

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

TESIS:

ADOPCIÓN DEL TELETRABAJO EN LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR SERVICIO: LA ACTITUD COMO FACTOR.

PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTOR EN ESTUDIOS ECONÓMICO ADMINISTRATIVOS

EN LA LGAC:

ESTUDIOS ECONÓMICOS Y CONTABLES PARA EL DESARROLLO EN LOS SECTORES PÚBLICO, PRIVADO Y SOCIAL

PRESENTA

M.C. CARLOS MAURICIO TOSCA VIDAL

BAJO LA DIRECCIÓN DE:

DR. GERMÁN MARTÍNEZ PRATS

EN CO DIRECCIÓN

DRA. CANDELARIA GÚZMAN FERNÁNDEZ

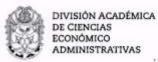
TUTOR:

DRA: FABIOLA DE JESÚS MAPÉN FRANCO

VILLAHERMOSA, TABASCO A SEPTIEMBRE 2021

OFICIO DE IMPRESIÓN





DIRECCIÓN

OFICIO: D-JEP/445/2021 Villahermosa, Tabasco; a 07 de septiembre de 2021

LIC. MARIBEL VALENCIA THOMPSON JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN Y TITULACIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES PRESENTE

De conformidad con lo establecido en el Artículo 69 y 70 Fracción II y III del Reglamento General de Estudios de Posgrados de la UJAT, me permito comunicar a usted que el **Dr. Germán Martínez Prats**, director y la **Dra. Candelaria Guzmán Fernández**, codirectora, dirigieron y supervisaron la tesis:

"ADOPCIÓN DEL TELETRABAJO EN LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR SERVICIO: LA ACTITUD COMO FACTOR"

Proyecto de investigación elaborado por el C. Carlos Mauricio Tosca Vidal egresado del Doctorado en Estudios Económico Administrativos. Los miembros del Jurado de Examen Profesional, integrado por los profesores: Dra. Fabiola de Jesús Mapén Franco, Dra. Candelaría Guzmán Fernández, Dr. Germán Martinez Prats, Dr. Leonardo Hernández Triano, Dra. Rosa Maria Martinez Jiménez, Dra. Gilda Maria Berttolini Diaz y Dra. Lisbeth Jacinto Castillo; revisaron y señalaron las modificaciones pertinentes a dicho trabajo y que el interesado efectuó. Por lo tanto, puede imprimirse.

ATENTAMENTE

DR. LUIS MANUEL HERNANDEZ GOVEA

DIRECTOR

DIRECTOR CONTRACTOR

ALXVIFJCC

Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C.P. 86040 Villabermosa, Tabasco-Tel. (993) 358.15.00 Ext. 6205 y 6206 E-mail: pnpcdacea@gmail.com

N Consorcio de Universidades

CARTA AUTORIZACIÓN

El que suscribe, autoriza por medio de la presente a la Universidad Juárez

Autónoma de Tabasco, para que utilice tanto en formato físico como digital la tesis de grado con título "ADOPCIÓN DEL TELETRABAJO EN LAS

ORGANIZACIONES DEL SECTOR SERVICIO: LA ACTITUD COMO

FACTOR."; de la cual soy autor y titular de los derechos de autor.

La finalidad del uso y manejo de la tesis por parte de la Universidad Juárez

Autónoma de Tabasco (UJAT), será única y exclusivamente para difusión, educación y

sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa mas no limitativa para

compartir su contenido en la Red Abierta de Bibliotecas Digitales y a cualquier otra red

académica con las que la UJAT tenga relación.

Por lo anterior, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco a los 03 días del mes de junio del año 2021.

AUTORIZÓ

Mr.

C. Carlos Mauricio Tosca Vidal

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

C. CARLOS MAURICIO TOSCA VIDAL; estudiante del programa DOCTORADO EN ESTUDIOS ECONOMICO ADMINISTRATIVOS con registro PNPC 005590 de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas en la UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO como autor de la presente tesis para el grado de Doctor titulada "ADOPCIÓN DEL TELETRABAJO EN LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR SERVICIO: LA ACTITUD COMO FACTOR.".

DECLARO QUE:

Esta tesis es mi propio trabajo; con excepción de las citas en las que he dado crédito a sus autores, así mismo, afirmo que no ha sido presentada para la obtención de algún título, o grado o equivalente.

Del mismo modo, asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada de conformidad con el ordenamiento vigente.

Villahermosa, Tabasco a 03 de junio de 2021

The same

C. Carlos Mauricio Tosca Vidal

Dedicatoria

A mi esposa, que es el apoyo incondicional, a mi hijo, mi inspiración y razón para continuar y a mis padres que siempre han apoyado mis sueños.

Agradecimiento

Agradezco a DIOS por darme la inteligencia y sabiduría para afrontar este proyecto de vida.

A mi comité que tienen gran aportación en este proyecto con sus seguimientos, experiencias y observaciones que coadyuvaron a fortalecer esta investigación, Gracias Dr. German Martínez Prats, Dra. Candelaria Guzmán Fernández y La Dra. Fabiola de Jesús Mapén Franco.

A la coordinadora del programa la Dra. Gilda María Bertolini Diaz y a todo su equipo de apoyo, a los profesores investigadores que fueron parte de la formación profesional en este proyecto.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico para realizar este proyecto.

Resumen

En la presente investigación tuvo por objetivo evaluar la influencia de los factores involucrados en la actitud de los gerentes para la adopción del teletrabajo, para ello se realizó una encuesta a 203 gerentes de las organizaciones con pertenecientes al sector servicios profesionales, científicos y técnicos del municipio de Centro, Tabasco, quienes respondieron de manera voluntaria y sin ningún tipo de incentivo. Se realizó un análisis factorial exploratorio y uno confirmatorio. El análisis de los datos se realizó mediante modelos de ecuaciones estructurales

Los resultados obtenidos tienen ajustes adecuados para el modelo de investigación propuesto, se validaron los factores que influyen en la adopción del teletrabajo, la utilidad del teletrabajo afecta de manera significativa, es decir, que los gerentes perciben que si es útil lo adoptarían, de lo contrario sería una resistencia a la adopción.

Palabras claves: Organización, Teletrabajo, Gerentes, modelo de ecuaciones estructurales.

Abstract

The objective of this research was to evaluate the influence of the factors involved in the attitude of managers for the adoption of telework, for this a survey was carried out to 203 managers of the organizations with belonging to the sector professional, scientific and technical services of the municipality from Centro, Tabasco, who responded voluntarily and without any incentive. An exploratory factor analysis and a confirmatory one were performed.

The data analysis was carried out by means of structural equation models and in the same way by the use of descriptive statistics.

The results obtained have adequate adjustments for the proposed research model, the factors that influence the adoption of telework were validated, the usefulness of telework affects significantly, that is, managers perceive that if it is useful, they would adopt it, as otherwise it would be a resistance to adoption.

Keywords: Organization, Telework, Managers, structural equation model.

Índice Índice de tablas	X
Índice de figuras	XI
Introducción	
Capítulo I Presentación de la investigación	1
Planteamiento del problema	1
Pregunta de Investigación	5
Preguntas específicas.	5
Objetivo de la investigación	6
Objetivos específicos	6
Hipótesis	6
Justificación	6
Capitulo II Antecedentes de la investigación	8
Teletrabajo	8
Flexibilidad en las organizaciones	9
Concepto del teletrabajo.	10
Las 3 generaciones del teletrabajo	11
Clasificación del teletrabajo.	12
Ventajas y desventajas del teletrabajo	15
Legislación del teletrabajo	17

Modelos de adopción de la tecnología	20
Teoría de la difusión de la innovación.	21
La teoría de la acción razonada.	22
Teoría del comportamiento planificado	23
Modelo de aceptación de la tecnología.	24
TAM 2	27
Modelo TAM 3	28
Teoría unificada de la aceptación y uso de la tecnología	30
Modelo teórico propuesto	32
Dimensiones del modelo propuesto	33
Capitulo III Metodología	39
Características metodológicas de la investigación	39
Población y muestra	42
Foblacion y muestra	
Prueba piloto	
	44
Prueba piloto	44
Prueba pilotoFiabilidad	44
Prueba piloto	44 45 46

Datos perdidos	53
Participantes no comprometidos	53
. Datos atípicos	54
Caracterización de la Muestra	55
Supuestos para el análisis multivariante	56
Análisis factorial confirmatorio	58
Comprobaciones de hipótesis	65
Capitulo V. Discusión, conclusión y recomendaciones	67
Discusión	67
Conclusiones	68
Recomendaciones	69
Referencias	71
Apéndice	65
Apéndice A comparación de instrumentos	65
Apéndice B Tabla de especificaciones	65
Apéndice C Cédula de juicio de expertos	69
Apéndice D Matriz de congruencia Teórica	76
Apéndice E. Cargas factoriales del análisis exploratorio de prueba piloto)77
Apéndice F Supuestos del análisis multivariante	83

Índice de tablas Tabla 4 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Actitud Tabla 5 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Utilidad Tabla 6 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Facilidad Tabla 7 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Norma subjetiva48 Tabla 8 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Tabla 9 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Imagen 49 Tabla 10 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Calidad Tabla 11 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Tabla 12 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Tabla 13 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Ansiedad 51

Tabla 14 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión:
Entretenimiento percibido
Tabla 15 Valores de referencia para el ajuste del modelo
Tabla 16 Índices de ajuste de la variable Facilidad percibida del teletrabajo59
Tabla 17 Valores del análisis confirmatorio ajustado de la variable FPT61
Tabla 18 Indicadores del modelo ajustado de la variable UPT
Tabla 19 Prueba de hipótesis de investigación
Índice de figuras
Figura 1. Curva de adopción de la innovación
Figura 2. Modelo de la acción Razonada.
Figura 3. Modelo de la teoría del comportamiento planificado
Figura 4. Modelo de aceptación de la tecnología (TAM)
Figura 5. Segunda versión modificada del TAM
Figura 6. Versión final del TAM. A
Figura 7. Modelo TAM 2
Figura 8. Modelo TAM 3
Figura 9. Modelo de UTAUT.
Figura 10. Modelo teórico propuesto
Figura 11 Correlación entre los ítems. Elaborado con datos de campo analizados con
R 3.5.257
Figura 12 Modelo inicial del análisis confirmatorio de la variable de Facilidad
Percibida del teletrabajo

Adopción o	del teletrabajo	en las	organizacio	nes del s	sector s	servicio:	la actitud	como
factor.								

Figura 13 Modelo final ajustado de la variable Facilidad Percibido del teletr	abajo 60
Figura 14 Modelo inicial de la variable de Utilidad Percibida del Teletrabajo	o 62
Figura 15 Modelo ajustado de la Variable UPT	63
Figura 16 Modelo parsimonioso	635

Introducción

Las empresas a lo largo de los años han sufrido un sinfín de transformaciones, desde la antigua Roma, con la forma de organización de los esclavos hasta el siglo XX en el cual el trabajo fue considerado como un factor importante de la productividad y la razón de disminución de costos (Moreno, 2014). En el siglo XXI en la sociedad del conocimiento, las Tecnologías de Información y Comunicación [TIC] han generado grandes cambios en la manera de laborar, se puede tener comunicación desde cualquier parte del mundo y son una herramienta estratégica para competir (Moncada y Oviedo, 2013).

Para alcanzar niveles de competitividad, se han desarrollado nuevas alternativas en los procesos productivos novedosos que disminuyan los costos y aumenten la productividad (Ibarra, 2006). Estas han transformado la figura tradicional del trabajo, los cambios en el horario de trabajo y modificación del lugar físico en la empresa para la prestación del servicio.

El uso de las TIC, ha generado que la flexibilidad laboral tome un papel fundamental en las empresas, una forma es la adopción del teletrabajo, es la solución a diversos problemas como la productividad (Garvey, 2001), conciliación de la vida laboral(Andrade y Landero, 2015), ahorro de costos (Watad y Disanzo, 2000), entre otros.

Sin embargo, de acuerdo con datos del Instituto Nacional deEstadisticas y Geografia [INEGI] (2015), la productividad en las organizaciones del sector servicios, en especial los dedicados a servicios profesionales, científicos y técnicos son bajos, la

búsqueda de herramientas que coadyuven a generar mayor productividad en el sector se convierte de vital importancia, una de ellas son las innovaciones relacionadas con las Tecnologías de Información y Comunicación [TICS].

De acuerdo con Klein, Conn, y Sorra (2001) el éxito de una implementación de innovación en la organización, depende de los recursos financieros, tecnológicos y el apoyo de la gestión, para conseguir que sea favorable, los responsables deben de contar con los conocimientos necesarios y disponer de los recursos.

Debido a los puntos anteriores, la investigación tuvo como objetivo evaluar la influencia de los factores que afectan las actitudes de los gerentes hacia la adopción del teletrabajo a través de los modelos de adopción de las innovaciones.

La investigación se estructuró en cinco apartados, en el primer se abordaron las cuestiones que sustentan la parte introductoria, se planteó el problema de investigación, se justificó la investigación, objetivos, hipótesis y preguntas de investigación.

En el segundo apartado se presentaron la ruta teórica relacionada con el teletrabajo, partiendo desde sus inicios hasta los beneficios y perjuicios que se indican en la literatura. Las diferentes teorías y modelos de adopción de la tecnología que han surgido.

En el apartado tercero se describió el diseño metodológico del objeto de estudio del trabajo, tipo de investigación, enfoque, método, población, muestra, instrumento y su proceso de validación.

En el apartado cuarto se desarrolló el análisis de la información recolectada y los análisis a través de diferentes softwares.

En el último apartado se expusieron los resultados obtenidos, la discusión, conclusión y las sugerencias, el modelo propuesto y las sugerencias para la implementación adecuada del teletrabajo en las organizaciones.

Capítulo I Planteamiento del problema

Planteamiento del problema.

Las formas de organización de trabajo han sufrido modificaciones de acuerdo al desarrollo de los procesos de producción con la inclusión de nuevas tecnologías, los cambios han ido transformando la manera de funcionar de las organizaciones (Sánchez, 2012). Los avances en las TICS son la razón por la cual la distancia y el tiempo no son limitantes para que la información fluya de manera rápida. La inversión de las TIC tiene muchos beneficios, entre los que destaca el aumento del nivel de producción de las organizaciones y por ende de los países (Jorgenson y Vu, 2007).

La invención del internet y de las TIC generó transformaciones en la forma de comunicación. En el ámbito empresarial, la interacción con los clientes, y los empleados con sus empleadores (Evan y Morwich, 2009).

De acuerdo Díaz, Sosa, y Cabello, (2018). mencionan que los impactos que generan la adopción de las TICS en el ámbito empresarial, gubernamental, organismos de cooperación y academias, llegaron a la conclusión que su uso es capaz de generar cambios en la eficiencia productiva de las economías.

Sin embargo, en la economía mexicana la adopción de las TIC ha evolucionado de manera positiva, pero la productividad y el crecimiento económico, no han crecido en el mismo sentido, van en sentido contrario.(Díaz et al., 2018).

Balboni, Rovira, y Vergara (2011) determinan el impacto de las TIC en la productividad, y concluyen que son fundamentales en las capacidades de innovaciones en las organizaciones y la calidad del capital humano.

La productividad es la clave para impulsar el crecimiento económico, principal en económicas en desarrollo (OECD, 2014) existe una relación en las economías emergentes que enfrentan periodos de bajo crecimiento relacionado con el decrecimiento de la productividad, lo que genera una barrera para alcanzar los niveles de bienestar de las economías desarrolladas (Galindo, Mariana, y Viridiana, 2015)

La Productividad Total de los Factores [PTF] es una medida por su contribución a la tasa del crecimiento económico porcentual del país. La productividad en México es baja, lo que ha impactado de forma negativa en el crecimiento. De 1991 al 2017 la contribución promedio de la PTF a la tasa de crecimiento económico fue de -0.43 puntos porcentuales. (Instituto Nacional deEstadisticas y Geografia [INEGI], 2015).

De 1990 al 2017 el subsector que más aumento su productividad fue el sector de información de medios masivos con el 2.89, y el sector con el peor desempeño fue el de servicios profesionales, científicos y técnicos que contrajo la productividad en -4.00 (Instituto Nacional deEstadisticas y Geografia [INEGI], 2015).

Una de las alternativas para elevar la productividad en el sector de servicios profesionales, científicos y técnicos es la adopción de las TIC, en el estudio realizado por Alderete y Gutierrez, (2012) determinaron que el uso de las TICS en las empresas del sector servicio incrementaron la productividad laboral en un 18% en promedio.

Las TICS impulsan las prácticas de flexibilidad laboral en las empresas, lo cual se refleja en las formas de trabajar, y una de ellas es la posibilidad que los empleados trabajen desde su casa o en oficinas virtuales (Martínez, Pérez, de Luis, y Vela, 2009).

La flexibilidad de las organizaciones abona a ser más competitivos y productivos, permite laborar eliminando las barreras del traslado de los trabajadores a las oficinas con apoyo de las TICS, a esto se le conoce como teletrabajo (Sánchez, 2012).

El teletrabajo fue utilizado por Jack Nilles (1988) que mencionaba que era cualquier forma de sustitución de desplazamiento relacionados con la actividad laboral por TICS, las cuales son las herramientas que facilitan las actividades laborales sin estar presencial en las oficinas. Sin embargo, existen barreras debido a los diversos cambios que se necesitan para adoptar el teletrabajo desde su cambio de organización, de operación, inversión, estructura e incertidumbre del fracaso. (Bailey y Kurland, 2002; Contreras y Rojas, 2015).

La innovación es uno de los motores fundamentales de las organizaciones, que va aunado al uso de tecnologías para generar mayores herramientas para crecimiento y generar competitividad. (Acuña y Viviana, 2016). Porter afirmaba que la competitividad de una nación y por ende del tejido industrial y económico, depende de su constante capacidad de innovación y mejoramiento (1990).

De acuerdo con Klein, Conn, y Sorra (2001) el éxito de una implementación de una innovación organizacional depende de contar con los recursos financieros, tecnológicos y el apoyo de la gestión, para conseguir que la adopción sea favorable los

responsables deben de contar con los conocimientos necesarios y disponer de los recursos.

Ruppel y Harrington (1995) en su estudio utilizaron la teoría de la innovación, y encontraron las razones por las cuales las empresas no estaban aplicando el teletrabajo, una de ellas es la falta de apoyo de la gerencia media o administradores tiene un fuerte efecto negativo en la adopción del teletrabajo.

El teletrabajo es considerado una innovación organizacional debido a la forma de estructuración, produciendo grandes cambios en la organización, al pasar de la observación directa del empleado a la cultura de la confianza y una administración basada en resultados (Baruch, 2000). Dimitrova (2003) menciona a los administradores tendrán que supervisar los resultados y no a los trabajadores, lo cual genera un desafío en la parte administrativa de la organización con intención de adoptar.

El teletrabajo es una herramienta para aumentar la productividad de las organizaciones (Alderete y Gutierrez, 2012; Castillo, 2010; Kossek, Lautsch, y Eaton, 2006; Pinsonneault y Boisvert, 2001), sin embargo implementar el teletrabajo se necesitan estudios previos para verificar la compatibilidad de las actividades de la organización, la capacitación de los integrantes de los equipos y la confianza que existe del gerente sobre sus subordinados, se vuelve de gran importancia el modelo de medición de los factores que coadyuvan a la adopción del teletrabajo a través de los gerentes de las organizaciones (Guzmán & Abreo, 2017).

De acuerdo con Daniels, Lamond, y Standen (2001) la decisión de implementar depende de la alta dirección, desde la perspectiva de la empresa se ofrecerá el teletrabajo como una opción si los gerentes lo perciben como útil y fácil de utilizar en la empresa, si ambas percepciones son positivas estas influirán en la actitud de los gerentes hacia el uso.

La investigación desde los modelos de aceptación de la tecnología busca identificar y analizar las actitudes de los gerentes de las organizaciones del sector servicios profesionales, científicos y técnicos, lo cual se generaría un modelo para obtener un diagnóstico que funcione para proponer estrategias y orientaciones con respecto a la adopción del teletrabajo en las organizaciones del sector en municipio de Centro, Tabasco.

Pregunta de Investigación

¿Qué factores influyen en la actitud de los gerentes para la adopción del teletrabajo en las organizaciones del sector servicios profesionales, científicos y técnicos del municipio del Centro, Tabasco?

Preguntas específicas.

¿Cómo influye en los gerentes la adopción del teletrabajo por la facilidad que se percibe?

¿Cómo influye en los gerentes la adopción del teletrabajo por la utilidad que se percibe?

