



Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM

ISSN: 1405-3543

hmcappello@yahoo.com

Universidad Autónoma de Tamaulipas
México

Yong Varela, Luis Antonio

Modelo de aceptación tecnológica (tam) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las tic

Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, vol. XIV, núm. 1, enero-junio, 2004, pp. 131-171

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Ciudad Victoria, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65414107>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA (TAM) PARA DETERMINAR LOS EFECTOS DE LAS DIMENSIONES DE CULTURA NACIONAL EN LA ACEPTACIÓN DE LAS TIC

Luis Antonio Yong Varela

UAMAC /CeMIR, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

RESUMEN

En la actualidad vivimos en una era en la cual las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) están al alcance de todos; cada día los precios son más asequibles, y esto, aunado al poder multiplicador que tiene la tecnología sobre la producción, hace que la inversión en ellas sea un factor clave para la supervivencia de las empresas en los mercados globales.

A menudo, las organizaciones no toman en cuenta que las TIC no son siempre aplicadas en los entornos culturales donde fueron desarrolladas, propiciando un choque cultural en la medida de su aceptación por los usuarios.

Aquí se propone el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) modificado, al plantear como variables externas que influyen en él, a las dimensiones de cultura nacional, lo que posteriormente permitirá determinar su importancia en el uso de las TIC.

Palabras clave: uso y aceptación de las TIC, dimensiones de cultura nacional, tecnología de la información, impactos y usos sociales.

Yong Varela, Luis Antonio

**TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL
USED TO DETERMINE THE EFFECTS
OF NATIONAL CULTURE DIMENSIONS
IN THE ACCEPTANCE OF INFORMATION
AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

ABSTRACT

We are living times when information and communication technologies are accessible to all. Costs fall and, due to the multiplying power of technology over production, investment on technologies becomes a key factor for business survival in a global market.

Frequently, organizations take no account of the fact that ICT's are not always used in the cultural environments where they were developed, provoking a cultural shock in the users regarding their acceptance.

We propose a modified version of the Technology Acceptance Model (TAM), introducing as external variables some national culture dimensions that will allow to determine their importance for the use of ICT's.

Key words: Use and acceptance of ICT's, national culture dimensions, information technology, social impact and uses.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación se hizo con base en lo establecido por el documento *Normas para la elaboración de trabajos de investigación*, del programa de doctorado en *Sistemas de Información en la Empresa del GIO/UPM*. Las áreas de investigación se resumen en: 1) Dimensiones de Cultura Nacional, 2) Uso y Aceptación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. Dimensiones de cultura nacional

La cultura crea un clima a favor o en contra del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en una organización, o incluso en un país. Algunos estudiosos afirman que quienes diseñan el desarrollo y aplicación de las TIC, no toman en cuenta las diferencias culturales y las implicaciones que de ellas se derivan. Por ello, es posible que se usen mal o, incluso, que resulten fallidas.

Existe una gran variedad de estudios que se han enfocado a investigar la cultura en una región, país o comunidad e, inclusive, de organizaciones, a través de dimensiones culturales.

Desde principios del siglo XX se han estudiado las culturas por medio de investigaciones que abordan las creencias y valores heredados a través de los años, es decir, la forma de vida de los individuos en su hábitat (cultura nacional) y en su lugar de trabajo (cultura organizacional), transmitidas de generación en generación.

Para este estudio, se examinó la cultura nacional, basándose en estudios previos y en dimensiones culturales, y se relacionó con la aceptación de las tecnologías de la información. A continuación se detallan las dimensiones culturales utilizadas.

1.1.2. La distancia jerárquica (Hofstede)

Se obtiene al nacer y es transmitida de padres a hijos. La *Distancia Jerárquica* (DJ) se refiere al grado de importancia que se da a las jerarquías en las diferentes culturas.

En países con *Alta Distancia Jerárquica* (ADJ) se admite plenamente lo que la persona con mayor rango diga, sin dar pie a discusiones que pongan en duda su verdad y sabiduría.

En las culturas con ADJ se centraliza el poder entre pocos; en el lugar de trabajo la relación jefe-subordinado se considera desigual por naturaleza, y el jefe ideal es algo así como un autócrata benévolo (buen padre).

En las naciones con *Baja Distancia Jerárquica* (BDJ), el jefe y los subordinados se consideran iguales y el sistema jerárquico es solo una desigualdad de papeles. Son comunes la descentralización, las pirámides jerárquicas planas y el poco personal para la supervisión. El jefe ideal es un burócrata con ingenio y, por consiguiente, respetado.

En las sociedades con BDJ, la desigualdad se considera indeseable, a diferencia de los países con ADJ, en donde el poder priva sobre el derecho.

1.1.3. Individualismo frente al colectivismo (Hofstede)

El *Individualismo* (I) es característico de sociedades en las que los lazos con las personas son muy débiles; cada quien debe ocuparse de uno mismo y de su familia más próxima (esposa, hijos). El *Colectivismo* (C), por el contrario, es característico de sociedades en las que las personas se integran desde que nacen en grupos fuertes y cohesionados, que continúan protegiéndolas toda la vida, a cambio de una inquebrantable lealtad.

En el trabajo, los empleados individualistas actúan conforme a sus propios intereses, pero de manera que converjan con los del empresario. Por parte de la administración, se suele decir: "*No importa cómo lo hagas, pero hazlo*". Por el lado colectivista, el empresario hará las cosas de acuerdo con los intereses de su grupo interno, que tal vez no coincida con su interés individual.

En cuanto a la contratación de personal, en las culturas colectivistas se tienen en cuenta a los familiares del empresario, así como los de los trabajadores. Se piensa que al contratar a personas de una familia conocida se reducirán los riesgos, a diferencia de una sociedad individualista, en donde las relaciones familiares en el trabajo no son bien consideradas.

En el lado colectivista, la relación empresario-empleado se asemeja a una relación familiar, con obligaciones mutuas y de protección a cambio de lealtad. En este tipo de cultura, el rendimiento no es razón para el despido, pero sí para el tipo de tareas asignadas.

Por otro lado, en el individualismo, la relación empresario-empleado se percibe como una transacción comercial, en donde la falta de rendimiento o una mejor oferta de trabajo son razones socialmente aceptadas para dar por terminado un contrato laboral.

En resumen, dirigir empresas en una cultura individualista es dirigir individuos; en una colectivista, consiste en dirigir grupos. En las sociedades colectivistas, la relación personal prevalece sobre el asunto a tratar y, en las individualistas, el asunto es más importante que la persona.

1.1.4. Control de la Incertidumbre (Hofstede)

El *Control de la Incertidumbre* (CI) se refiere a la capacidad de reacción ante lo impredecible; la incertidumbre es una experiencia subjetiva, un sentimiento.

En el *Alto Control de la Incertidumbre* (ACI), se intenta controlar lo que no se sabe, en el *Bajo Control de la Incertidumbre* (BCI), se inculca que lo que tiene que pasar, pasará.

Se pueden expresar las diferencias de los dos aspectos de esta dimensión de la siguiente forma: para ACI —*lo diferente es peligroso*— y para BCI —*lo diferente es curioso*—, según Hofstede (1999).

En el ACI existen muchas leyes formales y normas informales para controlar los derechos y obligaciones del empresario y el trabajador. En contraste, las culturas con BCI parecen tener una aberración emocional hacia las normas formales, y éstas se establecen solo en caso de absoluta necesidad. En sus empleos, a las personas con ACI les gusta trabajar mucho, o al menos estar ocupadas; para ellas la vida es apresurada y el tiempo vale oro. En las culturas con BCI las personas son capaces de trabajar mucho si es preciso, el tiempo es solo un marco de referencia y no hay que prestarle demasiada atención.

En la dirección de empresas en naciones con BCI se preocupan más por los problemas estratégicos que por los técnicos (operaciones diarias), más comunes en las administraciones con ACI.

1.1.5. Medida de la aceptación de las tecnologías de la información y comunicaciones

Hoy en día, el uso óptimo de las tecnologías de la información y comunicaciones dentro de las organizaciones es una necesidad, ante su influencia en la producción de bienes y servicios de calidad. Esto, aunado a que estas tecnologías son cada vez más asequibles en el mercado, resaltando entonces la gestión para su uso adecuado, en lugar de la inversión en ellas.

Existen varios modelos para medir la aceptación de la tecnología; destaca el *Modelo de Aceptación Tecnológica* (TAM) desarrollado por Davis (1989)¹ y Davis, *et al.* (1989)², por ser un modelo efectivo altamente probado en predecir el uso de las tecnologías de información y comunicaciones.

