

Modelo Apropiación TIC en la Microempresa Hotelera

Heiver Mauricio Fonseca Castro
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Ingeniero de Sistemas y Computación y Candidato a Magister en Tecnología
Informática
Tunja-Colombia
conectivsystem@gmail.com

Olga Nájar Sánchez
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Docente Licenciatura en Informática y Tecnología
Presidenta Nodo Colombia Red Iberoamericana de Informática Educativa RIBIE
Coordinadora Grupo de Investigación Ambientes Virtuales Educativos Tunja-Colombia
olnasa@hotmail.com olga.najar@uptc.edu.co

RESUMEN- La ponencia presentada es resultado de un proceso investigativo, enfocado en la Microempresa Hotelera de la ciudad de Tunja, con el propósito de promover indicadores enfocados al uso y apropiación de herramientas tecnológicas TIC, su justificación recae en la importancia que las Micro son base importante de empleo e ingresos para la ciudad y en su mayoría son conformadas por Microempresas familiares, adicionalmente promover el modelo de apropiación de TIC, que permitan fortalecer a estos establecimientos a medida de su inversión, competitividad y calidad de servicio, Su desarrollo es de tipo descriptiva, y para la caracterización inicial se aplicaron entrevistas y encuestas personalizadas con preguntas cerradas como instrumento de recolección de información, Además, se implementó el método cuantitativo para obtener información de apropiación en TIC, y cualitativo para conocer preferencias de sus clientes, la aplicación del modelo permite conocer que en su mayoría aplican TIC pero necesitan una orientación para el uso de esta.

Palabras clave: TIC, MiPyMe hotelera, Apropiación TIC.

ABSTRACT - The paper presented is the result of an investigative process, focused on the Hotel Microenterprise of the city of Tunja, with the purpose of promoting indicators focused on the use and appropriation of ICT technological tools, its justification lies in the importance that Micro are based Important employment and income for the city and are mostly made up of family microenterprises, in addition to promoting the model of appropriation of ICT, which allow to strengthen these establishments as their

investment, competitiveness and quality of service, Its development is of type Descriptive, and for the initial characterization, personalized interviews and surveys were applied with closed questions as an instrument for collecting information. In addition, the quantitative method was used to obtain information on appropriation in ICT, and qualitative to know preferences of its clients, the application of Model allows you to know that in your But they need guidance for the use of ICT.

Keywords: ICT, MiPyMe hotel, ICT Appropriation.

I. Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), indispensables en cualquier área de trabajo han permitido el crecimiento de la economía a nivel mundial, estas, seconstituyen por adquisición de hardware, software y medios de comunicación menciona [1], este conjunto de herramientas es hoy día indispensables en cualquier área de trabajo, estudio, ciencia y educación, logrando aprendizaje y apropiación en pro del mejoramiento de actividades del ser humano.

“Las TIC son herramientas necesarias en tema de crecimiento y desarrollo económico en cualquier tipo de establecimiento de ámbito Industrial, comercial, turístico, educativo, político, social entre otras” según[2], que se han definido como una herramienta importante para las diferentes áreas en las Microempresas, estas pueden ser administrativa comercial o de servicios, agrega[3]la tecnologías de la Información y Comunicación nos permiten ver una manera distinta de realizar nuevos negocios, cambiando costumbres y estructuras tradicionales para llegar a complementar y efectuar estos de una mejor manera.

El uso y apropiación de las TIC en las MiPyMea nivel nacional es fundamental y como herramienta que facilita, potencializa, incrementa su capacidad mediadora en la realización de nuevos negocios y clientes[4]y los mantiene activos y en contacto, obliga a mantener un conocimiento tecnológico continuo,aporta cuidados en cuanto a costo, calidad y servicio [3]. El turismo en Colombia se ve representado en su mayoría por MiPyMe (micro, pequeñas y medianas empresas), y las TIC han demostrado su eficacia en diferentes procesos operativos y variados temas como transporte, ventas de tiquetes por internet y hospedajes afirma [4].

En Colombia el segmento empresarial está clasificado y reglamentado en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley MiPyMe (micro, pequeñas y medianas empresas) y sus modificaciones (Ley 905 de 2004).[5]Las MiPyMe en Colombia asegura [6]representan un 99% del total de los establecimientos del país según lo corrobora el último censo hecho en el año 2005 por el DANE, lo cual es un nivel alto,estas, contribuyen al Producto Interno Bruto (PIB), según[7] *“cerca al 45% (Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medias Empresas [ACOPI], 2010) es, por ende, una población de 3 en la economía del País. Añade también Según censo DANE, (citado por CONPES, p.3 y 4)”*,dentro de las posibilidades que puede tener las Microempresas en apropiar TIC, existen razones en común del porqué mantienen un nivel moderado en tecnología,sustenta[6]que*“siempre han hecho lo mismo y ha funcionado, solo requerimos algo de ajuste”* frases que coinciden con entrevistas hechas a empresarios hoteleros en la Capital Boyacense.

Las TIC en la capital Boyacense dentro del análisis de estudios previos y datos limitados de entes como la Cámara de Comercio local y datos generales de la ciudad por parte de la Gobernación de Boyacá fueron analizados y antes de realizar la caracterización sobresale en una etapa de implementación, debido a que existe desconocimiento de tecnologías por parte de los Microempresarios, resalta las costumbres por ser microempresas familiares y maneras de hacer las cosas de sus antecesores, sin cambios en su mayoría en cuanto a actualización tecnológica, resaltando la escasa inversión lo cual influye en aspectos de su economía, reconocimiento en la web tanto nacional como mundial, según [2]“las empresas que poseen el control de la tecnología serán quienes sobrevivan al gran avance de la economía”,influyendo directamente al huésped quien es el principal beneficiado de los servicios y a su vez el promotor que por medio del Voz a voz y recomendaciones indirectamente promociona dichos lugares de estancia.

Agrega [8] *“que el uso de las TIC es sumamente superficial, basándose en herramientas básicas de comunicación, el uso de comercio electrónico es inexistente, no existe prioridad en utilizar las TIC para llegar al cliente y al parecer hay una visión de conformismo en el trato al mismo. En consecuencia, las ventas gracias al uso de TIC son mínimas”.*

Esta Investigación permitió generar interés y dar a conocer a los microempresarios, los posibles aportes que facilitan apropiarse TIC y así disminuir el desconocimiento tecnológico, informar a organismos públicos y privados (Alcaldía, FONTUR, Cámara de Comercio DANE entre otros) los cuales son desentendidos a dicha problemática, generar un aporte a la ciudad e iniciativa para su conocimiento, obtener datos reales, tratar de reducir la brecha digital que separa este sector Micro empresarial en la Capital Boyacense.