Objetivo de la investigación

Evaluar la influencia de los factores involucrados en la actitud de los gerentes para la adopción del teletrabajo en las organizaciones del sector servicios profesionales, científicos y técnicos del municipio de Centro, Tabasco.

Objetivos específicos.

- Determinar la influencia de la facilidad percibida en la actitud los gerentes para la adopción del teletrabajo.
- Determinar la influencia la utilidad percibida en la actitud los gerentes para la adopción del teletrabajo.

Hipótesis.

H1 La utilidad percibida del teletrabajo por el gerente afecta de manera positiva en la adopción del teletrabajo.

H2 La Facilidad percibida del teletrabajo por el gerente influye de manera positiva en su adopción.

Justificación

El teletrabajo es de vital importancia en países desarrollados, según datos de la revista Expansión (2017) cada vez más empresas se suman al teletrabajo, de modo que en la última década creció un 115% en todo el mundo. En Estados Unidos hay casi cuatro millones de personas que trabajan desde casa al menos medio turno. Debido a los beneficios que esta modalidad genera, en España tiene al menos el 27% puestos donde se labora mediante el teletrabajo (Diaz, 2018).

El teletrabajo no es solo un cambio técnico de la forma de laborar, sino un cambio de organización total, el personal debe estar comprometido con el cambio, y los gerentes forman un papel esencial, la confianza que perciben del grupo de trabajo es esencial para llegar a esa transformación (Cano-pita,2018).Por lo tanto, los modelos de adopción de la tecnología son una herramienta esencial para medir la actitud de los gerentes para la adopción del teletrabajo.

La relevancia de la investigación radica debido que no se han encontrado estudios sobre un diagnóstico del teletrabajo desde un perspectiva de la actitud de los gerentes hacía de una posible adopción y que incluya los análisis de los factores intrínsecos en la adopción de una innovación, como la utilidad, la facilidad de uso, desde las teorías de la difusión y aceptación de las innovaciones (Golden y Fromen, 2011; Nicklin, Cerasoli, y Dydyn, 2016; Pérez Pérez, Martínez Sánchez, de Luis Carnicer, y José Vela Jiménez, 2004).

El aporte de la presente investigación es de nivel práctico, sirve como análisis previo sobre la adopción del teletrabajo en las organizaciones del sector servicio con el fin de otorgar una herramienta para evaluar sí la organización se encuentra en condiciones para implementar el teletrabajo.

Capitulo II Antecedentes de la investigación

En este capítulo se detallan los conceptos básicos del teletrabajo, clasificación, ventajas y desventajas que genera en los trabajadores, empleadores y sociedad. Se analiza los diferentes modelos de aceptación de innovación más relevantes, además de analiza la teoría existente sobre la capacidad tecnología de las organizaciones y como último punto se propone el modelo teórico de investigación.

Teletrabajo.

Desde el inicio de las civilizaciones, el trabajo ha tomado un papel fundamental en las sociedades, desde el hombre de la prehistoria cazando animales para comer, el hombre agricultor que generaba alimentos para vivir, el hombre que realizaba artesanías, hasta el hombre que produce en enormes cantidades en la actualidad, el trabajo ha sido y siempre será parte esencial de la existencia de las sociedades (Ibarra, 2006). En los inicios de los ochentas, cuando el neoliberalismo en el mundo, se instauró como la alternativa de formación económica a la Keynesiana y a la Teoría del Estado benefactor, existieron cambios en el capital y trabajo, se alteraron las relaciones industriales, los sindicatos, las partes económicas, de seguridad social y laborales, se empieza a instaurar el desarrollo tecnológico en el trabajo (Diaz, 2014).

El trabajo ha sufrido cambios de acuerdo al avance de la tecnología, estos cambios han ido transformando la manera de funcionamiento de las organizaciones.

Téllez (2009) menciona que en la actualidad los cambios desenfrenados de las TICS se han perdido fuentes de trabajo, pero también se han generado nuevas, todo relacionado a la reducción de costos e incremento de las utilidades de las empresas. El teletrabajo se debe a un cambio drástico en la era tecnológica, como consecuencia se ha generado la

necesidad de la adaptación a comportamientos humanos, en un mundo globalizado, a través de las TICS, haciendo cada vez más complejo, el contacto físico entre las personas (Diaz, 2014).

Las empresas buscan un nuevo modelo laboral que se adapte al uso de las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones, a la tan solicitada flexibilidad laboral, sin la necesidad de asistir de manera presencial a los centro de trabajo, en este nuevo modelo, teletrabajo empezó década de los sesenta con Robert Wiener y el teleworking, pero hasta el 1976 se introduce el concepto telecommuniting (Nilles, Carlson, Gray, y Hanneman, 1978), la idea inicial el telecommuniting era para mover el trabajo a los trabajadores en vez del trabajador al área de trabajo, y así poder subsanar los problemas de movilidad y reducir costos de energía a las empresas.

El teletrabajo parecía una buena alternativa, no se contaba con el desarrollo tecnológico deseado, fue evolucionando de manera paulatina en Estados Unidos y Europa. (Tellez, 2009). Así, el teletrabajo se transforma en una nueva forma de organización laboral, que da como beneficio flexibilizar los medios productivos en tres áreas fundamentales, en el tiempo y número de trabajadores, en la funcionalidad del empleado, y por último en los costos totales en la producción (Almeida, 2009).

Flexibilidad en las organizaciones.

La flexibilidad de las rutinas de las organizaciones contribuyen a generar grandes capacidades dinámicas, la flexibilidad en el mercado de trabajo se puede concluir como la capacidad de ejecutar, con escasas o casi nulas limitaciones normativas, estructura funciones y costos sobre el elemento trabajo utilizando en el proceso productor, es decir,

facilitar adaptaciones rápidas del empleo y que los trabajadores maximizan su productividad (Ibarra y González, 2010).

La adopción de prácticas flexibles que generen beneficios a las organizaciones conlleva al aumento de las capacidades de flexibilidad de la organización, de la experiencia y aprendizaje de los trabajadores, y que están sean difíciles de imitar. La aceptación del teletrabajo la constituye el nivel de compromiso de los trabajadores con la organización, esforzando aplicación estilo de liderazgos, prácticas y procesos más flexibles para el beneficio de los trabajadores (Madero y Flores, 2009).

Se concluye que la flexibilidad está relacionada de manera positiva con la adopción del teletrabajo y los beneficios a la empresa, generen rutinas organizativas que desarrollen capacidades dinámicas, y de empleados con mejores capacidades en el uso de las TICS, así como la implementación de la confianza e independencia (Martínez, Pérez, De Luis, y Vela, 2009).

Concepto del teletrabajo.

Existe diversas definiciones acerca del teletrabajo, la Real Academia Española define al teletrabajo como "el trabajo que se realiza desde un lugar fuera de la empresa utilizando redes de telecomunicación para cumplir con las cargar laborales asignadas"(2018, parr 1), para la Organización Internacional del Trabajo (2011) menciona que el teletrabajo como una forma de trabajo en la cual se realiza en una ubicación alejada de una oficina central, separando así al trabajador del contacto personal con compañeros de trabajo, y las nuevas tecnologías haciendo posible esta separación facilitando la comunicación.

Otra definición mencionada en declaración de lineamientos y compromisos en materia de Teletrabajo para la promoción de trabajo decente y como garantía de calidad laboral, firmada en Buenos Aires (Ministerio de trabajo, 2011, p.1) "se menciona al teletrabajo como la forma de organizar y realizar el trabajo a distancia mediante la utilización de las TIC en el domicilio del trabajador o en lugares o establecimientos establecidos por el empleador".

Según Gray, Hodson, y Gordon,(1995) el teletrabajo es una manera flexible de la estructura del teletrabajo, que radica en el ejercicio de las actividades sin la presencia física del trabajador en la organización durante un lapso de horario laboral, lo cual engloba una gama significativa que puede realizarse en tiempo completo o de manera parcial, lo cual la actividad implica el uso permanente de algún medio de telecomunicaciones para el contacto entre el teletrabajador y la empresa. Todas las definiciones coinciden en dos variables, que las actividades se realicen fuera del lugar del trabajo, y estas actividades se llevan a cabo con la ayuda de las TICS.

Las conceptualizaciones del teletrabajo coinciden que la tecnología es la vía para poder realizar esta modalidad y que se realizan el lugar diferente a la oficina y la más adecuada para la investigación es la realizada por la OIT.

Las 3 generaciones del teletrabajo.

A través del tiempo el estudio del teletrabajo ha transcurrido por tres generaciones. En la primera generación, es la innovación la oficina en casa, debido a que los dispositivos como los teléfonos y computadoras no se podían trasladar de manera fácil. Sin embargo ya existían avances tecnológicos, los dispositivos eran más pequeños,

ligeros y sin cables, la percepción del teletrabajo todavía permanecía arraigado en instalaciones fijas (Diaz, 2018).

En la segunda generación denominada la oficina móvil produjo una ruptura en la estructura espacial clásica del trabajo, cada vez más se podía realizarse fuera de los locales de la empresa, en el hogar y otros lugares que el empleador estableciera (Messenger y Gschwind, 2016).

Con la aparición del internet y el acceso a la red mundial nace la tercera y actual generación la oficina virtual, y con la fusión de las TICS generan un producto adecuado para existan mayor comunicación a sin importar donde estén ubicados, los teléfonos inteligentes y productos similares han cambiado el uso de la tecnología (Diaz, 2018; Messenger y Gschwind, 2016).

Clasificación del teletrabajo.

De acuerdo con Nicklin, Cerasoli, y Dydyn (2016) se puede clasificar de acuerdo

- 1. Por la proporción de tiempo de trabajo.
 - a) Teletrabajadores a tiempo parcial: estos desempeñan sus labores en lapsos de tiempo sus funciones fuera de las oficinas de la empresa.
 - b) Teletrabajadores de tiempo completo: Desempeñan la totalidad de sus funciones del puesto fuera de las oficinas de la empresa.
- 2. Lugar de ejecución.
 - a) Fijo: El teletrabajador trabaja en un lugar externo fijo, un ejemplo, su domicilio.
 - Móvil: El teletrabajador puede trabajar en distintos lugares fuera del centro principal de las oficinas de la empresa.

3. Horario

- a) Fijo: Los días/horas que el teletrabajador desempeña sus funciones fuera de las oficinas de la empresa son siempre el mismo.
- b) Variable: Los días/horas en que el teletrabajador desempeña sus funciones varían.

4. Colaboración

- a) Baja: Cuando se limita la interacción que los teletrabajadores han de mantener con los restantes trabajadores en las oficinas de la empresa
- b) Alta: cuando es de vital importancia la interacción de los teletrabajadores deben de tener con los trabajadores presenciales en las oficinas de la empresa.

5. Sincronización de tareas

- a) Secuencial: se refiere cuando las tareas interdependientes del teletrabajador se desarrollan de manera consecutiva.
- b) Simultanea: Las tareas interdependientes del teletrabajador se realizan de forma simultánea.

6. Autonomía.

- a) Autonomía baja: los trabajadores tienen poco margen de decidir cuándo adoptar el teletrabajo.
- b) Autonomía alta: los trabajadores tienen la capacidad de decidir adoptar el teletrabajo en sus actividades, así como cuando y donde.

Diaz (2018) menciona que en función de los avances de la tecnología y el lugar donde se realizan las tareas encomendadas las tareas, se aproxima a la tipología siguiente:

- 1. Escritorio Multiusuario (hot *desking*). El teletrabajador realiza sus actividades en forma mixta, es decir, a distancia y en la oficina, cuando realiza las actividades en la oficina no ocupa un lugar en específico.
- 2. Escritorio multiusuario con reserva [Hotelling]. Es algo parecido al punto anterior, sin embargo, los trabajadores deben realizar una reserva con días de anticipación para utilizar el espacio.
- 3. Telecentros. Estas son instalaciones que ofrecen espacios de trabajo y equipos de oficina a diferentes teletrabajadores de diversas entidades.
- Oficinas colaborativas. Son entornos de trabajo virtual donde pueden realizar sus actividades en colaboración peros desde distintos lugares conectados en red.
- Teletrabajo móvil. Son quienes trabajan al menos diez horas por semana fuera de las oficinas de la empresa.
- 6. Teletrabajo complementario. Las personas que trabajan después de los horarios de oficina en periodos de mucho trabajo, en algunos casos, equivale a horas extraordinarias no remuneradas.

Debido a la complejidad de la clasificación del teletrabajo con las múltiples variantes, es una tarea compleja identificar y determinar la características es una tarea muy compleja (Diaz, 2018).

Ventajas y desventajas del teletrabajo.

Baruch (2001) menciona los posibles beneficios que puede generar el teletrabajo, a nivel trabajador, como la ampliación del rendimiento y de la producción, la disminución del desplazamiento hacia el lugar donde se encuentra la empresa, aumento de la autonomía, disminución del estrés en el trabajo, aumento del tiempo en familia, y en ocasiones donde el trabajador tiene alguna discapacidad, puede ser la única manera de trabajar.

Para la organización los beneficios del teletrabajo es generar una mayor productividad, ahorro de renta de oficina y de papelería, disminución del ausentismo, y genera una imagen corporativa de vanguardia; y para la sociedad beneficios como consecuencia de un menor desplazamiento de los trabajadores, se genere una menor contaminación, menos tráfico y accidentes, y también es una oportunidad para el trabajo equitativo, más mujeres tendrían la oportunidad de laborar desde casa sin descuidar a la familia (Verano, Suárez, y Sosa, 2014).

Sin embargo también la aplicación del teletrabajo puede generar algunos inconvenientes, para el trabajador menos oportunidades para relacionarse entre compañeros de trabajo, mayores los conflictos relacionados con el hogar, menor convivio profesional, y genera mayor incertidumbre en el empleo; para la empresa, un gran desafío porque debe de generar controles exhaustivos para verificar que las tareas se lleven a cabo de manera correcta, trabajar en la motivación de los teletrabajadores, puede generar que se tengan teletrabajadores no comprometidos con la sociedad, y la pérdida o disminución del trabajo en equipo; y en la sociedad generar individuos más aislados en la sociedad, conocidos como la sociedad autista (Baruch, 2001).

No obstante, existe una discusión sobre si el teletrabajo es beneficio o perjudicial en la forma de la organización del trabajo, en esencia con el cambio del trabajo fijo a flexibles y abiertos en el desarrollo de la organización, desde ese punto el trabajo debe ser elástico, atendiendo a las necesidades de los trabajadores, sin olvidar el factor utilidad en las organizaciones (Golden y Fromen, 2011).

Desde su nacimiento del teletrabajo en los 70's, se han tenido pensamientos benéficos de la aplicación en las empresas (Haddad, Lyons, y Chatterjee, 2009). Las ventajas del teletrabajo tienen beneficios para todos; teletrabajador, empleador y sociedad.

Las ventajas para el teletrabajador radica en el mejoramiento del rendimiento y productividad en sus actividades laborales, la disminución del tiempo de traslado al trabajo, aumento de la autonomía, disminución de estrés, equilibrio del tiempo laboral-familiar, la inclusión laboral, ahorro en gastos de vestimenta, flexibilidad de horario y aumenta la posibilidad de trabajar en empresas fuera de la ciudad sin trasladarse (Téllez, 2009; Verano et al., 2014).

Para las empresas los beneficios son el aumento de la productividad, tener oferta laboral calificada sin gastos de viáticos, ahorro en el espacio de oficina y papelería, menor ausentismo, otorgar una imagen corporativa a la vanguardia, mejorar el clima laboral y la posibilidad de ampliar los horarios laborales.

Para la sociedad radica en la disminución en contaminación ambiental, menos congestión de tránsito, desarrollo en zonas alejadas, reducción de accidentes y menor discriminación laboral.

Pero la aplicación del teletrabajo también tiene sus desventajas, de acuerdo a Tellez, (2009); Verano et al., (2014):

Para el teletrabajador la disminución de oportunidades para relacionarse con sus compañeros de trabajo, aumento del estrés relacionado con su familia, mayor aislamiento profesional, pérdida de garantías laborales, y falta de diferenciación entre el ámbito el hogar y el profesional.

Para las empresas disminuye el control sobre el trabajador, las actividades se deben de coordinar, la motivación del empleado maneja un papel fundamental, evitar los empleados no comprometidos, y la motivación de trabajo en equipo, y para la sociedad los individuos más aislados a los grupos sociales.

De acuerdo a la literatura existente, son muchos los beneficios que se generan en la adopción del teletrabajo en las organizaciones, a nivel mundial y a la sociedad, sin embargo, en la práctica las empresas todavía mantienen una resistencia a la adopción.

Debido a que el teletrabajo es una innovación en las organizaciones, se analizan las teorías y modelos de adopción de innovaciones.

Legislación del teletrabajo.

La legislación del teletrabajo se ha desarrollado de manera paulatina en Latinoamérica, Argentina y Colombia son los países con mayor legislación del tema. En Colombia, en la Ley 1221 del 2018 y el decreto 884 de 2012 regulan a utilización del teletrabajo, por lo cual se cuenta con sustento legal para ejercer el teletrabajo.(Academia internacional de teletrabajo para America latina y el caribe, 2017)

En Argentina desde el año 2003 el Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social empezó a crear la regularización legal, en el 2007 con la comisión de Teletrabajo

se elaboró el proyecto de ley, es hasta 2012 cuando mediante una Resolución la No. 147 del 10 de Febrero de 2012, la secretaria de empleo, coordinación de Teletrabajo, le da facultad para promover, monitorear y propiciar las condiciones decentes para los trabajadores que utilicen las tecnologías de información y comunicaciones.(Academia internacional de teletrabajo para America latina y el caribe, 2017).

En México, el tema del teletrabajo empieza en la Ley Federal del Trabajo del 2012, aunque solo se limitó a caracterizarlo como trabajo a domicilio que se realiza a distancia utilizando TICS, donde se enfoca a la inexistencia de supervisión debido a que las tareas a desempeñar son artesanales o manual y el pago es por destajo (Camara de diputados, 2012). Lo cual se menciona que con esta ley solo se limita a los trabajadores a domicilio al intercambio de bienes materiales cuantificables.

En 2012, la senadora Alejandra Noemí Reynoso Sánchez, realizó la propuesta de ley que tenía como objetivo regular y promover el teletrabajo como instrumento de generación de empleo con beneficio de las TICS, para que las sociedades puedan ser más incluyentes, participativas y con mejor calidad de vida.

En Junio de 2019 se generó el decreto de ley para reformar el artículo 311 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y se adicionó el capítulo XII Bis, en materia del teletrabajo, donde se menciona que el teletrabajo es el trabajo que se realiza para un patrón, lo cual hace la diferencia de trabajo independiente o *freelance*, también hace menciona que el local lo elige el trabajador, sin vigilancia ni dirección inmediata con un jefe, este precepto crea circunstancias para hacer uso de esta modalidad (Senado de la república, 2019).

El capítulo XII Bis consta de cinco artículos, donde se establece que el contrato laboral debe prever las condiciones de servicio, medios tecnológicos y de ambiente para ejecutar esta forma de laborar, los patrones deben otorgar igualada de trato, remuneración, capacitación, formación, seguridad social de igual manera como lo harían con alguien que trabaja en la oficina (Senado de la república, 2019).

El 11 de enero de 2021 se reforma el artículo 311 y se adicional el capítulo XII Bis de la ley Federal del Trabajo en materia de Teletrabajo, el cual define el trabajo a domicilio como el que se ejecuta habitualmente para un patrón, en el domicilio del trabajador o en un local libremente elegido por él, sin vigilancia ni dirección inmediata de quien proporciona el trabajo. Si el trabajo se ejecuta en condiciones distintas de las señaladas en este artículo se regirá por las disposiciones generales de ley.(Cámara de diputado de H. Congreso de la union, 2021)

Para considerarse teletrabajo de acuerdo a la LFT son las que se desarrollen más de cuarenta por ciento del tiempo en el domicilio de la persona trabajadora bajo la modalidad de teletrabajo, o en el domicilio elegido por ésta. No será considerado teletrabajo aquel que se realice de forma ocasional o esporádica.(Cámara de diputado de H. Congreso de la union, 2021).

En el artículo 330- E de la Ley federal del Trabajo (Cámara de diputado de H. Congreso de la union, 2021) menciona las obligaciones de los patrones en el uso entre los que destacan:

I. Proporcionar, instalar y encargarse del mantenimiento de los equipos necesarios para el trabajo como equipo de cómputo, silla ergonómica, impresoras, etc.