El *Modelo de Aceptación Tecnológica* (TAM) se usa para predecir el uso de las TIC, basándose en dos características principales:

1. La *Utilidad Percibida* (*Perceived Usefulness*)
2. La *Facilidad de Uso Percibida* (*Perceived Ease of Use*).

La *Utilidad Percibida* (PU) se refiere al grado en que una persona cree, que usando un sistema en particular, mejorará su desempeño en el trabajo. La *Facilidad de Uso Percibida* (PEOU) señala hasta qué grado una persona cree, que usando un sistema en particular, realizará menos esfuerzo para desempeñar sus tareas. La *Tabla 1.1.5* muestra los estudios previos que han utilizado el *Modelo de Aceptación Tecnológica*.

La *Utilidad Percibida* (PU) se refiere al grado en que una persona cree, que usando un sistema en particular, mejorará su desempeño en el trabajo y la *Facilidad de Uso Percibida* (PEOU) señala hasta qué grado una persona cree, que usando un sistema en particular, realizará menos esfuerzo para desempeñar sus tareas.

Según Davis, *et al.* (1989), el propósito del TAM es explicar las causas de aceptación de las tecnologías por los usuarios. El TAM propone que las percepciones de un individuo en la utilidad percibi-

da y la facilidad de uso percibida de un sistema de información, sean concluyentes para determinar su intención para usar un sistema.

Según este modelo, existen variables externas que influyen directamente en PU y PEOU. A través de esta influencia directa en ambas percepciones, las variables externas tienen una influencia indirecta en la actitud hacia usar, intención conductual para usar y la conducta de uso real. PEOU tiene un efecto causal en PU, además del efecto significativo de estas variables en la actitud del usuario (un sentimiento a favor o en contra) a usar el sistema. El modelo TAM lo podemos observar en la *Figura 1.1.5*.

El propósito primario del TAM es indagar el impacto de los factores externos en dos creencias: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida, para adelantar o predecir el uso de las TIC.

Tabla 1.1.5. Estudios previos con el TAM³

Estudio	Tipo de estudio	Tipo de TIC
Davis	Experimento de laboratorio	Correo electrónico y software gráfico
Davis, Bagozzi y Warshaw	Campo	Procesador <i>Word</i> y editor de texto
Mathieson	Experimento de laboratorio	Software <i>Spreadsheet</i>
Thompson, <i>et al.</i>	Campo	Ordenadores
Adams, <i>et al.</i>	Campo	Correo electrónico, correo de voz, procesador <i>Word</i> , <i>Spreadsheet</i> y software gráfico
Szajna	Experimento de laboratorio	Base de datos <i>Package</i>
Keil, Beranek y Konsynski	Campo	Sistema experto de soporte
Straub, Limayem y Karrahanna	Campo	Correo de voz

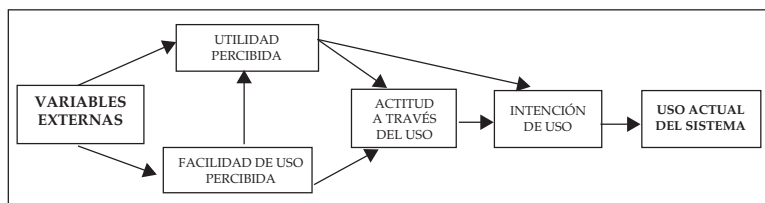


Figura 1.1.5. El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), Davis (1989) y Davis, *et al.* (1989).

1.2. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los modelos que predicen el uso de una determinada tecnología son claramente útiles, por la importancia que éstas revisten en el funcionamiento de todas las organizaciones en la actualidad.

Si bien el modelo TAM ayuda a conocer si una tecnología se va a utilizar óptimamente, es necesario identificar a las variables externas que inciden en él como las causantes de influir directamente en la utilidad y en la facilidad de uso percibidas por los usuarios de las TIC, así como determinar la relación que guardan dichas variables con el resultado de su uso. En esta investigación se plantea que, validando el TAM, e identificando las dimensiones de cultura nacional presentes en el sujeto de estudio como variables externas al modelo de aceptación tecnológica, podremos posteriormente aplicar el trabajo en diferentes entornos culturales y establecer si existe una correlación significativa para afirmar que hay una influencia de las dimensiones de cultura nacional en el uso y aceptación de las TIC.

1.3. MAPA MENTAL DE LA INVESTIGACIÓN

Antes de plantear la investigación, se desarrolló un mapa mental que en forma general muestra las actividades a realizar para conseguir los objetivos trazados en el proyecto (*Figura 1.3.*). En la primera parte se encuentra el título del proyecto; en la segunda parte se muestran las principales áreas de investigación del trabajo —que en este caso son tres—; en la tercer sección, las actividades a realizar para la obtención de los resultados y, finalmente en la cuarta parte, el informe final de investigación.

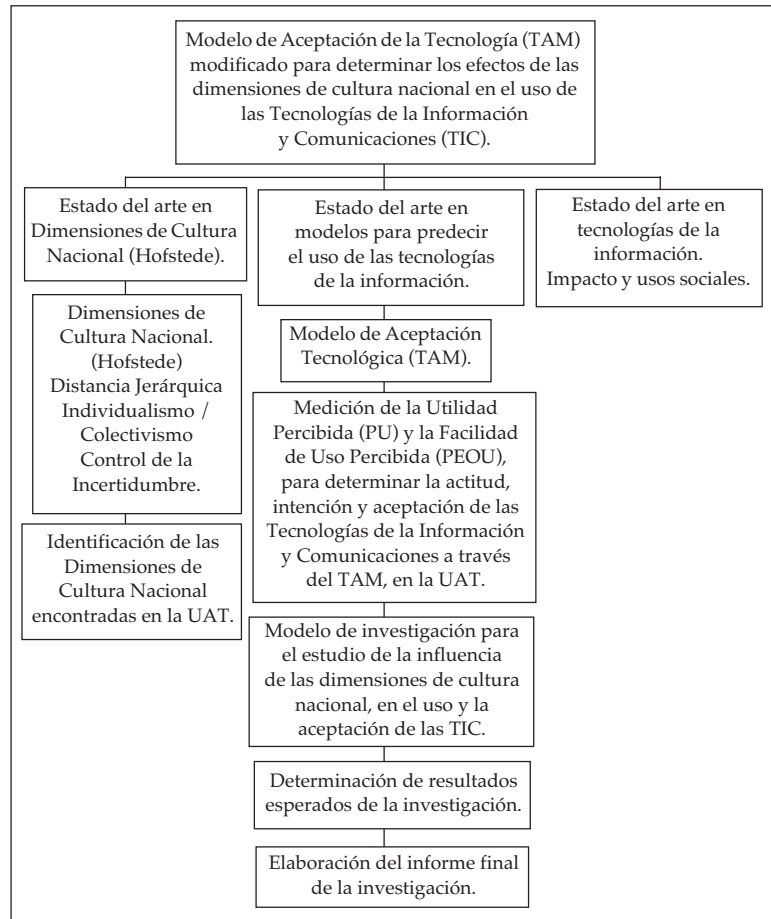


Figura 1.3. Mapa mental de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

1.4. TÍTULO

Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) modificado para determinar los efectos de las Dimensiones de Cultura Nacional en la aceptación de las tecnologías de la información y comunicaciones.

1.5. OBJETIVO GENERAL

Proponer un modelo que sirva para determinar la influencia de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las tecnologías de la información y comunicaciones.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo específico 1

Mostrar si el Índice de Distancia Jerárquica presente influye en la aceptación de las TIC.

Objetivo específico 2

Mostrar si el Índice de Control de la Incertidumbre presente influye en la aceptación de las TIC.

Objetivo específico 3

Mostrar si el Índice de Individualismo/Colectivismo presente influye en la aceptación de las TIC.

Objetivo específico 4

Mostrar la Utilidad Percibida (PU) de las TIC.

Objetivo específico 5

Mostrar la Facilidad de Uso Percibida (PEOU) de las TIC.

Objetivo específico 6

Mostrar el uso de las TIC.

1.7 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Influye el Índice de Distancia Jerárquica presente en la aceptación de las TIC?
2. ¿Influye el Índice de Control de la Incertidumbre presente en la aceptación de las TIC?
3. ¿Influye el Índice de Individualismo/Colectivismo presente en la aceptación de las TIC?
4. ¿Cuál es la Utilidad Percibida (PU) de las TIC?
5. ¿Cuál es la Facilidad de Uso Percibida (PEOU) de las TIC?
6. ¿Cuál es el uso de las TIC?

1.8. HORIZONTE TEMPORAL Y ESPACIAL

La investigación se llevó a cabo de enero a agosto de 2003. Se di-

vidió en dos partes: la primera parte —de enero a junio— consistió en la elaboración del marco teórico, en Madrid, España; la segunda —de junio a agosto— se llevó a cabo en Ciudad Victoria, Tamaulipas, México, en la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), y se destinó a la realización del trabajo empírico.