II. ESTADO DEL ARTE

Investigaciones a internacionales en América latina y el Caribe se han centrado específicamente en: incremento de uso de tic, desarrollando un proceso económico social con igualdad, sin embargo en la microempresa de la ciudad no ha impactado en su productividad, sino en aquellas que tienen en cuenta una estructura organizativa de fortalecimiento y capacitación de sus trabajadores. Según [9],[10],[11], en donde analizan las diferencias entre empresas y especialmente enfocado económicamente en el impacto de las tic, según lo menciona [12].

Las TIC en las MiPyMe

Algunos de los factores que afectan a Microempresas Hoteleras en países de centro América según estudios referentes en México, Costa Rica, El Salvador entre otros, se lograron identificar, varios autores [13][14] coinciden en factores importantes como: En primer lugar es la aceptación humana de poder acceder a estas herramientas para el desarrollo y mejoramiento de una actividad de negocio, en segundo lugar, para poder acceder a estas herramientas hay que hacer una inversión en hardware y software, tercer lugares la capacitación de personal, al igual que el aprovechamiento de estas herramientas se exige un conocimiento de manejo, en cuarto lugar la falta de acceso a servicios técnicos externos de la empresa, de acuerdo a lo anterior hay que tener en cuenta el tipo de actividad de la empresa para poder invertir en gastos que sean requeridos para su Microempresa, también existe algo que se prevé según lo menciona el artículo que la inversión es fuerte y será siempre visible a corto plazo mientras que los resultados serán a largo plazo según las dificultades que se encuentren en las Microempresas”.

En el ámbito nacional, se ha convertido en un reto hacer uso y apropiación de las TIC en las MiPyMe, específicamente del internet, los empresarios tienen temores y desconfían de la tecnología. Según el análisis estadístico del (DANE), solamente un 7% de todas las microempresas del país hacen uso de internet. Algunas causas más relevantes son: “no lo ven necesario para el negocio (60.6%), carecen de computador (7,6%), no cuentan con la capacidad económica (12.9%), costos (9,3%) y desconocimiento de uso y apropiación (6,5%)” agregando “el desconocimiento [15][16] frente a lo que le pueden brindar las TIC, su falta de interés [17], escasa capacitación de personal [18] tanto administradores como empleados, tecnologías fuera del alcance que no se pueden adquirir y usarlas en su hotel concluyendo con la baja inversión [19]. Agrega: “era notable la desconfianza y temor a la tecnología basado en el desconocimiento, malas experiencias o referencias, la desconfianza en los proveedores de esta y entes de control del estado (DIAN, superintendencias)” [20] “portafolio”.

Para el año 2014 el uso y apropiación de algún bien TIC según el DANE en sectores de Industria Comercio y Servicios, se destaca en el área de servicios con un 45% representado en (dispositivos móviles, computadores, Smartphone PDAs), mientras que en industria y Comercio el 37% y 22.5% respectivamente, el Internet con uso de (Comunicación correo electrónico, bancos entre otros tiene un 37% en Servicios sobresaliendo ante el 31% de Industria y 18% de Comercio, el acceso personal e ingreso a Internet como Servicio llega al 30% mientras que la industria 20% y 16% es el máximo, por último se mide los establecimientos que tienen página Web de Internet con apropiación donde por servicios solamente llega al 8% frente al 8.1% de Industria y el mínimo queda para Comercio de 4,8% en los sectores a nivel nacional. DANE. [Consultado: junio de 2015].

A nivel departamental, Boyacá cuenta con 23.189 Km² de superficie y está ubicado en el centro oriente del país y atravesado por la Cordillera Oriental de la región Andina Colombiana, [21], aporta al Crecimiento del PIB en (5,2%), según grandes ramas de actividad del último año 2014 [22], su capital la ciudad de Tunja, se fundó en el año de 1539, por Gonzalo Suárez Rendón. Durante la colonia, la capital del departamento de Boyacá fue uno de los más importantes centros políticos y económicos. A principios del siglo XIX, Aporte [23], en el Censo 2005 contó con 153.000 habitantes, y las Proyecciones de Población al año 2015 cuenta con 181.000 habitantes [22], su gobierno es centralizado, su comercio está formado por Micro, pequeña y mediana empresa, el comercio hoteles en la ciudad superan los 60 corresponde al (24%) de establecimientos registrados en el departamento. Fuente DANE.

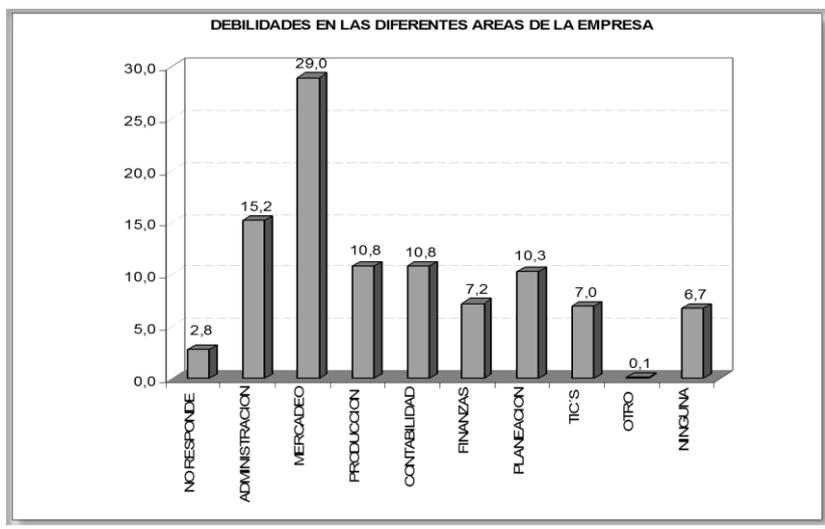
Tunja, La capital del departamento de Boyacá, se ha venido consolidando como destino turístico de relajación, ocio, y recreación en temporadas decembrinas según (OPGB), [24] sus visitantes provienen de diferentes partes del país como Bogotá, Cundinamarca, Santander y municipios cercanos, sus visitantes extranjeros provienen de México y Estados Unidos llegando a un 8.3%, (Situr), El 49.89% de sus visitantes se han hospedado en hoteles, y un 29.96% lo hacen en casas de familiares y amigos, Destaca también que los turistas volverían al Departamento y un 99.28% lo recomendaría como destino turístico. Tunja posee una diversidad de actividades tanto culturales como artísticas, resalta los museos, santuarios, centros históricos, la temporada decembrina junto con el aguinaldo Boyacense.

Información Oficina de comunicaciones TIC de la Gobernación de Boyacá- según datos estadísticos referentes hasta el año 2013, contienen Indicadores importantes para la articulación del tema, igualmente se logró el aporte de la Cámara de comercio seleccionando algunos datos donde aplicaron preguntas alusivas a apropiación TIC de

algunas Microempresas hoteleras. Según [25] “ El peso específico que tiene el sector terciario en la ciudad de Tunja, en donde las actividades de comercio y las de servicios suman más del 80% de las unidades económicas y señalan la orientación y vocación de la ciudad y por supuesto, su modernidad.”