- II. Asumir costos derivados del trabajo a través de la modalidad de teletrabajo, incluyendo, en su caso, el pago de servicios de telecomunicación y parte proporcional de electricidad.
- III. Respetar el derecho a la desconexión de las personas trabajadoras en modalidad de teletrabajo al final de la jornada laboral
- IV. Establecer los mecanismos de capacitación y asesoría necesaria para garantizar la adaptación.

De igual manera existe obligaciones de parte de los trabajadores en modalidad de teletrabajo en las que destacan en el artículo 330-F de la LFT:

- Tener un mayor cuidado en la guarda y conservación de los equipos que reciba el patrón.
- II. Informar con oportunidad los costos pactados por los servicios derivados del teletrabajo.
- III. Atender y utilizar los mecanismos y sistemas operativos para la supervisión de las actividades

Estas obligaciones del trabajo en modalidad del teletrabajo son de gran utilidad tanto para los patrones como los trabajadores para que identifiquen los pros y contras de su adopción, los cuales también especifica que los trabajos extemporáneos de manera remota no clasifican como teletrabajo.

Modelos de adopción de la tecnología

La innovación en las organizaciones es un factor esencial que contribuye al lograr el crecimiento y desarrollo, lo cual el uso de las tecnologías es fundamental

(Guerrero, 2011). Debido a esta importancia de la innovación se analizan las diversas teorías relacionadas con la aceptación de la tecnología.

Teoría de la difusión de la innovación.

Rogers (1995) propuso la teoría de la difusión de la innovación, para la adopción de las innovaciones entre los individuos y la organización, explica el proceso por el cual una innovación se traslada a través del tiempo entre los miembros de un sistema social. La teoría explica como la innovación y la adopción van sucediendo después de pasar por varias etapas en las que incluye la compresión, la persuasión, implementación y confirmación, Rogers realizo una curva de adopción en forma de los innovadores, que a principios son adoptantes como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Curva de adopción de la innovación. Adaptado de Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations. Elements of Diffusion*. New York: Free press. p. 247.

La mayoría temprana está representando la masa crítica, sí la innovación resulta exitosa en este grupo, se difundirá de manera amplia. El paso de los adaptadores tempranos a la mayoría temprana puede ser considerado como un abismo, es difícil y crítico cruzarlo y tener éxito con el transición entre los visionarios también denominado

adopción temprana y los expertos conocidos como mayoría temprana.(Moum, Hauge, y Thomsen, 2017).

La teoría de la acción razonada.

La teoría de la Acción Razonada *TRA* (por sus siglas en inglés) elaborada por Fishbein y Ajzen (1975), refiere que los seres humanos son racionales y eso les permite hacer uso de la información disponible para ejercer las conductas o actitudes hacia un uso de una innovación (Rodríguez, 2007). El TRA es una de las utilizadas para determinar las actitudes de las personas, su objetivo es pronosticar y concebir la conducta de un individuo hacia un comportamiento.

Esta teoría tiene su origen a través de dos grandes variables: La primera es la actitud que se refiere a la valuación de un objeto por parte del individuo referente a su comportamiento, sí este genera una reacción positiva o negativa, este es un componente actitudinal de la intención. La segunda variable que es la norma subjetiva de la persona, lo que percibe la actitud en las creencias normativas o factores de su grupo social, familiar relacionado con cierto comportamiento (Fishbein y Ajzen, 1975). En la figura 2 se muestra el modelo del TRA.

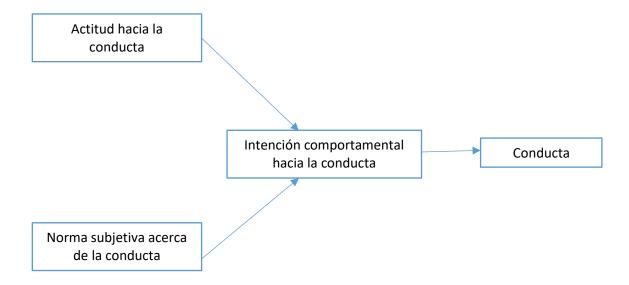


Figura 2. Modelo de la acción Razonada. Adaptado de Fishbein, M., y Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research (Vol. 27). p 259

La teoría del comportamiento planificado *TBP* (por sus siglas en inglés) es una extensión de la teoría del TRA, debido a las limitaciones que presentaba el TRA en cuanto a las conductas sobre las personas que tiene el control de incompleto de voluntariedad. Esta teoría está diseñada para predecir y explicar el comportamiento humano en contexto específico, un factor esencial es la planificación del individuo para realizar una conducta determinada (Ajzen, 1991).

De acuerdo con Ajzen (1991) las intenciones son asumidas para capturar los factores motivaciones que afecta en un comportamiento, estas son señales de lo dispuestas y la cantidad de esfuerzo que planean para tratar de ejercer un comportamiento, como regla general entre más fuerte es la intención de realizar el comportamiento, más probable debería ser su rendimiento.

El modelo de comportamiento planificado se muestra en la figura 3, donde se sostienen los conceptos de actitud hacia la conducta y la norma subjetiva acerca de la

conducta, Ajzen agrega un tercero, denominado control de comportamiento percibido esto abarca si la persona está convencida de que va a lograr la actividad y confía en su habilidad (Ajzen, 1991).

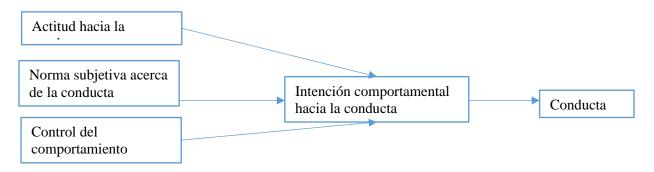


Figura 3. Modelo de la teoría del comportamiento planificado. Adaptado de Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. Organizational behavior and human decision processes, 50, p. 182.

El modelo de aceptación de la tecnología *TAM* (por sus siglas en inglés) fue introducido por Davis (1986) en una adaptación del TRA pero para modelos de aceptación del usuario hacia un sistema de información. El objetivo de este modelo es proporcionar una explicación de las actitudes de aceptación de un equipo, es capaz de explicar el comportamiento de los usuarios ante dicha aceptación. El modelo original se muestra en la figura 4, fue la propuesta de su doctorado.

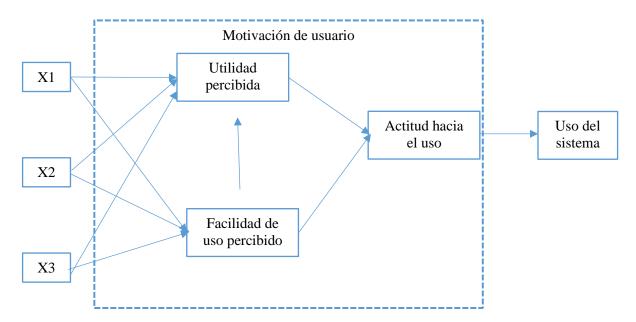


Figura 4. Modelo de aceptación de la tecnología (TAM). Adaptado de Davis, F. (1986). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and results. SloanSchool of Management. Massachusetts institute of technology. p.137

El modelo TAM básico menciona que la adopción de una tecnología se basa en dos atributos específicos, utilidad percibida y facilidad de uso percibida. La primera la define como la probabilidad subjetiva del individuo que el uso determinado de un sistema o tecnología en particular mejorará el rendimiento y la facilidad percibida se refiere al grado de que el individuo espera que el uso del nuevo sistema pueda utilizarlo sin esfuerzos. La suma de estos dos atributos tiene afectación hacia la actitud de la persona hacia el uso de la tecnología, la cual la actitud se determina en la intención de uso y al final el uso de la tecnología (Davis, Bagozzi, y Warshaw, 1989).

En el TAM la facilidad de uso percibida influye en la utilidad percibida, debido a que son tecnologías diseñadas para agilizar las operaciones, estas se perciben como útiles. Debido a esto el uso de la tecnología ahorrará tiempo para realizar las actividades,

esto hará más productivo a los individuos, y esto afecta de manera positiva en la intención del uso. El modelo también toma en cuenta las variables externas, como la documentación y asesoramiento hacia el individuo. En la figura 5 se muestra el modelo final del TAM(Davis et al., 1989).

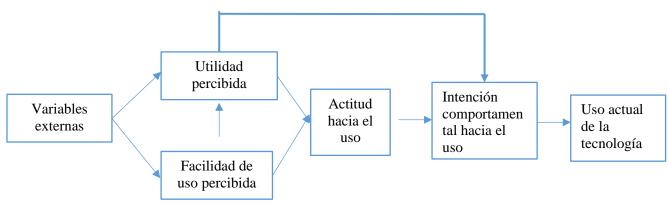


Figura 5. Segunda versión modificada del TAM. Adaptado de Davis, F., Bagozzi, R., y Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science, 35(8), p. 985.

Venkatesh y Davis, en 1996 realizaron la versión final de TAM, en la figura 6 se aprecia que después del hallazgo de la percepción de la utilidad y facilidad de uso percibido, se encontró que tenían influencia directa sobre la intención del comportamiento, por lo cual se eliminó el constructor de la actitud hacia el uso.

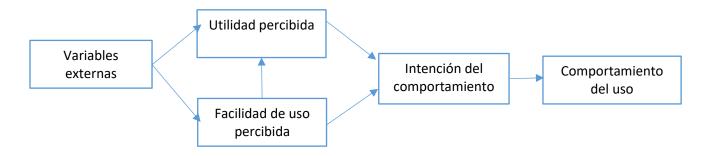


Figura 6. Versión final del TAM. Adaptado de Venkatesh, V., y Davis, F. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. DecisionSciences, 27(3), p. 453.

TAM 2.

El modelo TAM fue ampliado por Venkatesh y Davis (2000) denominado TAM 2 donde incorpora constructos teóricos adicionales que abarcan los procesos sociales de influencia como la norma subjetiva, la voluntariedad y la imagen; y los procesos cognitivos instrumentales como lo son la relevancia del trabajo, calidad de salida y la demostración de resultados como se muestra en la figura 7.

La investigación fue realizada en cuatro empresas diferentes que implantaron diversos sistemas tecnológicos, en dos empresas era obligatorio el uso del sistema y las restantes de manera voluntaria. El objetivo fue extender el TAM y comprobar los efectos de los factores agregados, cambian de acuerdo a que aumenta la experiencia del usuario con el paso del tiempo del sistema. Las medidas se tomaron en tres puntos en el tiempo, pre-aplicación, un mes después de la implementación, y tres meses posteriores a la implementación (Venkatesh y Davis, 2000).

La aportación del TAM 2 se refleja en la valuación del comportamiento de los individuos de la relación entre los objetivos esenciales del trabajo y las consecuencias de la realización de tareas de trabajo mediante el sistema es la base de la formación de las actitudes con respecto a la utilidad del sistema, con poca influencia sí el sistema fue implementado de manera voluntaria u obligatoria (Venkatesh y Davis, 2000).

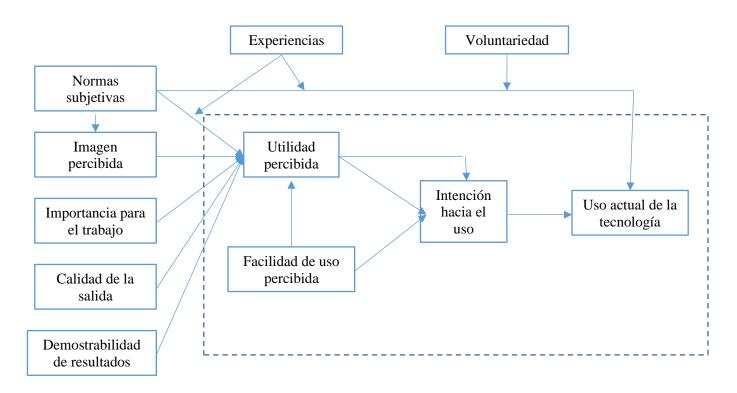


Figura 7. Modelo TAM 2. Adaptado de Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. InformationsystemsResearch, 11(4), p. 188.

Modelo TAM 3

Venkatesh y Bala (2008) realizaron una combinación del TAM 2 (Venkatesh y Davis, 2000) y el modelo de determinantes de la facilidad del uso percibida (Venkatesh, 2000), que dio como resultado el TAM 3 como se muestra en la figura 8.

En este modelo se introdujo factores de anclaje y de ajuste para explicar la facilidad de uso percibida. Los factores de anclaje son autoeficacia, que es el grado de que un usuario se siente capaz de realizar una determinada actividad con el nuevo sistema; la percepción del control externo que mide el grado del cual el usuario cree que existen los recursos organizaciones y técnicos que apoyen la adopción del nuevo sistema; la ansiedad, que mide el grado que el usuario siente estrés cunado se afronta a la posibilidad de utilizar el sistema; y las motivaciones internas lo cual representa las

motivaciones intrínsecas relacionadas con el uso del nuevo sistema o tecnología (Venkatesh y Bala, 2008).

En las variables de ajuste que son los juicios iniciales sobre la facilidad de uso, estas se adecuan por los usuarios a medida que adquieren experiencia con el uso de la tecnología. Las variables son el ajuste percibido, que es el grado que el usuario siente placer en la ejecución de la actividad con el nuevo sistema, sin tomar en cuenta sus beneficios; y la usabilidad objetiva que es la comparación entre las diferentes tecnologías, la cual mide el esfuerzo que se necesita para la ejecución de las tareas con el nuevo sistema o tecnología. El TAM 3 fue probado en entornos mundiales donde se realizaron implementaciones de tecnologías (Venkatesh y Bala, 2008)

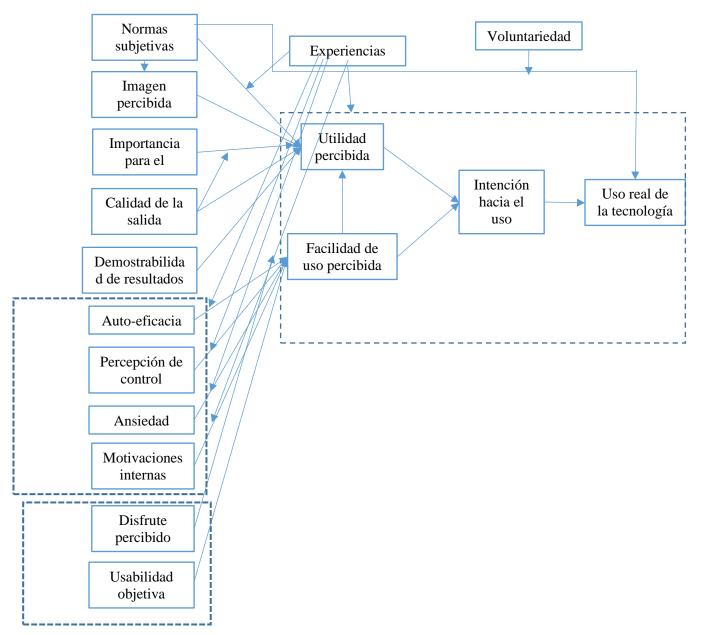


Figura 8. Modelo TAM 3. Adaptado de Venkatesh, V., y Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. Decision Sciences, 39(2), p. 280.

Teoría unificada de la aceptación y uso de la tecnología.

Venkatesh, Morris, Davis, y Davis (2003) estudiaron ocho modelos anteriores y formaron la teoría unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología *UTAUT*, *The Unified Theory of Accep- tance and Use of Technology* como se muestra en la figura 9,

utilizaron los datos de cuatro organizaciones durante el periodo de seis meses con tres puntos de medición.

Este modelo contiene cuatro predictores de la intención del comportamiento de los usuarios, el número uno es la expectativa de rendimiento, que la define como el grado de que un individuo cree que el uso del sistema le ayudará a para obtener un mejor rendimiento; siguiendo la expectativa de esfuerzo, que la define como el grado de facilidad asociado con el uso del sistema; la tercera es la influencia social, definida como el grado en que un individuo perciben que otras personas importantes para él o ella debe de utilizar el sistema; y por último las condiciones facilitadoras, que la define como el grado en que un individuo cree que existe una infraestructura técnica y organizativa para apoyar el uso del sistema (Venkatesh et al., 2003).

De acuerdo a los cinco constructos similares que incluyen la utilidad percibida, la motivación intrínseca, trabajo de ajuste, la ventaja relativa y las expectativas de resultados se convierten en la expectativa de rendimiento en el UTAUT, y la expectativa de esfuerzo incluye las nociones de facilidad de uso percibido. La variable del contexto social encontraron en su estudio que no tiene influencias significativas en contextos voluntarios(Venkatesh et al., 2003).

El UTAUT proporciona una herramienta esencial para los administradores debido a que necesitan evaluar la probabilidad del éxito de la introducción de las nuevas tecnologías, esto ayuda a conocer el nivel de la aceptación, y como resultado podrá tomar medidas dirigidas a las poblaciones con menos probabilidad de adopción de la tecnología para aumentar la probabilidad (Venkatesh et al., 2003).

Venkatesh, Thong, y Xu (2012) realizaron modificaciones al UTAUT contextualizando al uso del consumidor agregándole constructos relacionados con la motivación hedónica, el precio/valor y el hábito, dando como resultado el UTAUT 2.

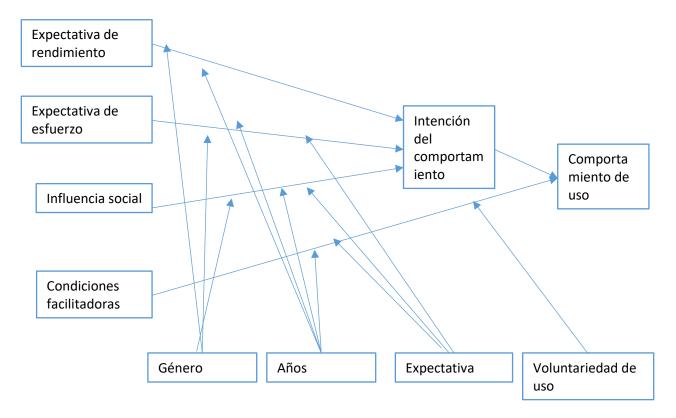


Figura 9. Modelo de UTAUT. Adaptado de Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., y Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. MIS Quaterly, 27(3), p. 447.

Modelo teórico propuesto

En la actualidad, las TIC se han convertido en una herramienta esencial de la gestión empresarial, estructurando estrategias de la competitividad y la innovación (Galvez, Riascos, y Contreras, 2014). Los beneficios que generan las TIC se ven reflejados por el nivel de aceptación y utilización de los usuarios en las organizaciones. En el caso particular del teletrabajo es esencial conocer como puede ser implementado en las organizaciones, el conocimiento previo del nivel de percepción de los gerentes

hacia su uso, favorece su implementación, mediante la medición del grado de la facilidad y la utilidad percibida.

Para cumplir con el objetivo de la investigación se toma como referencia los constructos del TAM 3 de Venkatesh y Bala (2008),quienes realizaron un modelo de medición de innovaciones en las organizaciones, lo cual el teletrabajo es denominado como innovación empresarial. El TAM 3 mide la facilidad y utilidad percibida de una innovación en la organización, y la intención de uso como la actitud que tendrá el gerente de adoptar el teletrabajo.

Dimensiones del modelo propuesto

La percepción de la adopción de una innovación en una organización depende de dos grandes directrices, la primera está basada en la utilidad percibida de la organización, lo cual define Davis et al. (1989) "se define como la probabilidad subjetiva del posible usuario de que el uso de un sistema de aplicación específico aumentará su desempeño laboral dentro de un contexto organizacional" (p. 985), es decir, cuando el uso de la innovación tiene un alto grado de utilidad percibida, esta tendrá un rendimiento positivo del usuario espera obtener de ella. En el teletrabajo la utilidad percibida son los posibles beneficios como el aumento de productividad, la disminución de desplazamientos, la disminución del estrés, equilibrio del tiempo laboral-familiar, entre otros (Baruch, 2001).

La segunda variable es la facilidad de uso percibida, la cual de acuerdo con Davis et al.(1989) se refiere "al grado en que el posible usuario espera que el sistema de destino esté libre de esfuerzo" (p. 985), es decir, que el usuario de la innovación

considera que realizará menos esfuerzo al realizar su trabajo. Si los gerentes perciben el teletrabajo como una utilidad y facilidad de uso como una forma de organizar en el trabajo de la empresa, esto impactara en la intención de gestionar el teletrabajo en la organización (Pérez Pérez, Martínez Sánchez, de Luis Carnicer, y José Vela Jiménez, 2004).