1.9. JUSTIFICACIÓN

Se resalta la importancia de esta investigación, por su relevancia práctica, teórica y social en las áreas del conocimiento en que se encuentra ubicado.

Relevancia Teórica

La investigación generó un conocimiento de los problemas que tienen los usuarios con el uso y aceptación de las TIC.

Sus resultados son un importante marco de referencia en las dimensiones de cultura nacional y son la base teórica para explicar las similitudes y diferencias entre distintas culturas e identificar las sociedades que son más receptivas al uso de las TIC.

Relevancia Práctica

La principal contribución práctica es el modelo TAM modificado, que propone a las Dimensiones de Cultura Nacional, como las variables externas que influyen en el uso y aceptación de las TIC.

Relevancia Social

Al hablar de cultura nacional, nos referimos a un país, pueblo o región. Al identificar las Dimensiones de Cultura Nacional en la UAT, no solo estamos identificando sus factores culturales, sino los de toda la sociedad a la que pertenece. Por otro lado, en este centro universitario las tecnologías de la información y comunicaciones son ampliamente usadas, por lo que los resultados serán útiles para cualquier organización del tipo.

1.10. UNIVERSO DE ESTUDIO

La población para este estudio se ubicó en el Centro Universitario Victoria de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, donde se encuentran la Unidad Académica Multidisciplinaria Francisco Hernández García (UAMFHG), la Unidad Académica Multidisciplinaria

ria de Trabajo Social (UAMTS), la Unidad Académica Multidisciplinaria de Agronomía y Ciencias (UAMAC), la Unidad Académica Multidisciplinaria de Comercio y Administración Victoria (UAMCAV) y la Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades (UAMCEH).

El Centro Universitario Victoria cuenta, además, con dos edificios, que albergan al Centro de Excelencia (CE) y al Centro de Atención Universitaria para la Creatividad y la Enseñanza (CAUCE); los que conforman la Dirección General de Innovación (INNOVA).

1.11. MUESTRA

La muestra quedó definida con base en el Capítulo XIV de la *Guía para realizar investigaciones sociales*, en conjunto con la Coordinación General de Informática, Comunicaciones y Telecomunicaciones (CGIT) de la UAT.

La CGIT es una entidad creada con el fin de impulsar el desarrollo tecnológico y mantener la operación de la infraestructura de cómputo, comunicaciones y telecomunicaciones instalada en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, que permita el crecimiento sostenido y la optimización de la misma, con el fin de ofrecer herramientas de apoyo para un desarrollo educativo de calidad, a través del uso eficiente de la tecnología y el establecimiento de una estructura humana calificada.⁴

1.12. SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

Hombres y mujeres de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, campus Ciudad Victoria.

1.13. HIPÓTESIS PRINCIPAL

Es posible —modificando el modelo de aceptación tecnológica— determinar la influencia de las Dimensiones de Cultura Nacional en la aceptación de las tecnologías de la información y comunicaciones.

1.14. HIPÓTESIS PARTICULARES

Hipótesis particular 1

La evidencia teórica demuestra la creencia de que habrá más uso y aceptación de las TIC en culturas con una Baja Distancia Jerárquica (BDJ), que las que tengan Alta Distancia Jerárquica (ADJ).

Hipótesis particular 2

La evidencia teórica demuestra la creencia de que habrá más uso y aceptación de las TIC en culturas con Bajo Control de la Incertidumbre (BCI), que las que cuentan con Alto Control de la Incertidumbre (ACI).

Hipótesis particular 3

La evidencia teórica demuestra la creencia de que habrá más uso y aceptación de las TIC en Culturas Individualistas que en Culturas Colectivistas.

Hipótesis particular 4

La evidencia teórica demuestra la creencia que a Mayor Utilidad Percibida, Mayor Aceptación de las TIC.

Hipótesis particular 5

La evidencia teórica demuestra la creencia que a Mayor Facilidad de Uso Percibida, Mayor Aceptación de las TIC.

Hipótesis particular 6

La evidencia teórica demuestra la creencia que a Mayor Uso de las TIC, Mayor Aceptación de las TIC.

1.15. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Combinación de trabajo documental y descriptivo, con elementos de tipo exploratorio en la segunda fase de la investigación.

1.16. DIAGRAMA DE VARIABLES

El diagrama de variables (*Figura 1.19*) queda establecido básicamente en función del modelo TAM, con la modificación en las variables externas, al proponerlas como Dimensiones de Cultura Nacional, lo cual da como resultado el modelo de investigación propuesto.

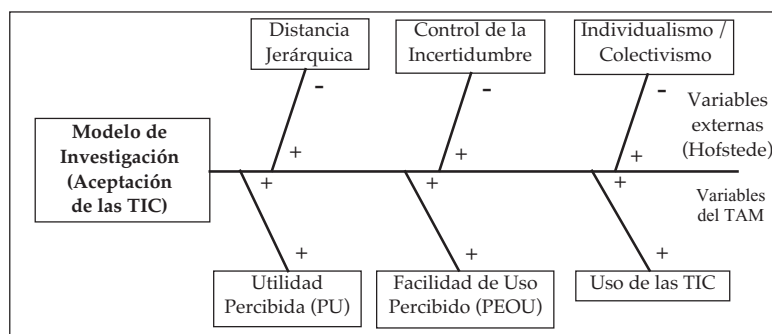


Figura 1.19. Diagrama de variables de investigación.

Fuente: Elaboración propia.

1.17. MARCO DE REFERENCIA

La investigación documental se divide en cinco vías:

1. Libros de la Biblioteca Nacional de España (BNE) y la Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Telecomunicación (ETSIT) de la Universidad Politécnica de Madrid.
2. Tesis doctorales internacionales relativas al tema de estudio, utilizando básicamente la base de datos de *ProQuest Digital Dissertation*.
3. Tesis doctorales nacionales localizadas en la base de datos *TESEO*. En Internet se localizó material a través del *Sistema de Investigación Documental GIO/GIP*, *ABI Information* y buscadores como *Google*, *Yahoo* y *Profusion*.
4. Revistas científicas, a través del *Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas* (CCPP) de la BNE y del Catálogo de la Biblioteca de la ETSIT.
5. Consulta con expertos y profesores de doctorado.

La investigación documental planteó el árbol por áreas de estudio (*Figura 1.20*) y las líneas básicas del marco de referencia (*Figura 1.20.1*).

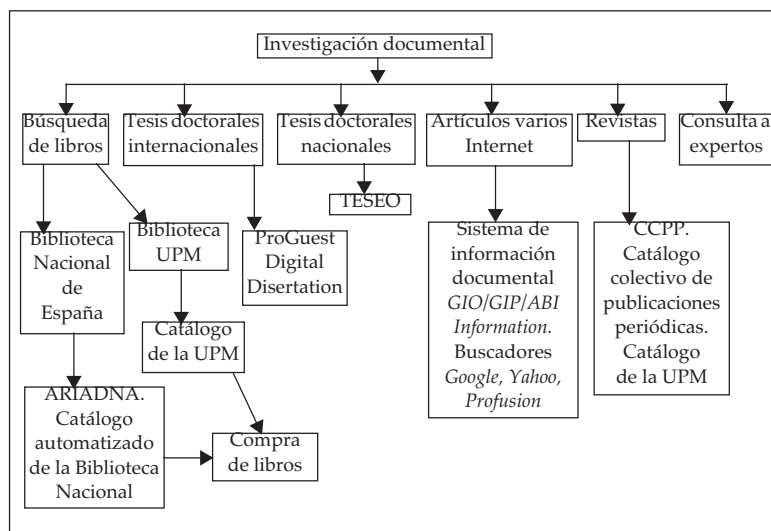


Figura 1.20. Investigación documental.

Fuente: Elaboración propia.

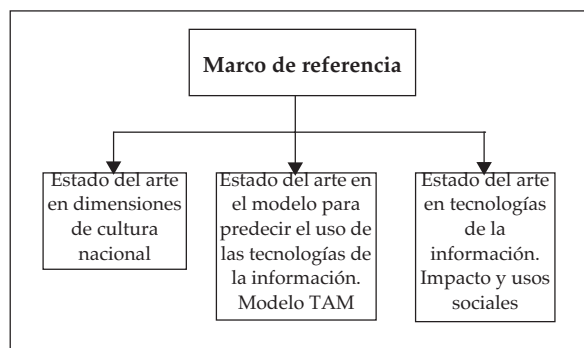


Figura 1.20.1. Líneas básicas del marco de referencia.

Fuente: Elaboración propia.

1.18. MÉTODO Y FASES DEL TRABAJO

La investigación se realizó con una combinación de investigación documental —como se muestra en la *Figura 1.20*— y de estudio descriptivo de campo, *Figura 1.21*.