Información general Cámara de Comercio

Figura 1. Principales debilidades TIC en la MiPyMe Tunja

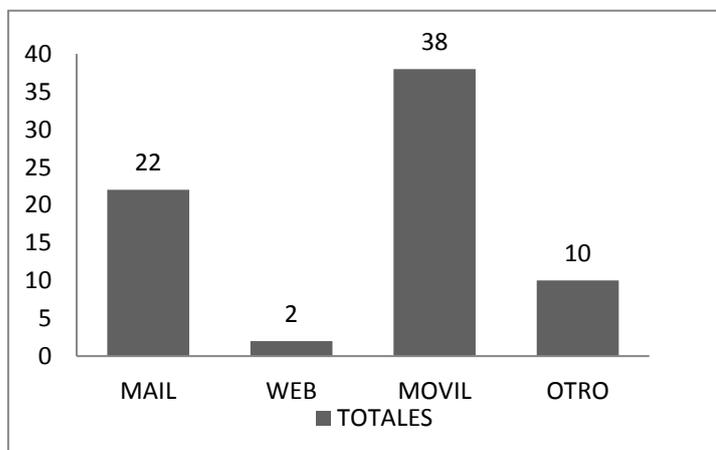


Fuente: Cámara de comercio-Oficina de planeación

- Las áreas más débiles de la capital Boyacense, relacionadas con las unidades productivas, son el área de mercadeo con el 29%, seguido del área de administración con el 15.2%, luego en las áreas de producción y contabilidad con el 10.8%, el 10.3% en planeación, el 7.2% en finanzas y en menor proporción en TIC con un 7.0%, y el 6.7% de los establecimientos no tiene ninguna debilidad.[26]

TIC de mayor importancia en la Microempresa hotelera

Figura 2: Uso Actual de las TIC en la MiPyMe Hotelera de Tunja



Fuente: Los autores

En general de las cerca de 40 Microempresas prevalece información referente a la telefonía móvil con 38 de estas, uso de internet para consulta de sus correos 22 y solamente 2 de estas Microempresas hoteleras poseen página Web propia, otras 10 Microempresas se contactan y comercializan con sus clientes por medios como redes sociales como; Instagram, Twitter, Facebook y LinkedIn y medios de comunicación como; WhatsApp cual es preferido seguido de mensajes de texto entre otras. (Registro Cámara Comercio 2014 Tunja).

TIC enfocada a la apropiación en la MiPyMe -según la Oficina TIC de la Gobernación de Boyacá fueron consultadas 12 Microempresas hoteleras en el año 2013, el estudio se realizó a través de encuestas basadas en uso y empleo de las nuevas Tecnologías, y se clasificaron destacando datos de mayor a menor importancia en los siguientes escenarios.

- El 80% de los empresarios tienen interés en usar y apropiarse TIC, sin embargo solo el 55% usa algunas tecnologías Básicas.
- El 58% tiene presencia en la Web describiendo que promocionan en portales comerciales y páginas de redes sociales, sin embargo el 42% de administradores y empresarios no lo ve necesario
- Intereses de inversión en hardware software con porcentaje de 30% y de este solo el 20% lo usa en su hotel.
- Los hoteles que brindan conectividad corresponde al 45% como servicio a sus clientes para enviar y recibir información personal, los demás no la ven necesario razones, desconocimiento, costos e inseguridad. Y los hoteleros la manejan para consulta el correo electrónico el 24%, mientras que trámites, transacciones bancarias y redes de mensajería se mantienen cada uno entre el 17% y 22% respectivamente.
- Por otro lado la promoción de catálogos, cotización y pagos levemente llega al 18% la razón es mínimo el grado de conocimiento.
- Capacitación y conocimiento tecnológico es casi nula solo un 6% de los Microempresarios invierte o capacita a sus empleados, esto es frecuente ya que al no haber tecnología en el Hotel no existe una exigencia de capacitarse con alguna herramienta.
- Los beneficios que han encontrado los microempresarios coinciden en tener nuevos contactos, proveedores y negocios, promocionarse en internet, contactarse e interactuar con sus clientes, capacitarse y apropiarse nuevas TIC a la MiPyMe. "Las TIC Factor Determinante del éxito". opina [27].

Teniendo en cuenta datos anteriores se conoce muy poco sobre el cliente como receptor final, el cual es la razón de ser del sector turístico, por el que se debe invertir para lograr un impacto de confort y bienestar en su estancia. A su vez, conocer el manejo y forma de cómo utilizan las TIC en la Microempresa hotelera, evidenciando que no solo con invertir en tecnología es suficiente, pues algunos ni lo usan o no tiene disponibilidad, agregando razones como desinterés, desconocimiento aduciendo que no las necesitan afirma [14] "Sin apropiación las TIC serían a su vez sub-utilizadas".

Motivación para Invertir en TIC. Afirma [28] "Existen por lo menos cuatro factores que motivan a las empresas a invertir en TIC: Los ahorros en costos y la generación de crédito percibidos, La presión externa de competidores, clientes o proveedores, Disposición organizacional y Facilidad de uso. Los mismos autores indican que no toda inversión en TIC tiene impacto en el crecimiento de la empresa y de su negocio en general, las TIC son consideradas no como un instrumento funcional sino, más bien, como una capacidad estratégica de la empresa que puede traducirse en una ventaja competitiva"

La continua satisfacción de las necesidades y deseos de los clientes no sólo requiere inversión en TIC por parte de la empresa hotelera, sino también disponer de personal formado en el uso de la tecnología capaz de añadir valor a la experiencia de viaje del cliente afirma (Olsen y Buhalis(1998) y añade [29] sugiere la necesidad de llevar a cabo un continuo proceso de rediseño organizativo por parte de la empresa turística con el fin de garantizar el cumplimiento de los prerrequisitos de visión, organización racional y formación, necesarios para capitalizar las oportunidades que ofrecen las TIC a las empresas del sector. a juicio de Minghetti (2003) según [30] una visión clara del papel de las TIC en los programas orientados al cliente y la capacidad de los gestores hoteleros de traducir las necesidades tecnológicas en las inversiones apropiadas.

Dentro de las áreas TIC existen diferentes herramientas para comercio y servicios que una MiPyMe Hotelera puede apropiarse, se destacan las Redes, Comunicaciones, Internet y las páginas Web, estas herramientas que hoy día han venido implementando en un leve porcentaje dentro de uso y Apropiación, ver tabla (Herramientas TIC), sin embargo no podemos descartar la frase “*existe una gran brecha digital*”[1], la cual no es ajena a la Microempresa Hotelera Tunjana, resaltando la falta de apropiación tecnológica.

