los involucrados según sea el caso, y, los conocimientos adquiridos servirán de base para ser parte de una sociedad cambiante y productiva.

La investigación sustenta el proyecto en cuanto a la importancia en el uso de las TICS en el proceso de enseñanza de los docentes del sector educación media del Instituto Oficial Manuel Bonilla de la ciudad de La Ceiba.

2. Justificación.

En pleno siglo XXI se encuentra en una era tecnológica de cambios, entre ellos la inserción de abundantes herramientas de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación, proveyendo de la adquisición de competencias que ayudaran a mejorar el desempeño pedagógico de los docentes. Las tecnologías de información y comunicación son herramientas importantes en el área educativa, por contar con un abanico de métodos de enseñanza-aprendizaje dando a los maestros nuevos elementos que les ayuden a desenvolverse de manera más eficiente, por lo tanto desde este punto de referencia en la premisa de la falta del uso de herramientas TIC por parte de los docentes del Instituto Manuel Bonilla, la presente investigación define ideas y hace propuestas con respecto a la gestión de las herramientas TIC en el área educativa, basándose en las carencias relacionadas con la integración del modelo pedagógico y sus beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, se considera necesaria el uso de las (TIC) en los docentes del Instituto Manuel Bonilla, para estar actualizado con la tecnología mundial y también cumplir con el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera más eficiente. Por medio del proceso de enseñanza-aprendizaje se transmiten conocimientos a los estudiantes, orientados por los docentes, actualmente se considera importante que el docente use el potencial educativo que ofrecen las herramientas TIC, ya que estas apoyan el proceso

educativo a través de herramientas como el internet ya que cuenta con una infinidad de información, a través de estos se abre la posibilidad que los estudiantes y profesores tengan acceso a cualquier información necesaria e intercambiar ideas y materiales. En esta investigación se llevará a conocer la importancia del uso de las herramientas TIC en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que actualmente los docentes subutilizan las herramientas que proporciona la tecnología, que constantemente está innovando, desaprovechando la aportación de este beneficio a la educación y a ellos mismos en su preparación personal. En este caso la investigación se orientará al Instituto Manuel Bonilla ya que es uno de los centros educativos modelos del departamento de Atlántida ubicado en la ciudad de La Ceiba y al tomarlo como referencia tendremos una idea de qué y cómo se utilizan las herramientas TIC en el desempeño docente. Tomando en cuenta que uno de los investigadores forma parte del cuerpo docente de esta institución se tendrá mayor acceso a la información, teniendo conocimiento de la problemática que en materia de herramientas TIC, tiene debilidad el en desempeño docente del centro educativo.

3. Objetivos.

4.4. 3.1 Objetivo General.

Analizar la relación entre las tecnologías de información y comunicación, y el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes y docentes en el Instituto Oficial Manuel Bonilla durante el año 2020.

3.2. Objetivos Específicos.

- Valorar el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del Instituto Manuel Bonilla.
- Identificar cómo el uso de las herramientas TIC, mejora las capacidades de enseñanza en los docentes del Instituto Manuel Bonilla.
- Calificar el uso que le dan los docentes a las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Demostrar la importancia que tienen los recursos informáticos en el Instituto oficial Manuel Bonilla.

3.3. Pregunta de Investigación

- ¿Qué beneficios obtienen en el proceso de aprendizaje los Estudiantes con el uso de las herramientas TICS en el centro educativo?
- ¿El uso de las TICS les permite a los estudiantes tener una interacción asincrónica (por medio de chats, foros, blogs, etc.) con sus profesores?
- ¿Cómo influye en los Estudiantes acceder a conocimientos adicionales a los abordados en clase gracias al uso de las TICS?
- ¿Cómo mejorar el desempeño docente al utilizar las herramientas TIC en el Instituto Oficial Manuel Bonilla?

- Las TICS como herramienta de enseñanza, ¿Permiten que los docentes obtengan mejores resultados en el proceso de enseñanza – aprendizaje?
- ¿Cuentan los docentes con las competencias tecnológicas apropiadas para el manejo de las TICS?
- Describir los diferentes recursos tecnológicos aplicados a la educación en el Instituto oficial Manuel Bonilla.

4. Metodología

El presente proyecto se desarrollará con un enfoque cuantitativo con un alcance exploratorio correlacional. El cual será utilizado para la recolección de datos para experimentar la hipótesis planeada y responder a preguntas de investigación en esta disertación de grado basándonos en el análisis estadístico de los resultados numéricos obtenidos. El enfoque cuantitativo (que representa, como se dijo, es un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no puede “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, se puede redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis. (Sampieri, 2010).

4.1. El diseño es no-experimental.

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no se puede variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. (Sampieri, 2010).

4.2. Variables

Se utilizará un diseño no experimental eligiendo primero una muestra piloto de veinte docentes y veinte para medir la confiabilidad del instrumento (encuesta). Se comprobará una fuerte tendencia al uso de TIC con la dirección del centro educativo. Con las respuestas proporcionadas se realizarán los ajustes al instrumento cuestionario y quedarán definidas las preguntas para ser aplicadas a los docentes y a los estudiantes. Se determinó que se aplicara la encuesta a un total de noventa docentes y a cuatrocientos estudiantes, por ser una muestra controlable y pequeña.

4.3 Población y Muestra

La información proporcionada por la dirección del Instituto Oficial Manuel Bonilla nos permitió conocer que se cuenta con 114 profesores de todo el centro educativo, y 1,035 estudiantes activos durante la pandemia en el nivel medio en sus jornadas matutina y vespertina. En el presente estudio estará conformada por 90 noventa docentes y 400 cuatrocientos estudiantes, entre decimo y duodécimo grado de los bachilleratos. Se tratará de que la carga lectiva de los docentes encuestados tenga relación con los estudiantes participantes en la muestra. El periodo de aplicación de las encuestas fue el segundo semestre del año 2020. Ecuación 1. Cálculo del tamaño de la muestra, se muestra los aspectos

sociodemográficos y aspectos laborales y en los factores extrínsecos y factores intrínsecos o motivacionales.

4.5. Operacionalización de Variables

<i>EDAD</i>	<i>Media</i>		<i>17</i>
<i>GENERO</i>	<i>Masculino</i>	<i>Recuento</i>	<i>140</i>
	<i>Femenino</i>	<i>Recuento</i>	<i>260</i>
<i>ÁREA DE ESTUDIO</i>	<i>Bachillerato en Ciencias y Humanidades</i>	<i>Recuento</i>	<i>53</i>
	<i>BTP en Administración de Empresas</i>	<i>Recuento</i>	<i>77</i>
	<i>BTP en Administración Hotelera</i>	<i>Recuento</i>	<i>52</i>
	<i>BTP en Contaduría y Finanzas</i>	<i>Recuento</i>	<i>97</i>
	<i>BTP en Informática</i>	<i>Recuento</i>	<i>115</i>
	<i>BTP en Robótica</i>	<i>Recuento</i>	<i>6</i>
<i>GRADO</i>	<i>Décimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>125</i>
	<i>Undécimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>150</i>
	<i>Duodécimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>125</i>

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 1. Estadísticos sociodemográficos globales en docentes.

<i>Indicador</i>	<i>Media</i>	<i>Recuento</i>
<i>Edad</i>	<i>De 0 a 21 años</i>	<i>1</i>
	<i>De 22 a 32 años</i>	<i>7</i>
	<i>De 33 a 44 años</i>	<i>26</i>
	<i>De 45 a 55 años</i>	<i>39</i>
	<i>De 55 a 69 años</i>	<i>17</i>
<i>ÁREA CURRICULAR</i>	<i>MATEMÁTICAS</i>	<i>10</i>
	<i>ESPAÑOL</i>	<i>14</i>
	<i>CIENCIAS NATURALES</i>	<i>12</i>
	<i>CIENCIAS SOCIALES</i>	<i>12</i>
	<i>CIENCIAS COMERCIALES</i>	<i>9</i>
	<i>INFORMÁTICA</i>	<i>6</i>
	<i>EDUCACIÓN FISICA</i>	<i>4</i>
	<i>INGLÉS</i>	<i>10</i>
	<i>HOTELERÍA Y TURISMO</i>	<i>5</i>
		<i>10</i>
<i>GENERO</i>	<i>Masculino</i>	<i>37</i>
	<i>Femenino</i>	<i>53</i>
<i>Nivel Educativo</i>	<i>Medio</i>	<i>5</i>
	<i>Licenciatura</i>	<i>76</i>
	<i>Ingeniería</i>	<i>5</i>
	<i>Master</i>	<i>4</i>

Doctorado

0

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 1. Estadísticos sociodemográficos globales en estudiantes.

<i>EDAD</i>	<i>Media</i>		<i>17</i>
<i>GENERO</i>	<i>Masculino</i>	<i>Recuento</i>	<i>140</i>
	<i>Femenino</i>	<i>Recuento</i>	<i>260</i>
<i>ÁREA DE ESTUDIO</i>	<i>Bachillerato en Ciencias y Humanidades</i>	<i>Recuento</i>	<i>53</i>
	<i>BTP en Administración de Empresas</i>	<i>Recuento</i>	<i>77</i>
	<i>BTP en Administración Hotelera</i>	<i>Recuento</i>	<i>52</i>
	<i>BTP en Contaduría y Finanzas</i>	<i>Recuento</i>	<i>97</i>
	<i>BTP en Informática</i>	<i>Recuento</i>	<i>115</i>
	<i>BTP en Robótica</i>	<i>Recuento</i>	<i>6</i>
<i>GRADO</i>	<i>Décimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>125</i>
	<i>Undécimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>150</i>
	<i>Duodécimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>125</i>

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 1. Estadísticos sociodemográficos globales en docentes.

<i>Indicador</i>	<i>Media</i>	<i>Recuento</i>
<i>Edad</i>	<i>De 0 a 21 años</i>	<i>1</i>
	<i>De 22 a 32 años</i>	<i>7</i>
	<i>De 33 a 44 años</i>	<i>26</i>
	<i>De 45 a 55 años</i>	<i>39</i>
	<i>De 55 a 69 años</i>	<i>17</i>
<i>ÁREA CURRICULAR</i>	<i>MATEMÁTICAS</i>	<i>10</i>
	<i>ESPAÑOL</i>	<i>14</i>
	<i>CIENCIAS NATURALES</i>	<i>12</i>
	<i>CIENCIAS SOCIALES</i>	<i>12</i>
	<i>CIENCIAS COMERCIALES</i>	<i>9</i>
	<i>INFORMÁTICA</i>	<i>6</i>
	<i>EDUCACIÓN FISICA</i>	<i>4</i>
	<i>INGLÉS</i>	<i>10</i>
	<i>HOTELERÍA Y TURISMO</i>	<i>5</i>
	<i>10</i>	<i>8</i>
<i>GENERO</i>	<i>Masculino</i>	<i>37</i>
	<i>Femenino</i>	<i>53</i>
<i>Nivel Educativo</i>	<i>Medio</i>	<i>5</i>

<i>Licenciatura</i>	76
<i>Ingeniería</i>	5
<i>Master</i>	4
<i>Doctorado</i>	0

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 2. Estadísticos intrínsecos y extrínsecos globales en estudiantes.

		<i>Recuento</i>
<i>¿Cuál de las siguientes nuevas tecnologías sabe utilizar para comunicarse? WhatsApp</i>	<i>Sí</i>	365
	<i>No</i>	35
<i>¿Por medio de qué tipo de instrumento tecnológico usted recibe sus clases en la actualidad? Teléfono Inteligente</i>	<i>Nada</i>	13
	<i>Poco</i>	57
	<i>Bastante</i>	170
	<i>Mucho</i>	160

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 2. Estadísticos intrínsecos y extrínsecos globales en docentes.

<i>Con que frecuencia utiliza las siguientes herramientas de comunicación tecnológica: [WhatsApp]</i>	<i>Nada</i>	<i>Recuento</i>	0
	<i>Poco</i>	<i>Recuento</i>	0
	<i>Bastante</i>	<i>Recuento</i>	14
	<i>Mucho</i>	<i>Recuento</i>	76
<i>¿Qué herramientas o métodos digitales utiliza para evaluar al alumno? Foto enviada y recibida por WhatsApp</i>	<i>Sí</i>	<i>Recuento</i>	61
	<i>No</i>	<i>Recuento</i>	29
<i>¿Cuenta con acceso a Internet en su teléfono celular?</i>	<i>Sí</i>	<i>Recuento</i>	82
	<i>No</i>	<i>Recuento</i>	8

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

4.6. Técnicas e instrumentos utilizados

Se aplicará un cuestionario por docente; una de cincuenta y cuatro preguntas orientado a los noventa docentes y otra de quince preguntas dirigido a los cuatrocientos estudiantes del área de media, con los objetivos de obtener información acerca de las variables sobre las que se sostiene este trabajo de investigación, para saber: ¿Qué tipos de herramientas? como: pizarra digital, data show, computadora portátil, cámara digital, plataformas del centro educativo, foros y tutoriales virtuales, deberes en la web, correo electrónico, calculadoras digitales, chat vía webcam, WhatsApp, entre otros, son utilizados por los docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Instituto oficial Manuel Bonilla para el periodo del año 2020.

4.7. Recopilación de datos

En la presente tesis se aplicará la validez, es decir, el grado o nivel en que un instrumento de recolección de datos mide determinadas variables, (Vara, 2008) de acuerdo con el juicio de expertos se recurrirá a la opinión de un conjunto de docentes de reconocida trayectoria en el área de estudio. Los encargados de evaluar los cuestionarios serán profesionales expertos en metodología de la investigación y en el área de pedagogía, quienes revisaron y determinaron la pertinencia de los ítems propuestos en los instrumentos de recolección de datos en función a la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y metodología.

4.8. Instrumento para la recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizaron dos cuestionarios, aplicados uno a cada población de interés por cada estrato. El proceso de recolección fue mediante entrevistas con las autoridades administrativas del centros educativo en donde se extendió el consentimiento informado a las autoridades de la Institución explicando los objetivos de la investigación y a su vez solicitando el apoyo para la recolección de datos, una vez que se obtuvo la confirmación de aceptación, se procedió a la aplicación de los cuestionarios por medio de Google Form, ya que por efectos de la pandemia los centros educativos se encuentran cerrados, por lo tanto se explicara su forma de desarrollo y llenado por medios tecnológicos.

4.9. Instrumento de Investigación

Se desarrolló la contextualización de dos instrumentos para dimensionar la relación en las dos poblaciones de estudio relacionadas y dependientes.

Dado que a cada población deben observarse características muy específicas, se procedió al diseño de dos instrumentos diferentes, detallados de la siguiente manera:

- Desde un enfoque centrado en el estudiante: El instrumento empleado para la recolección de los datos fue el cuestionario sobre los beneficios que obtienen en el proceso de aprendizaje los estudiantes con el uso de las herramientas TICS en el centro educativo. Las interrogantes corresponden a preguntas valoradas en su mayoría con una escala de tipo Likert, en la cual el estudiante puede responder con valores de 1 a 5, donde:
 - o 1 corresponde a: Nada o completamente ineficaz.
 - o 3 corresponde a: Bastante o moderadamente competente.
 - o 5 corresponde a: Excelente o completamente competente.