1.19. MEDIOS UTILIZADOS

Los medios descritos en la investigación documental y estudio descriptivo. Se utilizó un ordenador personal para el procesamiento del texto y de los resultados del estudio.

1.20. MATRIZ DE CONGRUENCIA METODOLÓGICA

Muestra gráfica de los componentes principales del planteamiento del problema, identificando con el mismo color a las partes relacionadas entre sí, *Anexo 1*.

1.21. MATRIZ METODOLÓGICA

Descripción de las variables del modelo de investigación a través de sus indicadores y características, así como las preguntas en las que se basó el instrumento para la medición de las variables en cuestión, *Anexo 2*.

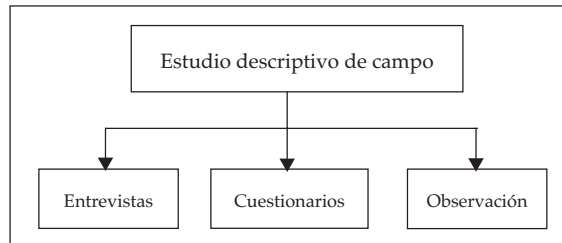


Figura 1.21. Fases del estudio descriptivo.

Fuente: Elaboración propia.

2. MODELO DE INVESTIGACIÓN

El modelo TAM es indudablemente dependiente de los factores externos y éstos pueden ser muy diversos, siendo uno de ellos los aspectos culturales, ya que se pretende demostrar que juegan un papel muy importante en la aceptación de las TIC.

Dentro de los factores culturales tenemos a las Dimensiones de Cultura Nacional: Distancia Jerárquica, Individualismo/Colectivismo y Control de la Incertidumbre (Hofstede).

Muchos investigadores han utilizado una versión simplificada del TAM, que examina directamente los efectos de las variables externas en la Utilidad Percibida y la Facilidad de Uso Percibida de las TIC. Esta investigación solo examinó los efectos directos de tres dimensiones culturales en el uso de las TIC, al estudiar únicamente los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la *Utilidad Percibida* y la *Facilidad de Uso Percibida*. La Figura 2.1 muestra el modelo de investigación para este estudio, que señala solamente las variables independientes y dependientes de la investigación.

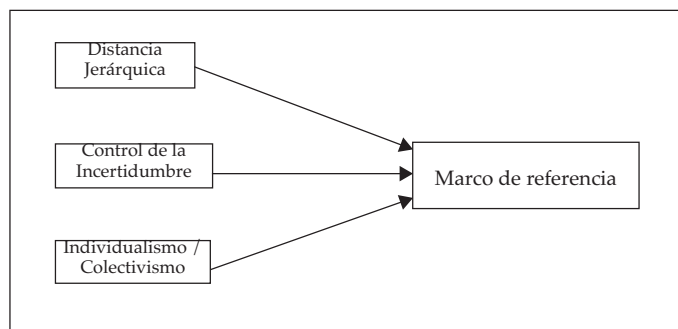


Figura 2.1. El modelo de investigación.

3. PLAN DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA

3.1. PLAN DE LA INVESTIGACIÓN

El plan de investigación se diseñó para dar respuesta a las preguntas del estudio. Se definieron el número y tipo de variables a ser estudiadas y la relación entre sí (Spector, *et al.*, 1981).⁵ Ello permitió contestar las preguntas con validez, objetividad, precisión y economía.

La Tabla 3.1 muestra el plan de la investigación y los aspectos importantes de la metodología que se empleó.

3.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se utilizó el estudio de campo, debido a la naturaleza de las variables de la investigación. Kraemer y Bjorn (1991)⁶ definen a la investigación de campo como la *"recolección de información para propósitos científicos de una muestra de la población que usa instrumentos estandarizados o protocolos"*.

El propósito de una investigación de campo es generalizar —a través de una muestra— a una población determinada, para que se puedan hacer las inferencias sobre algunas de sus características, conductas o actitudes de la población total (Babbie, 1990). El propio instrumento de estudio es un método de colección de datos.

3.3. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Según Kerlinger (1986),⁷ hay tres métodos de recolección de datos: por correo, por teléfono y cara a cara; seleccionar uno de ellos depende de los recursos financieros y de las circunstancias de la investigación. Sommer (2001) habla acerca de la distribución de los formularios, que puede ser por reuniones grupales, distribución individual o por correo.

Aunque todos los métodos tienen sus ventajas y desventajas, se seleccionó el método cara a cara, así como la distribución de los cuestionarios de forma individual, por considerar que el tamaño de la muestra era adecuada para ello, así como por contar con todas las facilidades necesarias para la entrega personal de los cuestionarios. Esto, aunado a que de los tres métodos, los seleccionados son los que cuentan con una proporción más alta en contestación.

3.4. DESARROLLO DEL INSTRUMENTO

Deben considerarse varios problemas al desarrollar una encuesta. La calidad, validez y efectividad de la investigación pueden ser impactadas por varios factores: tipo de pregunta, formulación de las preguntas, sucesión, formato, estructura y flujo del instrumento (Emory y Cooper, 1991).⁸

Las pautas que se siguieron para la construcción del cuestionario son las sugeridas por Sommer (2001): contenido, formato, cantidad, redacción y vocabulario, equilibrio, orden y, por último, la declaración final.

3.5. LA ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

La encuesta (instrumento de investigación) se desarrolló para medir la estructura del modelo teórico y determinar cómo influye en el resultado de la aceptación del usuario en adoptar y usar las tecnologías de la información y comunicaciones, con base en los trabajos previos de Hofstede (1999), Davis (1989) y Davis, *et al.* (1989).

De los trabajos en mención se seleccionaron las preguntas de la encuesta y se adaptaron para el entorno cultural en donde se llevaría a cabo la recolección de los datos, modificando el formato de la encuesta y el diseño general.

El instrumento de la investigación comprendió 37 preguntas, divididas en tres secciones.

La primera sección del instrumento abarca 18 preguntas para medir tres Dimensiones de Cultura Nacional de Hofstede (Distancia Jerárquica, Individualismo/Colectivismo y Control de la Incertidumbre). Las preguntas fueron del tipo opción múltiple y Likert.

Las preguntas de la segunda sección del instrumento se relacionan con las tecnologías de la información y comunicaciones, en una serie de 14 preguntas del tipo sí/no, opción múltiple y escala de Likert. Se usaron algunas preguntas en esta sección para medir si la tecnología del ordenador estaba disponible para el uso de los trabajadores; otras para medir las estructuras independientes del Modelo de Aceptación Tecnológica, la Utilidad Percibida y la Facilidad de Uso Percibida. La variable dependiente de esta investigación era evaluada por una pregunta. La pregunta fue diseñada para evaluar el tiempo utilizado en el ordenador para realizar las tareas del trabajo. Además, se incluyeron dos preguntas para medir si los participantes tienen acceso a las tecnologías de la información y comunicaciones en su lugar de trabajo.

La tercera parte del instrumento se dirigió para recabar los datos demográficos: 1) Género del participante; 2) Edad; 3) Nivel de educación; 4) Posición en el trabajo y 5) Departamento donde trabaja.

3.6. MEDIDA DE LAS VARIABLES

Con una revisión de la literatura que habla de la aceptación de

las tecnologías de la información y comunicaciones, de la cultura y áreas relacionadas, se definieron las variables de la investigación y cualquier medida existente de ellas. Se obtuvieron 6 variables para el modelo de investigación (incluso la variable dependiente). Todas las preguntas que se utilizaron se adoptaron de formularios previamente validados en diversos trabajos empíricos. Una balanza de Likert de cinco puntos se utilizó para anotar las contestaciones de 25 preguntas de este tipo. El rango de contestación era de *Fuertemente en desacuerdo* a *Fuertemente de acuerdo*, con un punto medio, que representaba la respuesta neutral.

Tabla 3.1. Plan de la investigación y aspectos importantes metodológicos.

Atributo	Característica
Diseño de la investigación	Explicativa y descriptiva
○ Propósito de la investigación	Individual
○ Unidades de análisis	<i>Cross-Sectional</i>
○ Naturaleza de la investigación	
Metodología de la investigación	Estudio de campo
Método de colección de datos	Cuestionario

4. ANÁLISIS DE LOS DATOS

4.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA PARA EL ESTUDIO

Babbie (1990) definió como muestra a:

un grupo de participantes, seleccionados para un estudio, de tal manera que se asegure que lo que saben ellos corresponde con el criterio general de los demás miembros de la población estudiada.

Por consiguiente, es necesario que la muestra se escoja considerando el plan de la investigación. El tamaño, por ejemplo, necesita ser lo suficientemente grande para facilitar el uso de pruebas estadísticas para el análisis de los datos.