III. MODELO TIC PARA EN LA MICROEMPRESA HOTELERA DE LA CIUDAD DE TUNJA

Las TIC en las MiPyMe son relevantes y se hizo necesario el desarrollo del proyecto con varias actividades, como su caracterización inicial y el análisis de resultados, luego la fase de diseño su desarrollo y posteriormente se realizaron las pruebas. El modelo surge del análisis de modelos de varios autores[5][31][32] que se tuvieron en cuenta y que aplicaron apropiación con TIC, desde este punto de vista se genera un nuevo modelo con el fin de poder adaptar las TIC en la Microempresa Hotelera de la ciudad de Tunja.

Articulado del esquema.-los estudios enfocados a Turismo y modelos existentes tenidos en cuenta a lo largo de la investigación han sido referentes para el modelo, este, se secciono para comprensión del lector en 5 partes, estas comprenden en primer lugar los temas a trabajar como: infraestructura, equipos de oficina, comunicaciones, portales e internet, el segundo componente comprende tres secciones de niveles de apropiación tenidos en cuenta del proyecto(Plan vive digital), niveles de TIC (básicas, intermedias y avanzadas), seguidamente en el tercer punto está la sección donde se define el uso y apropiación de tecnologías, en este caso se prepara al empresario para asentar (disponibilidad física de equipos, software, uso, conocimiento, y la manera como la emplean para su negocio), en el cuarto punto encontramos las razones puntuales de No usar tecnologías, estas razones son definidas de acuerdo a respuestas referentes en la caracterización inicial, por último, la definición de ítems predefinidos para cada sección, donde están enumerados del 1 al n=variables (1 2 3 4 5n) dependiendo el número de ítems predefinidos en la investigación.

De acuerdo a los ítems digitados este arroja un color predefinido, teniendo en cuenta que entre más oscuro el recuadro representa menos apropiación y viceversa, entre menor sea el numero el color va ser más claro representando mayor acercamiento en apropiación.

Figura 3. Modelo articulado Apropiación TIC

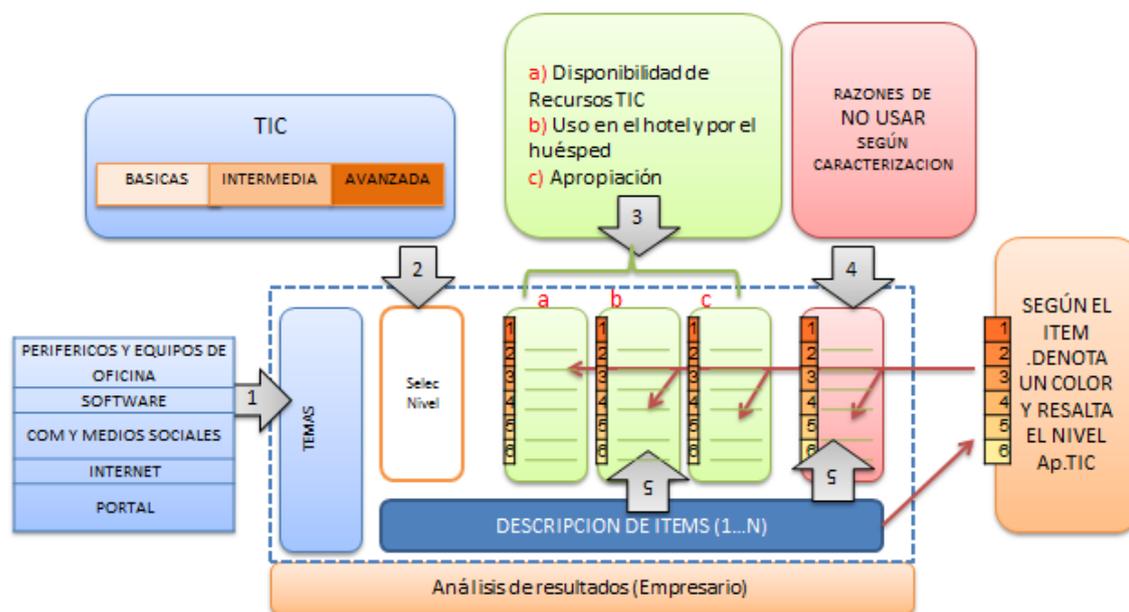
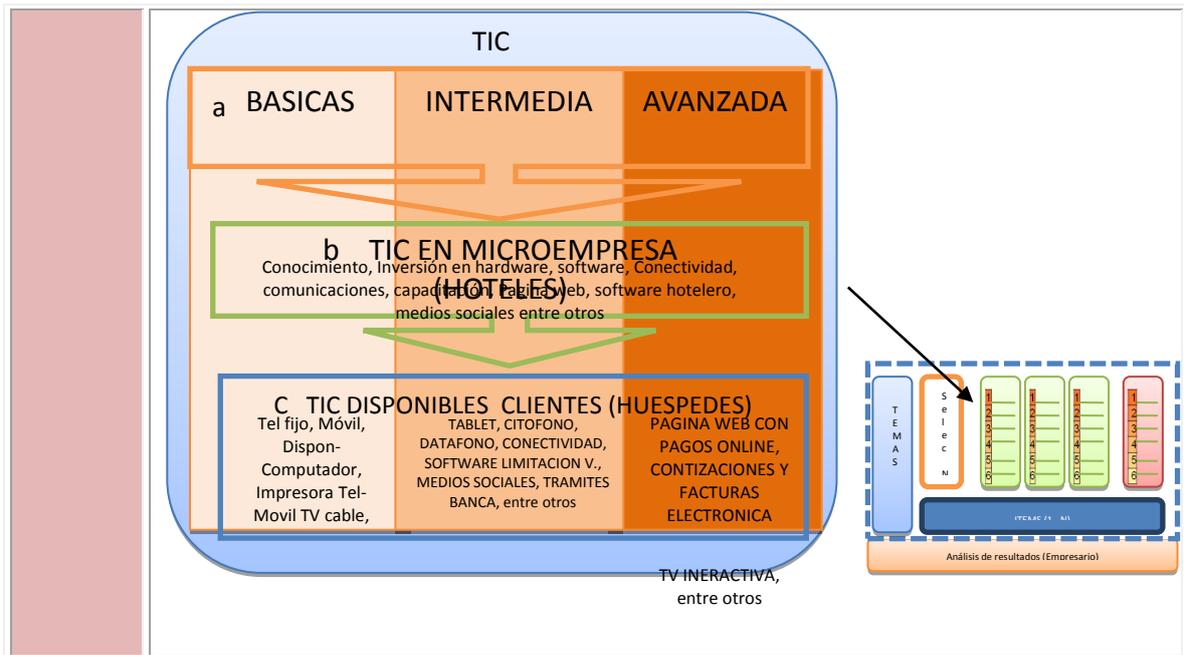