Existiendo también la posibilidad de seleccionar la opción de: No sé el tema. El instrumento fue aplicado en el sitio de cada estrato, recolectando los datos entre la tercera y cuarta semana del mes de

octubre del año 2020. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el software estadístico IBM SPSS25 y Excel.

- Desde un enfoque centrado en el docente: Para medir el grado de incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el salón de clases por parte de los docentes se hizo uso del instrumento Competencias y Uso de las TIC en el ejercicio docente, contextualizado a la realidad hondureña, tomando como referencia la propuesta de la Universidad de Murcia y el Ministerio de Educación de España. (Prendes Espinosa, 2010) Formado por 54 ítems que realizan una triangulación de cuatro dimensiones: conocimiento, competencias, labor docente y recursos. Se utiliza una escala de tipo Likert, en la cual el profesor puede responder con valores de 1 a 6, donde 1 es Muy bajo, 2 es bajo, 3 Alto y 4 Muy alto. En este mismo, para los ítems se valora el conocimiento y uso de diferentes recursos y herramientas. El instrumento fue aplicado en sitio en cada estrato recolectando los datos entre la tercera y cuarta semana del mes de octubre. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el software estadístico IBM SPSS25.

4.10. Prueba piloto

En la aplicación de la prueba piloto para el instrumento del Docente se recogieron 20 registros válidos de los mismos, de todas las áreas curriculares cuyos centros educativos no formaba parte de la población de estudio tomando los cuales fueron: El Instituto Oficial La Ceiba y el Instituto Oficial Perla de San Juan, ambos del departamento de Atlántida. Para la validación del instrumento se le aplicó el método de consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach dando un índice global de 0.858 obtenido mediante análisis procesado haciendo uso del software estadístico IBM SPSS25; este clasificado en 4 dimensiones.

4.11. Resultados

Resultados información general

Estudiantes:

- a. Es importante mencionar que el 45.00% de los estudiantes manifestaron que el nivel de conocimiento tecnológico con el que cuentan en estos momentos es básico, es por tal motivo que hay ciertas asignaciones que se les dificulta realizar, ya que no poseen las competencias pertinentes.
- b. Los estudiantes encuestados admitieron que la herramienta que más saben manejar es WhatsApp con un porcentaje del 91.5%, en segundo lugar, esta Facebook con un 46%, mientras que el 40.3% admitió saber trabajar con correos electrónicos, el 30.5% puede comunicarse a través de las plataformas (Conferencias), como: Zoom, Google Meet, Microsoft Team.
- c. El instrumento que la mayoría de los estudiantes utiliza para recibir sus clases en la actualidad son: los teléfonos inteligentes, en menor escala trabajan en computadoras portátiles, así como en computadoras de escritorio, y las tabletas, respondieron que su uso es mayormente nulo.
- d. La herramienta que es altamente utilizada por los estudiantes para sus clases sigue siendo WhatsApp, con un 49.5%, en segundo lugar, está el Correo Electrónico, 9.5%, y en tercer lugar tenemos las plataformas de videos conferencias como: Zoom, 3.3%.

Docentes:

- a. Los docentes expresaron tener un conocimiento de uso básico en cuanto a paquetes de programas de Windows office, por eso se le dificulta a la mayoría poder utilizar otras herramientas disponibles en la red en estos momentos. Por su parte el 74% de los colaboradores afirmaron que sí es necesario que los pedagogos se formen en el uso de las TICS.
- b. Debido a la falta de dominio de las TICS la mayoría de los docentes no comparten sus fuentes de información en la red o materiales creados por su propia autoría dejándolo todo en total secretividad, de igual forma expresaron que algunas veces reciben alguna actividad formativa sobre dicha temática. Menos de la mitad del personal docente afirmó que ha desarrollado alguna formación relacionada con las TICS en su profesión.
- c. Es importante recalcar que el 37.78% del personal docente admitió que ha aprendido a utilizar las TICS de forma autónoma (por su propia cuenta), sí están claros, que de acuerdo al grado de conocimiento con el que cuentan, ellos mismos determinan que herramienta TICS deben y pueden utilizar, esto con la finalidad de llegar de forma más expedita a sus alumnos y mejorar así la planificación de sus clases.
- d. WhatsApp: sigue siendo la herramienta mayormente utilizada por los docentes para llegar a sus alumnos con un 84.4%, Facebook: es utilizada por el 11.1%, y algunas plataformas de conferencia utilizadas fueron Microsoft Team: con un 4.4%.
- e. Menos de la mitad del personal docente (42.22%) expresó que participa en talleres y cursos sobre TICS que la secretaria de educación promueve, el 31.11% alguna vez lo ha hecho.
- f. Debido a las circunstancias que se están dando en la actualidad más de la mitad de la población docente concluyo que ha utilizado las TICS en sus clases. Afirmando emplear medidas de seguridad en los equipos tecnológicos bajo su responsabilidad en sus salones de clase.
- g. Por otra parte, el 78.9% de los profesores admitió utilizar las TICS para evaluar a los estudiantes, por su parte el 21.1% manifestó que no lo hace. Gracias al uso de estas han determinado evaluar sus prácticas con el fin de mejorar las mismas. El tipo de evaluación mayormente utilizada por los docentes ha sido la aplicación de exámenes a través de Google Forms (41.4%), por su parte hay otro sector que expreso que todavía emplea la recepción y envió de fotografías por WhatsApp con un 32.2%.

Tabla 3. Estadísticos resúmenes estudiantes.

	<i>Recuento</i>	
<i>¿Quién le enseñó a utilizar herramientas de información tecnológica?</i>	<i>Aprendí solo(a)</i>	<i>208</i>
	<i>Mis Profesores</i>	<i>101</i>
	<i>Un familiar</i>	<i>77</i>
	<i>Amigo(a)</i>	<i>14</i>
<i>¿Considera necesarios cursos especiales de formación en el uso de nuevas tecnologías para sus clases?</i>	<i>Sí</i>	<i>238</i>
	<i>No</i>	<i>16</i>
	<i>Tal vez</i>	<i>146</i>

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 3. Estadísticos resumen docentes.

		<i>Recuento</i>
¿Qué nivel de conocimiento posee en los siguientes programas? <i>Paquete De Office.</i>	<i>Nada</i>	4
	<i>Básico</i>	31
	<i>Intermedio</i>	26
	<i>Avanzado</i>	29
¿Qué nivel de conocimiento posee en los siguientes programas? <i>[Windows 10]</i>	<i>Nada</i>	6
	<i>Básico</i>	30
	<i>Intermedio</i>	28
	<i>Avanzado</i>	26
¿Qué nivel de conocimiento posee en los siguientes programas? <i>[Instalación/des-instalación]</i>	<i>Nada</i>	17
	<i>Básico</i>	32
	<i>Intermedio</i>	21
	<i>Avanzado</i>	20
¿Cree que es necesario que los docentes se formen en el uso de las TIC para utilizarlas en sus aulas?	<i>Nada</i>	1
	<i>Poco</i>	0
	<i>Bastante</i>	22
	<i>Mucho</i>	67

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

5. Conclusiones

Estudiantes:

- a. La tercera parte de población estudiantil de los Bachilleratos Técnicos Profesionales BTP que participó en la investigación, cuentan con acceso a internet en sus casas, de igual forma otro grupo manifestó que no cuentan con este servicio en sus hogares.
- b. Se constató que la mayoría de los alumnos trabajan con teléfonos inteligentes, seguido de otro sector que expresó, que trabaja a través de un ordenador de escritorio, muy escasamente los muchachos utilizan una computadora portátil y casi ninguno tiene acceso a alguna tableta para trabajar.
- c. Los jóvenes colaboradores dieron a conocer que el uso continuo de la tecnología de la comunicación en estos últimos meses de crisis sanitaria, sí les ha permitido acceder a un gran banco de información disponible en la red, dándoles la facilidad de llegar a ella de forma asincrónica.

- d. Se pudo notar que muchos de ellos, cuentan con un nivel de conocimiento básico, lo que en ocasiones los limita al momento de poder resolver algunas asignaciones, ya que muchos de ellos han tenido que aprender por su propia cuenta, limitando su saber.
- e. Los colaboradores revelaron de buena tinta que la aplicación más utilizada para recibir sus clases, tareas, así como para realizar el envío de sus asignaciones fue WhatsApp, debido a su fácil manejo y bajo costo económico. En menor escala utilizaron lo que fue Facebook, Twitter, correos electrónicos o plataformas para conferencias como Google Meet, Zoom, entre otras.
- f. Muchos expresaron que acceden a internet casi diariamente, otros se conectan al menos cinco días a la semana y un grupo más pequeño manifestó que solamente lo hace unas dos horas diarias. Gracias al continuo contacto que han tenido los colegas en estos últimos meses con las herramientas tecnológicas, les ha permitido aprender a como: acceder a wikis, enciclopedias en líneas, editar fotos digitales u otras imágenes gráficas, crear y editar documentos, realizar presentaciones multimedia, conocimientos de manejo a foros, actividades que muy poco realizaban antes de la actual crisis sanitaria.

Docentes:

- a. Un tercio del personal docente del centro educativo expresó contar con un alto conocimiento sobre el manejo de las TICS, dos terceras partes expreso que su saber es medio, otro grupo manifestó contar con un nivel bajo en cuanto al manejo de las mismas.
- b. Además, revelaron que el uso de las TICS sí les ha sido de mucha ayuda en cuanto a la cobertura de sus contenidos, esto debido a que el centro educativo no cuenta con ninguna plataforma educativa propia, o por parte del estado. Por lo que los docentes se vieron en la necesidad de buscar de otros mecanismos tecnológicos disponibles, que les permitiera llegar a la mayoría de sus alumnos.
- c. Es importante enunciar que muchos educadores dieron a conocer su grado de malestar, esto debido a que no recibieron ninguna formación sobre TICS durante su época universitaria, ya que, de haberla recibido, este proceso no hubiese tenido tanta demora, ni resistencia por parte de algunos de ellos.

d. Por otra parte, la mayoría concluyó que dentro de los programas con el que cuentan con un mayor grado de conocimiento es en programas de office, seguido del sistema operativo Windows. Es por tal circunstancia que manifestaron de la importancia de que el personal docente reciba regularmente capacitaciones en cuanto a las TICS, afirmación expresada mayormente por el personal de menor edad, caso contrario en aquellos de mayor edad que enunciaron mayor resistencia al uso de las mismas y a formar parte de capacitaciones en dichos temas.

e. Por su edad y gusto por la tecnología los docentes jóvenes expresaron que han aprendido a utilizar las TICS de forma personal situación que les ha permitido definir con mayor facilidad qué herramientas y como mejorar sus planificaciones a fin de implementarlas de forma asertiva con sus educandos, caso contrario el personal de mayor edad que afirmó que ha tenido que recurrir a terceros para aprender sobre el uso y manejo de las mismas, tornando más trabajoso y tedioso su labor.

f. Es importante mencionar que la herramienta que mayormente utilizaron para llegar a sus alumnos en estos momentos fue WhatsApp, esto debido a que es una aplicación muy popular entre los jóvenes, de bajo costo y de fácil manejo. En menor porcentaje de uso fueron las redes sociales como ser: Facebook, seguido de las plataformas de conferencias que fueron utilizadas en una menor escala. Debido a la crisis sanitaria el personal docente a tenido que implementar casi en su totalidad las TICS para darle cobertura a sus contenidos y cumplir así con la temática establecida por la secretaría de educación.

g. Por la actual crisis sanitaria la mayoría de los educadores han expresado que se han visto en la necesidad de auxiliarse de las TICS por ser una vía de acceso directa y segura para todos los involucrados, donde lo que se busca es disminuir todo posible contagio.

h. La implementación de nuevas técnicas para la aplicación de evaluaciones ha sido otro factor innovador entre los docentes que decidieron y vieron en ella una oportunidad de ejecución, permitiéndoles a los educandos conocer otro medio de evaluación diferente al tradicional. Otros por su parte decidieron utilizar como método de evaluación las evidencias (fotografías) de tareas, trabajos, investigaciones, etc.

i. La mayoría de los docentes expresaron contar con una computadora en sus hogares para cumplir con su labor educativa. Pese a tener una computadora la mayoría manifestó no contar con un correo electrónico, mucho menos con una cuenta de drive o blog, solamente un pequeño grupo dio a conocer tener algún correo electrónico, cuenta de drive o blog.

b. Ante la falta de conocimiento de medios tecnológicos un pequeño grupo de educadores concluyó que sí su salón de clases contara con la tecnología de punta estos no lo aprovecharían al máximo por no contar con los conocimientos apropiados.

6. Recomendaciones

Estudiantes:

a. Fortalecer el área formativa de los educandos en el área tecnológica, a través de clases o cursos extras a la malla curricular establecidos por la Secretaria de Educación, con el fin de permitir que todos los estudiantes del sector público cuenten con las mismas competencias, que los estudiantes de otros centros dónde se les garantice tener las mismas habilidades, oportunidades al momento de poder acceder a la tecnología e información disponibles en la red.

b. Instruir a los educandos correctamente en el manejo de las TICS de mayor demanda en los centros de educación en la actualidad, como ser: plataformas educativas, aplicaciones para uso de video conferencias, manejo de correos electrónicos, blogs.

c. Promover el uso constante de las TICS en toda época en los centros educativos, ya que eso permite que el estudiante se vaya adaptando poco a poco y su proceso no sea brusco, el docente debe de implementar este tipo de proceso como una actividad más dentro del proceso de enseñanza en su salón de clase.

d. Incentivar a los estudiantes a utilizar las TICS en su proceso de investigación de información, que le permita ampliar sus fuentes bibliográficas y comprobar la veracidad de las mismas.

Docentes:

e. Motivar a los docentes a implementar el uso de las TICS en su labor docente, fortaleciendo y actualizando su proceso de enseñanza con las exigencias tecnológicas.

- f. El uso de las TICS les permite a los docentes a que sus estudiantes puedan acceder a las mismas de forma asincrónica, permitiéndoles tener más independencia y responsabilidad en sus asignaciones educativas.
- g. Es importante indicar que es de vital importancia que el personal docente se capacite constantemente en el manejo de las nuevas tecnologías, a fin de que cuente con las competencias pertinentes para poder transferir posteriormente esos conocimientos y destrezas a sus pupilos una vez en clase.
- h. El centro educativo debe de crear una plataforma educativa donde el docente vaya familiarizándose con la misma. Aunque ya se cuenta con una, SACE, que es administrada por la Secretaria de Educación para la misma es exclusiva para el control de notas, así como para tener acceso directo a datos estadísticos, pero que no permite al docente tener ningún tipo de interacción con el estudiantado. Una plataforma educativa le permitiría al docente tener mayor interacción y control con sus estudiantes, además sería un medio oficial de trabajo, permitiéndole evidenciar cualquier asignación, prueba, exposición, reunión, con el estudiantado.
- i. El personal docente debe de participar constantemente en actividades formativas en relación a las TICS, así como foros, talleres que les permitan desempeñarse con cualquier herramienta tecnológica a la que tenga acceso según su disponibilidad económica, que le garantice cumplir con su labor.