Otro punto importante para seleccionar una muestra es su representatividad: asegurarnos que reúne las características necesarias

para considerarla como representativa de una población más grande (universo de estudio).

Para este estudio se seleccionó la muestra lo más representativamente posible, por lo cual se incluyeron el área administrativa y la docente del Centro Universitario Victoria.

Las encuestas se aplicaron en un proceso mixto: unas por parte de la institución receptora del instrumento de medición y otras por el propio investigador. Los participantes fueron avisados para participar en la investigación por medio de una carta de presentación. Se seleccionaron solo empleados locales, evitando los extranjeros.

4.2. CODIFICACIÓN DE LOS DATOS DEL ESTUDIO

Mangione (1995)⁹ define “codificar” como *el proceso de asignar los equivalentes numéricos a cada respuesta para cada pregunta del estudio*. Por ejemplo, al codificar la respuesta del género (Masculino/Femenino), hay varias alternativas para el codificado: [0 y 1], [1 y 2] o [M y F].

Se consideraron las recomendaciones hechas por Mangione (1995), aumentando al máximo la eficacia y exactitud del proceso de entrada de los datos. Una de estas recomendaciones es: el valor del código debe estar de ascendente a descendente.

El producto final del proceso de codificado es la conversión de respuestas de cada artículo en códigos numéricos; éstos representan atributos que componen las variables. *Un código-libro es un documento que describe las situaciones de las variables y lista las asignaciones del código de los atributos que componen esas variables* (Babbie, 1990). Hay dos razones importantes para hacer el código-libro. Primero, es la guía principal usada en el proceso de codificado y, segundo, es la guía para localizar las variables e interpretar los códigos de los datos durante el análisis. El código libro de esta investigación se muestra en el Anexo 3.

4.3. MÉTODO DE ENTRADA Y TRANSFERENCIA DE DATOS

El ordenador es hoy en día la principal herramienta para guardar, procesar y analizar los datos. Se pueden usar varios medios para codificar las encuestas: paquetes estadísticos y hojas de cálculo,

entre otros. En esta investigación se utilizó el programa estadístico para sociología, *SPSS*, en versión 10.0 y *Microsoft Excel*, para facilitar el proceso de entrada de los datos y su análisis.

Con el *SPSS* se les dio nombre a cada una de las variables de la encuesta. La unidad académica multidisciplinaria a la que pertenecía el participante clasificó las encuestas contestadas; después se capturaron los datos en una hoja de cálculo de *Microsoft Excel*, para posteriormente trabajarlos en el programa estadístico *SPSS*.

4.4. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

La estadística incluye métodos para describir y analizar datos y para hacer conclusiones o inferencias. Existen métodos estadísticos para describir y para correlacionar.

La *estadística descriptiva* le permite al investigador describir y organizar los datos de manera manejable, describe asociaciones que conectan una variable con otra y reduce los datos en resúmenes manejables.

La *estadística inferencial* ayuda al investigador a deducir las conclusiones sobre una población a partir de la muestra utilizada y a determinar si un modelo esperado a partir de las hipótesis del estudio, realmente cumple con las observaciones esperadas.

En esta investigación se utilizaron ambas estadísticas.

4.5. PRUEBA DE FIABILIDAD

La fiabilidad se preocupa por muchos aspectos como: confiabilidad, consistencia, exactitud, previsibilidad y estabilidad de un instrumento de medición (Kerlinger, 1986).¹⁰

La correlación de Pearson es un coeficiente de fiabilidad, criterio utilizado para evaluar la consistencia de una relación de medidas.

La correlación de Pearson obtenida para el *Individualismo vs. Colectivismo* entre los participantes del Centro Universitario Victoria para el *Uso del Ordenador*, fue de .179, con un nivel de significación de .012 y para la *Facilidad de Uso Percibida* fue de .204 y significancia de .004. La correlación existente para la *Distancia Jerárquica* y el *Uso*

del Ordenador se estimó en $-.147$ para la correlación de Pearson, con una significancia de $.040$ y para la *Facilidad de Uso Percibida del Ordenador* se obtuvieron los siguientes resultados: $-.071$ para el coeficiente de Pearson y $.321$ de significancia.

Por último, para el *Control de la Incertidumbre* y el *Uso del Ordenador* se obtuvieron una correlación de Pearson de $.094$ y una significancia de $.188$ para el primero y $.072$ para el coeficiente de Pearson con $.312$ de significación para el segundo.

Lo anteriormente explicado se observa en las Tablas 4.5, 4.5(a), 4.5(b), 4.5(c), 4.5(d) y 4.5(e). Solo las Dimensiones de Cultura Nacional *Individualismo/Colectivismo*, tanto en el *Uso del Ordenador* como en la *Facilidad de Uso Percibida*, tuvieron un valor significativo, así como la Distancia Jerárquica en el *Uso del Ordenador*, lo cual confirma que el nivel de la dimensión cultural *Individualismo/Colectivismo* influye en el *Uso* y *Facilidad de Uso Percibida del Ordenador*, y la *Distancia Jerárquica* influye en el *Uso del Ordenador*.

6. CONCLUSIONES

La investigación cumplió con la mayoría de los objetivos trazados en un principio. Con base en ella, la afirmación primaria de la creencia teórica sobre la influencia de las Dimensiones de Cultura Nacional en la aceptación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones confirmó que solo dos de ellas influyen, como se afirma en el párrafo anterior.

Los resultados de la investigación enriquecen el campo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones y sus aspectos culturales, al hacer una conexión entre las Dimensiones Culturales y el uso y aceptación de las TIC y poder comprender de mejor manera la relación entre la cultura nacional y el uso de las TIC.

Esto tiene muchas aplicaciones prácticas. Por ejemplo: el conocimiento de la cultura nacional de un país, estado o región lleva a mejorar la actuación de los grupos de trabajo encargados de la implementación exitosa de las TIC. A su vez, lleva a mejorar las relaciones multinacionales de las organizaciones mundiales, además de estar

en condiciones de poder predecir el éxito o fracaso de la TIC en ambientes culturales diferentes de donde fueron desarrolladas.

NOTAS

1. Davis, F.D. "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, 13 (3).
2. Davis, F.D.; Bagozzi, R.P. y Warsaw P.R., "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", *Management Sciences*, 35 (8).
3. Buragga, Khalid. *An investigation of the relationship between national culture and the adoption of information technology*, ProQuest Digital Dissertation.
4. Rojas Soriano, R. (2001). *Guía para realizar investigaciones sociales*, Plaza y Valdez Ed.
5. Spector, P.E.; Voissen, N.H. y Coney, W.L. "A Montecarlo study of three approaches to non orthogonal analysis of variance", *Journal of Applied Psychology*, 66 (5).
6. Kraemer, K. y Bjorn-Anderson, N. "Survey research in the study of management information systems", en Kramer K.L., Cash, J.I. y Nunamaker, J.F. Jr., *The information systems research a challenger: Survey research methods*, Vol. 3, 3-57, Boston, MA, Harvard Business School.
7. Kerlinger, F.N. (1986). *Foundation of behavioral research*, Nueva York, Holt, Rinehart y Winston, Inc.
8. Emory, C.W. y Cooper, D.R., *Business research methods*, Homewood, IL, Irwin Publishing.
9. Mangione, T.W. *Mail surveys: improving the quality*, Thousand Oaks, CA, Sage Publications.
10. Kerlinger, F.N. (1986). *Foundation of behavioral research*, Nueva York, Holt, Rinehart, and Winston Inc.

BIBLIOGRAFÍA

- ABDUL-GADER, A.H. (1996). "Usage pattern and productivity impact to computer-mediated communication in a de-

- veloping country: an exploratory study", *International Journal of Information Management*, 10 (1).
- ACADEMY OF MANAGEMENT (1997). *A structure and culture model of organizational behavior variability reduction*, Annual Meeting of Academy of Management in August, http://www.cba.uri.edu/School/Paper/Culture_Structure.html.
- ADLER, N.J. (1997). *Internacional dimensions of organizational behavior*, Cincinnati, Ohio, South-Western College Publishing.
- AJZEN, I. y FISHBEIN, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- AMAT, O.; BAKE, J.; WRAITH, PH. y OLIVERAS, E. (1998). *Dimensions of national culture and the accounting environment: The Spanish case*, documento de trabajo.
- ANDREWS. *Geert Hofstede: Cultural value dimensions*, Intercultural Business Relations, <http://www2andrews.edu/~tidwell/bsad560/Hofstede.html>.
- ARRIBAS, A. (2001). *Las nuevas tecnologías para la comunicación interna de la empresa*, Universidad del País Vasco, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TESEO&DOCN=>
- ATTEWELL, P. y RULE, J.B. (1991). "Survey and other methodologies applied to IT impact research: Experiences from a comparative study of business computing, en K.L. Kraemer; J.L. Cash y J.F. Nunamarker, Jr., *The information systems research challenger: Survey research methods* (Vol. 3, Cap. 10), Boston, MA, Harvard Business School.
- BABBIE, E. (1990). *Survey research methods*, Wadsworth Publishing Company.
- BANEGAS, J. (2001). *La nueva economía española. Impactos de las tecnologías de la información y la comunicación en la economía y la sociedad*, Universidad Complutense de Madrid, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TESEO&DOCN=>
- BARAJAS, M. (2001). *Investigación sobre los campos promovidos por las tecnologías de la información y la comunicación en las universidades europeas: El caso de los entornos virtuales de*