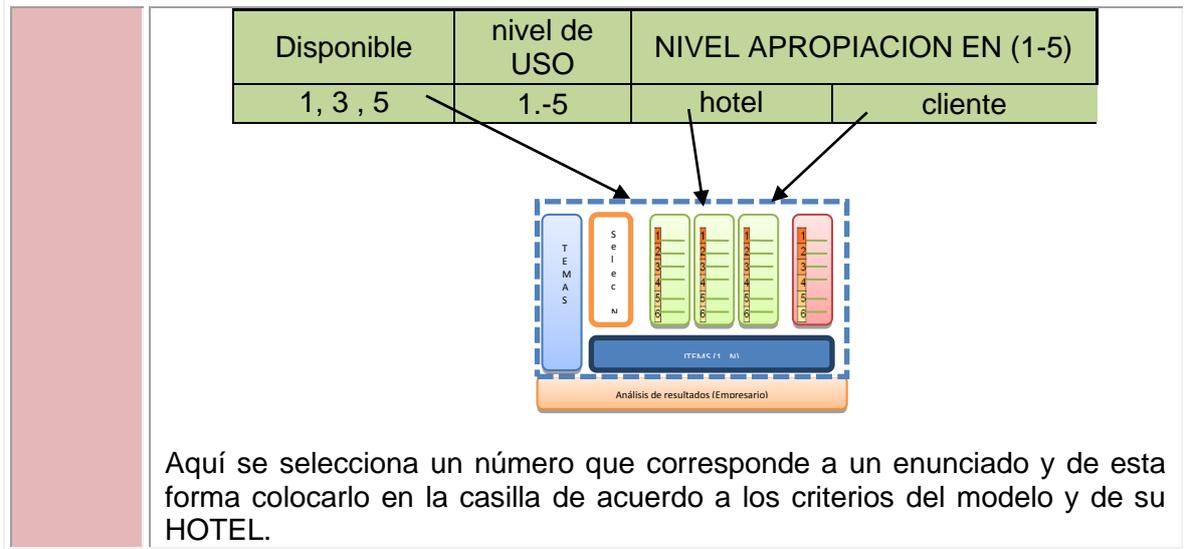
Tabla 1. Descripción secciones del Modelo anterior

Número	Secciones
	Según la figura 3, se ha dividido en 5 secciones el modelo, presentando herramientas tecnológicas gracias a la caracterización de la Microempresa Hotelera en la ciudad de Tunja:
1	<p>Temas según TIC</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p>PERIFERICOS Y EQUIPOS DE OFICINA</p> <p>SOFTWARE</p> <p>COMUNICACION Y MEDIOS SOCIALES</p> <p>INTERNET</p> <p>PORTAL</p> </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px;"> </div> </div> <p>Se definieron 5 temas como principales y ubicado en esta parte del recuadro de azul</p>
2	<p>Esta sección es una de las más importantes porque esta clasificando que TIC se encuentra según el nivel y adicionalmente que actores se benefician,</p> <ol style="list-style-type: none"> En esta sección se detalla los niveles de TIC para el modelo APROPIACION, como se observa está dividido en tres niveles (Básicas, Intermedia Avanzada) El recuadro verde se ve en detalle, las TIC que pueden tener e ir incrementando las Microempresas Hoteleras. Por ultimo en el recuadro azul lo que los clientes (HUESPEDES) pueden USAR y obtener para su beneficio



3 El tercer numeral del modelo se divide en tres partes importantes :

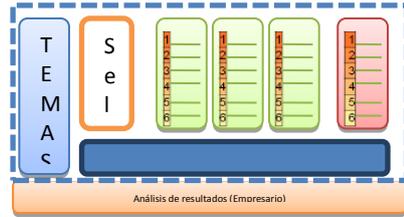
1. Lo que hay actualmente (disponibilidad)
2. Que Conocimiento y uso da (hotel - usuario)
3. Su Manera apropiación según el hotel MiPyMe



4 Luego se cuenta con la sección del la NEGACION por parte de las personas Administradoras o Directivos hoteleros con una serie de razones en común(items) de acuerdo a la caracterización y antecedentes de otras investigaciones en la Micro hotelera

Razones de No Usar (1-6)					
1	2	3	4	5	6
	2				
			4		
1					
				5	

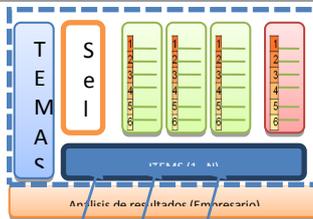
1	No necesita /no útil	
2	Recursos	
3	Interés	
4	Desconocimiento	
5	En proceso	
6	(Hay) sin Uso	



En esta sección se encuentra las razones NEGATIVAS, en la primera sección cada enunciado tiene un número y se digita de acuerdo a la respuesta más acertada por los directivos y empresarios, aquí en el segundo recuadro nos muestra el color más oscuro indicando nulo o desfavorable y de color claro como un acercamiento de uso y apropiación TIC.

5

Por último tenemos todos los ítems, en la parte inferior estos poseen un número de acuerdo al orden y se debe escribir el número de acuerdo a la selección, aquí se lee la opción y se coloca el número que concuerde en las casillas verdes con la realidad del establecimiento hotelero.



1-NO 3- SI 5- N/A	
1. Necesidad 2.Negocio 3.facilidad 4 conocimiento 5 otro 6 todas	
1. NULO	AUSENCIA INFRESTRUCTURA Y COMUNICACIONES
2. UMBRAL	INFRAESTRUCTURA DE RED SIN MEDIOS SOCIALES
3.PRINCIPIANTE	INFRAESTRUTURA FUNCIONAL SIN USO EN MEDIOS SOCIALES
4.INTERMEDIO	USO DE INTERNET PARA PUBLICIDAD Y CORREO ELECTRONICO
5.AVANZADO	COMUNICACIONES Y ESTRATEGIA TIC EN MEDIOS SOCIALES

Fuente: Autores

La siguiente figura es el resultado donde se complementan y describen todas las secciones del modelo final, aquí están completas y enumeradas en orden para mayor comprensión del lector.