7. Bibliografía

- Aburto Godoy, R. A. (2011). Percepción del uso de tic en las prácticas pedagógicas de los profesores de educación especial. *Revista Electrónica Educare*, 163-184.
- Aparicio Gómez, O. Y. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 11(1), 67-80.
- Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje.
- Cabero Almenara, J. (julio - septiembre de 2005). las TICS y las universidades. *revista de la educación superior*, 82.
- Cabero, J. (2002). *Las TICS en La Universidad*. Sevilla, Madrid.
- Cacheiro Gonzales, M. L. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las tic*. madrid: Universidad de Educación a Distancia.
- Carnoy, M. (Octubre 2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. 2-18.
- Castañeda Nieto, E. A. (2016). *Ampliación de la jornada escolar por medio de herramientas*. tesis, universidad de la sabana, Chía - Cundinamarca.
- Castañeda, A. (2013). El uso de las tic en educación. *REDIE*, 40-42.
- Delgado, M., Arrieta, X., & Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Omnia*, 58-77.
- Diego Aguiar, N. V. (2018). *Análisis de las representaciones de docentes y directivos sobre el Programa Conectar Igualdad*. Rio Negro, Argentina.
- Eugenia, M. (26 de Junio de 2007). Obtenido de Fernández, I. F. (Abril de 2010). *eduinnova*.
- Fiallos, D. M. (2015). Las TIC como estrategia para aumentar la competitividad en la Carrera de Informática Administrativa de la UNAH, Tegucigalpa – Honduras en el período de Febrero a Julio 2015". 183.
- Garcia Valcárcel, A., Basilotta, V., & Lopez, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Revista Científica de Educomunicación*, 21(42), 65-74.
- Gewerc, A. (2001). *Las Identidades culturales en la escuela de la era digital*.
- Graells, D. P. (9 de 908 de 2011). <http://peremarques.net/actodidaprende3.htm#procesos>.
- Guerrero, C. (2014). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. Las TIC y la educación.
- Hermosa del Vasto, P. M. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje. *General José María Córdova*, 13(16), 121-132.
<https://www.escolares.net/conceptos/aprendizaje-y-ensenanza/>. (2014). Obtenido de <https://www.escolares.net/>
- Marquez, D. P. (2012). impacto de la tic en la educacion. 15.
- Pinto, J. L. (2005). comunicacion construccion de la realidad e imaginarios sociales. *Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 65.
- Puello, J. d. (2015). Estudio sobre los estándares TIC en educación en los futuros docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. *tesis*, 406.
- Riveros V., V. S. (1999). Algunos fundamentos teóricos del uso de las TIC. *Encuentro Educativo*, 7, págs. 97-115. Maracaibo Edo. Zulia. Venezuela.
- Rodriguez, V. M. (2006). *Las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educacion*. Cadiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cadiz.
- Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento. *CIBERSOCIEDAD*, 1-5.
- Sáez López, J. M. (17 de Septiembre de 2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Docencia e Investigación*(1133-9926), 183-204.

Salinas, J. (2014). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *University of the Balearic Islands*, 1-20. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/39214325>

Silva Quiroz, J. E. (2012). Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno. *Revista académica evaluada por pares*, 1-36.

Siraj-Blatchford, J., & Romero Tena, R. (2017). Siraj-Blatchford, John; Romero Tena, Rosalía. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 165-181.

Tancredi, D. D. (2014). Estándares de la UNESCO sobre Competencia en TIC para. *Revista de Investigación Nº 81 Vol. 38*, 215-218.

Valencia-Molina, T. (2016). Competencias y Estándares TIC. En T. Valencia-Molina, *Competencias y Estándares TIC* (págs. 19-20). Cali.

Andrade, R. y. (2012). *El enfoque de competencias y el currículum del bachillerato en México*. Obtenido de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=77315079023>

Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas [CRUE]. (2010). Gobierno de TI para las Universidades. *CRUE-TIC*.

Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

M. Villa A. Y Poblete. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Mensajero.

Prendes Espinosa, M. (. (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Español: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis*. España: Universidades e Investigación.

Laudon, K. C. (2012). *Sistemas de Información Gerencial* (Vol. Decimosegunda Edición). México: PEARSON.

Gómez, J. E. (2016). *UNIVERSITIC 2016. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Madrid: Crue Universidades Españolas.

Gómez, B. (21 de 08 de 2018). *Universitat de València* . Obtenido de <https://www.uv.es/~gomezB/5losritosenlaenseregladetres.pdf>

Arita Portillo, S. K. (2018). *El uso de la infraestructura tecnológica por los docentes para mejorar la formación de las competencias en los estudiantes*. Master, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, San Pedro Sula.

Ernesto Lopez Gomez, (2016). *En torno al concepto de Competencia: Un analisis de Fuentes*. *Revista del Currículum y formacion del profesorado*, 311-322.

Manuel Fandos Garrido, (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. tesis doctoral.



El impacto del Ordenamiento Territorial y Catastral en el Modelo Valuatorio de Honduras.

The impact of Territorial and Cadastral Planning on the Valuation Model of Honduras

Licona Pérez, Mábel Aurora; Milímetro: El impacto del Ordenamiento Territorial y Catastral en el Modelo Valuatorio de Honduras. Revista Técnico-Científica, Milímetro Vol. VI Diciembre de 2020, pp 17-34 . Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI, Tegucigalpa, Honduras; 2020, ISSN: 2410-9053, disponible en <https://milimetro.upi.edu.hn/>

Licona, M. 2020, Milímetro, Vol. No. VI; PP 35-51

Fecha de Recepción: 26 de Agosto de 2020
Fecha de Aceptación: 30 de Noviembre de 2020

El impacto del Ordenamiento Territorial y Catastral en el Modelo Valuatorio de Honduras

The impact of Territorial and Cadastral Planning on the Valuation Model of Honduras

Mábel Aurora Licona Pérez,
<https://orcid.org/0000-0002-0267-3394>¹

Resumen

Se presenta una revisión documental del desarrollo del ordenamiento territorial y catastral en Honduras, a manera de revisión desde sus inicios hasta nuestro días, con el fin de poder presentar a las generaciones presentes y futuras una contextualización de todos los procesos de cambios y transformación administrativa que se ha visto desarrollado desde la época precolombina hasta nuestros días, y la influencia que esta presenta en las estrategias de Desarrollo Local y Nacional con un análisis de las diferentes variables endógenas que impactan en forma intrínseca en los desarrollos de modelos valuatorios que permiten a la administración territorial la obtención de más y mejores ingresos equilibrados por la visión y gestión del territorio. Nuestra intención es presentar una radiografía de lo que han sido los sistemas de ordenamiento territorial y administración catastral, y la concepción de adonde nos llevará para la formación de modelos valuatorios de impacto económico y desarrollo local.

Palabras Claves: *Territorio, Catastros, Ordenamiento Territorial, Desarrollo Local,*

Abstract

A documentary review of the development of land and cadastral planning in Honduras is presented, as a review from its beginnings to the present day, in order to present to present and future generations a contextualization of all the processes of change and administrative transformation that It has been developed from pre-Columbian times to the present day, and the influence it presents on Local and National Development strategies with an analysis of the different endogenous variables that intrinsically impact on the development of valuation models that allow the Administration territorial obtaining more and better income balanced by the vision and management of the territory. Our intention is to present an X-ray of what the land use and cadastral administration systems have been, and the conception of where they will lead us to the formation of valuation models of economic impact and local development.

Keywords: *Territory, Cadastres, Territorial Planning, Local Development,*

¹ Tegucigalpa, Honduras, Máster en Gerencia de Operaciones Industriales, Teléfono: (504)22257454, Correo Electrónico: mabel.licona@upi.edu.hn, <https://orcid.org/0000-0002-0267-3394>.

1. Situación

La nueva concepción del espacio ante el desarrollo de las tecnologías de la comunicación e información; las novedosas formas organizativas de las empresas, más flexibles y descentralizadas; la creciente preocupación por el medio ambiente y los recursos naturales; y, en general, aspectos relacionados con la calidad de vida dieron espacio para un nuevo enfoque que supone un mayor protagonismo de las entidades locales, que promueve un desarrollo sostenible con visión territorial, y que se puede lograr a partir de una buena combinación entre desarrollo de mercado, presencia del Estado y participación activa de la sociedad civil, y así lograr consensos mínimos que garanticen redistribución de la riqueza, inclusión social y sostenibilidad ambiental.

Al hablar de territorio no nos referimos solo al soporte geográfico donde se desarrollan las actividades socioeconómicas; sino “a un espacio dinámico, socialmente construido, donde los actores económicos interactúan, intercambian, aprenden, circulan información y generan corrientes de innovación. (ASOCAM, 2007).

Asimismo, destacar que “un territorio es competitivo si puede producir (en condiciones de mercado libre y justo) bienes y servicios que satisfagan los requerimientos de un mercado exigente, mientras que simultáneamente mantiene y expande los ingresos reales de su población” (Porter, 2006).

El componente de Gestión del Territorio impulsa el catastro multifinanciado como instrumento para el desarrollo bajo la premisa de que, al aplicarlo en sus diferentes propósitos, el municipio puede incrementar su recaudación, ofrecer mejores servicios, otorgar dominios plenos dentro de su competencia y planificar mejor el uso de la tierra. Así, los pobladores se benefician con la seguridad jurídica de su tierra, el retorno de sus impuestos en obras sociales y la integración del ordenamiento territorial en los planes de desarrollo. (Cruz P. J., 2010).

2. Problema de Investigación

Dar respuesta a la Pregunta ¿Cómo es el modelo Valuatorio en Honduras?

3. Objetivos de la Investigación

a. **Objetivo General**

b. **Evaluar el impacto del Ordenamiento Territorial y Catastral en el Modelo Valuatorio de Honduras**

4. Objetivo Especifico

a. **Describir el modelo de Ordenamiento Territorial en Honduras.**

b. **Identificar la estructura del Modelo Catastral en Honduras**

c. **Sintetizar el Impacto de ambos modelos en el Modelo Valuatorio en Honduras.**

5. Planteamiento Metodológico

Las ideas expuestas en esta ponencia se basan en la conjunción de experiencias propias con la investigación documental e intercambio de ideas con diversos profesionales, usuarios, académicos y autoridades gremiales de la valuación en diversos países. Por consiguiente es una investigación documental en un estadio descriptivo.

6. Breve Historia de la Valuación en el Mundo

Aunque existen antecedentes sobre datos catastrales que se remontan a la época del imperio romano, el origen del catastro actual puede encontrarse en las ciudades-estado del Norte de Italia, en la época del Renacimiento, implantado con fines principalmente fiscales para después extenderse tanto desde el punto de vista sectorial como espacial y funcional. La principal fuente de riqueza del mundo occidental fue durante mucho tiempo la propiedad y explotación agrícola de la tierra y sobre la misma se debían establecer los impuestos correspondientes para mantener los presupuestos de la ciudad y del estado, entonces incipiente, que en el caso de la Italia renacentista coincidían.

Posteriormente, el interés fiscal fue desplazándose hacia otros tipos de impuestos (comercio, rentas, etc.) y, dentro del campo inmobiliario, desde la tierra de cultivo a las construcciones (terreni-fabricati) y más concretamente al impuesto de bienes inmuebles sobre las viviendas en los núcleos urbanos.

Desde la perspectiva espacial o geográfica, aparecen hitos singulares en los diferentes países europeos que experimentan una consolidación y sistematización, al igual que ocurre con otros campos del derecho civil, y, en este caso, tiene especial influencia el imperio napoleónico que diseñó un catastro con fines fiscales y probatorios para reducirse rápidamente a la recaudación de impuestos exclusivamente. Desde la perspectiva funcional, el principal objetivo de la información económica se comparte con otro tipo de información, como la cartográfica y registral; especialmente la primera que, con el desarrollo de los instrumentos topográficos, pasa a un primer plano ya que en muchos países el registro de la propiedad se separa del catastro.

Existe, a nuestro modo de ver, un desplazamiento de la importancia de la información económica frente a la información cartográfica, en parte debido al desarrollo de las técnicas propias de la Cartografía, que, con las innovaciones tecnológicas, se perfeccionan y se convierte en una técnica cada vez más exacta y en parte, por el contrario, a que la información económica se hace cada vez más compleja a medida que la agricultura pasa de ser una actividad puramente extractiva a convertirse en una actividad empresarial complicada, en la cual la tierra va perdiendo peso como principal, cuando no único, factor de la producción. Así, la tierra primero se verá paulatinamente sustituida por la mano de obra y, posteriormente, por la tecnología.

Esta breve introducción histórica, debe interpretarse como punto de partida para subrayar algunas ideas que configuran el presente trabajo: como la complejidad de la información económica catastral y su variación en el tiempo, la metodología de la valoración o las relaciones que se pueden establecer entre la valoración rústica, urbana y medioambiental para conformar conjuntamente un nuevo enfoque globalizador que puede denominarse valoración territorial. (Caballer, Octubre 2002)

7. La evolución de la Valuación en Latinoamérica

Según Magnou, desde épocas precolombinas existe en Hispanoamérica una cierta tradición valorativa, tanto en lo que se refiere a la valoración en general como a la valoración inmobiliaria y agraria en particular. Efectivamente, este autor distingue varias etapas históricas, que pueden ser asociadas a componentes metodológicas. Vistas en su conjunto, estas etapas dan una panorámica global de lo que ha sido y sigue siendo la valoración en Latinoamérica. Pueden ser resumidas del siguiente modo:

- Durante las postrimerías del siglo XIX, se desarrollarían las asociaciones de tasadores, la más antigua es el Cuerpo Técnico de Tasaciones del Perú (CTTP), el cual data de 1890. Posteriormente se fueron creando el IBAPE (Instituto Brasileño de Avaliações y Perícias de Engenharia), que se fusiona en 1980 con el resto de las asociaciones de evaluadores del mencionado país.
- En Argentina se crea el IAT, Instituto Argentino de Tasaciones, en 1957; en Venezuela el SOITAVE (Sociedad de Ingeniería de Tasación de Venezuela), por el año 1965 y sucesivamente el resto de los países latinoamericanos, incluyendo a Panamá, con la creación en 1984 de IVAPPAN.
- Colombia a través de su ley 546 DE 1999, por la cual se dictan normas en materia de vivienda, previó en su artículo 50 la creación de una lista de evaluadores a cargo de la Superintendencia de Industria y Comercio. Este artículo fue el primero que estableció algunos criterios para ser evaluador. Y en la ley 1673 de 2013 “por la cual se reglamenta la actividad del evaluador, y se dictan otras disposiciones” (Industria y Comercio Superintendencia, 2020)
- Todas estas agrupaciones han sido básicas para el establecimiento de las Normas de Valuación, las cuales han tenido sus cimientos en las metodologías europeas, especialmente de España e Italia y posteriormente de EUA.
- Cabe destacar la importancia que mantiene la UPAV (Unión Panamericana de Asociaciones de Valuación), la cual se viene reuniendo desde 1949 cada dos años en un Congreso Panamericano de Valuación, donde se exponen trabajos de gran valor en el campo valuatorio, además de conjugarse una gran cantidad de intercambios y experiencias, entre los más notables expertos en las diferentes ramas de la valuación. (Aznar-Bellever & et. al, 2012)

8. La evolución de la Valuación en Centro América

Desde el punto de vista de Centroamérica, no se ha destacado en la promoción de normas y procedimientos, principalmente ha sido un área que ha importado y utilizado los aportes de los países antes mencionados. Costa Rica se ha destacado en los últimos 10 años en la profesionalización de la materia a nivel centroamericano, siendo el pionero en la fundación una asociación de valoradores profesionales conocido como Instituto Costarricense de Valuación, ICOVAL, fundado en 1982, el primero que se asoció a la UPAV, para ser el organizador del Primer Congreso Centroamericano de

Valoración y del XXIII Congreso Panamericano de la UPAV y el primer país centroamericano en ostentar la presidencia de la UPAV (2008-2010).