- aprendizaje*, Universidad de Barcelona, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO) <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- BARTOLOMÉ, C.D. (1992). *Estudios sobre tecnologías de la información*, Sanz y Torres.
- BASALLA, G. (1994). *La evolución de la tecnología*, RBA.
- BAUMANN, G. (2001). *El enigma multicultural: un replanteamiento de las ideas nacionales. Éticas religiosas*, Paidós Ibérica.
- BLASCO, M. (1999). *Tecnologías de la información: cultura y sociedad*, www.mundo-electronico.com/pdf/any1999/300_julio/tecnologias.pdf.
- BLOOMFIEL, B.P. (2000). *Information technology and organizations: Strategies, networks, and integration*, Oxford University Press.
- BOURDIEU, P. (2000). *La dominación masculina*, Edicions 62.
- BRASDEFER, F. y CESAR, J. (2002). *Refusals in Spanish and English: A cross-cultural study of politeness strategies among speakers of Mexican Spanish, American English, and American Learners of Spanish as foreign language*, University of Minnesota, Digital Dissertations, publication number ATT 3047626. <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3047626>.
- BRUQUE, S. (2000). *Ventaja competitiva, tecnologías de la información y factores humanos y de gestión*, Universidad de Jaén, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO) <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- BURAGGA, K.A. (2001). *An investigation of the relationship between national culture and the adoption of information technology*, George Mason University, ProQuest Digital Dissertation.
- BUSTAMANTE, E. (2002). *Comunicación y cultura en la era digital: industrias, mercados y diversidad en España*, Gedisa.
- C.G.I.T. (Coordinación General de Informática, Comunicaciones y Telecomunicaciones), Universidad Autónoma de Tamaulipas (2002), www.cgit.uat.edu.mx/cgit.
- CASTILLA, C. (2000). *Implicaciones de las tecnologías de la información en la gestión del sistema empresa*, Universidad Complutense de Madrid, Base de Datos de Tesis Doc-

- torales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- CHENEY, P.H.; MANN, R.I. y AMOROSO, D.L. (1986). "Organizational factors affecting the success of end-user computing", *Journal of Management Information System*, 3 (1)
- CIDEC (1991). *Cambios tecnológicos y repercusiones en los empleos: documentos*.
- EL SITIO DE CONTRERAS. Cultura, www.joseacontreras.net/rechum/glob02.
- COOK, T.D. y COMPBELL, T. (1991). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field setting*, Boston, MA, Houghton Miffling Co.
- COPPCK, T. (1999). *Information technology and scholarship*, University Press.
- DASI, S. (2000). *La problemática cultural en los acuerdos de cooperación internacionales*, Universidad de Valencia, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- DAVIS, F.D.; BAGOZZI, R.P. y WARSAW, P.R. (1989) "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", *Management Sciences*, 35 (8).
- DAVIS, F.D. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, 13 (3).
- DELONE, W.H. y McLEAN, E.R. (1992). "Information systems success: The quest for the dependent variable", *Information Systems Research*, 3 (1).
- DILLON, A. y GABBARD, R. (2003). *Hypermedia as an educational technology: A review of the quantitative research literature on learn comprehension control and style. How user perception influence software use*, www.ischool.utexas.edu/~adillon/publication/hypermedia.html.
- DILLON, A. y MORRIS, M. (2003). *Power, perception, and performance: From usability engineering to technology acceptance with the P3 model of user response*, presentation of the 43rd Annual Conference of the Human Factors and Ergonomics Society, Santa Monica, CA, HFES.
- DILLON, A. (2001). *Beyond usability: Process, outcome, and affect in human computer interactions*, Lazerow Lecture 2001, Faculty of Information Studies, University of Toronto.

- DURKHEIM, E. (1993). *Formas elementales de vida religiosa*, Alianza Editorial.
- _____. (2002). *La educación moral*, Morata.
- EMORY, C.W. y COOPER, D.R. (1991). *Business research methods*, Homewood, IL, Irwin Publishing.
- FEATHERMAN, M. (2002). *Evaluative criteria and user acceptance of Internet-based financial transaction processing systems*, Universidad de Hawai, Digital Dissertations, publication number ATT 3045420. <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3045420>.
- FLORIN, J. *A cognitive explanation for the influence of culture on strategic choice in international bussines*, <http://blue.temple.edu/~eastern/florin.html>.
- FULLER, E. (2002). *The trasnational workplace in Japan: Conflicts of culture, gender and authority*, Stanford University, Digital Dissertations, publication number ATT 3040015. <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3040015>.
- FURNHAM, A. (1995). *Personalidad y diferencias individuales en el trabajo*, Pirámide.
- GALLAGHER, T. (2001). "The value orientations method: A tool to help understand cultural differences", *Journal of Extension*, Vol. 39, Num. 6.
- GERSTEIN, M.S. (1998). *Encuentro con la tecnología: estrategias y cambios en la era de la información*, Addison-Wesley Iberoamericana.
- GONZÁLEZ, F. (2000). *Caracterización de los procesos de aprendizaje organizativo y su relación con las tecnologías de la información. Una aplicación al sector textil-hogar de la comunidad de Valencia*, Universidad Politécnica de Valencia, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- GOULD, J.D.; BOIES, S.J. y CLAYTON, L. (1991). "Making usable useful, productivity-enhancing computer applications", *Communications of ACM*, 34 (1).
- GOY, A. (2001). *Cultura y consumo: la importancia de los jóvenes japoneses en el cambio cultural del Asia Oriental*, Universidad Autónoma de Madrid, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>

- HALL, E.T. (1978). *Más allá de la cultura*, Ed. Gustavo Gil, S.A.
- HARRIS, P.R y MORAN, R.T. *Managing cultural differences*, Gulf Publishing Company.
- HARRIS, R. (2001). "Telecentres in rural Asia: Towards a success model", *International Conference on Information Technology, Communications, and Development (ITCD 2001)*, Katmandú, Nepal.
- HASAN, H. y DITSA, G. (1999). "The impact of culture on the adoption of IT: An interpretative study", *Journal of Global Information Management*, 7 (1).
- HERNÁNDEZ DE FRUTOS, T. (1991). *Cambio social y nuevas tecnologías de la información: un enfoque psicosocial*, Ed. Universidad Complutense.
- HERNÁNDEZ, P. *Modelo de programas de formación de usuarios de tecnologías de la información en instituciones de educación superior*, Universidad Complutense de Madrid, 2001. Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO) <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- HILL, M.W. (2000). *The impact of information on society: An examination of its nature, value, and usage*, Browker Saur.
- HO, T.H.; RAMAN, K.S. y WATSON, R.T. (1989). "Groups decision support system: The cultural factor", *International Conference on Information System*.
- HOFSTEDE, G. (2002). *The windmills of our minds: A culture clash game in strategic information planning*, Group of Information Systems, Wageningen Agricultural University.
- _____. (1999). *Cultura y organizaciones*, Alianza Editorial.
- _____. *A summary of my ideas about national culture differences*, <http://kubnw5.kub.nl/web/iric/hofstede/page3.htm>.
- _____. *Geert Hofstede Analysis: Vital Intercultural Insights for International Business*, <http://www.cyborlink.com/website/hofstede.htm>
- _____. *Geert Hofstede Cultural Dimension Scores*, http://www.geert-hofstede.com/geert_hofstede_dimensions.htm.
- INTERCULTURAL COMMUNICATION: G. HOFSTEDE, <http://www2.soc.hawaii.edu/css/dept/com/resources/inter-cultural/hofstede.html>.