De acuerdo con el TAM 3 (Venkatesh y Bala, 2008) existen factores determinantes de utilidad percibida, uno de ellos es la importancia del trabajo lo cual define como "el grado en que una persona considera que el sistema de destino es aplicable a su puesto de trabajo" (Venkatesh y Bala, 2008, p. 277). Venkatesh y Bala, (2008) mencionan que esta tendrá un efecto moderador sobre la utilidad percibida de tal manera entre mayor sea la importancia, mayor será la utilidad percibida.

Para que el usuario suponga que la nueva tecnología es importante para su trabajo, debe de considera que son compatibles con las actividades que realiza en su trabajo (Hernandez, 2011). Venkatesh y Bala (2008. p. 277) plantea que la calidad de los resultados como el "grado en que una persona considera que el sistema, le ayuda a llevar a cabo sus tareas de trabajo de mejor forma"; y la demostrabilidad de resultados es como el "grado de que un individuo cree que utilizando el sistema, los resultados sean tangibles, observable y comunicables (Venkatesh y Bala, 2008, p. 277).

En el TAM 3 maneja en la influencia de la utilidad percibida las norma subjetiva la define como el grado de que un individuo percibe que la mayoría de la gente que son importantes para él cree que debe o no utilizar el sistema (Fishbein y Ajzen, 1975; Venkatesh y Davis, 2000). En la influencia de la familia en la toma de decisiones Golden, (2012) en su estudio encontró que la autonomía de trabajar modera de manera

positiva en la familia, pero el tamaño de la familia modera de manera negativa la relación con el trabajo. La norma subjetiva representa procesos de influencia social, en el TAM 2 relaciona en esta variable los tres mecanismos de influencia, como son la conformidad, internalización e identificación jugaran un papel esencial en estos procesos.

Los factores normativos inciden en el comportamiento del usuario de los agentes externos como sus empleadores, clientes, compañeros de trabajo, familiares, competencia, innovación hasta las mismas formas de migración de las personas (Golden y Fromen, 2011; Venkatesh y Bala, 2008).

En el TAM 3 existen variables de ajuste que "son aquellas que se van a ir ajuste conforme adquieren experiencia con el sistema" (Venkatesh y Bala, 2008, p. 278). Estas variables en el modelo antes mencionado son: el disfrute percibido que es el "grado de que un individuo al realizar una actividad específica se perciba como agradable, aparte de las consecuencias de rendimiento resultantes del uso del sistema" (Venkatesh y Davis, 2000, p. 357); y la usabilidad objetiva que es "una comparación de los sistemas basados en el nivel real de esfuerzo requerido para la realización de tareas específicas" (Venkatesh y Davis, 2000, pp. 350–351). Estas variables de ajustes no se consideran en la presente investigación, debido a que funcionan como ajuste al modelo cuando la tecnología ya se implementó y se va valorando la experiencia.

En el TAM 3 existe las variables de anclaje como son: las percepciones de control externo, la autoeficacia, la ansiedad y el entretenimiento percibido. Las percepciones de control externo es el "grado en que una persona considera que existen recursos organizativos y técnicos para apoyar el uso del sistema" (Venkatesh y Bala,

2008, p. 279). La autoeficacia de acuerdo con Venkatesh y Bala (2008, p. 279) es el "grado de que un individuo cree que tiene la capacidad de realizar una tarea o trabajo en específico mediante el uso del sistema". La capacidad de los usuarios son esenciales para que las organizaciones adopten el teletrabajo de manera exitosa, de la capacidades necesarias para la realización del teletrabajo son el manejo de las TIC, el trabajo autónomo, el trabajo por objetivo, entre otros (Cifre y Salanova, 2017).

La ansiedad es definida como el "grado de aprehensión de un individuo, o incluso miedo cuando se enfrenta a la posibilidad de utilizar la tecnología" (Venkatesh y Bala, 2008, p. 279).

Los factores interno en el caso de los teletrabajadores expresan satisfacción con una modalidad del 64% del estudio realizado por Tremblay y Thomsin, (2012), de igual manera presenta ciertos factores que se asocian desbalance de la relaciones familiares con el trabajo, debido a que pierde la línea entre el trabajo y la familia, lo cual le genera estrés y ansiedad, pero a su vez genera confianza en sus superiores.

El entretenimiento percibido que es el "grado de espontaneidad cognitiva en las interacciones del sistema" (Venkatesh y Bala, 2008, p. 279)., es decir, lo que el individuo perciba el uso del sistema, le produzca diversión al realizar sus actividades. Esta espontaneidad cognitiva está relacionada con la interacción del nuevo sistema, donde esta genera un intereses y motivación y le genere disfrute percibido (Hernandez, 2011).

En el desarrollo de la investigación y la relación de los factores antes mencionados se plantea el siguiente modelo teórico con el fin de medir la utilidad percibida y la facilidad percibida para medir el nivel de percepción de los gerentes en la implementación del teletrabajo en las organizaciones del sector servicio.

Tabla 1 Factores considerados en el modelo de investigación

Notación	Constructo	Definición
UPT	Utilidad Percibida	La probabilidad subjetiva del posible usuario de que el uso del sistema de aplicación especifico aumentará su desempeño laboral dentro del contexto organizacional.
FPT	Facilidad percibida	El grado en que el posible usuario espera que el sistema de destino esté libre de esfuerzo
AHT	Actitud hacia el Teletrabajo	Es la formación de actitudes en un individuo hacia el uso de cierta tecnología
NS	Norma subjetiva	El grado de que un individuo percibe que la mayoría de la gente que es importante para él cree que debe o no utilizar el sistema.
IPT	Importancia para el trabajo	El grado en que una persona considera que el sistema de destino es aplicable al puesto de trabajo.
CR	Calidad de resultados	El grado en que una persona considera que el sistema, le ayuda a llevar a cabo sus tareas de trabajo de la mejor forma
PCE	Percepción de control externo	El grado de una persona considera que existen recursos organizativos y técnicos para apoyar el uso del sistema.
AE	Autoeficacia	El grado de que un individuo cree que tiene la capacidad de realizar una tarea o trabajo en específico mediante el uso del sistema.
A	Ansiedad	El grado de aprehensión de un individuo o miedo cuando se enfrenta a la posibilidad de utilizar el sistema
EP	Entretenimiento percibido	El grado de alegría que genera la realización de sus actividades en el nuevo sistema
IM	Imagen	El grado en que un individuo percibe que el uso de una la innovación mejorará su estado en su sistema social

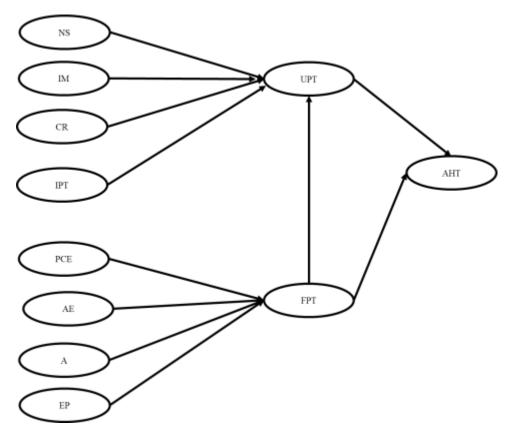


Figura 10. Modelo teórico propuesto

Capitulo III Metodología

En este capítulo integra las características fundamentales del diseño metodológico de la investigación para la propuesta y validación del modelo de adopción de las organizaciones en el sector servicio del municipio de Centro, Tabasco.

Características metodológicas de la investigación

El objetivo estudio es evaluar los factores involucrados en la actitud de los gerentes sobre la adopción del teletrabajo en las organizaciones del sector servicio del municipio de Centro, Tabasco, por lo cual contiene las siguientes características metodológicas para su realización.

La investigación es de tipo deductiva debido a que toma conclusiones generales para obtener explicaciones particulares, el cual inicia en las teorías generales que cuentan con aplicación universal y validez comprobada, a situaciones específicas como la adopción del teletrabajo (Bernal, 2010).

Tiene alcance explicativo debido a determinar los efectos de las variables de facilidad y utilidad perciba de los gerentes en la actitud de adoptar el teletrabajo, el cual se obliga a conocer las causas de los eventos y fenómenos (Hernandez-Sampieri y Mendoza, 2018)

La investigación es no experimental debido a que no se realizan ninguna manipulación deliberada de las variables, es decir, que las variables de facilidad percibida y utilidad percibida no se realiza ninguna alteración en el momento de recolección. Es de tipo transeccional debido a que el propósito es estudiar las variables en un solo momento el cual fue en el periodo de (Bernal, 2010; Hernandez-Sampieri & Mendoza, 2018).

En cuanto al enfoque de la investigación, cuantitativo debido a que ofrecen una aproximación al fenómeno a través de evidencias cuantificables a través de un conjunto de procesos que se organizan de manera secuencial, como resultado comprueba ciertas suposiciones o hipótesis (Hernandez-Sampieri y Mendoza, 2018).

En el proceso de investigación se realizó un trabajo de revisión de la literatura y de manera subsecuente se llevó a cabo el trabajo de campo. El trabajo documental fue de vital importancia para identificar y soportar el modelo teórico de estudio, la revisión metodológica aporto el análisis de las variables de estudio.

La investigación de campo se realizó mediante la aplicación de encuestas de tipo cuestionario auto suministrado a los gerentes de las organizaciones del sector servicio, en específico a los servicios profesiones, científicos y técnicos del municipio del centro, tabasco sin el control de alguna variable (Arias, 2012).

Conforme a las técnicas estadísticas empleadas, se utilizó el enfoque de modelo de ecuaciones estructurales [SEM] para validar el modelo de investigación. Se utilizó un análisis factorial exploratorio para determinar la correlación entre los ítems el siguiente paso para la realización de las SEM se realizó el análisis factorial confirmatorio [CFA] para el desarrollo del modelo, las herramientas utilizadas son el Software AMOS 25 que es parte del paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS, con el fin de analizar el modelo y probar su bondad de ajuste.

Para la investigación de campo se desarrolló a través de un instrumento denominado encuesta, realizado una búsqueda de instrumentos para evaluar las actitudes de los gerentes hacia la adopción del teletrabajo en sus organizaciones, no se obtuvieron resultados, se optó por realizar una adaptación al contexto del teletrabajo, y se buscaron

instrumentos que midieran la percepción hacia una innovación, debido a que el teletrabajo se considera una innovación organizacional por los motivos descritos en puntos anteriores. Los modelos que miden la variable actitud hacia una innovación fueron el TAM, TAM 2 y TAM 3, de acuerdo con el análisis comparativo de sus dimensiones que mide y el nivel de la varianza explicada, se eligió contextualizar el TAM 3 hacia la percepción de los gerentes hacia el teletrabajo, se realizaron análisis de validez de contenido y fiabilidad de los constructos (Venkatesh y Bala, 2008) (Apéndice A).

La traducción del instrumento se realizó a través del procedimiento de traducción-Retro traducción que "consiste en una primera traducción del instrumento al nuevo idioma por una persona bilingüe, siendo esta versión traducida de nuevo al idioma original por otro individuo bilingüe distinto" (Gaite, Ramirez, Herrera, y Barquero, 1997, p. 100)

Se realizó la definición operativa de cada factor y los indicadores de medición que los integran, se ven reflejados en la tabla del apéndice B2, y se prosiguió a su validación.

El instrumento fue validado a través de un estudio cuantitativo para obtener la validez de contenido mediante juicio de experto que consiste como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema y son reconocidos como expertos y puede aportar información, evidencia y valores del instrumento (Dorantes, Hernández, y Tobón, 2016). Se realizó a través de una cédula de evaluación individualizada a cada experto la cual con base en Escobar-Pérez y Cuervo Martínez (2008), se evaluaron los

aspectos de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, y así como un espacio para observaciones (Apéndice C).

El panel estuvo conformado de 3 expertos en la materia y estos fueron los datos por los cuales fueron elegidos:

Experto 1: Dr. En administración pública y gobierno, experiencia en Finanzas y comercio Internacional, es socio y administrador general de una empresa relacionada a la gestión de importaciones y exportaciones.

Experto 2: Dra. En Estudios Organizaciones, Profesora investigadora de las áreas económicas administrativas, sociales y humanidades, cuenta con 18 años de experiencia.

Experto 3: Maestro en administración, gerente general de una empresa del sector servicio con dos años de experiencia.

Con los datos obtenidos de los expertos se procedió a calcular la concordancia entre las evaluaciones de los expertos por medio de la prueba de W. de Kendall, de acuerdo a los resultados obtenidos se tuvo entre .69 y .86. lo cual se concluye que hay concordancia significativa entre las evaluaciones de los expertos.

Población y muestra

El objeto de estudio de la presente investigación es la actitud como factor en la adopción del teletrabajo. De acuerdo con Arias, (2012, p.81) la población objetivo es "un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio".

Los sujetos de investigación son los gerentes de las empresas relacionadas con el sector servicio del municipio de Centro, Tabasco, se puede determinar cómo gerentes generales, gerentes de algún departamento y dueños; lo cual deben de cumplir con tener trabajadores a su cargo con lo cual se dividen en los siguientes servicios: profesionales, científicos y técnicos. La población al momento de seleccionar la muestra de acuerdo al Directorio Nacional de Unidades Económicas. (DENUE) (2014) es de 692 empresas que se encuentran en ese ramo. Los cuales están conformada de la siguiente manera:

Tabla 2 Conformación de la población de análisis

Empresas de servicios profesionales, científicos y técnicos	Unidades
Servicios legales	297
Servicios de contabilidad, auditoría y servicios relacionados	123
Servicios de arquitectura, ingeniería y actividades relacionada	86
Diseño especializado	23
Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados	23
Servicios de consultoría administrativas, científica y técnica	82
Servicios de investigación científica y desarrollo	7
Servicios de publicidad y actividades relacionada	51
Total	692

El muestreo por conveniencia es una técnica que corresponde a las denominadas muestras no probabilísticas, es decir, se seleccionan casos o unidad de acuerdo a varios propósitos como lo es la accesibilidad de la información, la apertura de las organizaciones a responder la encuesta, entre otros (Rojas, 2013). Se utilizó esta técnica debido a la naturaleza del estudio , debido a las características de los sujetos de investigación tales como la permanencia al sector servicio y que sean gerentes de las organizaciones, que se dediquen al sector de servicios profesionales, científicos y

técnicos y que tengan trabajadores a su cargo con uso de tecnologías de la información, los criterios de inclusión debían cumplir con las características antes mencionadas (Hernandez-Sampieri y Mendoza, 2018).

Prueba piloto

Se realizó un acercamiento a una población similar a la del estudio, los cuales constó de 70 participantes, los cuales son gerentes de empresas del sector servicio de los municipios de Paraíso, Cárdenas y Comalcalco en el estado de Tabasco.

Fiabilidad

Se analizó los constructos con respecto a los datos obtenidos en la prueba piloto, mediante la prueba de fiabilidad de alfa de Cronbach en la tabla 3 se observa los coeficientes de acuerdo a cada constructos obteniendo por encima de 0.646, por lo cual para dato exploratorios se encuentra en el rango de aceptable (Catena et al., 2003; Joseph, Rolph, Ronald, y William, 1999).

Tabla 3
Alfa de Cronbach por constructo

Constructo	Índices α Prueba piloto
Actitud hacia el Teletrabajo	0.76
Utilidad Percibida del Teletrabajo	0.76
Facilidad Percibida del Teletrabajo	0.73
Norma Subjetiva	0.81
Importancia Para el Teletrabajo	0.68
Imagen	0.79
Calidad de Resultados	0.64
Percepción del Control Externo	0.69
Autoeficacia	0.65
Ansiedad	0.84
Entretenimiento Percibido	0.74

Nota: N=70, α = Alfa de Cronbach

Análisis factorial exploratorio prueba piloto

Para evaluar la estructura teórica del instrumento de recolección de información se realizó el análisis factorial exploratorio mediante el método de máxima verosimilitud y rotación Oblimín directo por cada factor del modelo teórico propuesto, por los cual se toma de referencia el coeficiente de Káiser Meyer-Olkin [KMO] con rango de 0.619 a 0.768 lo cual de acuerdo con Williams, Onsman, y Brown (2010) se consideran aceptables, es decir que adecuado el numero de la muestra para aplicar el análisis factorial. El análisis de los datos obtenidos indican que la matriz de correlaciones muestra un determinante cercano a cero, pero no es cero, lo cual determinar que no es la matriz identidad, lo cual es una característica para seguir realizando los datos a través del análisis multivariante (Fernández et al., 2010). Las comunalidades de los ítems son mayores a 0.3 por lo cual se cumplen con los parámetros , es decir, que la aportan a la proporción de la varianza del fenómeno de estudio (Lloret-segura, Ferreres-traver, Hernández-Baeza, y Tomás-Marco, 2014).

El análisis de los resultados del acercamiento a campo se observa que todas las variables se agrupan en un factor, y la mayoría de las comunalidades arriba de 0.30, excepto los ítems FPT4, CR2, PCE1, AE3, A4.

En el apéndice E se detalla el análisis factorial exploratorio por cada de grupo de ítems que conforman un indicador del estudio, lo cual refleja las cargas factoriales, la media, desviación estándar y comunalidades de cada ítem, y de manera global los datos

como el determinante, el KMO y significancia, lo cual los resultados obtenidos se confirma la validez de la estructura del instrumento teóricamente.

Análisis exploratorio de los datos de campo

Con los datos obtenidos en la prueba piloto se modificaron el ítem UTP1, UTP2, IPT3, IM2, PCE3, AE2, A2 debido a que tenían problemas de comprensión, y se agregaron el PCE4, AE 5, AE6 para medir de mejor manera las variables.

Con los datos recolectados en la población de estudio se verificó la validez de constructo a través el análisis factorial exploratorio mediante el método de máxima verosimilitud y rotación Oblimín directo por cada factor del modelo teórico propuesto, por los cual se toma de referencia el coeficiente de Káiser Meyer-Olkin [KMO] con rango de 0. 74 a 0.88 por lo cual, de acuerdo con Williams, Onsman, y Brown (2010) se consideran el número de muestra son aceptables para realizar el análisis factorial. El análisis de los datos obtenidos indican que la matriz de correlaciones muestra un determinante cercano a cero, pero no es cero, lo cual determinar que no es la matriz identidad, lo cual es una característica para seguir realizando los datos a través del análisis multivariante (Fernández et al., 2010). Las Comunalidades de los ítems son mayores a 0.3 por lo cual de acuerdo con Lloret-segura, Ferreres-traver, Hernández-Baeza, y Tomás-Marco, son aceptables (2014).

De la tabla 4 a la 14 se detalla el análisis factorial exploratorio por cada variable de estudio, lo cual refleja las cargas factoriales, la media, desviación estándar y comunalidades de cada ítem, y de manera global los datos como el determinante, el

KMO y significancia, lo cual los resultados obtenidos se confirma la validez del instrumento de investigación.