Sin embargo, es paradójico y una llamada de atención, señalar que Costa Rica no tiene una norma específica que regule la actividad valuatoria, hay varios procedimientos y algunas normas divulgadas por diferentes entes gubernamentales que en apartados o artículos de leyes hacen mención al tema, pero algunos no son claros, otros son meramente fiscales o de la administración. Lo ideal es lograr que una entidad rectora formule una única norma que por lo menos regule el tema de la valoración para entes financieros. (Aznar-Bellever & et. al, 2012).

En EL Salvador en el artículo 236 de la Ley de Bancos y a las normas NPB4-42, dan origen a la creación de las Normas para la Inscripción de Peritos Valuadores y sus Obligaciones Profesionales en el Sistema Financiero y para los efectos de la valoración de los bienes muebles e inmuebles de los bancos, así como cuando por disposiciones legales sea necesario valorar dichos bienes que reciban en garantía, se requerirá que tales valoraciones se efectúen por peritos inscritos en la Superintendencia. (Superintendencia del Sistema Financiero, 2020).

En Guatemala encontramos que la importancia jurídica del avalúo de bienes inmuebles, radica en la seguridad o título de propiedad que ampara el bien raíz objeto de valuación, en cuya documentación debe practicarse el examen correspondiente y que llene los requisitos de conformidad con el artículo 1576 del Código Civil y Decreto-Ley 106 y lo que preceptúa el artículo 1577 de la citada ley, para que puedan ser inscribibles en el Registro de la Propiedad esta institución tiene por oficio la inscripción, anotación y cancelación de actos y contratos sobre inmuebles. Para tal fin La Dirección de Catastro y Avalúo de Bienes Inmuebles “DICABI”, formula el Manual de Valuación, dando cumplimiento al artículo 16 del Decreto Legislativo número 15-98. En cumplimiento a su artículo 40 de la Carta Magna. (Lima, 2020)

9. La Evolución Valuatoria en Honduras.

a. Orígenes

Antes de la llegada de los colonos españoles, la tierra se encontraba distribuida entre las comunidades indígenas y no se planteaba su tenencia como un asunto primordial para los habitantes. Después de la colonización, España inició un proceso para asignar tierras entre sus conquistadores y otro para vender tierras a nuevos hacendados, ambos con el fin de afianzar su dominio en América.

A partir de su fundación la Audiencia de los Confines (inicialmente establecida en 1543 en Honduras y trasladada a Guatemala en 1549) asumió la atribución de repartir tierras en todo el territorio bajo su jurisdicción. Durante la mayor parte del siglo XVI el título legal que permitió el surgimiento de derechos privados sobre las tierras fue la “merced de tierras”, concesión otorgada por el Rey en calidad de gratificación por los servicios prestados a la Corona en la conquista de América.

A partir de 1591, la concesión de mercedes fue reemplazada, debido a las urgencias fiscales de la Corona que buscaba la legalización de tierras detentadas por particulares a cambio de un determinado pago al erario público. Con la disminución de la población indígena y al declive de la minería en el siglo

XVII, se consolidó el latifundio o gran propiedad territorial rural, expensas de las tierras de las comunidades indígenas.

En los siglos XVI y XVII no se emitieron títulos legales. Solamente en el siglo XVIII cuando se incrementaron los conflictos con los propietarios privados y creció el número de mestizos en los pueblos de indios, la Corona inició la medición y titulación de las tierras.

Las tierras ejidales estaban destinadas, de acuerdo a la legislación, a siembras comunales, aprovisionamiento de leña y madera, y repasto de ganado. Eran inalienables y estaban administradas por los Alcaldes Poblanos. Además del ejido, los pueblos indígenas tenían la posibilidad de incrementar su patrimonio territorial mediante compras de tierras al estado o a particulares. Estas tierras ejidales eran llamadas comunales y podían ser usadas o enajenadas bajo cualquier forma, previa autorización común del pueblo, de ahí el término “comunal”. De los términos “tierra ejidal” surgieron los términos “sitio ejidal”, los cuales se utilizan para referirse a aquellas tierras pertenecientes a la comunidad municipal, es decir, a la Alcaldía Municipal.

Al concretarse la independencia en 1821, el estado español finalizó y comenzó la república. Sin embargo, el respeto por la propiedad privada a nivel de sitios continuó al estilo republicano, todas las tierras baldías pasaron a constituir “las tierras nacionales”, patrimonio del estado.

Dependiendo de la posición social y del aporte proporcionado a la empresa, los ayuntamientos que funcionaban en la época de la Corona Española, asignaban “caballerías” (medida agraria equivalente a 45 hectáreas) y peonías a los caballeros y a los soldados de a pie, respectivamente. Desde ese momento y durante los siguientes siglos se han efectuado programas y proyectos de catastro para el otorgamiento y distribución de tierras en el país, siendo el más representativo la Reforma Agraria.

Con el paso del tiempo el término caballerías cayó en desuso y surgieron los “sitios” (porción de terreno que estaba compuesta por algunas caballerías). Estos sitios se clasifican de acuerdo al régimen de propiedad en ejidal, privado, nacional (del Estado), fiscal (adquirido por el Estado) y municipal. Por ejemplo, los sitios privados pertenecían a un propietario o familia que heredó o compró de algún descendiente español. Esos terrenos estaban delimitados por mojones, aunque frecuentemente los vértices eran objetos naturales fáciles de identificar como colinas, ríos, rocas, entre otros. De acuerdo a la descripción anterior, se puede decir que el origen histórico de lo que se conoce como “sitios privados” son las grandes extensiones de terrenos de propiedad de una persona o familia. Aún se utiliza el término sitio para referirse a las grandes extensiones de terreno que contienen parcelas catastrales urbanas o rurales. (Caballero, 2014)

En la época republicana el gobierno utilizaba agrimensores para medir los sitios y delimitar las propiedades, actividad que estaba respaldada legalmente por la Ley Agraria del 23 de Julio de 1836. Entre los años de 1829 y 1975, época republicana, han existido 10 leyes de Reforma Agraria, siendo estas de los años: 1829, 1835, 1836, 1856, 1880, 1888, 1924, 1936, 1962 y 1975. La primera ley de 1829, emitida siendo gobernante de la República Federal de Centroamérica, el General Francisco Morazán, tuvo como propósito fundamental erradicar la legislación agraria impuesta por España durante

la conquista y la colonia. La unidad de medida para la longitud de los lados de los sitios normalmente era la “cuerda”, siendo que en la actualidad esta medida fue sustituida por los metros.

En Honduras uno de los patrones que se mantuvieron desde la época colonial hasta mediados del siglo XX, en temas de dinámica y desarrollo territorial, fue el crecimiento poblacional, lo que fue consolidando el sistema jerárquico de ciudades, con un vínculo muy fuerte a los diferentes polos agropecuarios del país, pero con el período de Reforma Liberal y el desarrollo de agroindustria, configurando la nueva organización política del estado, pero predominada por una bipolaridad (Centro Político y Centro Económico) en la estructura urbana y jerarquía de ciudades, desde los períodos coloniales hasta la actualidad (Caballero, 2014).

b. Antecedentes de la planificación territorial en Honduras.

El Ordenamiento Territorial en Honduras es una política en elaboración, cuyos inicios se remontan a 1994, con el documento “Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Sustentable en Honduras”, elaborado por la Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto (SECPLAN), en este contexto, el OT en Honduras propone establecer una plataforma para la adopción de políticas diferenciadas de intervención espacial que impulsen acciones nacionales en los ámbitos productivo, social y ambiental, incorporando agentes públicos como privados. (Massiris, 2002).

Esta estructura de OT, consta de información territorial confiable, suficiente y actualizada hasta donde los recursos lo permiten, misma que puede ser degradada por componentes, que sirva de insumo a los instrumentos de planificación y promoción que se requiere establecer. En este sentido se da especial significado al montaje de Sistemas de Información Geográfica (SIG), como principal insumo en la elaboración de Planes de Ordenamiento Territorial (POT), destacándose inicialmente:

- Ordenamiento demográfico (Sistema Nacional de Asentamientos)
- Ordenamiento de cuencas hidrográficas
- Ordenamiento de áreas costeras
- Ordenamiento de áreas forestales
- Ordenamiento de la infraestructura productiva.

El 31 de diciembre de 2003, fue adoptada por El Congreso Nacional la Ley de OT, y publicada en la Gaceta el 20 de enero del 2004, su Reglamento General adoptado en julio del mismo año, sus cuerpos consultivos y entidad supervisora instalados entre 2003 y 2004, se aplica en regiones, mancomunidades, departamentos y municipios (Ley de OT, 2003).

La Ley de Ordenamiento Territorial (DECRETO No. 180-2003) y su correspondiente Reglamento General (documento guía para el diseño e implementación del PLANOT) que propician un marco facilitador y orientador para reducir la vulnerabilidad del territorio, disminuir los riesgos de pérdidas recurrentes de vidas humanas, infraestructura y servicios, aumentar la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones, acelerar la descentralización y mejorar la transparencia, de acuerdo a los lineamientos del Plan Maestro de Reconstrucción y Transformación Nacional.

La ley fue elaborada por la Secretaría de Gobernación y Justicia, SGJ, mediante un proceso participativo, que incluye la consulta a todas las instituciones públicas relacionadas con el tema y aprobada en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, en el Salón de Sesiones del Congreso Nacional, a los treinta días del mes de octubre de dos mil tres.

El Documento de Bases del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial (documento guía para el diseño e implementación del PLANOT), realizado por la SERNA y la Secretaria de Gobernación y Justicia, con fondos donados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con las siguientes componentes:

- Elaboración de una metodología de ordenamiento territorial;
- Aplicación de procesos participativos de ordenamiento territorial en forma piloto al municipio de Comayagua, para su réplica en otras regiones del país.
- Asesoramiento sobre la legislación de ordenamiento territorial,
- E identificación y establecimiento de las bases de los instrumentos que se derivan del Programa y de la Ley, es decir, define qué instrumentos se deben diseñar (es el punto de partida del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial entre otros) y como deberían ejecutarse: Plan Nacional de Ordenamiento Territorial, Planes Regionales de Ordenamiento Territorial, Planes Municipales de Ordenamiento Territorial, Planes de Ordenamiento Territorial de Áreas Bajo Régimen Especial y otros planes.

c. Inicio de la Actividad Catastral

La aparición del catastro en las leyes hondureñas se registró con la promulgación del Código de Procedimientos en 1906 en cuyo artículo 321 se declara que los documentos catastrales constituyen documentos públicos. Los primeros proyectos de catastro y titulación se dieron para impulsar la reforma agraria en 1951. En 1962 se creó el Instituto Nacional Agrario - INA y en los años 1972 y 1974 se emitieron leyes que favorecieron su funcionamiento.

En abril de 1963, el gobierno de la república se unió a los otros países centroamericanos en la iniciativa de desarrollar un programa de catastro multifinilarario en el istmo.

El 25 de septiembre de 1972, el decreto número 327 puso en marcha el Programa de Catastro Demostrativo, PCD, y años más tarde, el 5 de febrero de 1975, se aprobó un convenio para desarrollar un Programa de Catastro Multifinilarario, PCM, (decreto número 186). Ese mismo año el decreto número 170 estableció la Ley de la Reforma Agraria que daba pautas para la organización del catastro rural. A inicios de los años 80, se modificó la ley para permitir el catastro y la titulación de fincas con extensiones menores a una hectárea, ya que la ley vigente exigía un mínimo de cinco. Surgió la nueva Ley de Catastro en mayo de 1980 bajo decreto número 933, la cual fue reformada en julio de ese mismo año por el decreto número 983. En estos años se inició el Proyecto de Titulación de Tierras, PTT. Ya en el final del Siglo XX, el decreto número 134 de 1990 (Ley de Municipalidades) legislaba sobre la organización de los catastros por parte de los gobiernos locales.

En 1991 el INA promovió nuevos proyectos de titulación, principalmente en Atlántida y El Paraíso, y en 1994 se inició el Proyecto de Titulación Masiva de Tierras, PTMT, el cual ejecutó la primera fase para los departamentos catastrados por el PTT y las tierras indígenas de Yoro, y la segunda (ejecutada a

partir de 1996) en el departamento de Ocotepeque. Aún en esa década el Banco Mundial apoyó dos importantes proyectos de catastro y administración de tierras en Honduras: el Proyecto de Administración de Áreas Rurales, PARA, y el Programa de Administración de Tierras de Honduras, PATH.

El PAAR se inicia en 1999 y como componente de modernización de la administración de tierras se encarga de la modernización del catastro y del registro. En 2002 cambia la concepción de lo que debe ser la “modernización de la administración de tierras” y en 2003 se conceptualizó el Sistema Integrado de Información de la Propiedad - SINAP como un sistema gestión territorial. El registro de la propiedad y el catastro se convirtieron en solamente un componente en la administración territorial (Valencia, 2006).

Justamente con apoyo del PATH el gobierno hondureño emitió la Ley de la Propiedad mediante el decreto número 82 de 2004, creando así el Instituto de la Propiedad, IP, como ente desconcentrado de la Presidencia de la República con patrimonio propio e independencia administrativa, técnica y financiera. El IP recibió las funciones del anterior Registro de la Propiedad, que dependía de la Corte Suprema (coloquialmente el organismo continúa siendo llamado registro de la propiedad, siendo que es el IP quien tiene esa función es la Dirección de Registros). (Erba, 2017)

Importante destacar que la Ley del Catastro de 1980 el catastro lo define como “el inventario general de la riqueza inmobiliaria del país, levantado mediante el empleo de procedimientos fotogramétricos, mensura, planos topográficos, mapas, registros y estudios que, permiten definir en forma clara y precisa la ubicación, naturaleza, forma poligonal, área, linderos, recursos naturales, valor fiscal, identificación de sus propietarios o poseedores y conocer la situación jurídica de los predios.”

Otro concepto de catastro es el de la Ley de Propiedad de 2004 en el que establece que catastro es “un registro técnico administrativo, único y público está conformado por información geográfica sobre los bienes inmuebles con la identificación de los recursos naturales, agropecuarios y la infraestructura del país.

Contiene la información sobre las medidas y geo referenciación de los predios, su forma geométrica, superficie, linderos, colindancias, límites territoriales municipales, departamentales y nacionales; ubicaciones, uso actual y potencial del suelo y demás atributos económicos y jurídicos que perfeccionen el inventario de los bienes inmuebles y recursos del país.”