- JACKSON, T. (1995). *Cross-cultural management*, Butterworth Heinemann.
- JAMES, J. (1999). *Globalization, information technology, and development*, Martin's Press.
- JING, L. (2002). *On the relationship between national culture and advertising effectiveness: China and America*, Duquesne University, Digital Dissertations, publication number ATT 140857, <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/140857>.
- JOPPKE, CH. y LUKES, S. (1999). *Multicultural questions*, Oxford University Press.
- JORDAN, J. (2002). *Virtual human resources: Understanding external variables on technology acceptance and user*, Alliant International University, Digital Dissertations, publication number ATT 3043473, <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3043473>.
- KEEN, P.G.W. (1988). *Competing in time*, Ballinger.
- _____. (1992). *Shaping the future*, Serendipity.
- KERLINGER, F.N. (1986). *Foundation of behavioral research*, Nueva York, Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- KLUCKHON, F.R. y STODTBECK, F.L. (1961). *Variation in value orientations*, Peterson and Company, Nueva York.
- KLUCKHOHN, C. (1977). *La personalidad en la naturaleza, la sociedad y la cultura*, Grijalbo.
- KRAEMER, K. y BJORN-ANDERSON, N. (1991). "Survey research in the study of management information systems", en K.L. Kraemer, J.I. Cash y J.F. Nunamaker, Jr., *The information systems research challenger: Survey research methods*, Vol. 3, Boston, MA, Harvard Business School, pp. 3-57.
- LINDÉN, S. (2002). *Dimensions of e-global: Hipper and reality-human dimensions*, Parliament of Finland Committee for Education and Culture.
- LYNCH, T. (2002). *Administrative workgroups computing at the University of Delaware: A study of user self-described skill levels in relation to the perceived ease of use, the perceived usefulness, and the perceived effectiveness of computer workgroups software applications*, University of Delaware, Digital Dissertations, publication number ATT 3025819, <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3025819>.

- MANGIONE, T.W. (1995). *Mail surveys: Improving the quality*, Thousand Oaks, Sage Publications.
- MARÍN, M. (2000). *Estudio de los ambientes de enseñanza-aprendizaje generados en redes de ordenadores*, Universidad Complutense de Madrid, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- MASSOT, I. (2000). *Vivir entre dos culturas*, Universidad de Barcelona, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- MATHIESON, K. (1991). "Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior", *Information Systems Research*, 2 (3).
- McCLELLAND, D.C. *La sociedad ambiciosa: factores psicológicos en el desarrollo económico*, Ed. Guadarrama, 1968.
- McCOY, S. (2002). *The effect of national culture dimensions on the acceptance of information and technology: A trait based approach*, University of Pittsburg, Digital Dissertations, publication number ATT 3054311, <http://wwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3054311>.
- MEAD, M. (1980). *Cultura y compromiso del mensaje de la nueva generación*, Gedisa.
- _____. (1994). *Masculino y femenino*, Minerva.
- MEJÍAS, R.J.; SHEPHERD, M.M.; VOGEL, D. R. y LAZANEO, L. (1996). "Consensus and perceived satisfaction levels: A cross-cultural comparison of GSS and non-GSS outcome within and between the United States and Mexico", *Journal of Management Information System*, 13 (3).
- MENOU (1993). *Measuring the impact of information on development*, International Development Research Centre.
- MIÑANA, J. (2001). *Desarrollo de un modelo que permita el diagnóstico en la aportación de valor de la infraestructura de tecnologías de la información (TI)*, Universidad Politécnica de Valencia, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- MOORE, G.C. y BENBASAT, I. (1991). "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an IT innovation", *Information Systems Research*, 2 (3).
- MORRIS, M. y DILLON, A. (1997). *The influence of user perception on software utilization: Application and evaluation of a the-*

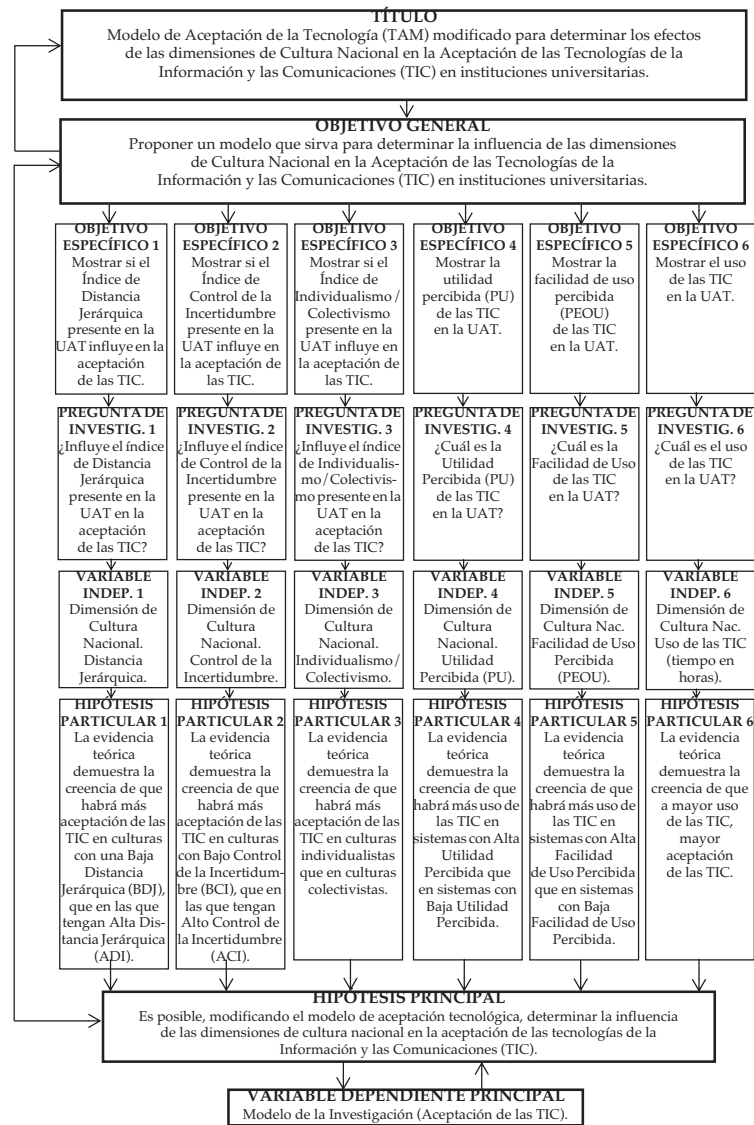
- orical model of technology acceptance, *IEEE Software* 14, 4, 58-6.
- MOYA, M.; PÁEZ, D.; GLICK, P.; FERNÁNDEZ, I. y POESCHL, G. (1997). "Sexismo, Masculinidad-Feminidad y Valores Culturales", *Revista Electrónica de Motivación y Emoción (REME)*, <http://reme.uji.es/articulos/amoyam4101701102/texto.html>.
- MYERS, M.D. (1997). *Qualitative research in information systems*, ISWORLD NET, www.misq.org/misqd961/isword.
- OECD (1998). *Use of information and communication technology at work*.
- ON DEMAND. *Rasgos culturales e interacción*, www.gestion.com.ar/on_demand2.htm.
- OPPENHEIM, A.N. (1966). *Questionnaire design and attitude measurement*, Nueva York.
- PAÉZ, D.; FERNÁNDEZ, I.; BESABE, N. y GRAD, H. (1997). "Valores culturales y motivacionales: Creencias de Auto-concepto de Singelis, Actitudes de Competición de Triandis, Control Emocional e Individualismo-Colectivismo Vertical-Horizontal", *Revista Electrónica de Motivación y Emoción (REME)*, <http://reme.uji.es/articulos/apaezd8062112101/texto.html>.
- PEOPLE JOB. *Examples of national culture: Five major dimensions of culture*, http://www.peoplenjob.com/how/f/1_7_new_04.htm.
- RAPOSO, M. (2001). *Tecnologías de la información y la comunicación y calidad de la docencia universitaria: análisis de necesidades de formación del profesorado de la Universidad de Vigo*, Universidad de Vigo, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- ROBEY, D. y RODRÍGUEZ, A. (1989). "The organizational and cultural context of systems implementation: Case experience from Latin America", *Information and Management*, 17 (4).
- RODRÍGUEZ, B. (2001). *Tecnologías de la información y la comunicación para los modelos de evaluación en los espacios virtuales de promoción del conocimiento*, Universidad de Valladolid, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>

- RODRÍGUEZ, M. *Necesidades formativas de los alumnos de la diplomática de magisterio de la Comunidad Autónoma Andaluza en nuevas tecnologías de la información y comunicaciones*, Universidad de Sevilla, 2001. Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- ROJAS SORIANO, R. (2001). *Guía para realizar investigaciones sociales*, Plaza y Valdez Editores.
- SCHEREY, P. (2000). *The contribution of information and communication technology to output growth: A study of the G7 countries*, OECD working papers.
- SOMMER, B. y SOMMER, R. (2001). *La investigación del comportamiento*, Oxford.
- SOTOMAYOR, I. (2001). *Las nuevas tecnologías de la información en las organizaciones mexicanas*, Ed. Taller Abierto.
- STRAUB, D.; KEIL, M. y BRENNER, W. (1997). "Testing the technology acceptance model across cultures: A three country study", *Information and Management*, 33 (1).
- SUBRAMANIAN, G.H. (1994). "A replication of perceived usefulness and perceived ease of use measurement", *Decision Sciences*, 25 (5/6).
- TAYLOR, S. y TODD, P.A. (1995). "Understanding information technology usage: A test of competing models", *Information Systems Research*, 6 (2).
- THE CULTURE IN THE WORKPLACE QUESTIONNAIRE. *Know thyself and you will win all battles*, www.itap-intl.com/ITAPCWQuestionnaire.html.
- TORRES, J. (1990). *Tecnologías de la información: impactos y usos sociales*, Servicio de Publicaciones, Universidad de Málaga.
- TRAXLER, J. (2002). *Information technology and new business geography: Functional activities and communication behavior as basic for location decisions*, The University of North Carolina, Chapel Hill, Digital Dissertations, publication number ATT 3061731, <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3061731>.
- TROMPENAARS, F. (1993). *Riding the waves of culture*, Nicholas Brealey Publishing Limited of London.
- TSUI, A.S. (1999). *Demographic differences in organizations: Current research and future directions*, Lexington Books.
- UNESCO (2001). *Informe mundial sobre la cultura 2000-2001: diversidad cultural, conflicto y pluralismo*, Mundi-Prensa.