Tabla 4 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Actitud hacia el teletrabajo

	Ítem	M	S	Factor	h ²
AHT1	Asumiendo que se puede teletrabajar en su empresa, ¿tendría la intención de adoptarlo en el área donde labora?	5.20	1.59	0.94	.88
AHT2	Suponiendo que tienen acceso al teletrabajo en su área, ¿optaría por utilizarlo?	5.22	1.79	.95	.91
АНТ3	Planea proponerle a sus superiores hacer el experimento del teletrabajo en su área.	5.01	1.92	.87	.76

89.98% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .758; χ²: 63.389; gl: 3; p<: 000; |A|: .0.055, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 5 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Utilidad Percibida del Teletrabajo

uer rere	iei Telettavajo					
Nom	Ítem	M	S	Factor	h ²	
UPT1	Utilizando el teletrabajo en su área mejoraría su rendimiento.	4.84	1.72	.96	.93	
UPT2	La productividad laboral de los empleados incrementaría si teletrabajarán,	4.66	1.75	.92	.86	
UPT3	Utilizando el teletrabajo mejoraría la eficacia en el área de trabajo.	4.79	1.72	.69	.93	
UPT4	El teletrabajo seria de utilidad para su área de trabajo.	5.04	1.635	.942	.887	

92.89% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .880; χ²= 1181.098; gl= 6; p<= 000; |A|: .0.003, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 6 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Facilidad Percibida del Teletrabajo

	Ítem	M	S	Factor	h ²
FPT1	La adopción del teletrabajo sería fácil en su área de trabajo.	4.90	1.79	.87	.76
FPT2	Teletrabajar no requeriría un gran esfuerzo mental.	4.51	1.84	.88	.77
FPT3	Controlar el trabajo de los empleados sería fácil si se adoptará el teletrabajo.	4.63	1.74	.91	.83
FPT4	Sería fácil trabajar en equipo si teletrabajarán.	4.68	1.75	.89	.80

84.57% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .835; χ²=729.763; *gl*= 6; p<= 000; |A|: 0.026, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 7
Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Norma subjetiva

	Ítem	M	S	Factor	h ²
NS1	Los superiores, compañeros, empleados consideran que debería adoptar el teletrabajo.	4.53	1.39	.89	.79
NS2	Sus superiores apoyarían fácilmente la implementación del teletrabajo.	4.42	1.67	.89	.79
NS3	Las personas que son importante para usted (familia, amigos,) piensan que deben adoptar el teletrabajo	5.05	1.54	.78	.62
NS4	En general, la organización apoyaría la adopción del teletrabajo	4.58	1.72	.92	.84

57.64% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .846; χ²=655.52 gl= 6; p<= 000; |A|: 0.038, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 8 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Importancia para el trabajo

	Ítem	M	S	Factor	h ²
IPT1	Teletrabajar sería importante para su área.	5.05	1.65	.83	.70
IPT2	Teletrabajar sería relevante en su área.	5.03	1.64	.92	.86
IPT3	El teletrabajo es adecuado a las diversas tareas de su área.	4.92	1.73	.91	.83

86.56% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .751; χ²=464.12; gl= 3; p<= 000; |A|: 0.098, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 9 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Imagen

	Ítem	M	S	Factor	h^2
IM1	Los trabajadores de la organización que utilizarían el teletrabajo tendrán más prestigio que los que no hacen.	4.20	1.75	.91	.84
IM2	Los trabajadores de la organización que adoptaría el teletrabajo tendrían un alto nivel jerárquico.	4.74	1.75	.92	.85
IM3	Teletrabajar sería un símbolo de reputación en la organización.	4.63	1.82	.95	.91

91.29% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .772; χ²=618.93; gl= 3; p<= 000; |A|: 0.045, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 10 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Calidad de resultados

	Ítem	M	S	Factor	h ²
CR1	La calidad de los trabajos que se realizarían a través del teletrabajo sería alta.	4.73	1.42	.584	.977
CR2	No tendría problemas con la calidad de las actividades realizadas por los teletrabajadores.	4.70	1.60	.467	.871
CR3	Esperaría mejores resultados con la adopción del teletrabajo en su área.	4.97	1.57	.563	.920

90.00% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .743; χ²=593.38; *gl*= 3; p<= 0.002; |A|: 0.052, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 11 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Percepción de control externo

	Ítem	M	S	Factor	h ²
PCE1	Tiene todos los recursos (administrativo, tecnológico) necesarios para adoptar el teletrabajo.	4.94	1.81	.675	.456
PCE2	Teniendo todos los recursos tecnológicos, administrativos y financieros necesarios para el teletrabajo, sería fácil adoptarlo.	5.06	1.64	.623	.388
PCE3	El teletrabajo es compatible con las actividades que realizan los empleados en su área.	4.88	1.1.76	.734	.539
PCE4	Tendría el control de adoptar el teletrabajo cuando lo requiera.	5.00	1.74	.749	.562
PCE5	Cambiar su sistema administrativo y tecnológico para teletrabajar significaría invertir muchos recursos financieros para la organización.	4.49	1.7	.414	.171

52.99% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .826; χ²=683.72; gl= 10; p<= 0.00; |A|: 0.032, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 12 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Autoeficacia.

Ítem	M	S	Factor	h^2
Las personas de su área realizan sus actividades fácilmente por sí solos.	4.70	1.62	.514	.281
Para teletrabajar le tienen que enseñar primero como hacerlo.	5.26	1.57	.386	.324
Las personas de su área utilizan las TIC para realizar sus actividades y comunicación en la organización.	5.36	1.40	.685	.577
Los trabajadores de su área poseen habilidades para el manejo de las TIC relacionadas con las funcionen que desempeñan.	5.14	1.45	.692	.497
Los trabajadores de su área administran su tiempo y actividades en el trabajo.	4.56	1.52	.473	.336
Los empleados de su área no requieren supervisión para realizar sus actividades.	4.27	1.62	.785	.708
	Las personas de su área realizan sus actividades fácilmente por sí solos. Para teletrabajar le tienen que enseñar primero como hacerlo. Las personas de su área utilizan las TIC para realizar sus actividades y comunicación en la organización. Los trabajadores de su área poseen habilidades para el manejo de las TIC relacionadas con las funcionen que desempeñan. Los trabajadores de su área administran su tiempo y actividades en el trabajo. Los empleados de su área no requieren	Las personas de su área realizan sus actividades fácilmente por sí solos. Para teletrabajar le tienen que enseñar primero como hacerlo. Las personas de su área utilizan las TIC para realizar sus actividades y comunicación en la organización. Los trabajadores de su área poseen habilidades para el manejo de las TIC relacionadas con las funcionen que desempeñan. Los trabajadores de su área administran su tiempo y actividades en el trabajo. Los empleados de su área no requieren 4.27	Las personas de su área realizan sus actividades fácilmente por sí solos. Para teletrabajar le tienen que enseñar primero como hacerlo. Las personas de su área utilizan las TIC para realizar sus actividades y comunicación en la organización. Los trabajadores de su área poseen habilidades para el manejo de las TIC relacionadas con las funcionen que desempeñan. Los trabajadores de su área administran su tiempo y actividades en el trabajo. Los empleados de su área no requieren 4.27 1.62	Las personas de su área realizan sus actividades fácilmente por sí solos. Para teletrabajar le tienen que enseñar primero como hacerlo. Las personas de su área utilizan las TIC para realizar sus actividades y comunicación en la organización. Los trabajadores de su área poseen habilidades para el manejo de las TIC relacionadas con las funcionen que desempeñan. Los trabajadores de su área administran su tiempo y actividades en el trabajo. Los empleados de su área no requieren 4.27 1.62 .785

45.28% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .832; χ²=670.70; gl= 15; p<= 000; |A|: 0.034, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 13 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Ansiedad.

	Ítem	M	S	Factor	h ²
A1	Le genería estrés controlar las actividades de los colaboradores que teletrabajarian.	3.83	1.307	.776	.602
A2	El teletrabajo en su área lo haría sentir preocupado.	3.83	1.606	.949	.901
A3	Se sentiría preocupado por la seguridad de la información a través de las plataformas para realizar el teletrabajo.	2.71	1.515	.807	.651
A4	Habría problema en los procesos si los empleados del área teletrabajarán.	4.00	1.383	.535	.287

61.028% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .768; χ²=134.736; gl= 6; p<= 000; |A|: 0.133, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla 14 Análisis factorial exploratorio datos de campo para la dimensión: Entretenimiento percibido

	Ítem	M	S	Factor	h ²
EP1	Los empleados de su área se han sentido satisfechos cuando han trabajado desde casa.	5.00	.1.44	.822	.676
EP2	Le gusta innovar en procesos de la empresa.	5.51	1.57	.955	.913
EP3	Teletrabajar le genería alegría.	5.05	1.75	.766	.587
EP4	Se divertiría trabajando fuera de la oficina.	5.15	1.67	.836	.699

78.64% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=203; KMO= .813; χ²=568.12; gl= 6; p<= 000; |A|: .058, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído

IV. Resultados

En el presente capítulo se analizan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento en el trabajo de campo de acuerdo con la población de estudio.

Exploración de los datos de campo

Con los datos obtenidos con el instrumento aplicado, se realizó un análisis exploratorio, con el fin de conocer su comportamiento y verificar alguna anomalía tanto en el levantamiento como en la captura para el análisis en los diversos programas estadísticos (Roth, 2013).

Datos perdidos

En la encuesta el 75% se realizaron a cara a cara, se revisaron de manera detallada para no omitir datos, el 25% fue aplicado a través de formularios de google con la cual se le agrego la restricción de no poder avanzar si existían la existencia de omisión de datos. Del 75% cara a cara existieron 5 encuestas con ítems omitidos, lo cual se sustituyeron por la media (Rial Boubeta, Varela Mallou, y rojas Tejada, 2001).

Participantes no comprometidos

Se analizó aquellos participantes que existía mínima variación de sus respuestas, con la ayuda de la desviación estándar de sus respuestas a través del programa SPSS se identificaron a 4 encuestas específicamente en el apartado de datos sociodemográficos no eran congruentes, la cual se tomó la decisión de eliminarlas quedando con 199 participantes comprometidos con el objetivo de la investigación.

. Datos atípicos

Los datos atípicos son aquellas observaciones que su comportamiento es diferente al resto de los datos, lo cual puede llegar a realizar afectaciones al momento de analizar los datos en conjunto, se debe de realizar sensibilidad del datos así como determinar qué acciones realizar (Perez y Santin, 2007).

En la sección de los datos sociodemográficos, se realizaron cada una de las tablas de frecuencia. En la variable edad los encuestados se encuentran entre 24 y 66 años de edad, el cual no se encontraron edades atípicas al fin del estudio. En el género la variable es categórica por el cual no se obtuvo más que dos resultados posibles: femenino o masculino. En la variable donde se clasifican de acuerdo en el área que laboran no se identificaron datos atípicos en las respuestas. En la variable del número de personal a su cargo se analizaron de acuerdo con el tipo de empresas que los datos se encuentran en la estándar del número de personal, no se encontraron datos atípicos. En el tiempo de traslado de su casa a su trabajo no se encontraron datos atípicos. En la experiencia en el trabajo, en la experiencia del teletrabajo y en el giro de la empresa, son preguntan categóricas, el cual no se encontraron datos atípicos.

En la exploración de los datos de campo del instrumento se analizaron los atípicos de los siguientes ítems: AHT1, FPT2, NS4, CR3, PC4, PC5, A4, A5, los cuales se analizaron a través del diagrama de caja y bigote del programa SPSS, el cual estaban colocada entre el 1= totalmente en desacuerdo, tenían un comportamiento atípico a las otras observaciones por lo cual se optó por reemplazar el valor que menciona el primer cuartil del diagrama de caja y bigote (Hernandez-Sampieri & Mendoza, 2018; Roth, 2013)

En los atípicos multivariante se identificaron los registros: 35, 113 y 38 el cual el p1 es igual o menor a 0.001 mediante la D² de Mahalanobis en el programa Amos 24 (Apéndice F, tabla F1)

Caracterización de la Muestra

De acuerdo al cálculo de la muestra realizado en el capítulo anterior es de 248, sin embargo, se distribuyeron 300 encuestas auto suministradas, en el cual el procedimiento consistió en realizar la entrega de la encuesta impresa y agendar una cita para su recolección. La encuesta fue respondida de forma voluntaria y no se ofreció algún tipo de incentivo. El periodo de recolección fue del mes de enero a abril de 2020, teniendo respuestas de 203 de manera completa, se reportan 10 con el 25% de llenado por lo cual se optó por la exclusión y los 87 restantes no se obtuvo respuesta alguna. De los 203 gerentes de algún departamento de las organizaciones del sector servicio localizados en el Municipio del Centro, que tienen como mínimo un empleado a su cargo. El 33% es gerente en el departamento de Contabilidad, 30% en la administración y el 18% en el de tecnologías. El 40% de las organizaciones encuestas realizan servicios de contabilidad, auditoria, el 19% Servicios de arquitectura, ingeniería y el 18% servicios legales.

Los participantes el 56% son del género masculino, el 32% de los participantes tienen entre 24 a 31 años de edad, de manera subsecuente el 29% entre 32 a 39 años, y de 40 a 47 años el 27%. Los gerentes el 55% tiene de uno a cinco personas a su cargo, el 39% de 6 a 10 personal a su cargo. Conforme a su nivel académico el 44% son Licenciados y el más del 50% tiene un posgrado, solo el 4% tiene nivel medio superior.

El 40% de los encuestados tarda más de 30 minutos en trasladarse de su casa a al sitio de trabajo. En promedio tienen 12 años de experiencia y el más común es de 10 años, el encuestado con más experiencia tiene 44 años. Y el 70% de los encuestados no ha tenido alguna experiencia teletrabajando.

Supuestos para el análisis multivariante

Para realizar el análisis factorial exploratorio de los datos recolectados en el campo, se realiza los supuestos de normalidad a través del análisis de la asimetría y curtosis de los datos, así como su comportamiento a través de la colinealidad y homogeneidad de cada una de las respuestas recolectadas.

De acuerdo con el número de encuestas del campo se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con la corrección de Lillierfors, por lo cual menciona que el p valor es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula de la prueba, que menciona que los datos son normales, sin embargo, la prueba realizada el valor de p es de 0.00 por lo cual la prueba se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa, por lo cual los datos no provenientes de una distribución normal.

La asimetría de los datos se muestra un grupo de entre -.96 y .97, el cual la mayoría de los encuestados colocaron preguntas con escala de Likert altos. Conforme a la curtosis se obtuvieron valores entre -1.01 y .087, por lo cual su forma gráfica se acerca a la distribución normal. De acuerdo con el comportamiento de la asimetría entre un rango de -3 y 3 y la curtosis de -3 y 3, lo cual son cercanos a cero se afirma que la distribución de los datos sigue una curva normal, por lo que se puede proseguir para realizar el análisis de ecuaciones estructurales (Hair, Black, Babin, y Anderson, 2014)

La homogeneidad de las varianzas a través del estadístico de Levene en la tabla J3, en el cual se observa que los datos se obtuvieron significancias mayores a 0.05, excepto los ítems son UPT1, UPT4, FPT1, FPT2, NS1, CR3, PCE1, PCE5, AE1, AE3, EP2, A1, A2, A4.

La colinealidad busca analizar la independencia entre los ítems, el cual se apoyó en el análisis visual del Correlograma del instrumento, en el cual se indica a través de los colores la correlación que existe entre cada uno el 1 es el color azul fuerte y representar estar totalmente correlacionado y el -1 se interpreta con el color rojo el cual significa que existe una correlación negativa, el color blanco es el valor 0 que indica que no existe correlación entre los ítems. Se observa existe correlación moderada entre los ítems de cada variable, la variable ansiedad se correlaciona en algunos puntos de manera negativa, así como nulidad de correlación con algunos ítems.

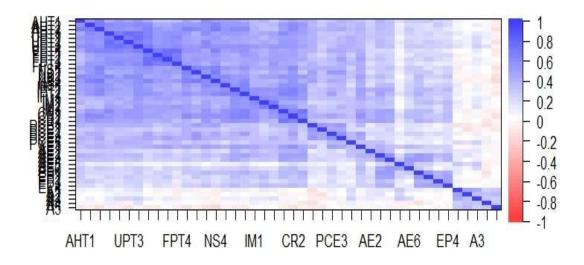


Figura 11 Correlación entre los ítems. Elaborado con datos de campo analizados con R 3.5.2

Para analizar la multicolinealidad de los datos se realiza el análisis del VIF e cual el más alto se observa de 4.09, por lo cual cumple con el requisito de acuerdo con Salmerón, Rodríguez Sánchez, Garcia, y Pérez, (2020) que no existe colinealidad en los datos.

Análisis factorial confirmatorio

De acuerdo con Anderson y Gerbing (1988) para el modelo de ecuaciones estructurales se debe de realizar un análisis factorial confirmatorio de las variables de estudios fundamentadas en el marco teórico.

En la tabla 15 se muestra los valores base para la determinación del ajuste de los modelos confirmatorios a analizar.

Tabla 15 Valores de referencia para el ajuste del modelo

Medida	Terrible	Aceptable	Excelente
CMIN/DF	> 5	> 3	> 1
CFI	< 0.90	< 0.95	>0.95
RMSEA	>0.08	>0.06	< 0.06
PClose	< 0.01	< 0.05	>0.05

Se realiza el modelo confirmatorio de la Variable Facilidad Percibida del Teletrabajo, en la tabla 16 se muestran los valores iniciales del modelo, sin embargo, de acuerdo a la tabla 15 no existe ajuste adecuado en el CFI y PClose, En la figura 12 se muestra el dibujo con los ítems y covarianzas de la variable.

Tabla 16 Índices de ajuste de la variable Facilidad percibida del teletrabajo

Índices	Estimados	Limite	Interpretación
CMIN	470.526		
DF	242.0000		
CMIN/DF	1.9444	Entre 1 y 3	Excelente
CFI	0.868	>0.95	Terrible
RMSEA	0.069	< 0.06	Aceptable
PClose	0.001	>0.05	Terrible

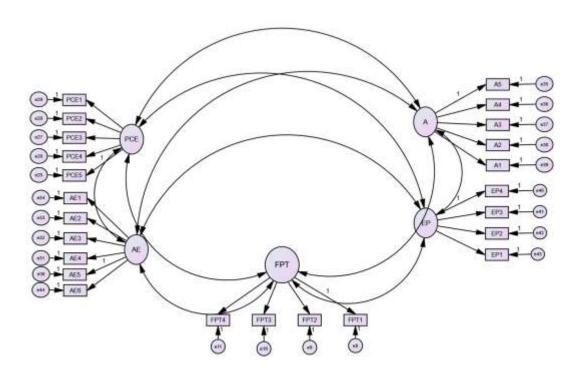


Figura 12 Modelo inicial del análisis confirmatorio de la variable de Facilidad Percibida del teletrabajo.

Para el ajuste del modelo del AFC se tomaron criterios de eliminación conforme los ítems que afectaban en mayor covarianza, y afectara a los grados de libertad, además con el uso del plugins del AMOS 26. De acuerdo con el análisis de sensibilidad del ajuste solo se obtuvo que eliminar los ítems PCE1, PCE2, PCE5, AE1, AE2, AE5, AE6, FPT1, EP4, A1y A2. Se muestra el modelo final ajustado en la figura 13 y en la tabla 17.

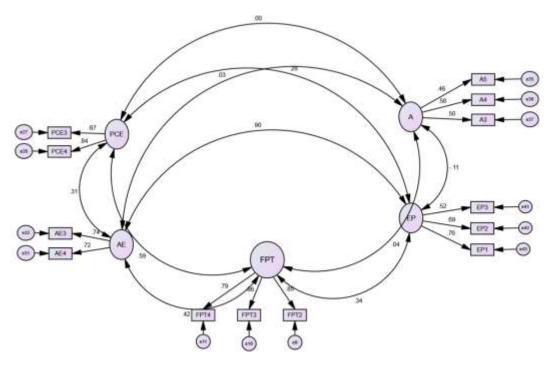


Figura 13 Modelo final ajustado de la variable Facilidad Percibido del teletrabajo

En la tabla 17 se muestra los valores obtenidos después de la eliminación de los Ítems, quedando valores aceptables sin embargo el CMIN/DF se requiere mayor grado de libertad para llevar al nivel uno, sin embargo, el modelo es sensible a los cambios, es el nivel más adecuado de ajuste.

Tabla 17 Valores del análisis confirmatorio ajustado de la variable FPT

Índices	Índices Estimados		Interpretación	
CMIN	42.74			
DF	55.00			
CMIN/DF	0.777	Entre 1 y 3	Necesita más DF	
CFI	1.000	>0.95	Excelente	
RMSEA	0.000	< 0.06	Excelente	
PClose	0.999	>0.05	Excelente	

En la variable de Facilidad Percibida del Teletrabajo que se obtiene una fiabilidad compuesta de las dimensiones, excepto la de Ansiedad que es afectada por el contexto donde se realizó el estudio.

Tabla 18
Análisis de validez de la variable de Facilidad Percibida del Teletrabajo

Variable	CR	AVE	MSV	ASV	Convergente	Discriminante
FPT	0.87	0.695	0.348	0.160	Validez	Validez
PCE	0.73	0.579	0.348	0.111	Validez	Validez
AE	0.70	0.535	0.802	0.290	Validez	No valido
A	0.50	0.258	0.012	0.023	No valido	no valido
EP	0.70	0.433	0.802	0.235	No valido	No valido

Nota. CR= Fiabilidad compuesta, AVE= Varianza promedio extraída, MSV= Mayor Varianza compartida, ASV= Promedio de las Varianzas compartidas.

Para el Ajuste de la variable de Utilidad Percibida del Teletrabajo se muestra que el modelo inicial se encuentra que los indicadores de CMIN y CFI se encuentran en parámetros ajustados, sin embargo, el RMSEA y el PClose se encuentran en un estado terrible de acuerdo con los valores de referencia de la tabla 15.