Para terminar con algunos conceptos según el Catastro 2014 el catastro es “un inventario público, metódicamente ordenado, de datos concernientes a propiedades de un determinado país o distrito, basado en la mensura de sus límites, normalmente los límites de la propiedad y el identificador de la parcela se indican en los planos a escala grande, que, junto con otros registros, pueden mostrar para cada propiedad distinta, la naturaleza, el tamaño, el valor y los derechos legales asociados con la parcela. El catastro responde a las preguntas de donde y cuánto.” (Cruz L. A., 2010)

Para materializar la unificación de catastros y conseguir la integración institucional se creó el Sistema Unificado de Registros - SURE como componente del Sistema Nacional de Administración de la Propiedad - SINAP. Este sistema permite unificar la información del Registro de Propiedad, la DGC, las

alcaldías y el INA, pudiendo ser accesado desde cualquier parte del país a través del Internet, utilizando un usuario y clave. El SURE fue desarrollado por el PAAR-PATH y es administrado por el Instituto de la Propiedad de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Propiedad. En su ambiente es posible superponer los mapas catastrales con ortofotos y capas temáticas que muestran diferentes tipos de afectaciones a la propiedad, como por ejemplo las zonas de riesgo, la infraestructura, los usos de suelo, zonas forestales, hidrología y límites administrativos. Con esto se busca registrar, georreferenciar y mantener actualizado el sistema de información registro-catastro, los límites de las zonas urbanas y rurales municipales. Ver **Figura 1**.

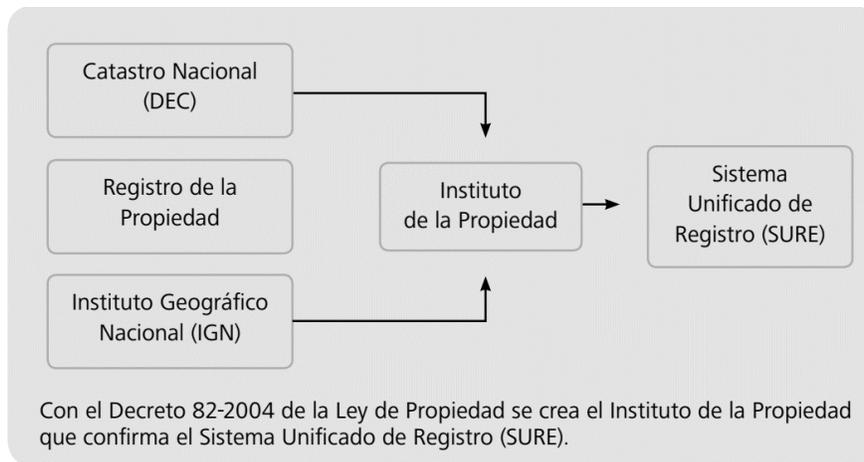


Figura 1 Sistema Unificado de Registro SURE, Fuente: Programa Fortalecimiento del Régimen Municipal, 2010

Una vez finalizada la vista pública administrativa y habiendo agotado el proceso de validación del levantamiento catastro-registral de una zona catastral, el Instituto de la Propiedad procederá a declarar la zona como zona catastrada, abriéndose un folio real para los predios catastrados regulares.

Esto último es el fin de este catastro, es decir obtener la concordancia entre la información catastral y la registral, para que exista la seguridad jurídica del territorio.

Desde la emisión de la Ley de la Propiedad el Instituto de la Propiedad ha estado trabajando en la aproximación de las instituciones para la creación de un nuevo catastro al cual denomina catastro inmobiliario y define como un registro técnico administrativo, único y público; conformado por información geográfica sobre los bienes inmuebles con la identificación de los recursos naturales, agropecuarios y la infraestructura del país.

Contiene la información sobre las medidas y la georreferenciación de los predios, su forma geométrica, superficie, linderos, colindancias, límites territoriales municipales, departamentales y nacionales; ubicación, uso actual y potencial del suelo y demás atributos económicos y jurídicos que perfeccionen el inventario de los bienes inmuebles y recursos del país. (Art. 54 Ley de la Propiedad).

d. Modelos Geo tecnológicos

Desde los años ochenta, cuando se creó la Dirección de Catastro, se usaron las tecnologías tradicionalmente aplicadas al catastro tales como: ortofotos, teodolitos y cintas métricas.

Sin embargo, gracias a la popularización del GPS, las imágenes satelitales de alta resolución, la fotogrametría digital, los levantamientos topográficos apoyados en estaciones totales, se perciben cambios. Inicialmente, todo levantamiento se delineaba en mesas de dibujo, posteriormente, aparecieron las computadoras y los sistemas CAD (Diseño Asistido por Computadora), cuyas capacidades fueron mejorando al paso de los años, hasta volverse en el sistema que toda institución utiliza para estas actividades, especialmente, por la facilidad de realizar el mantenimiento de información y su mayor facilidad para resguardarla. (Erba, 2017).

El PATH ha desarrollado una plataforma de información y de transacciones relacionadas con la administración y ordenamiento del territorio a nivel nacional, basado en la convergencia de datos geospaciales y aplicaciones de gestión web interactivas. Este SIG es usado también por las municipalidades, las cuales manejan información catastral con características fiscales.

Mediante acuerdos con el IP las municipalidades acceden a toda la información catastro-registral y proveen actualizaciones incorporando información de su interés, enriqueciendo el sistema de información. Los gobiernos locales tienen aplicaciones propias que se retroalimentan con las de SURE. La gran variedad de programas utilizados para dibujar o digitalizar los levantamientos de campo por parte de las instituciones relacionadas con el territorio acabó creando conjuntos de datos gráficos y/o alfanuméricos sin total compatibilidad. Para escapar de este problema se ha creado un sistema que paulatinamente unificará toda la información catastral a nivel de mapa y de ficha, y ésta a su vez con la información de los RPIM en ambiente SIG denominado Sistema Nacional de Administración de la Propiedad, SINAP. Este sistema consta de cuatro subsistemas, siendo el más importante el SURE, ya que en principio administra la propiedad (Ver Figura 2).

Si bien se están utilizando diferentes plataformas comerciales para mapear la información catastral, se ha elegido una para el catastro nacional que es compatible con el SINAP. Los sistemas referidos en la **Figura 2.**

- SURE - Sistema Unificado de Registros, integra la información registral sobre derechos de propiedad con la información catastral relevada por proyectos o disponible en la DGCG, las municipalidades o en el Instituto Nacional Agrario. El SURE hace un uso extenso de firmas digitales al interno del sistema. Una de las finalidades para las que fue creado consistía en que todos los nuevos títulos que emite el IP, como parte de la barrida catastral en las áreas del estado trasladada a los ocupantes, son inscritas en el RPIM electrónicamente. El SURE también posee un módulo Protocolo Notarial Electrónico que en principio permite encomendar la inscripción de documentos por medios electrónicos a Delegados Registrales debidamente capacitados y certificados. La adopción de este módulo como procedimiento regular de actualización del Registro deberá primero ser refrendada por el IP.
- SINIT - Sistema Nacional de Información Territorial es un gran archivo que incorpora toda la información geográfica generada en Honduras por diferentes instituciones en forma de mapas temáticos.
- RENOT - Registro Nacional de Normativas de Ordenamiento Territorial, que incorpora todas las normativas sobre la geografía nacional (zonificación urbana y rural, contaminación y monitoreo ambiental, recursos naturales, antropología e historia, servidumbre administrativa) ayuda a identificar inconsistencias o conflictos en caso de que los haya.

- CLEARINGHOUSE - Uno de los objetivos fundamentales del Clearinghouse de Honduras es proporcionar el acceso a los datos espaciales digitales a través de la meta data. El Clearinghouse funciona como un servicio de catálogo detallado con vínculos a los datos espaciales y gráficos, los sitios que lo componen están encaminados a que proporcionen enlaces dentro de sus entradas de meta data para que permitan a los usuarios descargar directamente los datos digitales en unos o más formatos. Los servidores se pueden instalar en forma local, regional, u oficinas centrales, dictado por la organización y logística de cada organización. Todos los servidores de Clearinghouse se consideran “compañeros” dentro de la actividad del Clearinghouse (no hay jerarquía entre los servidores) y se permiten consultas directas de cualquier usuario en el Internet con un proceso transaccional mínimo.

Las instituciones referidas en la Figura 2 son:

- AFE-COHDEFOR: Administración Federal del Estado-Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal,
- MIAMBIENTE: Secretaria de Recursos Naturales, y Ambiente
- SAG: Secretaria de Agricultura y Ganadería,
- SGJDH: Secretaria de Gobernación, Justicia, y Derechos Humanos.
- COPECO: Comité Permanente de Contingencias,
- SECTUR: Secretaria de Turismo (conocido como IHT; Instituto Hondureño de Turismo, cada una de las cuales posee sus sistemas no-en-línea, siendo los SIG internos de uso institucional).

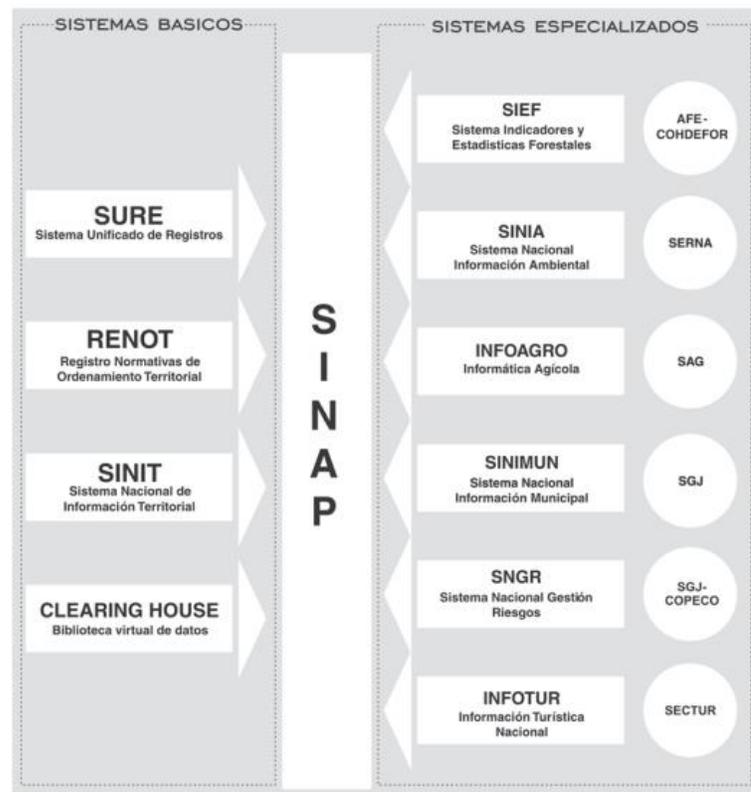


Figura 2 Sistema Nacional de Administración de la Propiedad - SINAP, Fuente: El Catastro Territorial en República de Honduras, 2017.

e. Modelo de Valuación en Honduras

Una de las aplicaciones fiscales del Catastro es la valoración de los inmuebles urbanos y rurales. El avalúo es de utilidad no sólo para el cobro de impuestos por bienes inmuebles, sino también para la emisión de constancias de valor catastral que se utilizan en trámites de garantías bancarias, solicitud de visa para viajar al extranjero o estudios socioeconómicos, entre otros. La valoración de un inmueble es una actividad técnica que puede ser realizada por un profesional de la construcción o un tasador; sin embargo, por su repercusión en el impuesto de los contribuyentes, la valuación masiva en el ámbito catastral demanda tomar en cuenta aspectos legales, económicos y sociales. En Honduras, la Dirección Ejecutiva de Catastro (DEC) promovió metodologías que han sido continuadas por los municipios para la realización del avalúo masivo de inmuebles.

Para comprender cómo se determina el valor catastral del inmueble necesitamos conocer la metodología adoptada y su ventaja sobre otras alternativas disponibles. Existen 3 enfoques principales en cuanto al estudio de valores se refiere:

- El Costo de reemplazo: el valor de un bien es el costo de poder reemplazarlo por otro con una utilidad semejante.
- El método de mercado (comparativo): se basa en la comparación con los precios de inmuebles similares, para deducir el precio más probable que pudiera alcanzar el bien.
- El enfoque de ingresos (capitalización de rentas): considera el valor presente de las rentas que se derivan de la actividad comercial del bien en un tiempo determinado.

Aunque cada uno de estos enfoques genere un resultado diferente, es sabido que el valor de mercado es el mayor precio que un comprador conocedor y libre de presiones está dispuesto a pagar por un bien. En todo caso el valor catastral no podrá ser nunca mayor al valor de mercado. Por las condiciones locales y de contexto del municipio, y por la necesidad de contar con un sistema de aplicación masiva, pero a la vez confiable, la DGCG recomienda una combinación entre los dos primeros enfoques para encontrar el justo valor de una propiedad para efectos tributarios, es decir su valor catastral. En un estudio de mercado inmobiliario nos interesa conocer con cierto nivel de certeza el valor de 3 elementos básicos asociados a la propiedad:

- El valor de la tierra
- El valor de las mejoras
- El valor de los cultivos

De los 3 elementos a valorar observamos que el valor de las mejoras y del cultivo obedecen más bien a los precios locales de materiales e insumos, y éstos pueden investigarse fácilmente en el ámbito municipal. Sin embargo, el valor de la tierra se convierte en el elemento más subjetivo de todos, dificultando su sistematización. Es por eso que la metodología propuesta es aplicar un enfoque de reemplazo modificado para las mejoras y cultivos, que es más cuantitativo y detallado al momento de describir y valorar el elemento; más el estudio de mercado para determinar el valor de la tierra, que por ser más general se puede aplicar masivamente. El enfoque de mercado se realiza mediante un estudio de valores de mercado. Éste da como resultado un mapa de valores de tierra donde se determina el costo por metro cuadrado (m^2) de terreno en cada zona del municipio dentro del límite geográfico considerado.