IV. MODELO APROPIACION TIC

Tabla 2. Modelo apropiación TIC

TEMA	TIC	Disponibilidad de	USO en	Apropiación en	Razones de No Usar (1-6)					
		1 hasta N	1 hasta N	1 hasta N	1	2	3	4	5	6
	BASICAS			1						
	INTERMEDIO			2						
	AVANZADO			3						
	ITEMS PROPUESTOS 1,2,3,4,5									
	ITEMS PROPUESTOS 1,2,3,4,5									
1. NULO	Ausencia total de las TIC en la Mipyme				1	No Nec/no útil				
2. UMBRAL	Asesorías de adquisición de hardware y software compra de equipos de oficina básicos, capacitación básica, control y registro clientes con programas off-line básico				2	Recursos				
3.PRINCIPIANTE	adquisición de infraestructura de red para internet, manejo de correo electrónico, redes de comunicación social, creación de copias de seguridad, promoción en otras paginas				3	Interés				
4.INTERMEDIO	Manejo de página Web propia, sincronía con el cliente y proveedor, marketing, sistemas IDS (Sistemas de distribución por internet), tv interactiva, redes físicas				4	Desconocimiento				
5.AVANZADO	página Web interactiva, manejo de CRM Programas de control de clientes, e-commerce, software especializado, capacitaciones, seguridad de datos				5	En proceso				
Este modelo final para aplicar en la MiPyMe					6	sin Uso				

Fuente: Autores

Para tener en cuenta y desarrollar el modelo, se debe tomar las siguientes tablas en su orden y conocer las herramientas que existen en cada nivel y tema.

Tabla 3. NIVELES TIC ADAPTADO A LA MIPYME HOTELERA TUNJA

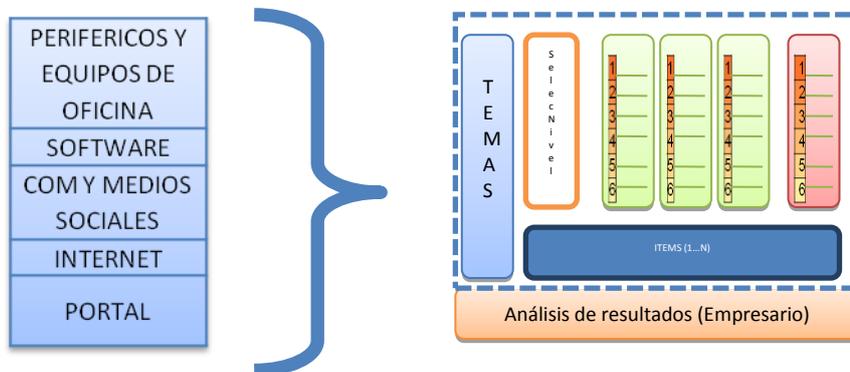
TIC BASICAS	los equipos básicos que pueden adquirir los establecimientos hoteleros como tv, radio,tel fijo, computador..ver tabla 4
TIC INTERMEDIAS	Recursos con mayor inversión y conocimiento relativo al interés y caracterización según este tipo de hotel, por ejemplo ya emplean Tablet, conectividad, datafono, medios sociales, programas de control.
TIC AVANZADAS	Este último nivel de herramientas tecnológicasde considerable inversión y avanzado conocimiento, para que los Microempresarios y administradores puedan emplear herramientas a futuro en la Micro. Es así como las páginas con pagos en línea, facturas electrónicas, tv interactiva, CRM hotelero entre otros

Tabla 4. TABLA DE HERRAMIENTAS TIC PARA LA MIPYME HOTELERA TUNJA

BASICOS	INTERMEDIO	AVANZADO
1. INFRESTRUCTURA Y EQUIPOS DE OFICINA		
Tel Fijo PC Mesa Pc Portátil Impresora Tel Celular TV en Habitaciones	Tablet Prestamos PC CCTV Smartphone Citofono Datafono radio teléfono	musica ambiental Tv satelital Pantallas planas Tv interactiva tarjeta llave computadores funcionales
2. INTERNET		
Presentación Empresa Correo electrónico Lista de Precios cotizaciones correo Acceso a Catálogos de Bienes o Servicios	Anuncio de Ofertas-Publicidad Contacto directo cliente-empresa medios sociales Fampage mapa del sitio Sistemas de distribución por Internet IDS	pagina Propia sección Contratación personal capacitación de personal Metabuscadores Op. Financieras comunidades virtuales comercio elec computación en la nube OTAS (Agentes de viaje en linea) GDS (Global DistribuciónSystems)
3. SOFTWARE		
Plataformas Ofimática Antivirus Navegador Soft limitación auditiva y visual	Control hojas calculo Facturación Soft limitación auditiva y visual	App contable Sistemas crm (gestión de clientes) Prog fidelización Soft limitación auditiva y visual SISTEMAS ERP
4. INFRA. COMUNICACIONES Y MEDIOS SOCIALES		
Infraestructura Física hardware Wifi Router	Medios de comunicación line whatsapp chats app	red lan Intranet Sis- de video conf
redes sociales Twiter facebook (fampag) h5	Redes Sociales Myspacelinkedit redes de discusión Skypeyahoomsn Youtube	Instagram GPS Pcs Webcam
medios de comunicación	Googletalk	Voz IP
5. PAGINA WEB		
Mensajería instantánea medios sociales correo electrónico	web promocional Operaciones bancarias/Servicios financieros Intercambio de datos Trámites admin Trámites Ser huéspedes	pág. web Propia Contratación/ capacitación de personal Metabuscadores Op. Financieras comunidades virtuales

Fuente: Autores

UN MODELO PARA CADA TEMA TIC. Elaboración de un modelo nuevo de apropiación TIC para la Microempresa de Tunja, donde se definen 5 temas (equipos de oficina, software, comunicaciones- medios sociales, internet y portal).



A CONTINUACION VEREMOS UN EJMPLO DEL MODELO APLICADO CON SOFTWARE (PROGRAMAS), EN LA MICRO HOTELERA

Ejemplo de MODELO APLICADO SOFTWARE HOTELES MIPYME TUNJA

Software TIC	Disponibilidad 1-4		NIVEL DE USO	NIVEL APROPIACION MICRO (1-5)	Razones de No Usar (1-6)	
	hardware	software	(1 2 3 4)	(1-5)		0
Descripción htas						
PLATAFORMAS OP	2	1	4	3		
OFIMATICA	2	1	4	5		
ANTIVIRUS	1	2	4	3		
NAVEGADOR	1	2	2	5		6
SOFT LIMITACION AUDITIVA Y VISUAL	3	1	4	4		4
CONTROL FACTURACION	1	4	4	4		2
Utilitarios básicos	3	N/A	1	4		2
SOFT LIMITACION AUDITIVA Y VISUAL	2		4	4		
	3	4	4	4		4
APP CONTABLE	3	3	N/A	1		1
SISTEMAS CRM	3	4	N/A	1		1
(GESTION DE CLIENTES)	3	3	N/A	1		1
PROG FIDELIZACION	3	4	N/A	1		1
SOFT LIMITACION AUDITIVA Y VISUAL	3	4	4	4		4
	1. N/A 2.completo 3. no es funcional 4.no hay					
	1. licenciado 2.libre 4.sin licencia. N/A				1	No neces /no útil
	1. Necesidad 2.conocimiento 3.transformacion 4 util- N/A				2	Recursos
	N/A				3	Interés
1. NULO	AUSENCIA TOTAL DE HARDWARE Y SOFTWARE		Ausencia de infraestructura hardware o tecnología en la Mipyme		4	Desco/to
2. UMBRAL	HARDWARE SIN PROGRAMAS		Presencia de equipos de oficina sin programas, no usan		5	En proceso
3.PRINCIPIANTE	SOFTWARE DESACTUALIZADO		ausencia de software de control, utilitarios entre otros, solo consulta por internet		6	sin Uso
4.INTERMEDIO	SOFTWARE BASICO, funcional		Existencia de software básico para control, consulta internet, facturar, funcional			
5.AVANZADO	SOFTWARE DE CONTROL INTERACTIVO Y ACTUALIZADO EN EQUIPOS DE OFICINA		Software avanzado y actualizado GSM CRM, antivirus, bases de datos entre otros			