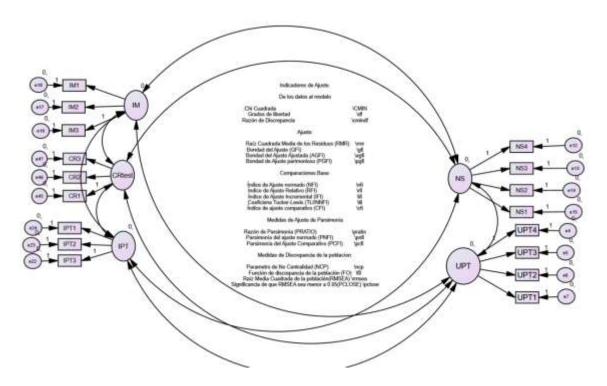


Figura 14
Modelo inicial de la variable de Utilidad Percibida del Teletrabajo

Para el ajuste del modelo del AFC se tomaron criterios de eliminación conforme los ítems que afectaban en mayor covarianza, y afectara a los grados de libertad, además con el uso del plugins del AMOS 26. Se acuerdo con los resultados se eliminaron los ítems IM3, CR2, IPT1, N2, N3, UPT4, el cual, al momento de realizarlo, el modelo ajuste de manera adecuada como se muestra en la tabla 18.

Tabla 19 Indicadores del modelo ajustado de la variable UPT

Índices	Estimados	Limite	Interpretación
CMIN	40.78		
DF	34.00		
CMIN/DF	1.999	Entre 1 y 3	Excelente
CFI	0.994	>0.95	Excelente
RMSEA	0.032	< 0.06	Excelente
PClose	0.802	>0.05	Excelente

En la figura 15 se puede apreciar el modelo final ajustado de la variable de Utilidad Percibida del Teletrabajo

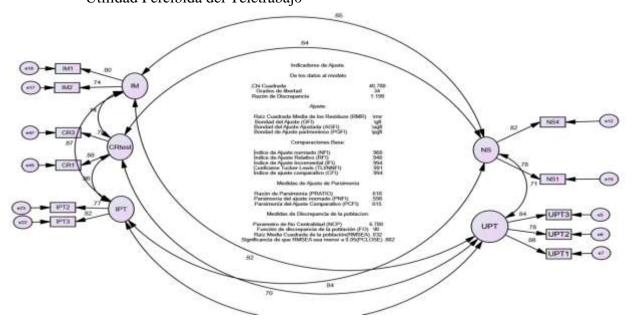


Figura 15 Modelo ajustado de la Variable UPT

Para realizar el análisis de la fiabilidad compuesta y la validez convergente y discriminante de la variable de la UPT. De acuerdo con la tabla 20 se establece que

cumple con validez compuestas todas las dimensiones de la variable y cuenta con validez convergente y discriminante.

Tabla 20 Análisis de validez de la variable de Utilidad Percibida del Teletrabajo

Variable	CR	AVE	MSV	ASV	Convergente	Discriminante
UPT	0.87	0.50	0.50	0.46	Validez	Validez
NS	0.78	0.65	0.71	0.54	Validez	Validez
IM	0.74	0.59	0.75	0.67	Validez	No valido
IPT	0.77	0.63	0.75	0.55	Validez	Validez
CR	0.82	0.70	0.74	0.52	Validez	Validez

Nota. CR= Fiabilidad compuesta, AVE= Varianza promedio extraída, MSV= Mayor Varianza compartida, ASV= Promedio de las Varianzas compartidas.

De acuerdo con los análisis confirmatorios de las variables De utilidad Percibida del Teletrabajo y la Facilidad Percibida del Teletrabajo, se realizó el modelo explicativo. Para simplificar el modelo se utiliza una segregación parcial también denominado parcelas , el cual suma los ítems de la variable y las divide entre el número de ítem (Eid, Lischetzke, y Nussbeck, 2006). El modelo planteado de acuerdo al contexto donde se aplicó se comporta de manera muy sensible. Se realizan una seria de ajuste para encontrar el mayor nivel de ajuste, de acuerdo con los parámetros encontrados, se establecieron seis correlaciones entre las variables e3, e4, e5, e6, e7, e8, se realizando con fundamentos de tipo practico y teórico. Además, se realizaron una relación entre diversos ítems, de acuerdo a teórica que están relacionados el cual en el capítulo V se explicaran más a detalle.

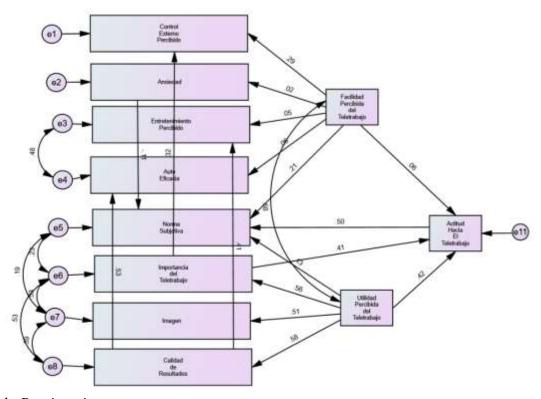


Figura 16 Modelo Parsimonioso

Comprobaciones de hipótesis

Con los resultados obtenidos en el modelo parsimonioso se puede realizar las comprobaciones de las hipótesis planteadas en el capítulo I. En la tabla 19 se muestran los estadísticos que apoyan las pruebas de hipótesis. La Hipótesis H1 menciona que la Utilidad Percibida del Teletrabajo afecta de manera positiva y significativa en la Actitud hacia el Teletrabajo, el cual de acuerdo al modelo parsimonioso afecta en un 37% a la AHT, lo cual el P valor es menor a 0.001, el cual significa que es significativo. Lo cual se concluye que no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

La segunda variable planteada es la H2, la cual es que la Facilidad Percibida del Teletrabajo afecta de manera positiva y significativa al AHT, el cual de acuerdo a los

resultados obtenidos si afecta de manera positiva en un 5%, pero un P valor es de 0.312 el cual no es significativo, por lo cual se acepta la hipótesis nula. Por lo que se concluye que la Facilidad Percibida del Teletrabajo afecta de manera positiva pero no significativa a la Actitud hacia el Teletrabajo.

Tabla 21 Prueba de hipótesis de investigación.

	Estimación	S.E.	C.R.	P
Actitud < FacilPT	.050	.050	1.011	.312
Actitud < UtilidPT	.371	.061	6.041	***

Capitulo V. Discusión, conclusión y recomendaciones

Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos en el modelo parsimonioso, se observa que la facilidad percibida se encuentra afectada por la percepción control percibido de los gerentes de las empresas, es decir, que las empresas que cuentan con mejor recursos tecnológicos tiene una mayor posibilidad de adoptar el teletrabajo, lo cual concuerda con los estudios realizados por Pérez, Martínez, DeLuis, & Vela, (2004) tomando como muestra las pymes españolas adoptantes del teletrabajo, menciona en que las empresas que adoptantes del teletrabajo invierten más en el desarrollo interno de las TICS, tiene un mayor recurso tecnológico y por consecuencia tienen mayor productividad.

En la norma subjetiva se observa que afectan tanto a la facilidad percibida como a la actitud hacia el teletrabajo, debido a que los gerentes perciben el uso del teletrabajo en las organizaciones tendrá beneficios para sus personas importantes como su familia debido a que es posible coordinar y gestionar mejor sus compromisos laborales y estar mayor tiempo para sus compromisos familiares o personales (Gajendran & Harrison, 2007; Kanellopoulos, 2011)

La importancia para el trabajo el uso del teletrabajo afecta en la actitud del teletrabajo, la cual la adopción del teletrabajo aumentaría la productividad, los trabajadores realizarían sus actividades en entornos con menos distracciones y utilizar el tiempo ahorrado en sus desplazamientos de forma más productiva (Bailey & Kurland, 2002; Gajendran & Harrison, 2007; Kanellopoulos, 2011).

De acuerdo con la percepción de los gerentes la utilidad del teletrabajo se fundamenta en el aumento de la calidad de los resultados, el teletrabajo apoyaría en la

eficiencia de los recursos de la organizaciones, se confirmó de acuerdo con Campbell & McDonald, (2009) mencionan que en los beneficios de la adopción del teletrabajo, las labores del persona aumenta la calidad de los resultados debido a que los realizan en menor tiempo y apoyan a la organización a lograr sus objetivos.

El constructo de calidad de los resultados está ligado con 38% de la varianza a la autoeficacia que percibe los gerentes de sus trabajadores, y concuerda con el trabajo de (Liaw, 2002) que menciona sí gerentes confían en sus trabajadores y estos tienen habilidades de uso de las TICS, son autónomos, administran su tiempo, observa que el teletrabajo es útil para aumentar la calidad de los resultados en su organización.

Conclusiones

El uso del teletrabajo ha ido evolucionando de acuerdo con el avance las tecnologías en países desarrollados como Estados Unidos, sin embargo, se tiene poca evidencia científica sobre los programas de adopción en las organizaciones. En el presente trabajo se ha realizado un análisis de los factores que consideran los gerentes de las organizaciones para adoptar el teletrabajo, el objetivo principal se determinó evaluar la influencia de los factores involucrados para la adopción del teletrabajo desde el punto de vista de la actitud de los gerentes de las organizaciones, se concluye que el factor más importante para la adopción es la utilidad que percibe a través de la calidad de los resultados que se obtendrían por la adopción del teletrabajo, en un segundo punto la imagen que se percibiría de la organización y de sus trabajadores, la implementación del teletrabajo, la percepción de vanguardia y los beneficios, y un tercer factor que es el de importancia para el trabajo, a razón que el gerente determine que el teletrabajo aumenta la eficacia, eficiencia y productividad de la organizaciones, genera una actitud positiva

para su uso.

En el factor de facilidad para los gerentes se observó que los resultados obtenidos son positivos, pero no significativos, por lo cual se concluye que los gerentes s tiene una visión hacia aumentar la productividad de las organizaciones, entre más familiar se haga el concepto y la forma de trabajar a los gerentes mayores actitudes positivas se tendrán de la adopción del teletrabajo.

En el análisis del modelo parsimonioso se observa los dos objetivos específico: el primer objetivo es determinar la influencia de la facilidad percibida en la actitud de los gerentes hacia la adopción del teletrabajo, lo cual los resultados obtenidos que si tiene un valor positivo de influencia sin embargo no es determinante para adoptar el teletrabajo desde el punto de vista de la actitud.

En el segundo objetivo específico es determina la influencia de la utilidad percibida en la actitud del teletrabajo hacia la adopción del teletrabajo lo cual se observa que es positiva y significativa lo cual se determina que es determinante para la adopción.

El estudio aporto la capacidad predictiva y la aplicación de los modelos de adopción de la tecnología, pero en un contexto del teletrabajo en las organizaciones del sector servicio, los cuales puede ser replicados para conocer la perspectiva de los gerentes en su adopción y cuáles son los factores con mayor impacto para llevar a cabo la implementación.

Recomendaciones

De acuerdo con los resultados obtenidos se describen las siguientes propuestas para adopción del teletrabajo en las organizaciones.

Las organizaciones en su papel de fomentar la productividad deben de analizar la

propuesta de adopción del teletrabajo, de acuerdo con los resultados obtenidos se deben enfocar en la importancia para el trabajo y la calidad de los resultados que se pueden obtener.

En la cámara de comercio proponer pláticas con los gerentes de las organizaciones de los beneficios de la adopción del teletrabajo y utilizar este modelo para conocer sus perspectivas y conocer si se adapta a la forma de trabajar de sus organizaciones. Y para los empresarios proporcionar las condiciones facilitadoras para que los gerentes utilicen el teletrabajo.

Para el gobierno de México, de acuerdo con los resultados obtenidos desarrollen políticas públicas que regulen; promueva estímulos fiscales y sociales para la adopción del teletrabajo debido a sus beneficios de disminución de tránsito vehicular y contaminación en las ciudades (Contreras & Rojas, 2015; Jimenez, 2013).

Para futuras investigaciones se propone realizar un estudio de corte longitudinal y cualitativo para conocer los cambios que han generado en su adopción del teletrabajo en las organizaciones.

Referencias

- Academia internacional de teletrabajo para America latina y el caribe. (2017). Primer informe del estado del teletrabajo en America Latina y el caribe. Brasil.

 Recuperado de https://cidtt.org/wp-content/uploads/2018/03/Estado-del-Teletrabajo-en-América-Latina.pdf
- Acuña, R., & Viviana, P. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de Negocios*, 7(16), 125–140. https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.007
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Alderete, M., & Gutierrez, L. (2012). TIC y la productividad en las industrias de Servicios en Colombia. *Lecturas de Economía*, (120), 163–188. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/1552/155226077006.pdf
- Almeida, E. (2009). El Teletrabajo. Una Aproximación Conceptual. *Revista de la segunda sala*, *3*, 175–199. Recuperado de https://salasegunda.poder-judicial.go.cr/revista/Revista_N3/contenido/PDFs/1-11.pdf
- Anderson, J., & Gerbing, D. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, *103*(3), 411–423. https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411
- Andrade, L., & Landero, R. (2015). Bases teóricas del conflicto trabajo-familia. Revista

- de psicologia universidad de Antioquia, 7(1), 185–198. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5280338
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigacion: introduccion a la metodologia científica.

 (C. . Episteme, Ed.) (6a ed.). Caracas.
- Bailey, D., & Kurland, N. (2002). A review of telework research: Findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behavior*. https://doi.org/10.1002/job.144
- Balboni, M., Rovira, S., & Vergara, S. (2011). *ICT in latin America microdata Analysis* (ECLAC, Uni). Santiago de Chile. https://doi.org/http://hdl.handle.net/11362/35290
- Baruch, Y. (2000). Teleworking: benefits and pitfalls as perceived by professionals and managers. *New Technology, Work and Employment*, *15*(1), 34–49. https://doi.org/10.1111/1468-005X.00063
- Baruch, Y. (2001). The status of research on teleworking and an agenda for future research. *International Journal of Management Reviews*, *3*(2), 113–129. https://doi.org/10.1111/1468-2370.00058
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación, (PEARSON ED). Colombia.
- Cámara de diputado de H. Congreso de la union. (2021). Ley Federal del Trabajo. (D. O. de Federacion, Ed.). Recuperado de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609683&fecha=11/01/2021
- Camara de diputados. (2012). Ley federal del Trabajo. Publicado en el Diario oficial de

la federacion el 01 de abril de 1970. ultima reforma el 30 de noviembre de 2012. Ciudad de Mexico, Mexico. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_020719.pdf

- Campbell, & McDonald. (2009). Defining a conceptual framework for telework and an agenda for research in accounting and finance. *International Journal of Business Information Systems*, *4*(4), 387–402. Recuperado de https://ideas.repec.org/a/ids/ijbisy/v4y2009i4p387-402.html
- Cano-pita, G. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnologia y cambio estructural en las organizaciones. *Revista cientifica dominio de las ciencias*, *4*(1), 499–510.

 https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.núm.1.enero.499
 -510
- Castillo, E. (2010). Teletrabajo, una opción de productividad y eficiencia real para las organizaciones. *Revista Virtual Universidad Católica del norte*, (31), 1–5.

 Recuperado de

 http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/34
- Catena, A., Ramos, M., & Trujillo, H. (2003). *Analisis multivariado: un manual para investigadores* (Biblioteca). España. Recuperado de

 https://www.researchgate.net/publication/281711073_Analisis_multivariado_Un_m
 anual_para_investigadores
- Cifre, E., & Salanova, M. (2017). El poder de la autoeficacia en la mejora de la salud

- psicosocial de la persona teletrabajadora. *Persona*, 0(015), 71. https://doi.org/10.26439/persona2012.n015.127
- Contreras, O., & Rojas, I. (2015). Teletrabajo y sostenibilidad empresarial. Una reflexión desde la gerencia del talento humano en Colombia. *Suma de Negocios*, 6(13), 74–83. https://doi.org/10.1016/J.SUMNEG.2015.08.006
- Daniels, K., Lamond, D., & Standen, P. (2001). Teleworking: Frameworks for Organizational Research. *Journal of Management Studies*, *38*, 46–59. https://doi.org/10.1111/1467-6486.00276
- Davis, F. (1986). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and results. Sloan School of Management.

 Massachusetts institute of technology. https://doi.org/oclc/56932490
- Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer

 Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*,

 35(8), 982–1003. https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982
- Diaz. (2018). *Teletrabajo y neurotecnologia: una guia imprescindible para gestionar el trabajo*4.0 (1a ed.). Ciudad Autonoma de Buenos aires, Argentina: Granica.
- Díaz, H., Sosa, M., & Cabello, A. (2018). Uso de TIC y productividad en Mexico: un analisis subsectorial. *Revista de Métodos cuantitativos para la economía y la empresa*., (25), 156–185. Recuperado de https://www.econstor.eu/handle/10419/195402
- Diaz, L. (2014). El teletrabajo y la seguridad y salud de los trabajadoresAplicación de la

- normativa específica en el domicilio del trabajador y la vigilancia y control de su cumplimiento. *Estudios jurídicos de aproximación del derecho latinoamericano y europeo.*, 70–85. Recuperado de https://international.vlex.com/vid/teletrabajonormativa-especa-fica-cumplimiento-528313254
- Dimitrova, D. (2003). Controlling teleworkers: supervision and flexibility revisited. *New Technology, Work and Employment*, *18*(3), 181–195. https://doi.org/10.1111/1468-005X.00120
- Directorio Nacional de Unidades Económicas. DENUE. (2014). *Censos Económicos* 2014. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/
- Dorantes, J., Hernández, J., & Tobón, S. (2016). Juicio de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de bournout en la docencia. *Ra Ximhai*, 12(6), 327–346. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194023
- Eid, M., Lischetzke, T., & Nussbeck, F. (2006). Structural Equation Models for Multitrait-Multimethod Data. En *Handbook of multimethod measurement in* psychology. (pp. 283–299). Washington, DC, US: American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/11383-020
- Evan, H., & Morwich, M. (2009). *Making Telework Work: Leading People and Leveraging Technology for High-Impact Results* (first). Boston: Davies-Black.
- Fernández, M., Benítez, J., Pichardo, M., Fernández, E., Justicia, F., García, T., & Justicia, A. (2010). Análisis factorial confirmatorio de las subescalas del PKBS-2

- para la evaluación de las habilidades sociales y los problemas de conducta en educación infantil. *Education y Psichology*, 8(3), 1229–1252.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An*introduction to theory and research (Vol. 27). Addison-Wesley. Recuperado de

 https://www.researchgate.net/publication/233897090_Belief_attitude_intention_an

 d_behaviour_An_introduction_to_theory_and_research
- Gaite, L., Ramirez, N., Herrera, S., & Vazquez-Barquero, J. L. (1997). Traducccion y Adaptación transcultural de instrumentos de evaluación en psiquiatría: aspectos metodológicos. *Archivos de Neurobiología*, 60(2), 91–111. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/230554750%0ATraducción
- Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The Good, the Bad, and the Unknown

 About Telecommuting: Meta- Analysis of Psychological Mediators and Individual

 Consequences. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1524–1541.

 https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1524
- Galindo, M., & Rios, V. (2015). *Productividad en serie de Estudios Económicos* (Vol. 1). Mexico, D.F.: México ¿Cómo Vamos? Recuperado de https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoproductivity.pdf
- Galvez, E., Riascos, S., & Contreras, F. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. *Estudios Gerenciales*, 30(133), 355–364. https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.006

- Garvey, C. (2001). Teleworking HR. *HR Magazine*, 46, 56–60. Recuperado de https://www.shrm.org/hr-today/news/hr-magazine/pages/0801garvey.aspx
- Golden, T. (2012). Altering the Effects of Work and Family Conflict on Exhaustion:

 Telework During Traditional and Nontraditional Work Hours. *J Bus Psychol*, 27(3),

 255–269. https://doi.org/10.1007/s10869-011-9247-0
- Golden, T., & Fromen, A. (2011). Does it matter where your manager works? comparing managerial work mode (traditional, telework, virtual) across subordinate work experiences and outcomes. *Human Relations*, *64*(11), 1451–1475. https://doi.org/10.1177/0018726711418387
- Gray, M., Hodson, N., & Gordon, G. (1995). *El teletrabajo*. Madrid: Coleccion Forum, Universidad-Empresa.
- Guerrero, A. (2011). Innovación: Clave para el éxito de la gestión empresarial en la micro, pequeña y mediana empresa. *Revista Nacional de Administración*, 2(2), 61–80. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4716489
- Guzmán, A., & Abreo, C. (2017). Las habilidades del teletrabajador para la competitividad. *Fórum Empresarial*, 22(2), 5–30.
- Haddad, H., Lyons, G., & Chatterjee, K. (2009). An examination of determinants influencing the desire for and frequency of part-day and whole-day homework-king. *Journal of Transport Geography*, *17*(2), 124–133. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.11.008
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). Multivariante data analysis. (E.