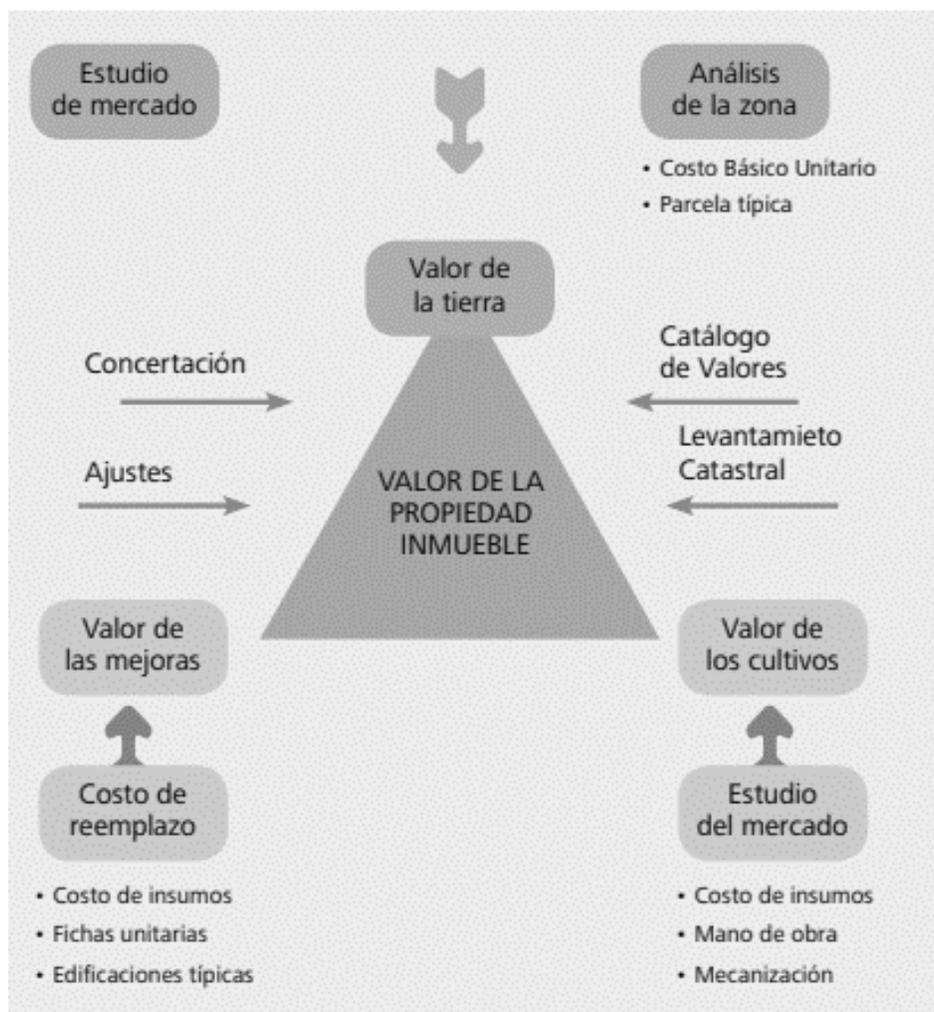


Figura 3 Modelo de Valuación en Honduras, Fuente: Programa Fortalecimiento del Régimen Municipal, 2010.

El enfoque del costo de reemplazo menos la depreciación es el mejor método para determinar el valor de una edificación. Sin embargo, este método resulta costoso para una valuación masiva, por lo que se ha realizado una adaptación para determinar el valor de edificaciones modelo o típicas que luego se aplica a las edificaciones similares encontradas. Con la adopción de esta metodología se pretende reducir al mínimo la injerencia del perito valuador al momento de determinar el valor catastral de un inmueble, a pesar de que autores en la materia afirman que por muy detallada que pueda ser una valoración catastral no será objetiva en su totalidad, pues siempre existen aspectos en los que se requiere la opinión (juicio) de un técnico competente, sobre todo al determinar la calidad o estado de conservación del bien.

10. Conclusiones

Cuando David Ricardo leía “La Riqueza de las Naciones” de Adam Smith reparó en un párrafo que decía: “la renta de la tierra, considerada como el precio pagado por el uso de la tierra, es naturalmente un precio de monopolio. No está relacionada en absoluto con el desembolso del propietario para la mejora de la tierra, o con lo que éste puede permitirse aceptar, sino con lo que el agricultor puede permitirse ofrecer”.

Ricardo imaginó entonces una región extensa, como la del Nuevo Mundo, donde agricultores inmigrantes ocupaban las tierras fértiles que deseaban, sin pagar renta alguna por ellas. e imaginó después una segunda fase, en la que las mejores tierras ya habrían sido ocupadas, y en la que los inmigrantes tendrían que conformarse con ocupar y cultivar tierras menos fértiles. Si en ese momento el dueño de alguna de las tierras iniciales decidiera ceder su terreno para labrar, podría exigir como renta la diferencia entre la producción que se podía obtener en su tierra y la que se podría obtener en una de las tierras de segunda calidad. (Feás, 2020)

Especialmente Honduras tiene un territorio de 112,492 Km² y su división político –administrativa consiste de 18 departamentos y 298 municipios. El país concentra importantes recursos naturales que es la base del desarrollo económico, donde destaca lo forestal, ganadero, minero, agrícola, pesquero y turístico, por ese orden. Todavía falta desarrollar un plan de nacional de ordenamiento territorial que valore sus potencialidades referentes a producción y ocupación, y respeten las limitaciones y la vulnerabilidad de los recursos naturales, en favor del desarrollo sostenible.

La Ley de Municipalidades Decreto 134-90, su Reglamento y sus reformas: el cual constituye un documento legal que establece la organización del municipio, en forma práctica, elemental y democrática y determina las facultades expresas para su funcionamiento, y sobre este particular a la Corporación Municipal, en el artículo 25, numeral 4, le faculta a “emitir los Reglamentos y Manuales para el buen funcionamiento de la Municipalidad”, procurando así, elevar el nivel de vida de sus habitantes, equilibrando el desarrollo económico y social interno. Facultando a la Municipalidad, a ejercer autoridad en la administración de los impuestos, así como los procedimientos sobre el cobro de los tributos municipales.

De igual el Reglamento de la Ley de Municipalidades, Acuerdo 018-93, amplía y complementa las disposiciones de la Ley, permitiendo su aplicación justa, oportuna y eficiente por parte de la Corporación Municipal y demás interesados en el ejercicio de las facultades que la ley les confiere.

Plan de Arbitrios: Según el artículo 147 del Reglamento de la Ley de Municipalidades, es ley local, creado y aprobado por la Corporación Municipal, cuya aplicación es obligatoria y de estricto cumplimiento por la Municipalidad, vecinos y transeúntes del municipio, en donde anualmente se establecen las Tasas, Sanciones, Multas, Gravámenes, Normas y Procedimientos, relativos al Sistema Tributario del Municipio.

La dimensión local es un concepto relativo, puesto que para que exista el ámbito local debe necesariamente existir un ámbito más amplio que lo contenga. Esto implica que la dimensión local mantiene siempre una lógica de relaciones con los niveles supralocales, basada en el principio de subsidiariedad del Estado, que establece que las decisiones y acciones deben ejecutarse en el nivel

más próximo del ciudadano, bajo una lógica de eficiencia. El ámbito local ofrece ciertas ventajas respecto al ámbito nacional ya que posibilita un importante espacio para que los agentes productivos y sociales busquen la definición de un nuevo marco de regulación económico y social para crear un entorno más favorable al crecimiento y la mejora de las condiciones de vida.

El potencial endógeno hace referencia a que las localidades tienen un conjunto de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales) y de economías de escala no explotadas, que constituyen su potencial de desarrollo. Cada localidad o territorio se caracteriza, por ejemplo, por una determinada estructura productiva, un mercado de trabajo, un sistema productivo, una capacidad empresarial y conocimiento tecnológico, una dotación de recursos naturales e infraestructuras, un sistema social y político, una tradición y cultura, sobre los que se articulan los procesos de crecimiento económico local. Todas estas acotaciones nos permiten referirnos al desarrollo local como: “Un complejo proceso de concertación entre los agentes —sectores y fuerzas— que interactúan dentro de los límites de un territorio determinado con el propósito de impulsar un proyecto común que combine la generación de crecimiento económico, equidad, cambio social y cultural, sustentabilidad ecológica, enfoque de género, calidad y equilibrio espacial y territorial con el fin de elevar la calidad de vida y el bienestar de cada familia y ciudadano que viven en ese territorio o localidad”. (Enriquez, 2008)

11. Bibliografía

- ASOCAM, I. (2007). Políticas públicas para la promoción del desarrollo económico territorial.
- Aznar-Bellever, J., & et. al. (2012). *Valoración Inmobiliaria. Métodos y aplicaciones*. Valencia, España: Editorial Universitat Politècnica de València.
- BCH. (2011-2018). *Honduras en Cifras*.
- BM. (Mayo de 2020). *Indicadores del Banco Mundial*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador>
- Caballer, V. (Octubre 2002). Nuevas tendencias en la valoración territorial. *Catastro CT*, 135-145.
- Caballero, E. (2014). *Sistema y Jerarquía urbana en Honduras, desde la Colonia hasta la primera mitad del siglo XX*. Tegucigalpa: Guaymuras. doi: ISBN: 978-99926-54-45-3
- CEPAL. (2020). *Informe sobre Impacto Económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19)*.
- Cruz, L. A. (2010). *Historia y Actualidad del Catastro en Honduras*. Tegucigalpa: Revista Postgrados UNAH.
- Cruz, P. J. (2010). *Manual de Valores Catastrales No. 1 Series Procesos Administrativos de Catastro*. Tegucigalpa, Distrito Central, Honduras.: Programa Fortalecimiento del Régimen Municipal y el Desarrollo Local en Honduras.
- Enriquez, A. (2008). *Hacia una Delimitación conceptual del desarrollo regional/local*.
- Erba, J. L. (2017). *El catastro territorial en República de Honduras*. UNAH: Departamento de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica, DCTIG.
- Feás, E. (15 de Septiembre de 2020). *Riqueza, Inmobiliaria, ciudades y Desigualdad*. Obtenido de <http://agendapublica.elpais.com/>: <http://agendapublica.elpais.com/riqueza-inmobiliaria-ciudades-desigualdad/>
- Godínez, R. (2009). *Breve Diccionario del Turismo*. Zapopan, Jalisco: Umbral.
- IHT/SETUR. (2006). *Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Turismo en Honduras*.
- IHT/SETUR. (2014). *Boletín de Estadísticas de Turismo*.
- Industria y Comercio Superintendencia. (15 de Septiembre de 2020). <https://www.sic.gov.co>. Obtenido de <https://www.sic.gov.co>:

- https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/CARTILLA_AVALUADORES-VERSION_30_OCT.pdf
- INE. (2018). *Estadísticas Turísticas de Honduras 2011-2016*.
- Ley de OT. (2003). *Ley de Ordenamiento Territorial*. Tegucigalpa, Honduras: Congreso Nacional de la República de Honduras.
- Lima, c. J. (2020). *PROCEDIMIENTO TÉCNICO JURÍDICO PARA LA CERTIFICACIÓN COMO VALUADOR AUTORIZADO POR LA DIRECCIÓN DE CATASTRO Y AVLUÓ DE BIENES INMUEBLES DICABI*. GUATEMALA: UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ.
- Massiris, A. (Septiembre de 15 de 2002). *Ordenamiento del Territorio en América Latina*. Obtenido de Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-125.htm>
- OMS. (14 de Junio de 2020). *Página Oficial de la OMS*. Obtenido de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- OMT. (2020a). *World Tourism Barometer and Statistical Annex*.
- OMT. (2020b). *Barómetro del Turismo Mundial. Con especial enfoque en el impacto de la COVID 19*.
- Paz, K. D. (2018). *365 respuestas del Mundo Forense*. Panama: Seguridad y Defensa Corporativa.
- Porter, M. (2006). *Estrategias y Ventaja competitiva*. Barcelona, España: Ediciones Deusto.
- Superintendencia del Sistema Financiero. (15 de septiembre de 2020). <https://ssf.gob.sv>. Obtenido de <https://ssf.gob.sv>: <https://ssf.gob.sv/peritos-valuadores/>
- Valencia, J. J. (2006). *Aplicaciones Informáticas para el Registro y Catastro: Experiencias Centroamericanas. Primer Seminario Nacional de Catastro y Geomática*. Tegucigalpa: "Información, Propiedad y Desarrollo".
- WTTC. (2020). *Economic Impact Reports*. Obtenido de <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>

*Microeconomía una Mirada en Retrospectiva y la
Economía Hondureña del 2008 al 2018*

*Microeconomics a Look Back and the Honduran
Economy from 2008 to 2018*

Enamorado Amador, Rina Waleska; Licona Pérez, Mábel Aurora; Milímetro Las Tecnologías de la Comunicación en Educación Superior. Revista Técnico-Científica, Milímetro Vol. VI Diciembre de 2020, pp 52-59. Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI, Tegucigalpa, Honduras; 2020, ISSN: 2410-9053, disponible en <https://milimetro.upi.edu.hn/>

Enamorado, R; & Licona, M. 2020, Milímetro, Vol. No. VI; PP 52-59

Fecha de Recepción: 31 de Agosto de 2020
Fecha de Aceptación: 30 de Noviembre de 2020

Microeconomía una Mirada en Retrospectiva y la Economía Hondureña del 2008 al 2018

Microeconomics a Look Back and the Honduran Economy from 2008 to 2018

Rina Waleska Enamorado Amador¹
Mábel Aurora Licona Pérez,²

Resumen

Exponemos el desarrollo etimológico de las ciencias de la economía y microeconomía con una mirada retrospectiva de sus inicios, su coevolución y sinergia entre mercado, empresa y estado, con el fin de poder realizar una radiografía del sistema económico que permite el desarrollo de políticas administrativas y redirecciona los principios de toma de decisiones. Con miras a lograr un desarrollo organizacional conforme al paradigma empresarial estipulado por los entes involucrados en una organización evolutiva. Que a su vez considera al individuo como un “Hombre ahorrador”, consciente de su entorno y contexto que busca día a día ser reconocido por su eficiencia al no existir manera de poder contar con un abanico de opciones que le permita identificar más allá de sus necesidades y suplir conforme a las soluciones encontradas en su contexto. En tal sentido la microeconomía es un punto álgido que permite la integración de oferta y demanda para la obtención de un bien que representa la satisfacción de bienes o servicios requerido para la subsistencia del individuo como tal en una sociedad cada día más exigente. Importante mencionar que en este proceso de reflexión de manera sucinta se hicieron varias revisiones con el objetivo de relacionar la microeconomía en el contexto nacional presentando así una breve reflexión sobre las pro y contra de las políticas internacionales en el manejo de las economías de los pueblos latinoamericanos para el caso Honduras y su mirada en el proceso de 2008 a 2018.

Abstract

We expose the etymological development of the sciences of economics and microeconomics with a retrospective look at its beginnings, its coevolution and synergy between market, company and State, in order to be able to carry out an x-ray of the economic system that allows the development of administrative policies and redirects the principles of decision making. With a view to achieving organizational development according to the business paradigm stipulated by the entities involved in an evolving organization. Which in turn considers the individual as a "thrifty man", aware of his environment and context that seeks day to be recognized for his efficiency as there is no way to have a range of options that allows him to identify beyond his needs and supply according to the solutions found in their context. In this sense, microeconomics is a critical point that allows the integration of supply and demand to obtain a good that represents the satisfaction of goods or services required for the subsistence of the individual as such in an increasingly demanding society. It is important to mention that in this process of reflection, in a succinct way, several revisions were made in order to relate the microeconomics in the national context, thus presenting a brief reflection on the pros and cons of international policies in the

¹ Tegucigalpa, Honduras, Máster en Gerencia de Operaciones Industriales, Teléfono: (504)22257454, Correo Electrónico: rwenamorado@upi.edu.hn, <https://orcid.org/0000-0002-7428-3440>.

² Tegucigalpa, Honduras, Máster en Gerencia de Operaciones Industriales, Teléfono: (504)22257454, Correo Electrónico: l:mabel.licona@upi.edu.hn, <https://orcid.org/0000-0002-0267-3394>.

management of the economies of Latin American peoples. for the Honduras case and its view on the process from 2008 to 2018.