Fuente: Autores

V. ASPECTOS METODOLOGICOS DE LA INVESTIGACION

La población objeto para esta investigación, estuvo conformada por la Microempresa Hotelera registradas en la Cámara de Comercio de Tunja con RNT con mínimo de 3 años de constituida, para lo cual se conto con una muestra de 58 MiPyMe del sector Hotelero registrados en la Cámara de Comercio vigentes a 31 diciembre de 2014. Se empleo un instrumento de recolección de información que fue la encuesta, y se aplicó a 48 personas de los hoteles, de igual forma se realizaron entrevistas a personal administrativo de los hoteles validas de 58hoteles, el (87%) del total de la población.

Se desarrollo el proyecto con una investigación de tipo descriptiva, donde se trabajo sobre las realidades de las microempresa hoteleras en Tunja y la caracterización de una interpretación correcta de cómo trabajan con las TIC. De esta manera se aplico un instrumento de recolección de información que fue la encuesta, donde se estructuro unas preguntas cerradas para poder indagar acerca de las TIC que incorporan en la Microempresa Hotelera, Además se implemento los métodos cuantitativo y cualitativo; por medio del método cuantitativo se logra cuantificar la información como: cantidad de hoteles que usan las TIC, el personal capacitado, para el manejo de las herramientas tecnológicas, cantidad de equipos de computo que posee el hotel entre otros, y cualitativo, se describieron los procesos, por los cuales paso el cliente, tipo de clientes que usan TIC, gestión de la relación clientes, así como las cualidades que posee cada uno de los hoteles en el área de servicios que ofrece, en cuanto a infraestructura y tecnología.

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

En la aplicación del modelo propuesto en Microempresas del sector hotelero de la ciudad de Tunja como prueba piloto, se tuvo en cuenta la caracterización inicial donde se encontró y clasifíco por niveles los hoteles en Tunja, estos niveles son: el nivel 3 donde no han implementado por el momento alguna Herramienta TIC importante, en el nivel 2 poseen TIC básicas (tv, radio, tel fijo) y nivel 1 donde realmente hay inicios de uso y apropiación TIC, de acuerdo a lo anterior se seleccionó 2 Hoteles por cada nivel, ver tabla 13, donde se aplicó posteriormente el modelo de apropiación y se clasifíco resultados para diferenciar al comienzo de la primera visita y posteriormente realizar la segunda visita para aplicar el modelo y obtener nuevos resultados.

Tabla 5. Hoteles seleccionados para aplicar pruebas del Modelo

Según Caracterización	Aplicado a:	Selección Hoteles
Nivel 3	Hotel sin H/tas TIC	A-B
Nivel 2	hotel TIC básicas	C-D
<u>Nivel 1</u>	<u>Hotel con Apropiación TIC</u>	E-F
	Fuente Autores	<u>6 HOTELES</u>

APLICACIÓN A HOTELES A Y B: Establecimientos hoteleros sin herramientas TIC se aplicaron los modelos a los hoteles A y B, los cuales al inicio de la visita no poseían algún tipo de tecnología que representara un aporte para el hotel, **Resultados hoteles A – B:** Es notable la falta de interés, pero juega un papel importante la parte de recursos económicos, la variación de hacer conocer las herramientas de tecnología fue notoria en el sentido que en una de ellas hay algo nuevo y en consecuencia siguen interesados en obtener conocimiento para beneficiar su hotel. **Conclusión-** El incentivo que genera la investigación para este tipo de establecimientos es buena, en el sentido que por razones ajenas como de tiempo, el desconocimiento al pensar que no pueden

adquirirla, y una pequeña asesoría al entrevistarlos demuestra que mientras no conozcan los beneficios que les pueden aportar las herramientas TIC y su función.

Aplicación a hoteles C y D: Establecimientos con Inversión Moderada y Conocimiento, los cuales poseen un nivel básico desde su inicio en las visitas, luego al aplicar el modelo hubo un leve interés en adquirir herramientas Tecnológicas. **Resultados hoteles C – D:** Estos establecimientos se caracterizan por tener en la medida de sus posibilidades la forma de interactuar con la tecnología, además su interés es continuo, igualmente la parte económica es influyente, - **Conclusión-** con la aplicación del modelo resalta nuevos conceptos para el empresario que incentivan a aprender, invertir y apropiarse de nuevas TIC para su hotel, como el cual fue la adquisición de citófonos, invertir en IDS, Realizar más promociones y atender por algún medio de comunicación a sus clientes.

Aplicación a hoteles E y F: Los establecimientos con inversión constante y con conocimiento siempre destaca en primer lugar su interés, posteriormente su conocimiento e inversión, resalta la importancia de contar con las herramientas tecnológicas para beneficio. **Resultados Hoteles E – F:** los establecimientos que invirtieron en recursos tecnológicos se destacan, según un empresario dice: “por qué quieren ofrecer lo mejor para sus huéspedes” menciona un empresario, generalmente son personas que poseen un nivel de profesionalización alto, sus instalaciones de hardware son buenas, tienen conocimiento e invierten, están asesorados por un técnico o Ingeniero, manejan portal y están actualizando datos y contestando correos a sus clientes oportunamente, - **Conclusión-** sobresale capacitarse continuamente en internet y conocer software para control de hoteles, igualmente son establecimientos que desde un principio están constituidos como tal, están proyectados a seguir apropiando TIC y ser reconocidos por sus servicios en pro de favorecer su huésped.

VII. CONCLUSIONES

La Apropiación de las TIC en las MiPyMe hotelera en la ciudad de Tunja según los indicadores aplicados en la caracterización es limitada, prevalece las TIC básicas en su mayoría una de las causas es la falta de recursos económicos, interés y desconocimiento de tecnologías, baja profesionalización por parte de sus dueños, las costumbres y métodos manuales son permanentes, agregando desconfianza a cambios en el manejo de uso y apropiación TIC.