- Pearson Prentice Hall, Ed.) (7a ed.).
- Hernandez-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigacion: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta* (Mc Graw Hi). Mexico.
- Hernandez, A. (2011). Desarrollo de un modelo unificado de adopcion del comercio electronico entre empresas y consumidores finales. Aplicacion al mercado Español. Universidad politecnica de Madrid.
- Ibarra, M. (2006). Los procesos de flexibilidad laboral en America Latina: experiencias y resultados. *Comercio Exterior*, *56*(6), 458–467. Recuperado de http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/92/1/Ibarra_int.pdf
- Ibarra, M., & González, L. (2010). La flexibilidad laboral como estrategia de competitividad y sus efectos sobre la economía, la empresa y el mercado de trabajo.

 Contaduría y administración, (231), 33–52. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422010000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Instituto Nacional deEstadisticas y Geografia [INEGI]. (2015). Productividad Total de los Factores 1991-2017, 2–5. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/temas/ptf/default.html#Informacion_general
- Jimenez. (2013). Análisis comparativo de normativas de teletrabajo en América Latina. Revista iberoamericana para la investigacion y el desarrollo Educativo, 200–222. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150315011.pdf
- Jorgenson, D., & Vu, K. (2007). Information Technology and the World Growth

- Resurgence. *German Economic Review*, 8(2), 125–145. https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2007.00401.x
- Joseph, H., Rolph, A., Ronald, T., & William, B. (1999). *Analisis Multivariante*.

 Madrid: Prentice Hall.
- Kanellopoulos, D. (2011). How Can Teleworking Be Pro-Poor? *J. Enterprise Inf. Management*, 24, 8–29. https://doi.org/10.1108/17410391111097401
- Klein, K., Conn, A., & Sorra, J. (2001). Implementing computerized technology: An organizational analysis. *Journal of Applied Psychology*, 86(5), 811–824. https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.5.811
- Kossek, E., Lautsch, B., & Eaton, S. (2006). Telecommuting, control, and boundary management: Correlates of policy use and practice, job control, and work–family effectiveness. *J Vocat Behav*, 68(2), 347–367. Recuperado de https://eric.ed.gov/?id=EJ737835
- Liaw, S. (2002). Understanding user perceptions of world-wide web environments.

 Journal of computer assited Learning, 18(2), 137–148.

 https://doi.org/0.1046/j.0266-4909.2001.00221.
- Lloret-segura, S., Ferreres-traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014).

 El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, *30*(3), 1151–1169.

 https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361
- Madero, S., & Flores, R. (2009). Predictores de la disposición de trabajadores mexicanos

- a aceptar el teletrabajo. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 43, 46–52. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67411387009
- Martínez, Á., Pérez, M., De Luis, P., & Vela, M. (2009). Teletrabajo, flexibilidad de recursos humanos y resultados de la empresa. *M@n@gement*, *12*(1), 52–80. https://doi.org/10.3917/mana.121.0052
- Martínez, Á., Pérez, M., de Luis, P., & Vela, M. josé. (2009). Teletrabajo, flexibilidad de recursos humanos y resultados de la empresa. M@n@gement, 12(1), 52. https://doi.org/10.3917/mana.121.0052
- Messenger, J. C., & Gschwind, L. (2016). Three generations of Telework: New ICTs and the (R)evolution from Home Office to Virtual Office. *New Technology, Work and Employment*, *31*(3), 195–208. https://doi.org/10.1111/ntwe.12073
- Ministerio de trabajo, empleo y seguridad social. (2011). Declaración de lineamientos y compromisos en materia de teletrabajo, para la promoción de trabajo decente y como garantía de calidad laboral, (41).

 https://doi.org/http://www.trabajo.gov.ar/downloads/teletrabajo/teletrabajoytrabajo decente.pdf
- Moncada, A., & Oviedo, M. (2013). Las tic como fuente de ventaja competitiva. *Sotavento M.B.A.*, (Enero-Julio), 126–134. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/256020374%0ATics
- Moreno, A. (2014). El teletrabajo en las organizaciones : análisis de sus beneficios y

- barreras en las empresas. Recuperado de https://revistas.um.es/gesinfo/article/view/221801
- Moum, A., Hauge, Å., & Thomsen, J. (2017). Four Norwegian Zero Emission Pilot

 Buildings Building Process and User Evaluation. Recuperado de

 https://www.sintefbok.no/book/index/1128/four_norwegian_zero_emission_pilot_b

 uildings_building_process_and_user_evaluation
- Nicklin, J., Cerasoli, C., & Dydyn, K. (2016). Telecommuting: What? Why? When? and How? BT The Impact of ICT on Work. En J. Lee (Ed.) (pp. 41–70). Singapore: Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-612-6_3
- Nilles, J. (1988). Traffic reduction by telecommuting: A status review and selected bibliography. *Transportation Research Part A: General*, 22(4), 301–307. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0191-2607(88)90008-8
- Nilles, J., Carlson, R., Gray, P., & Hanneman, G. J. (1978). The telecommunications-transportation tradeoff—Options for tomorrow. *Transportation Research*, *12*(2), 142–154. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0041-1647(78)90058-8
- OECD. (2014). *Perspectives on Global Development 2014*. Madrid, España: OECD. https://doi.org/10.1787/persp_glob_dev-2012-en
- Organización internacional del Trabajo. (2011). Manual de buenas practicas en teletrabajo. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/--ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_143.pdf
- Perez, C., & Santin, D. (2007). Minería de datos. Técnicas y herramientas: técnicas y

- herramientas. Paraninfo Cengage Learning. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=wz-D_8uPFCEC
- Pérez, M., Martínez, A., de Luis, P., & Vela, M. (2004). A technology acceptance model of innovation adoption: The case of teleworking. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 280–291. https://doi.org/10.1108/14601060410565038
- Pérez, M., Martínez, A., DeLuis, M., & Vela, M. (2004). La adopción del teletrabajo y las tecnologías de la información: estudio de relaciones y efectos organizativos. Revista de economía y empresa, 22(52), 11–28. Recuperado de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2274025&info=resumen&idioma= ENG
- Pinsonneault, A., & Boisvert, A. (2001). The Impacts of Telecommuting on

 Organizations and Individuals: A review of the literature. *Telecommuting and Virtual Offices: Issues and Opportunities*, 162–184. https://doi.org/10.4018/978-1-878289-79-7.ch010
- Porter, M. (1990). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard business review*, 68(2), 73–93.
- Real academia española. (2018). RAE. Recuperado de http://dle.rae.es/?id=ZNp5nuE
- Rial Boubeta, A., Varela Mallou, J., & rojas Tejada, J. (2001). *Depuracion y analisis* preliminares de datos en SPSS (Ra-Ma). España. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=452073
- Rodríguez, L. (2007). La teoría de acción razonada: Implicaciones para el estudio de las

- actitudes. *INED*, (7), 66–77. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2358919
- Rogers, E. (1995). *Diffusion of Innovations. Elements of Diffusion*. New york: Free press. Recuperado de https://web.stanford.edu/class/symbsys205/Diffusion of Innovations.htm
- Roth, E. (2013, julio 24). Análisis Multivariado en la Investigación Psicológica Modelado Predictivo y Causal con SPSS y AMOS.
- Ruppel, C., & Harrington, S. (1995). *Telework: An Innovation Where Nobody is Getting on the Bandwagon? DATA BASE* (Vol. 26). https://doi.org/10.1145/217278.217288
- Salmerón, R., Rodríguez Sánchez, A., Garcia, C., & Pérez, J. (2020). The VIF and MSE in Raise Regression. *Mathematics*, 8, 605. https://doi.org/10.3390/math8040605
- Sánchez, R. (2012). El teletrabajo como tendencia del mercado laboral. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y economía*, 2(4), 143–156. Recuperado de http://www.redalyc.org/html/5045/504550954002/
- Senado de la república. (2019). Dictamen de la Comision de trabajo y prevision social y de estudios legislativos, a la iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el articulo 311 y adiciona el capitulo XII BIs de la Ley Federal de Trabajo en Materia de Teletrabajo. *Diario Oficial*. Recuperado de https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/1/2019-06-19-1/assets/documentos/Dictamen_Teletrabajo.pdf
- Tellez, J. (2009). Teletrabajo. MC Graw Hill, Serie Juridica. Mexico. Recuperado de

- https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2458/43.pdf
- Tremblay, D., & Thomsin, L. (2012). Telework and mobile working: analysis of its benefits and drawbacks. *International Journal of Work Innovation*, *1*(1), 100. https://doi.org/10.1504/ijwi.2012.047995
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control,

 Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model.

 Information systems Research, 11(4), 342–365. Recuperado de

 jmtoro@psi.ub.es%5Cn10.1174/021435504322839135%5Cnhttp://search.ebscohos
 t.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2004-12320001&lang=es&site=ehost-live
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, *39*(2), 273–315. https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x
- Venkatesh, V., & Davis, F. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. *Decision Sciences*, 27(3), 451–481. https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1996.tb00860.x
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology

 Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2),

 186–204. https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quaterly*, 27(3), 425–478.

https://doi.org/10.2307/30036540

- Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quaterly*, *36*(1), 157–178. Recuperado de https://pdfs.semanticscholar.org/6256/0e2001480fd1f22558ce4d34ac93776af3e6.p
- Verano, D., Suárez, H., & Sosa, S. (2014). El teletrabajo y la mejora de la movilidad en las ciudades. *Investigaciones Europeas de Direccion y Economia de la Empresa*, 20(1), 41–46. https://doi.org/10.1016/j.iedee.2013.03.002
- Watad, M., & Disanzo, F. (2000). Case study: the synergism of telecommuting and office automation. *Sloan Management Review*, 41, 85–92. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/292321003_Case_study_The_synergism_ of telecommuting and office automation
- Williams, B., Onsman, A., & Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: Afive-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care(JEPHC)*, 8(3), 1–13. https://doi.org/10.33151/ajp.8.3.93

Apéndice

Apéndice A comparación de instrumentos

Tabla A1 Comparación de instrumentos

Autor (es) y año de publicación	Población	Muestra	Alpha	Validez	Instrumento	Variables	Resultados
Venkatesh y David (1996)	Boston	40 estudiantes de MBA a tiempo parcial de la universidad de Boston	EOÙ y		Modelo de aceptación de tecnología (TAM)	Facilidad de uso (EOU), Utilidad percibida (U), Intención de Conducta (BI)	Menciona que el apoyo del equipo de autoeficacia sirve como ancla para la facilidad de las percepciones de uso. El instrumento explica el 38% de la varianza
		36 estudiantes de Pregrado de la Universidad de Temple	0.9 para			Conducti (B1)	El modelo fue apoyado exitosamente, por lo tanto, la autoeficacia y a usabilidad objetivo fueron significativas en la determinación EOU que explica el 57% de la varianza
	philadelphia						

	Minnesota	32 estudiantes de medio tiempo de MBA de la universidad de Minnesota	Mayor a 0.9 para EOU y U				El modelo fuer apoyado de manera exitosa, por lo cual modelo explica el 44% de la varianza
		48 supervisores de una firma de fabricación					
		50 personas de servicios financieros	alfas superior es a 0.80 en los cuatro estudios	Se realizó un grupo de enfoque con 5 profesionale s de negocios, se realizaron cambios			
Venkatesh y David (2000)		51 empleados de una firma de contabilidad			TAM 2		El TAM 2 Explico entre el 37% y 52% de la varianza de las intenciones de uso
		51 empleados de una pequeña firma de banca de inversión internacional		menores			
Venkatesh y Bala (2008)		48 supervisores de una fabrica	Alfas superior es a 0.70	mínimo cuadrados parciales	TAM 3	Utilidad percibida (PU)m	Se encontró que la Facilidad de uso, la norma subjetiva, la imagen y demostrabilidad de resultados fueron

39 usuarios de una firma de servicios financieros	en los cuatro estudios	(PLS) con la técnica de modelado de ecuaciones estructurales ICR=mayor	Facilidad de uso Percibida (FUP), Intención de comportamient o (BI)	significativo predictores de la utilidad percibida y la relevancia para el trabajo y la calidad de salida fueron más fuertes en la utilidad percibida. La varianza fue entre el 31% y 36%, como resultado realizar una red nomológica completa.
43 personas de una pequeña firma de contabilidad		es a 0.7, AVE fue mayor para cada constructo		Ç î
36 personas de una firma de banca de inversión		fue mayor que las correlacione s entre constructo		

Apéndice B Tabla de especificaciones

Tabla B1 Especificaciones de las variables sociodemográficas del estudio

	Variable	Tipo	Valores	Medida	Definición Operacional
1	Edad	Numérico		Ordinal	Edad del encuestado
2	Género	Numérico	1- Femenino2- Masculino	Nominal	Identifica el género del encuestado
3	Nivel de estudio	Cadena	 Educación básica Media superior Licenciatura Maestría Doctorado 	Nominal	Identifica el nivel de estudio del encuestado
4	Área de la empresa donde labora	Cadena	 Recursos Humanos Administración Contabilidad Tecnologías Mercadotecnia Otro 		Identifica el área de la empresa donde labora el encuestado
5	Número de personal a su cargo	Numérico			Identifica el número de trabajadores a cargo del encuestado
6	Tiempo de traslado de su casa a su trabajo (Minutos)	Numérico			Identifica el tiempo en minutos que tarda en trasladarse el encuestado de su casa al trabajo.
7	Experiencia laboral(años)	Numérico			Identifica los años de experiencia laboral del encuestado.
8	Experiencia en teletrabajo	Cadena	1- SI 2. No		Identifica si el encuestado tiene experiencia en el teletrabajo
9	Giro de la empresa donde labora		1- Servicios legales		Identifica al giro de la empresa donde labora el encuestado

2- Servicios de contabilidad, auditoria y servicios relacionados

3- Servicios de arquitectura, ingeniera y servicios relacionados

4- Servicios de consultoría administrativas, científicas y técnicas

5- Servicios de publicidad y actividades relacionadas

6- Otro

Tabla B2 Especificaciones de la variable de estudio

	especificaciones d	ie ia variabie de es	nuuiU			
Variable	Dimensiones	Definición operacional	Factores o dimensiones que lo conforman	Ítems	Autor	Escala
			Actitud hacia el teletrabajo	Asumiendo que se puede teletrabajar en su empresa, ¿tendría la intención de adoptarlo en el área donde labora? Suponiendo que tienen acceso al teletrabajo en su área, ¿optaría por utilizarlo? Planea proponerle a sus superiores hacer el experimento del teletrabajo en su área.	Venkatesh y Bala, 2008	Likert 7 puntos. 1: En total desacuerdo, 2: Bastante desacuerdo, 3: desacuerdo, 4: Ni en
Actitud hacia la		La probabilidad		Utilizando el teletrabajo en su área mejoraría su rendimiento.		desacuerdo ni de acuerdo, 5:
adopción del teletrabajo: Es La formación de actitudes en un individuo hacia el uso	Utilidad percibida del teletrabajo	subjetiva del posible usuario de que el uso del sistema de aplicación especifico aumentará su desempeño laboral dentro	Utilidad percibida del teletrabajo	Utilizando el teletrabajo permitirá aumentar su productividad. Utilizando el teletrabajo mejoraría la eficacia en su trabajo. El teletrabajo le parece útil para su área de trabajo.	Venkatesh y Bala, 2008	De acuerdo, 6: Bastante de acuerdo, 7: Totalmente de acuerdo

de cierta tecnología (Venkatesh y bala, 2008)		del contexto organizacional. (Venkatesh y Bala, 2008)	Norma Subjetiva	Los superiores, compañeros, empleados consideran que debería adoptar el teletrabajo. Sus superiores apoyarían fácilmente la implementación del teletrabajo. Las personas que son importante para usted (familia, amigos,) piensan que deben adoptar el teletrabajo. En general, la organización apoyaría la adopción del teletrabajo. Teletrabajar sería importante	(Fishbein y Ajzen, 1975; Venkatesh y Davis, 2000)
			Importancia para el trabajo	para su área. Teletrabajar sería relevante en su área. El teletrabajo es pertinente a sus diversas tareas	Venkatesh y Bala, 2008
			Imagen	relacionadas con su área. Los trabajadores de la organización que utilizarían el teletrabajo tendrán más prestigio que los que no hacen. Los trabajadores de la organización que adoptarían el teletrabajo tendrán un alto perfil.	(Fishbein y Ajzen, 1975; Venkatesh y Davis, 2000)
			Calidad de resultados	Teletrabajar sería un símbolo de estatus en la organización. La calidad de los trabajos que se realizarían a través del teletrabajo sería alta. No tendría problemas con la calidad de las actividades realizadas por los teletrabajadores. Esperaría mejores resultados con la adopción del teletrabajo en su área.	Venkatesh y Bala, 2008
	Facilidad percibida del teletrabajo	El grado en que el posible usuario espera	Facilidad percibida del teletrabajo	La adopción del teletrabajo sería fácil en su área de trabajo.	Venkatesh y Bala, 2008

que el sistema de destino esté		Teletrabajar no requeriría un gran esfuerzo mental.	
libre de esfuerzo (Venkatesh y Bala, 2008).		Controlar el trabajo de los empleados sería fácil si se adoptará el teletrabajo.	
		Sería fácil trabajar en equipo si teletrabajarán.	
	Autoeficacia	Las personas de su área realizan sus actividades fácilmente por sí solos. Para teletrabajar le tienen que enseñar cómo hacerlo primero. Las personas de su área utilizan las TIC para realizar sus actividades y	Venkatesh y Bala, 2008
		comunicación en la organización. Los trabajadores de su área poseen habilidades para el manejo de las TIC relacionadas con las funcionen que desempeñan.	2008
	Ansiedad	Le genería estrés controlar las actividades de los colaboradores que teletrabajarian. El teletrabajo en su área lo haría sentir preocupado. Se sentiría preocupado con los niveles de seguridad por manejar la información a través de plataformas y/o dispositivos móviles relacionados directamente con el teletrabajo. No habría problema en los procesos si los empleados del	Venkatesh y Bala, 2008
_	Entretenimiento percibido	área teletrabajarán. Los empleados de su área se han sentido satisfechos cuando han trabajado desde casa. Le gusta innovar en procesos de la empresa.	Venkatesh y Bala, 2008

Teletrabajar le genería alegría. Se divertiría trabajando fuera de la oficina.
Tiene todos los recursos (administrativo, tecnológico) necesarios para adoptar el teletrabajo.
Teniendo todos los recursos tecnológicos, administrativos y financieros necesarios para el teletrabajo, sería fácil adoptarlo.

Percepción del e control externo

el teletrabajo, sería fácil adoptarlo.
El teletrabajo no es compatible con las actividades que realizan los empleados en su área.
Tendría el control de cuando utilizar el teletrabajo.

Venkatesh y Bala, 2008

Apéndice C Cédula de juicio de expertos

Respetable investigador(a), en atención a su trayectoria académica y experiencia en investigación, le solicito por este medio su valioso apoyo para evaluar como experto el instrumento para medir: Actitud de los gerentes en la adopción del teletrabajo. Los constructos forman parte de la investigación son: Intención del comportamiento hacia la adopción del teletrabajo. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente

Nombre(s)y apellidos	s del juez:					
Formación académic	ca:					
Áreas de experiencia profesional:						
Institución:						
Cargo actual:						

Objetivo de la investigación: Evaluar la influencia de facilidad y utilidad percibida en la actitud hacia la adopción del teletrabajo en las organizaciones del sector servicio del municipio de Centro, Tabasco

Objetivo del juicio de expertos:	Conocer su opinión sobre los ítems que integran los constructos: Utilidad Percibida, facilidad percibida del teletrabajo con el propósito de obtener un instrumento sólido y confiable en función del entorno en el que se realizará la investigación, y a partir de ella obtener resultados valiosos, para su análisis final.			
Objetivo de la prueba:	Validación de constructo			
Escala del instrumento:	El enfoque de la investigación es cuantitativo. Se busca la solidez y validez, a través de la revisión, sugerencia y adecuación de parte de expertos.			

De acuerdo con los siguientes indicadores califique, cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA (S) Los ítems que pertenecen a una	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD (C) El ítem se comprende	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.

	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.				
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.				
COHERENCIA (Co) El ítem tiene relación lógica	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión				
con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.				
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.				
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo				
RELEVANCIA (R) El ítem es esencial o	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.				
importante, es decir debe ser incluido.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.				
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.				
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.				

Variable/ Dimensiones		ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Actitud hacia el teletrabajo	A H T1	Asumiendo que se puede teletrabajar en su empresa, ¿tendría la intención de adoptarlo en el área donde labora?					