1. Definición según el diccionario de la Real Academia Española

Economía

- a. **Administración eficaz y razonable de los bienes.**
- b. **Conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de una colectividad o un individuo.**
- c. **Ciencia que estudia los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades humanas materiales, mediante el empleo de bienes escasos.**

Microeconomía

- a. **f. Estudio de la economía en relación con acciones individuales, de un comprador, de un fabricante, de una empresa, etc.**
- b. **U. en contraposición a macroeconomía. (RAE, 2017)**

La ciencia económica nació en un pequeño rincón de Europa, pero ha venido madurando globalmente. Desde Adam Smithⁱ y David Humeⁱⁱ a mediados del siglo XVIII, hasta John Stuart Millⁱⁱⁱ y Karl Marx^{iv} a mediados del siglo XIX, los gigantes de la economía clásica vivieron en el Reino Unido. No es sorprendente entonces que sus escritos expresaran un punto de vista británico. El apoyo de Adam Smith a una economía descentralizada de mercado –su “mano invisible” – fue estimulado por el dinamismo de su ciudad natal Edimburgo y por el limitado rol del estado en el proceso de crecimiento británico. Para Marx y Engels, los trabajadores pobres que vivían en las atestadas bodegas de Manchester eran sus puntos de referencia, tanto como lo habían sido para Smith las chimeneas industriales de un Edimburgo pujante. (Bowles, 2004) La razón de que Europa Occidental, y especialmente el Reino Unido, fuera el lugar de nacimiento de la ciencia económica es que el capitalismo también floreció allí. Único entre los sistemas económicos, el capitalismo unificó la variedad de actividades involucradas en generar los medios de vida en un espacio de vida social particular y claramente autónomo, un espacio sujeto además a regularidades equivalentes a leyes. ³

Los sistemas económicos anteriores, en palabras de Karl Polany, 1957, estaban incrustados en los órdenes políticos y culturales de los cuales hacían parte. La religión, costumbres, política y la reproducción de la vida diaria estaban entrelazadas con lo que ahora reconocemos como actividades económicas: la asignación y distribución de recursos. Sin embargo, en la economía capitalista el día de trabajo y el espacio laboral emergieron como esferas temporales que se diferenciaban de la familia, la religión, la política y las costumbres. Se decía que una psicología en particular –resumida por los economistas clásicos como el “hombre económico” calculador, interesado en sí mismo, y amoral, gobernaba nuestro comportamiento en este espacio económico. (Bowles, 2004) .

2. Mercado, la Sociedad y el Estado

La economía de mercado, la sociedad y el estado funcionan eficientemente cuando se dan las instituciones que se requieren para la gobernabilidad. El redimensionamiento del estado eliminó o limitó muchas de sus funciones, capacidades y redefinió sus relaciones con el mercado y la sociedad. El buen gobierno, esencia de la gobernabilidad democrática se centra en los procesos

3

de formulación y ejecución de políticas públicas creadoras y reguladoras de instituciones y mecanismos que permitan a los actores colectivos, acordar, negociar y asumir funciones de vigilancia de la esfera pública. Una perspectiva más visionaria es la que puede equilibrar las funciones de los mercados, los Estados y la sociedad civil, de tal forma que evite los excesos regulatorios y se rediseñen las estructuras para transparentar y normalizar los sistemas de información y de contabilidad. El equilibrio entre el poder del estado, el dinero del mercado y las formas de creencias de la sociedad civil, es importante para que funcione el mercado, es decir, se requiere el balance entre el mercado, el sector privado y el gobierno o el Estado.

3. Coevolución

Para representar los sistemas socio-económicos como sistemas en coevolución, nos basamos en la Teoría Económica Evolutiva^v y desarrollamos algunas de sus ideas fundamentales. Aunque la Teoría Económica Evolutiva (TEE), es reciente, ya existe un núcleo claro que explica cómo ciertos fenómenos dinámicos –el cambio tecnológico e institucional, la dinámica industrial y el crecimiento económico– se desenvuelven sobre la base de tres mecanismos fundamentales: la aparición de novedades regeneradoras de diversidad, la retención Inter temporal de ciertas características de los agentes a través de inercias en el comportamiento, y la actuación de mecanismos de selección y adaptación que favorecen el predominio de algunos rasgos y entidades, y no otros. Partiendo de esta concepción general de los procesos dinámicos, extenderemos su aplicación a ámbitos distintos del mercado, pero complementarios entre sí, y analizaremos en qué sentido el mercado y los otros ámbitos pueden coevolucionar. (Nelson, 2002)

Pretendiéramos imprimir desde el principio que, al presentar en este esbozo general de pensamiento, no intentamos trasladar literalmente conceptos biológicos al ámbito socio-económico. Sucintamente, opinamos que este cuadro resulta útil para analizar el comportamiento de sistemas dinámicos extraordinariamente complejos.

4. La empresa como unidad de análisis

Es oportuno mostrar con más referencia la idea de que la empresa marcha como un cuerpo unido en la toma de decisiones y en sus procesos internos. Al respecto, a pesar de sus marcadas discrepancias, la Teoría Económica Evolutiva (TEE), conserva concurrencias metodológicas substanciales con la teoría neoclásica ortodoxa; una de ellas entiende ser justamente el:

"Buscar capturar con unos cuantos supuestos simples las fuerzas motivacionales operacionalmente más consistentes y poderosas que tienden a modificar el comportamiento de la empresa como un todo"
(Nelson, 2002).

Comparativamente se ha examinado, una de las razones más eficaces que evidencia la carencia analítica de la teoría neoclásica^{vi} es precisamente su caracterización de la empresa como un agente unificado sin conflictos internos. No obstante, habiendo revelado el problema, la TEE busca retomar dicha simplificación al pretender definir a la empresa sólo a partir de sus características colectivas, omitiendo cualquier fricción interna. Incluso la descripción que hace

Winter (Nelson, 2002) al referirse a la manera en que la teoría neoclásica concibe los procesos internos de la empresa, pudiera muy bien coincidir con el punto de vista de la TEE: "Allí se supone que se alcanza fácilmente, mediante el intercambio voluntario, una relación plenamente cooperativa entre los diversos intereses económicos organizados en la empresa, y se supone que esto se logra de forma rutinaria aunque implícita" (Coase, 1937).

Dentro del contexto de la empresa como unidad, y llevando aún más lejos la metáfora de que "sabe" lo que debe hacer, la TEE compara la conducta de la empresa con la de los individuos al afirmar que "el comportamiento de una organización es, en sentido limitado pero importante, reducible al comportamiento de los individuos que son miembros de esa organización" (Nelson, 2002). Una de las características más importantes que se le confiere al agente individual en función de la analogía propuesta, es poseer habilidades específicas para desarrollar sus actividades. La habilidad individual se define como "una capacidad que se relaciona con una secuencia lisa de comportamientos coordinados los cuales son ordinariamente efectivos en el logro de sus objetivos, dado el contexto en el que normalmente ocurren" (Nelson, 2002).

Dichas habilidades se encuentran conformadas por dos tipos básicos de conocimiento: una parte explícita que puede ser transmitida a los demás agentes sin pérdida de información; y una parte tácita que no es codificable, muy difícil de transmitir.

Al aseverar que "la empresa sabe lo que tiene que hacer", es claro que la proposición de la TEE apunta fundamentalmente hacia una especie de conocimiento organizacional tácito, que no es codificable y que no radica en ningún lugar físico concreto.

De lo contrario, afirmar que la empresa como unidad posee algún tipo de conocimiento producto del razonamiento metódico y deliberado, que anticipe en alguna medida las futuras consecuencias de sus acciones, implicaría atribuirle propiedades características de los seres vivos, lo cual exigiría especificar de la ubicación de ese conocimiento y de cuáles son los "órganos empresariales" capaces de procesarlo^{vii}.

Para evitar estas complicaciones, la empresa se define como un agente autómatas, capaz de realizar todas las actividades productivas necesarias y coordinarlas de la mejor manera posible sin que nadie, a ciencia cierta, esté al tanto de cómo lo logra. La organización trasciende al conocimiento individual o a cualquier tipo de artefacto físico capaz de almacenarlo y procesarlo^{viii}.

5. Microeconomía en la Actualidad

La microeconomía surge con el fin de apoyar la toma de decisiones por parte de la dirección general de la empresa en cuanto a la elaboración y aplicabilidad de la política económica integrando la técnica de cómo funciona una economía moderna. En toda decisión hay en mayor o menor medida un problema de escasez; siendo ésta, no sólo material, también se presenta en tiempo, energía y capacidad física. Por lo tanto hacer frente a uno u otro tipo de escasez constituye la esencia de la condición humana y fundamentalmente una de las condiciones etimológicas de la economía descrita por el diccionario de la Real Academia Española, RAE.

El capitalismo^{ix} no solo liberó a la economía de las estructuras sociales y restricciones morales que la rodeaban, también impartió en ella regularidades que podrían eventualmente ser descritas como leyes científicas con su respectiva aplicación universal. De especial importancia entre estas estaban las así llamadas leyes de oferta y demanda, una de cuyas consecuencias fue la ley del precio único. Esta ley maestra de la tradición clásica y neoclásica sostiene que en un equilibrio competitivo un determinado bien no será transado a precios diferentes y que no existirán excesos de demanda o de oferta. Simplificaciones tales como la del ‘hombre económico’ y la ley del único precio facilitaron la eventual aplicación del razonamiento matemático en la economía, enriqueciendo de manera extraordinaria su claridad y coherencia.

La pregunta general de los economistas clásicos se ocupaba de la interacción dinámica entre las instituciones y el crecimiento, esta pregunta ha sido de nuevo adoptada por la teoría contemporánea del crecimiento endógeno. ¿Cómo, se preguntaban ellos, podría una economía estar organizada para promover el bienestar material de sus miembros manteniendo al mismo tiempo su autonomía? Las respuestas que dieron eran dispares, tal como sugieren las posiciones opuestas entre Ricardo^x y Maltus^{xi} sobre el papel de los impuestos y las rentas de la tierra en el proceso de acumulación, y más aún el famoso enfrentamiento entre las prescripciones del *laissez-faire* de Smith y el materialismo histórico de Marx. Lo que las respuestas tenían en común era el rol preeminente de la experiencia económica de la Gran Bretaña como punto de referencia empírico.

Sin embargo, el Reino Unido, la primera gran economía capitalista, era único. Si la economía hubiese nacido en San Petersburgo, Tokio o Buenos Aires en lugar de Londres, Manchester y Edimburgo, sus temas centrales habrían sido diferentes. Se habría dado mayor énfasis a la comprensión del estancamiento tanto como del crecimiento, al papel coordinador de las grandes instituciones financieras y los estados intervencionistas, al proceso de actualización tecnológica y el papel de las firmas gigantes, y a los retornos crecientes en el proceso de desarrollo económico. La ciencia resultante se habría parecido más a la economía de Joseph Schumpeter^{xii} (siendo austriaco) que a la de Adam Smith.

La importancia de la microeconómica radica en la ocupación de los problemas relativos a las unidades primarias de la decisión por medio del esquema de análisis de la oferta y la demanda y todo esto con el fin de alcanzar los objetivos integrados en el paradigma empresarial, generando la sinergia con la administración empresarial, ya que la administración permite conocer el funcionamiento de la empresa mediante el cual el administrador puede lograr los objetivos de la organización a través de la adecuada toma de decisiones.

Una de las misiones principales de esta rama es la formulación de los precios relativos de las mercancías y factores que se forman en el mercado. Se ocupa de los problemas relativos a las unidades primarias de decisión utilizando el esquema de análisis basado en la oferta y la demanda

Además, estudia cómo las unidades económicas se relacionan unas con otras para formar otras unidades económicas de mayor tamaño (como lo son las industrias y los mercados), o cómo estas unidades económicas menores se comportan y toman decisiones cuando están implicadas en las unidades económicas mayores. Igualmente ensaya el cómo se ven afectadas

las unidades económicas ante factores externos a ellas (la política de los gobiernos o la situación de la economía internacional, entre otros) por ejemplo:

Se destacó la reducción del déficit fiscal, la inflación baja y el crecimiento económico del 3.5%. Al mismo tiempo se plantearon los desafíos pendientes o los lineamientos a seguir: hacer robusta la situación económica del país por medio de ingresos tributarios lo suficientemente robustos que permitan ampliar los niveles de cobertura del gasto. Consideran positivo el comportamiento de la recaudación tributaria. Si en el 2010 fue de 46,172 millones se espera que para el año en curso se consigan 90,100 millones de lempiras..... Son administradores de una crisis sin solución porque se gobierna a base de impuestos (para los pobres y las clases medias), haciendo todo de concesiones (para las élites foráneas y nacionales) y a espaldas de las comunidades; con proyectos asistencialistas pero sin reducir la pobreza y aumentar el empleo; incrementando los gastos de seguridad y reduciendo los de salud, educación e infraestructura; fomentando una democracia que concentra el poder y la riqueza; y una política cautiva que sigue los pasos de convertirse en “dinastía” al igual que nuestro vecino y modelo. Tomado Honduras: Macro y microeconomía, un divorcio perfecto Junio 10 del 2017^{xiii}

Al estudiar estas unidades económicas, la microeconomía analiza y explica cómo y por qué estas unidades toman decisiones económicas. Por ejemplo, la microeconomía estudia muy de cerca la demanda del consumidor. En ésta se busca dar explicación a cómo los consumidores deciden qué cosas desean comprar, por qué y en qué cantidad escogen estas cosas; así mismo, pretende explicar cómo cambian los precios de las cosas y los beneficios que obtienen las distintas unidades económicas al haber tomado esa decisión de comprar.

Además, la microeconomía determina el estudio de la demanda del consumidor, es decir la oferta de bienes y servicios por parte de unidades económicas como las organizaciones; como esta fija internamente sus recursos, cómo determinan el número de colaboradores por contratar, cómo determinan las líneas de trabajo a realizar, cuánto quieren producir las y cómo cambiaría esa decisión ante un cambio en el precio de su producto o en el precio de otras cosas que necesitan para producir, etc.

La microeconomía expone estudio y conocimiento de las unidades económicas individuales, base de las diferentes teorías correlacionales a la economía.

6. Conclusiones

- La microeconomía es el estudio de cómo toman sus decisiones los consumidores individuales: los hogares, las empresas y las economías domésticas y su relación entre ellas; en un mundo globalizado como el que actualmente vivimos, estas relaciones han cambiado drásticamente, pues los actores de la microeconomía se definen como oferentes pero también como demandantes de bienes y servicios, mano de obra, tecnología, en fin, de muchas variables que tienen gran diversidad de opciones, la clave para la optimización de las decisiones que resolverán nuestros problemas y modelos económicos, no sólo será la conveniencia en precios, sino también las estrategias basadas en la experiencia y la

proyección a futuro de los mercados internos. (UNID, 2005) (Introducción a la Economía, 2012)

- Tanto en la organización/trabajo capitalista como en la escuela el individuo no tiene control sobre su trabajo. En la organización, el trabajador no decide qué produce, del mismo modo que el estudiante no escoge qué estudia -evidentemente, hay un poco de margen. A los alumnos les dejamos escoger entre ciencias y letras, pero el margen es muy estrecho. Está muy claro qué es el conocimiento académico y los estudiantes no pintan nada a la hora de decidir cómo van a ser los currículos-.
- La empresa capitalista incentiva a los trabajadores mediante un sueldo, del mismo modo que la escuela incentiva a los estudiantes con calificaciones. Tanto el dinero del sueldo como las calificaciones posteriormente pueden ser transformados en por cosas que se deseen. En el caso de los estudiantes, con frecuencia los padres felicitan y regalan cosas a sus hijos por sacar buenas notas. De este modo se inculca a los alumnos el valor de la productividad
- Si los alumnos no escogen qué estudiar en función de sus intereses y si se les premia por cumplir con un trabajo enajenado, se inculca la idea de que la finalidad del trabajo no es la satisfacción personal por hacer algo que a uno le interese o le guste, sino obtener un beneficio de él.