La importancia de invertir en Tecnología no es importante para el 50% de los Microempresarios hoteleros, el potencial de estas es desconocido, no les interesa, las TIC y su aplicación es casi nula y las que han adquirido han sido por experiencias de colegas y amigos, para los hoteleros es un gasto y no lo ven como inversión y por esta razón es que no está definido como prioridad dentro de la organización, mientras tanto sus procesos de comercialización, promoción, recepción y gestión hotelera seguirán siendo manuales en su gran mayoría

El comercio electrónico en la Microempresa Hotelera Tunjana es nulo, la mayor interacción con los clientes es por medio telefónico, mensajes de texto, correo electrónico y medio de comunicación whatsapp. Los programas de control solo lo aprovechan el 25%. La infraestructura es baja, en LA MiPyMe Hotelera se limita a un 50%, existen equipos desactualizados y obsoletos, en cuanto a conectividad se acerca a un 77% pero se aclara que no todos invierten, según coinciden varios empresarios “por qué no lo ven necesario para sus huéspedes”. Para los pequeños hoteleros el hecho de tener tecnologías no quiere decir que se asegure un mejor ingreso económico, los empresarios deben tener un conocimiento para poder realizar una inversión a favor de su Microempresa.

BIBLIOGRAFIA:

- [1] F. Santibañez and D. Hormaechea, "Relación de las TIC y los Instrumentos de Fomento Microempresa," *Fac. Econ. y negocios Univ. Chile*, p. 95, 2008.
- [2] F. G. C. CARMILEMA, "implementacion de las herramientas tics e incidencia en desarrollo economico de las pymes hoteleras de riobamba," 2015.
- [3] M. R. Manríquez, "Nivel de Integración de las Tics en las Mipymes, un Análisis Cualitativo," *Panor. ...*, 2009.
- [4] B. Alfonso, C. Escobar, M. Ximena, N. Del, D. E. L. Trabajo, G. Albeiro, and C. Duque, *modelo de gestion de servicio al cliente, para mipymes de turismo, un analisis de costos de transaccion y asimetrías de la informacion en el uso de las tic's*. 2006.
- [5] Ministerio de Comunicaciones República de Colombia, "MiPyme Digital Plan Tic," *Chem. ...*, p. 35, 2009.
- [6] T. C. Mipymes, "Las MiPymes colombianas , escenario estratégico para la creatividad e innovación del talento humano The Colombian MiPymes , strategic scenario for creativity and innovation of the human talent," vol. 8, no. 2, pp. 31–39, 2010.
- [7] Germán Eliécer Rodríguez Melo, "Apropiación y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MiPyME) de Latinoamérica: Análisis de Experiencias regionales," no. October 2016, 2012.
- [8] M. Alejandro and I. Cisneros, "la adopción de las tecnologías de la información en las pymes del sector manufacturero de baja california." p. 20.
- [9] E. Brynjolfsson and S. Yang, "Information Technology and Productivity : A Review of the Literature MIT Sloan School of Management," vol. 43, pp. 179–214, 1996.
- [10] B. Prasad and P. Harker, "Examining the contribution of information technology toward productivity and profitability in US retail banking," *Whart. Financ. Institutions Cent. ...*, 1997.
- [11] S. Black and L. Lynch, "How to compete: the impact of workplace practices and information technology on productivity," *Rev. Econ. Stat.*, no. 376, 2001.
- [12] F. D. S. J. I. LOPEZ SANCHEZ, B.MINGUELA RATA, A. RODRIGUEZ DUARTE, "J . I . L ÓPEZ S ÁNCHEZ * Uso de internet y paradoja de la productividad : el caso de las empresas españolas **," pp. 149–173, 2006.
- [13] R. González, C. Azofeifa, and J. Chamberlain, *TICs en las PYMES de Centroamérica: impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de las empresas*, Editorial. Costa rica, 2005.
- [14] J. Gigli, "Hacia un modelo de apropiación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en ámbitos rurales," pp. 1–28, 2005.
- [15] P. DEL, T. DE, and L. GRANULADA, "república del ecuador universidad estatal de milagro," 2012.

- [16] M. D. E. Ixmiquilpan, U. Tecnológica, and E. B. Clemente, "metodología para la implementación de uso de las tic's, como sistemas promotores de la competitividad en empresas hoteleras del municipio de ixmiquilpan, hidalgo."
- [17] J. M. Landa, "Computación en las nubes como estrategia competitiva para las PYMES," 2010.
- [18] C. A. Sanchez Barreto, "Estado Del Arte Proyecto U.T.M," 2014.
- [19] A. A. Correa Espinal, R. A. Gómez Montoya, and J. A. Cano Arenas, "Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC)," *Estud. Gerenciales*, vol. 26, no. 117, pp. 145–171, Oct. 2010.
- [20] C. MUÑOS, "Mipyme Digital, para crecer en productividad _ Portafolio," Bogota Colombia, p. 1, 15-Jul-2013.
- [21] G. de Boyaca, "Localización - Gobernacion de Boyaca." 2015.
- [22] I. D. E. C. Econ and M. Regional, "Boyacá tunja," 2015.
- [23] D. ALCALDÍA, "Nuestro municipio," *Dispon. en Internet*, 2013.
- [24] G. de Boyacá, "Sistema de Información Turística, SITUR, mes de diciembre," 2017. [Online]. Available: <http://www.boyaca.gov.co/SecCultura/417-sistema-de-información-turística,-situr,-mes-de-diciembre>.
- [25] Alcaldia Mayor de Tunja and UPTC, "Caracterización socio-económica de Tunja y de la región central," p. 57, 2012.
- [26] DANE, "4718-indicadores-basicos-de-tic-en-empresas," 2014. [Online]. Available: <http://www.dane.gov.co/index.php/esp/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/65-economicas/tecnologias-de-informacion/4718-indicadores-basicos-de-tic-en-empresas>.
- [27] Germán Eliécer Rodríguez Melo (2016), "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) TIC como Factor Determinante del Éxito Competitivo en las Micro , Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyME)," no. October 2016, 2016.
- [28] N. Cornejo and R. Elizalde, "propuesta de un modelo para evaluar el nivel de e-readiness en las empresas hoteleras. Aplicación en el estado de colima.," *Tur. y Desarro. Local*, vol. 6276, p. 20, 2011.
- [29] S. María-Dolores and J. y Juan, "ANÁLISIS TURÍSTICO," *Rev. Anal. Tur.*, vol. 13, p. 18, 2012.
- [30] V. Minghetti, "Building Customer Value in the Hospitality Industry: Towards the Definition of a Customer-Centric Information System," *Inf. Technol. Tour.*, vol. 6, no. 2, pp. 141–152, Jan. 2003.
- [31] J. P. Moliner, "Estrategias y ventajas competitivas de los hoteles españoles y su relación con el desempeño [2]."
- [32] F. Breu, S. Guggenbichler, and J. Wollmann, "Las TIC herramientas clave para la innovación y el crecimiento sostenible," *Vasa*, p. 423, 2008.