Variable/		ítem	_			_	Observaciones
Dimensiones			Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	
	A H T2	Suponiendo que tienen acceso al teletrabajo en su área, ¿optaría por utilizarlo?					
	A H T3	Planea proponerle a sus superiores hacer el experimento del teletrabajo en su área.					
	U PT 1	Utilizando el teletrabajo en su área mejoraría su rendimiento.					
Utilidad percibida del	U PT 2	Utilizando el teletrabajo permitirá aumentar su productividad.					
Teletrabajo	U PT 3	Utilizando el teletrabajo mejoraría la eficacia en su trabajo					
	U PT 4	El teletrabajo le parece útil para su área de trabajo.					
Facilidad Percibida del	FP T1	La adopción del teletrabajo sería fácil en su área de trabajo					
Teletrabajo	FP T2	Teletrabajar no requeriría un gran esfuerzo mental					
	FP T3	Controlar el trabajo de los empleados sería fácil si se adoptará el teletrabajo.					
	FP T4	Sería fácil trabajar en equipo si teletrabajarán.					
	N S1	Los superiores, compañeros, empleados consideran que debería adoptar el teletrabajo.					
Norma Subjetiva	N S2	Sus superiores apoyarían fácilmente la implementación del teletrabajo.					

Variable/		ítem					Observaciones
Dimensiones			encia	ad	encia	ancia	
			Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	
	N S3	Las personas que son importante para usted (familia, amigos,) piensan que deben adoptar el teletrabajo					
	N S4	En general, la organización apoyaría la adopción del teletrabajo					
Importancia para el	IP T1	Teletrabajar sería importante para su área.					
Trabajo	IP T2	Teletrabajar sería relevante en su área					
	IP T3	El teletrabajo es pertinente a sus diversas tareas relacionadas con su área					
Imagen	I M 1	Los trabajadores de la organización que utilizarían el teletrabajo tendrán más prestigio que los que no hacen.					
	I M 2	Los trabajadores de la organización que adoptarían el teletrabajo tendrán un alto perfil.					
	I M 3	Teletrabajar sería un símbolo de estatus en la organización					
Calidad de resultados	C R1	La calidad de los trabajos que se realizarían a través del teletrabajo sería alta					
	C R2	No tendría problemas con la calidad de las actividades realizadas por los teletrabajadores					
	C R3	Esperaría mejores resultados con la adopción del teletrabajo en su área					
Percepción de control externo	P C E1	Tiene todos los recursos (administrativo, tecnológico) necesarios para adoptar el teletrabajo.					

Variable/		ítem	а			а	Observaciones
Dimensiones			Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	
	P C E2	Teniendo todos los recursos tecnológicos, administrativos y financieros necesarios para el teletrabajo, sería fácil adoptarlo.					
	P C E3	El teletrabajo no es compatible con las actividades que realizan los empleados en su área.					
	P C E4	Tendría el control de cuando utilizar el teletrabajo					
Autoeficacia	A E1	Las personas de su área realizan sus actividades fácilmente por sí solos.					
	A E2	Para teletrabajar le tienen que enseñar cómo hacerlo primero.					
	A E3	Las personas de su área utilizan las TIC para realizar sus actividades y comunicación en la organización.					
	A E4	Los trabajadores de su área poseen habilidades para el manejo de las TIC relacionadas con las funcionen que desempeñan.					
Ansiedad	A 1	No genería estrés controlar las actividades de los colaboradores que teletrabajarian.					
	A 2	El teletrabajo en su área no haría sentir preocupado.					
	A 3	Se sentiría despreocupado con los niveles de seguridad por manejar la información a través de plataformas y/o dispositivos móviles relacionados directamente con el teletrabajo.					
	A 4	No Tendría problema en los procesos si los empleados del área teletrabajarán.					

Variable/ Dimensiones		ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Entretenimien to percibido	EP 1	Los empleados de su área se han sentido satisfechos cuando han trabajado desde casa.					
	EP 2	Le gusta innovar en procesos de la empresa.					
	EP 3	Teletrabajar le genería alegría					
	EP 4	Se divertiría trabajando fuera de la oficina					

Nota: cedula adaptada de Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008.

Tabla C1 Cálculos de W de Kendall

Variable	n	W. de Kendall
Utilidad Percibida del teletrabajo	3	.701
Facilidad Percibida del teletrabajo	3	.864
Actitud hacia el teletrabajo	3	.815
Norma Subjetiva	3	.679
Importancia para el trabajo	3	.715
Calidad de los resultados	3	.812
Percepción del control externo	3	.729
Autoeficacia	3	.768
Ansiedad	3	.697
Entretenimiento percibido	3	.747
Imagen	3	.704

Nota: Elaborado con el juicio de experto

Apéndice D Matriz de congruencia Teórica

Tabla D1 Matriz de congruencia teórica

Titulo	Pregunta General	Objetivo General	Preguntas especificas	Objetivos específicos	Hipótesis	Metodología	Varia bles	Teorías de soporte
ADOPCIÓN DEL TELETRABAJO EN LAS ORGANIZACIO NES DEL SECTOR SERVICIO: LA ACTITUD COMO FACTOR.	¿Cómo influyen los factores involucrados, en la percepción de los gerentes para la adopción del teletrabajo en las organizaciones del sector servicios profesionales, científicos y técnicos del	Evaluar la influencia de los factores involucrados en la percepción de los gerentes para la adopción del teletrabajo en las organizaciones del sector servicios profesionales, científicos y técnicos del municipio de	¿Cómo influye en los gerentes la adopción del teletrabajo por la facilidad que se percibe? ¿Cómo influye en los gerentes la	Determinar la influencia de la facilidad percibida en los gerentes para la adopción del teletrabajo. Determinar la influencia la	H1 La facilidad percibida del teletrabajo por el gerente afecta de manera positiva en la adopción del teletrabajo. H2 La utilidad percibida del teletrabajo	Tipo deductiva, No experimental/T ransversal exploratorio Enfoque: Cuantitativo Método de recolección de datos: Cuestionarios Población: Gerentes de organizaciones del sector	AHT, UPT, FPT, NS, IPT, IM, CR, PCE, AE, A, EP	*Teoría de la acción Razonada *Teoría de la difusión de la innovación * Teoría del comportamient o planificado
	municipio del del mi	Centro, Tabasco	0	influencia la utilidad percibida en los gerentes para la adopción del teletrabajo.	por el gerente influye de manera positiva en su adopción.	servicios del Municipio del Centro, Tabasco.		

Apéndice E. Cargas factoriales del análisis exploratorio de prueba piloto

Tabla E1 Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Actitud hacia el teletrabajo

	Ítem	M	S	Factor	h ²
AHT1	Asumiendo que se puede teletrabajar en su empresa, ¿tendría la intención de adoptarlo en el área donde labora?	5.26	.97	0.88	.77
AHT2	Suponiendo que tienen acceso al teletrabajo en su área, ¿optaría por utilizarlo?	5.59	1.13	.61	.38
АНТ3	Planea proponerle a sus superiores hacer el experimento del teletrabajo en su área.	4.61	1.51	.74	.55

57.13% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .674; χ²: 63.389; *gl*: 3; p<: 000; |A|: .0.389, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades.

Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla E2 Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Utilidad Percibida del Teletrabajo

Notación	Ítem	M	S	Factor	h ²
UPT1	Utilizando el teletrabajo en su área mejoraría su rendimiento.	5.59	.92	.60	.36
UPT2	La productividad laboral de los empleados incrementaría si teletrabajarán,	6.21	.89	.71	.51
UPT3	Utilizando el teletrabajo mejoraría la eficacia en el área de trabajo.	5.90	1.03	.64	.41
UPT4	El teletrabajo seria de utilidad para su área de trabajo.	5.47	1.13	.73	.54

45.80% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .699; χ^2 =71.881; gl= 6; p<= 000; |A|: .0.341, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h^2 = Comunalidades.

Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

*Tabla E3*Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Facilidad Percibida del Teletrabaio

	Ítem	M	S	Factor	h ²
FPT1	La adopción del teletrabajo sería fácil en su área de trabajo.	5.43	0.87	.55	.30
FPT2	Teletrabajar no requeriría un gran esfuerzo mental.	4.90	1.58	.69	.48
FPT3	Controlar el trabajo de los empleados sería fácil si se adoptará el teletrabajo.	4.96	1.46	.84	.72
FPT4	Sería fácil trabajar en equipo si teletrabajarán.	5.40	1.172	.518	.26

44.28% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .736; χ²=62.578; gl= 6; p<= 000; |A|: 0.392, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla E4
Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Norma subjetiva

	Ítem	M	S	Factor	h ²
NS1	Los superiores, compañeros, empleados consideran que debería adoptar el teletrabajo.	4.96	1.06	.81	.65
NS2	Sus superiores apoyarían fácilmente la implementación del teletrabajo.	4.36	1.57	.86	.74
NS3	Las personas que son importante para usted (familia, amigos,) piensan que deben adoptar el teletrabajo	6.29	0.66	.56	.32
NS4	En general, la organización apoyaría la adopción del teletrabajo	5.39	0.93	.76	.58

57.64% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .757; χ²=116.85 gl= 6; p<= 000; |A|: 0.174, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla E5 Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Importancia para el trabajo

	Ítem	M	S	Factor	h ²
IPT1	Teletrabajar sería importante para su área.	5.76	0.92	.68	.47
IPT2	Teletrabajar sería relevante en su área.	5.99	1.07	.61	.37
IPT3	El teletrabajo es adecuado a las diversas tareas de su área.	5.89	0.89	.66	.44

43.044% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .669; χ²=33.869; gl= 3; p<= 000; |A|: 0.604, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído

Tabla E6
Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Imagen

	Ítem	M	S	Factor	h^2
IM1	Los trabajadores de la organización que utilizarían el teletrabajo tendrán más prestigio que los que no hacen.	4.87	1.08	.91	.82
IM2	Los trabajadores de la organización que adoptaría el teletrabajo tendrían un alto nivel jerárquico.	4.30	6.33	.80	.64
IM3	Teletrabajar sería un símbolo de reputación en la organización.	6.33	0.63	.71	.51

66.435% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .706; χ^2 =91.804; gl= 3; p<= 000; |A|: 0.255, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h^2 = Comunalidades.

Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído. 14 iteraciones necesarias.

Tabla E7
Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Calidad de resultados

	Ítem	M	S	Factor	h ²
CR1	La calidad de los trabajos que se realizarían a través del teletrabajo sería alta.	5.53	1.07	.58	.34
CR2	No tendría problemas con la calidad de las actividades realizadas por los teletrabajadores.	5.47	1.01	.46	.21
CR3	Esperaría mejores resultados con la adopción del teletrabajo en su área.	6.16	0.91	.56	.31

29.212% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .619; χ^2 =15.371; gl= 3; p<= 0.002; |A|: 0.795, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h^2 = Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla E8

Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Percepción de control externo

	Ítem	M	S	Factor	h ²
PCE1	Tiene todos los recursos (administrativo, tecnológico) necesarios para adoptar el teletrabajo.	5.81	0.59	.38	.14
PCE2	Teniendo todos los recursos tecnológicos, administrativos y financieros necesarios para el teletrabajo, sería fácil adoptarlo.	5.50	1.16	.85	.75
PCE3	El teletrabajo es compatible con las actividades que realizan los empleados en su área.	5.74	1.01	.91	.81
PCE4	Tendría el control de adoptar el teletrabajo cuando lo requiera.	5.76	1.08	.61	.39

52.56% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .691; χ^2 =104.504; gl= 6; p<= 000; |A|: 0.204, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h^2 = Comunalidades.

Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla E9 Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Autoeficacia.

	Ítem	M	S	Factor	h ²
AE1	Las personas de su área realizan sus actividades fácilmente por sí solos.	6.07	0.54	.67	.45
AE2	Para teletrabajar le tienen que enseñar primero como hacerlo.	6.23	0.96	.60	.36
AE3	Las personas de su área utilizan las TIC para realizar sus actividades y comunicación en la organización.	6.39	0.64	.44	.20
AE4	Los trabajadores de su área poseen habilidades para el manejo de las TIC relacionadas con las funcionen que desempeñan.	6.51	0.73	.61	.37

34.93% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .708; χ²=39.950; gl= 6; p<= 000; |A|: 0.550, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla E10 Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Ansiedad.

	Ítem	M	S	Factor	h ²
A1	Le genería estrés controlar las actividades de los colaboradores que teletrabajarian.	3.83	1.30	.77	.60
A2	El teletrabajo en su área lo haría sentir preocupado.	3.83	1.60	.94	.90
A3	Se sentiría preocupado por la seguridad de la información a través de las plataformas para realizar el teletrabajo.	2.71	1.51	.80	.65
A4	Habría problema en los procesos si los empleados del área teletrabajarán.	4.00	1.38	.53	.28

61.028% acumulado de varianza total explicada

Nota: N=70; KMO= .768; χ²=134.736; gl= 6; p<= 000; |A|: 0.133, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h²= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Tabla E11 Análisis factorial exploratorio para la dimensión: Entretenimiento percibido

	Ítem	M	S	Factor	h ²
EP1	Los empleados de su área se han sentido satisfechos cuando han trabajado desde casa.	5.71	0.90	.78	.61
EP2	Le gusta innovar en procesos de la empresa.	6.13	0.91	.56	.31
EP3	Teletrabajar le genería alegría.	6.06	0.96	.56	.31
EP4	Se divertiría trabajando fuera de la oficina.	5.33	1.39	.75	.56

45.428% acumulado de varianza total explicada

 $\overline{Nota: N=70; KMO=.748; \chi^2=66.921; gl=6; p<=000; |A|: .367, M= Media; s=Desviación estándar muestral; h^2= Comunalidades.$

Método de extracción: máxima verosimilitud. 1 factor extraído.

Apéndice F Supuestos del análisis multivariante

Tabla F1.
Distancia del Mahalanobis de las observaciones

p2	p1	Distancia de Mahalanobis	Numero de observaciones
.005	.000	92.935	35
.000	.000	90.546	113
.000	.001	80.260	38
.000	.002	76.385	116
.000	.002	76.170	109
.000	.005	72.022	149
.001	.008	69.652	144
.003	.012	67.823	100
.002	.014	67.052	42
.019	.023	64.563	104
.018	.026	63.916	37
.007	.026	63.914	49
.003	.027	63.793	140
.002	.029	63.482	148
.001	.029	63.439	30
.002	.034	62.533	50
.002	.039	61.850	154
.016	.052	60.289	126
.009	.052	60.213	186
.013	.058	59.615	31
.009	.060	59.457	61
.005	.060	59.418	133
).).).	.052 .058 .060	60.213 59.615 59.457	186 31 61

Numero de observaciones	Distancia de Mahalanobis	p1	p2
92	58.418	.072	.016
82	57.775	.080	.028
48	56.267	.102	.158
68	56.087	.105	.139
195	55.786	.110	.144
107	55.779	.110	.102
101	55.698	.111	.078
141	55.296	.118	.098
44	55.014	.123	.103
86	53.972	.144	.280
153	53.735	.149	.283
145	53.667	.151	.240
20	53.505	.154	.225
118	53.240	.160	.239
97	52.780	.171	.315
78	52.743	.172	.264
93	52.512	.178	.274
180	52.147	.187	.329
85	51.779	.196	.392
124	51.641	.200	.375
90	51.213	.212	.467
125	51.146	.214	.425
143	51.101	.215	.375
134	50.888	.221	.390

Numero de observaciones	Distancia de Mahalanobis	p1	p2
13	50.796	.223	.360
54	50.324	.237	.477
108	50.254	.240	.439
198	49.896	.251	.518
129	49.735	.256	.518
45	49.596	.260	.510
23	49.340	.268	.551
136	49.196	.273	.547
26	49.152	.274	.502
32	49.037	.278	.487
96	48.844	.285	.505
22	48.719	.289	.495
120	48.697	.290	.442
105	48.612	.293	.417
171	48.429	.299	.432
52	48.337	.302	.411
152	48.332	.302	.355
74	48.304	.303	.310
119	48.141	.309	.319
102	47.899	.318	.360
87	47.615	.328	.421
169	47.517	.331	.404
94	47.363	.337	.413
33	47.352	.337	.360

Numero de observaciones	Distancia de Mahalanobis	p1	p2
165	47.151	.345	.388
15	47.051	.349	.375
98	46.989	.351	.345
69	46.844	.357	.351
76	46.764	.360	.330
16	46.731	.361	.292
79	46.724	.361	.246
11	46.620	.365	.237
41	46.521	.369	.227
70	46.237	.380	.284
53	45.756	.399	.436
123	45.715	.401	.398
81	45.647	.403	.373
156	45.593	.406	.343
7	45.344	.416	.398
185	45.294	.418	.366
192	45.098	.426	.399
80	45.021	.429	.379
89	44.951	.432	.356
111	44.781	.439	.378
58	44.749	.440	.339
197	44.260	.461	.509
77	44.047	.470	.554
17	44.025	.471	.508

Numero de observaciones	Distancia de Mahalanobis	p1	p2
84	44.012	.471	.457
191	43.969	.473	.422
24	43.806	.480	.443
36	43.466	.494	.550
103	43.452	.495	.500
179	43.392	.498	.472

Nota: Elaborado con datos de campo.

Tabla F2 Estadístico de Levene

Estadístico de Levene	g11	gl2	Sig.
.936	26	166	.559
1.432	26	166	.093
1.184	26	166	.259
2.185	26	166	.002
1.538	26	166	.056
1.484	26	166	.073
1.826	26	166 <u> </u>	.013
1.769	26	166	.017
3.023	26	166	.000
.853	26	166	.673
1.037	26	166	.423
1.770	26	166	.017
1.506	26	166	.066
1.544	26	166	.055
1.424	26	166	.096
.670	26	166	.885
1.440	26	166	.089
1.407	26	166	.104
.530	26	166	.970
1.129	26	166	.314
	.936 1.432 1.184 2.185 1.538 1.484 1.826 1.769 3.023 .853 1.037 1.770 1.506 1.544 1.424 .670 1.440 1.407 .530	.936 26 1.432 26 1.184 26 2.185 26 1.538 26 1.484 26 1.826 26 1.769 26 3.023 26 .853 26 1.037 26 1.506 26 1.544 26 1.424 26 1.440 26 1.407 26 .530 26	.936 26 166 1.432 26 166 1.184 26 166 2.185 26 166 1.538 26 166 1.484 26 166 1.826 26 166 1.769 26 166 3.023 26 166 1.037 26 166 1.770 26 166 1.506 26 166 1.544 26 166 1.424 26 166 1.440 26 166 1.440 26 166 1.530 26 166

IM3	1.428	26	166	.094
CR1	1.252	26	166	.200
CR2	1.359	26	166	.128
CR3	2.321	26	166	.001
PCE1	1.877	26	166	.010
PCE2	1.381	26	166	.116
PCE3	.830	26	166	.704
PCE4	1.552	26	166	.053
PCE5	1.103	26	166	.343
AE1	1.593	26	166	.043
AE2	1.432	26	166	.093
AE3	1.749	26	166	.019
AE4	.996	26	166	.477
AE5	1.346	26	166	.135
AE6	1.527	26	166	.059
EP1	1.230	26	166	.217
EP2	1.771	26	166	.017
EP3	1.311	26	166	.157
EP4	.964	26	166	.520
A1	1.885	26	166	.009
A2	1.988	26	166	.005
A3	1.195	26	166	.249
A4	1.924	26	166	.007
A5	1.328	26	166	.146

Nota: Elaborado con datos de campo.

Tabla F3 valor de factor de inflación de la varianza

Ítem	Tolerancia	VIF
AHT1	.310	3.221
AHT2	.342	2.927
AHT3	.232	4.311
UPT1	.248	4.031
UPT2	.288	3.477
UPT3	.288	3.475
UPT4	.225	4.436

FPT1	.179	5.589
FPT2	.284	3.518
FPT3	.252	3.974
FPT4	.285	3.512
NS1	.322	3.102
NS2	.323	3.099
NS3	.252	3.975
NS4	.276	3.628
IPT1	.379	2.639
IPT2	.294	3.402
IPT3	.254	3.939
IM1	.414	2.416
IM2	.353	2.836
IM3	.297	3.368
CR1	.311	3.214
CR2	.295	3.395
CR3	.329	3.041
PCE1	.429	2.329
PCE2	.473	2.113
PCE3	.366	2.733
PCE4	.403	2.484
PCE5	.483	2.070
AE1	.367	2.726
AE2	.590	1.695
AE3	.355	2.820
AE4	.402	2.488
AE5	.514	1.947
AE6	.380	2.630
EP1	.437	2.288
EP2	.443	2.256
EP3	.546	1.831
EP4	.521	1.919
A1	.499	2.005
A2	.542	1.844
A3	.594	1.685
A4	.657	1.522
A5	.658	1.519
Nota: Elaborado con datos de campo.		

Nota: Elaborado con datos de campo.