7. Bibliografía

- Bowles, S. (2004). *Microeconomía Comportamiento, Instituciones y Evolución*. Princeton University Press.
- Coase, R. (1937). "La naturaleza de la empresa", en O. E. Williamson y S. G. Winter (comps.), *La naturaleza de la empresa. Orígenes, evolución y desarrollo*,. México,.
- Hodgson, G. (2007.). *Economía institucional y evolutiva contemporánea*, . México, : UAM, .
- Introducción a la Economía*. (2012). Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.
- Nelson, R. y. (2002). Nelson, Richard y Sidney Winter. En "*Evolutionary theorizing in economics*" *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, núm. 2, (págs. pp. 23-46.).
- RAE. (2017). *Diccionario de la lengua española*. (23.ª edición). Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7.
- Rivera, E. (2018). *Apuntes de Clases de Microeconomía, ICES Doctor Eleazar Rivera* . Somoto: ICES.
- UNID. (2005). *Microeconomía*. UNID.

8. Referencias

ⁱ Adam Smith nació en Kirkcaldy (Escocia) el año 1723 y fue el único hijo del segundo matrimonio de Adam Smith, oficial de aduanas, y Margaret Douglas. Poco más se sabe de su infancia, a excepción de que a la edad de 4 años fue raptado por una banda de gitanos, siendo rescatado gracias a la acción de su tío. «Me temo que no hubiera sido un buen gitano», comentó John Rae, su principal biógrafo. Más allá de este incidente, la vida de Smith fue singularmente tranquila, y su historia es esencialmente la de sus estudios y sus libros

ⁱⁱ David Hume nació en Edimburgo, el 7 de mayo de 1711 falleció el , 25 de agosto de 1776 fue un filósofo, economista, sociólogo e historiador escocés, constituye una de las figuras más importantes de la filosofía occidental y de la Ilustración escocesa.

ⁱⁱⁱ John Stuart Mill nació en Londres, el 20 de mayo de 1806 fallece en Aviñón, Francia, 8 de mayo de 1873 fue un filósofo, político y economista inglés de origen escocés, representante de la escuela económica clásica y teórico del utilitarismo, planteamiento ético propuesto por su padrino Jeremy Bentham, que sería recogido y difundido con profusión por Stuart Mill.

^{iv} Karl Marx fue un filósofo, economista, sociólogo, 2 periodista, intelectual y militante comunista prusiano de origen judío.³

^v Nelson, R.R. y Winter, S.G. (1982), Foster, J. y Metcalfe, J.S. (2001), Witt, U. (2003), Dopfer, K. (2005). (Nelson, 2002)

^{vi} Es posible definir la teoría neoclásica como una propuesta que tiene los siguientes atributos: 1) la suposición de agentes racionales con un comportamiento maximizado, con funciones de preferencias dadas y estables; 2) un punto de atención hacia estados de equilibrio alcanzados, o movimientos hacia estados de equilibrio; 3) la ausencia de problemas crónicos de información (hay, a lo sumo, un punto de atención en el riesgo probabilístico: excluyendo la ignorancia severa, la incertidumbre radical, o las percepciones divergentes de una determinada realidad). Notablemente estos tres atributos están interconectados." Hodgson, 2007: 207.

^{vii} Al respecto argumenta Vromen: "¿Pero una organización, concebida como una especie de entidad sui géneris con comportamiento propio, puede en realidad desarrollar una deliberación consciente? Al parecer, las organizaciones como un todo no pueden hacerlo. Parece ser que la elección deliberada no es un atributo de las organizaciones como un todo. Las organizaciones no son agentes como los individuos, los cuales tienen la opción de desarrollar una elección consciente y deliberada o seguir una regla de manera inconsciente (o subconsciente) y automática" (2006: 6).

^{viii} Dosi, Faillo y Marengo, al especificar el concepto de rutina establecen que "éste no implica ninguna presunta consideración de algún propósito evidente: una de las cosas más interesantes acerca de las rutinas es realmente que ellas se encuentran a menudo en contextos donde nadie puede explicar lo que son, excepto en términos vagos como 'la manera en que las cosas son hechas por aquí' (2003: 6).

^{ix} Definición Diccionario de la Real Academia, RAE, Capitalismo: Sistema económico basado en la propiedad privada de los medios de producción y en la libertad de mercado.

^x David Ricardo nació en Londres, el 18 de abril de 1772 falleció en Londres 11 de septiembre de 1823 fue un economista inglés de origen judío sefardí-portugués, miembro de la corriente de pensamiento clásico económico, y uno de los más influyentes junto a Adam Smith.

^{xi} Thomas Malthus nació en Surrey, 13 de febrero de 1766 falleció en Bath, el 29 de diciembre de 1834 fue un clérigo anglicano y erudito británico con gran influencia en la economía política y la demografía.

^{xii} Joseph Schumpeter nació en Trest, Moravia un 8 de febrero de 1883 falleció en Taconic, Salisbury, el 8 de enero de 1950 fue un destacado economista austro-estadounidense, ministro de Finanzas en Austria (1919-1920) y profesor de la Universidad de Harvard desde 1932 hasta su muerte.

^{xiii} Extraído de <http://www.hondurastierralibre.com/2017/06/honduras-macro-y-microeconomia-un.html>, sábado 10 de junio del 2017.

¿Trabajo Duro o Talento?

Hard Word or Talent?

Sosa Benavides, Givanildo Leonel; Milímetro ¿Trabajo duro o Talento?
Hard Word or Talent? Revista Técnico-Científica, Milímetro Vol. VI Diciembre de 2020, pp 60-
63. Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI, Tegucigalpa, Honduras; 2020, ISSN: 2410-
9053, disponible en
<https://milimetro.upi.edu.hn/>

Sosa, G. 2020, Milímetro, Vol. No. VI; PP 60-63

Fecha de Recepción: 31 de Agosto de 2020
Fecha de Aceptación: 30 de Noviembre de 2020

¿Trabajo duro o Talento? *Hard Word or Talent?*

Givanildo Leonel Sosa Benavides ¹

Malcolm Gladwell, in his Book "Outliers", mention that the people's believe is the Reward of Success is due to an innate talent that have certain people; however, this belief of the innate talent causes that not valuate in equal conditions the achievements of a striver as would judge a person who is considered talented, without people being able to recognize this criterion bias. On the other side, my spiritual and secular study as well as my own life experience has taught me that there is a lot of truth to Malcolm Gladwell's concept of that achievement and expertise don't just happen and "There is no shortcut to master than putting hours" to improve an ability.

Firstly, my spiritual study of the scriptures as well as the words of latter-day prophets have supported Malcolm Gladwell's concept of that "There is no shortcut to master than putting hours". In an October 2009 General Conference talk entitled "Two Principles for Any Economy" Elder Dieter F. Uchtdorf mentioned: "How I admire men, women, and children who know how to work! How the Lord loves the laborer! He said, "In the sweat of thy face shalt thou eat bread, (Genesis 3:19)" and "The laborer is worthy of his hire. (Luke 10:7)" He also gave a promise: "Thrust in your sickle with all your soul, and your sins are forgiven you. (D&C 31:5)" Those who are unafraid to roll up their sleeves and lose themselves in the pursuit of worthwhile goals are a blessing to their families, communities, nations, and to the Church. From the mentioned words of Elder Dieter F. Uchtdorf and the teachings of the holy scriptures, I know that the Lord expects us to do our best and to work with all diligence in whatever we set out to do.

Secondly, my secular study of "Managing Human Talent" also supports Malcolm Gladwell's concept that to be an "Outliers" we must practice a considerable number of hours until the minimum threshold of expertise is reached. In my second year of high school, I was very close to failing my entire year because I had failed my first two math tests (I couldn't get good grades, even though I made an effort to do it); so I had to ask for help to improve my skills in my studies, with my mom's help, we were able to find people to help us with reinforcement classes; with a little effort on my part (study a six hour extras every day by a four months) and with the help of other people I was able to improve my grades and pass the school year. By this

¹ Tegucigalpa, Honduras, Máster en Gerencia de Operaciones Industriales, Teléfono: (504)22257454, Correo Electrónico: Givanildo.sosa@upi.edu.hn, <https://orcid.org/0000-0001-6291-191>.

experience I know that we can receive a special help when we strive diligently, as President Gordon B. Hinckley said: "God magnifies the efforts of the diligent".

On the other hand, Johansson (in his book "The Click Moment") said that "The mastery is more than a matter of practice"; He argues that deliberate practice is only a predictor of success in fields that have super stable structures (where the rules never change and it can study up previously to become the best). While this view seems possible there is no doubt that the "Deliberate Effort" allows us to identify in which areas and moments to correctly apply our talents to achieve, confirming the teachings of the scriptures, which say: "we must seek The Gifts of the Spirit and work hard to develop them".

As we have been able to appreciate in the previous paragraphs there are many sources - the testimony of the Prophets, the Scriptures and The Human Experience and another sources that confirm that "Hard Work" is a key part of developing skills with exceptional mastery.

So what really counts ... Hard Work or Talent? Personally, I think that the Work and Talent are different edges of the same thing, human being, the good use of both is what can elevate our capacities to achieve any purpose in our lives

Malcolm Gladwell, en su libro "Outliers", menciona que la opinión de la gente es la recompensa del éxito se debe a un talento innato que tiene ciertas personas; sin embargo, esta creencia del talento innato provoca que no valoran en igualdad de condiciones los logros de un esforzado como juzgaría a una persona que se considera talentosa, sin que las personas puedan reconocer este sesgo de criterio. Por otro lado, mi estudio espiritual y secular, así como mi propia experiencia de vida, me ha enseñado que hay mucha verdad en el concepto de Malcolm Gladwell de ese logro y experiencia no sólo sucede y "No hay atajo para dominar que poner horas" para mejorar una habilidad.

En primer lugar, mi estudio espiritual de las Escrituras, así como las palabras de los profetas de los últimos días han apoyado el concepto de Malcolm Gladwell de que "no hay shortcut para dominar que poner horas". En un discurso de la Conferencia General de octubre de 2009 envolvía "Dos principios para cualquier economía" el élder Dieter F. Uchtdorf mencionó: "¡Cómo admiro a los hombres, las mujeres y los niños que saben cómo trabajar! ¡Cómo el Señor ama al obrero! dijo: "Con el sudor de tu rostro comerás pan, (Génesis 3:19)" y "El obrero es digno de su alquiler. (Lucas 10:7),"también dio una promesa: "Empuja en tu hoz con toda tu alma, y tus pecados te son perdonados. (D. y C. 31:5)"Aquellos que no tienen miedo de arremangarse y perderse en la búsqueda de metas que valen la pena son una bendición para sus familias, comunidades, naciones y para la Iglesia. De las palabras mencionadas del élder Dieter F. Uchtdorf y de las enseñanzas de las Santas Escrituras, sé que el Señor espera que hagamos lo mejor que podamos y que trabajemos con toda diligencia en lo que nos propusimos hacer.

En segundo lugar, mi estudio secular de "Gestión del talento humano" también apoya el concepto de Malcolm Gladwell de que para ser un "Outliers" debemos practicar un número considerable de horas hasta que se alcance el umbral mínimo de experiencia. En mi segundo año de escuela secundaria, estuve muy cerca de fallar todo mi año porque había reprobado mis dos primeras pruebas de matemáticas (no pude obtener buenas calificaciones, a pesar de que hice un esfuerzo para hacerlo); así que tuve que pedir ayuda para mejorar mis habilidades en mis estudios, con la ayuda de mi madre, pudimos encontrar personas que nos ayudaran con clases de refuerzo; con un poco de esfuerzo por mi parte (estudiar seis horas extras cada día por cuatro meses) y con la ayuda de otras personas pude mejorar mis calificaciones y pasar el año escolar. Con esa experiencia sé que podemos recibir una ayuda especial cuando nos esforzamos diligentemente, como dijo el presidente Gordon B. Hinckley: "Dios magnifica el esfuerzo de los diligentes".

Por otro lado, Johansson (en su libro "The Click Moment") dijo que "la maestría es más que una cuestión de práctica"; Argumenta que la práctica deliberada es sólo un predictor del éxito en campos que tienen estructuras súper estables (donde las reglas nunca cambian y puede estudiar hasta anteriormente para convertirse en el mejor). Si bien este punto de vista parece posible, no cabe duda de que el "Esfuerzo Deliberado" nos permite identificar en qué

áreas y momentos aplicar correctamente nuestros talentos para lograr, confirmando las enseñanzas de las Escrituras, que dicen: "debemos buscar los dones del Espíritu y trabajar duro para desarrollarlos".

Como hemos podido apreciar en los párrafos anteriores, hay muchas fuentes: el testimonio de los profetas, las Escrituras y la experiencia humana y otras fuentes que confirman que el "trabajo duro" es una parte clave del desarrollo de las habilidades con un dominio excepcional.

Así que lo que realmente cuenta ... ¿Trabajo duro o talento?, personalmente, creo que el trabajo y el talento son diferentes bordes de la misma cosa, el ser humano, el buen uso de ambos es lo que puede elevar nuestras capacidades para lograr cualquier propósito en nuestras vidas

Oferta Curricular

Ingenierías

- Ingeniería Civil.
- Ingeniería en Turismo.
- Ingeniería Financiera
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería en Geología
- Ingeniería en Energía Renovable.
- Ingeniería en Cine y Televisión
- Ingeniería en Diseño Industrial
- Ingeniería en Tecnología de la Información y Comunicación.

Técnicos Universitarios

- Diseño Gráfico y Marketing.
- Geología.
- Topografía y Catastro.

Maestrías

- Gerencia de Operaciones Industriales. con Orientación en Gestión de Proyecto y Logística.
- En Ingeniería Sanitaria y Ambiental..

Diplomados

- Sistemas de Información Geográfica.
- Avalúo de Bienes Inmuebles.
- Evaluación, Muestreo y Análisis de Suelos.
- Formulación y Evaluación de Proyectos.

Talleres

- Herramientas Básicas para Civil.
- Excel Financiero Intermedio.
- Topografía Básica.
- Civil 3D.
- Normas APA.
- Implementación en Proyectos de Energía Renovable. .

Cursos

- Marketing Digital
- Impresión en 3D.
- Operador de Drones.
- Soldadura.
- Revit.
- Y Muchos Más.....