Yong Varela, Luis Antonio

- UNIVERSIDAD DE NAVARRA (2002). *Comunicación y Sociedad*, Vol. XV, N. 1, junio, www.unav.es/cys/xv1/rgeert.html.
- UNIVERSIDAD DE TEXAS, *Hofstede dimensions of national culture*, <http://homepage.psy.utexas.edu/homepage/class/Psy365M/Merriitt/HOFcharts.html>.
- VALLESCAR, D. de (2000). *Cultura, multiculturalismo e interculturalidad: hacia una racionalidad intercultural*, PS.
- VILA, C. *Estrategias de implantación de nuevas tecnologías en el ámbito de la ingeniería concurrente*, Universitat Jaume I de Castellón, Base de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=TSEO&DOCN=>
- VOLKEN, Th. (2002). *Element of trust: The cultural dimensions of Internet diffusion revisited*, University of Switzerland, <http://www.sociology.org/content/vol006.004/volken.html>.
- WENSTEIN, J. (1982). *Sociology/Technology: Foundations of postacademic social science*, citado por Teodoro Hernández, tesis doctoral (1991).
- WITSA (2000). *Digital planet 2000. The global information economy*, The World Information Technology and Services Alliance, www.witsa.org.

ANEXO 1. MATRIZ DE CONGRUENCIA METODOLÓGICA



ANEXO 2. MATRIZ METODOLÓGICA

Variable

Distancia Jerárquica

Grado en que los miembros con menos poder de las instituciones y organizaciones de un país esperan y aceptan que el poder esté distribuido de manera desigual (de pequeña a grande).

Indicador: Índice Alto = Distancia Jerárquica Alta

Características

- Se centraliza el poder entre pocos.
- Sistemas autócratas.
- El poder prima sobre el derecho.
- Se admite plenamente lo que una persona con mayor rango diga.

Indicador: Índice Bajo = Distancia Jerárquica Baja

Características

- Jefes y subordinados se consideran iguales.
- Descentralización.
- Pirámides jerárquicas planas.
- La desigualdad se considera indeseable.

Instrumento

Los párrafos de abajo identifican a cuatro tipos diferentes de gerentes.

Primero, lea cuidadosamente estas descripciones:

- Gerente 1.* Normalmente toma sus decisiones rápidamente y las comunica clara y firmemente a sus subordinados. Espera que ellos las lleven a cabo fielmente y sin crear dificultades.
- Gerente 2.* Normalmente toma sus decisiones rápidamente, pero antes de proseguir intenta explicarlas totalmente a sus subordinados. Los toma en cuenta para las decisiones y contesta cualquier pregunta que ellos puedan tener.
- Gerente 3.* Normalmente consulta con sus subordinados antes de que ellos tomen sus decisiones. Escucha sus consejos, los considera y entonces anuncia su decisión. Él/Ella espera que todo el trabajo se lleve a cabo fielmente, sin o con el consejo que ellos dieron.
- Gerente 4.* Normalmente llama a reunión a sus subordinados cuando hay que tomar una decisión importante. Pone el problema ante el grupo e intenta obtener el acuerdo general. Si él/ella obtiene el acuerdo general, acepta esto como la decisión. Si el acuerdo general es imposible, él/ella normalmente hace su decisión.

¿Cuál de los cuatro tipos anteriores de gerentes diría usted que es el que más estrechamente corresponde a su propio tipo de gerente?

Escala Tipo Nominal

Variable

Control de la Incertidumbre

Medida en que los miembros de una cultura se sienten amenazados por las situaciones desconocidas o inciertas (de débil a fuerte).

Indicador: Índice Alto = Alto Control de la Incertidumbre

Características

- Se intenta controlar lo que no se sabe.
- Lo diferente es peligroso.
- Muchas leyes formales y normas informales.
- Les gusta trabajar mucho o al menos estar ocupadas.
- La vida es apresurada y el tiempo vale oro.
- Se preocupan más por los problemas técnicos.

Indicador: Índice Bajo = Bajo Control de la Incertidumbre

Características

- Lo que tiene que pasar, pasará.
- Lo diferente es curioso.
- Aberración emocional hacia las normas formales.
- Son capaces de trabajar mucho si es preciso.
- El tiempo es solo un marco de referencia que no debe prestársele demasiada atención.
- Se preocupan más por los problemas estratégicos.

Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) modificado para determinar...

Instrumento

1. ¿Cuánto tiempo piensa que continuará trabajando para esta compañía?
 - A. Dos años a lo sumo.
 - B. De dos a cinco años.
 - C. Más de cinco años (pero probablemente saldré antes de que me retire).
 - D. Hasta mi retiro
2. ¿Cuán a menudo usted se siente nervioso/a o tenso/a en el trabajo?
 - A. Yo siempre me siento de esa manera.
 - B. Normalmente.
 - C. A veces.
 - D. Raramente.
 - E. Yo nunca me siento de esa manera.

Escala Tipo Nominal

Variable

Individualismo-Colectivismo

Individualismo

Lo contrario del colectivismo; juntos forman una de las dimensiones de las culturas nacionales. Aplicado a una sociedad, el individualismo es sinónimo de laxitud en los lazos entre las personas: cada uno debe ocuparse solamente de sí mismo y de su familia más próxima.

Colectivismo

Lo contrario del individualismo; juntos forman una de las dimensiones de las culturas nacionales. El colectivismo es sinónimo de sociedad en la que las personas se integran desde el nacimiento en grupos internos fuertes y cohesivos, que continúan protegiendo a las personas toda su vida, a cambio de una lealtad incuestionable.

Indicador: Índice Alto = Colectivismo

Características

- Se integran desde que nacen a grupos fuertes que continúan protegiendo toda la vida a cambio de una inquebrantable lealtad.
- Las personas hacen las cosas de acuerdo con los intereses del grupo al que pertenecen, que tal vez no coincidan con su interés personal.
- En la contratación de personal se toma en cuenta a los familiares del empresario, así como a los de los empleados.
- El rendimiento laboral no es razón para el despido, pero sí para las tareas asignadas.
- En los negocios las relaciones personales prevalecen sobre el asunto a tratar.

Indicador: Índice Bajo = Individualismo

Características

- Los lazos con las personas son muy débiles, cada quien se ocupa de uno mismo y de su familia más próxima.
- Los empleados actúan conforme a sus propios intereses, pero de manera que converjan con los del empresario.
- Las relaciones familiares en el trabajo no son bien consideradas.
- La relación empresario-empleado se percibe como una transacción comercial, en donde la falta de rendimiento o una mejor oferta de trabajo son razones socialmente aceptadas para dar por terminado un contrato laboral.

Instrumento

1. A los empleados les gusta trabajar mejor en grupo, que solos.
2. Si un grupo está reduciendo la velocidad con que trabajó, es bueno dejarlo y trabajar solo.
3. Para ser superior, un hombre debe estar solo exclusivamente.
4. Uno hace mejor su trabajo trabajando solo, que en grupo.
5. Yo me esfuerzo por resolver solo un problema personal que discutiéndolo con mis amigos.
6. Un empleado debe aceptar la decisión del grupo, incluso cuando personalmente él o ella tengan una opinión diferente.
7. Los problemas que se resuelven por grupos dan mejores resultados que los problemas que se resuelven por individuos.

8. Las necesidades de las personas cercanas a mí, deben tomar prioridad por encima de mis necesidades personales.

Escala Tipo Likert de 5 puntos

Variable

Utilidad Percibida (PU)

Grado en que una persona cree que usando un sistema en particular mejorará mucho su desempeño en el trabajo.

Indicador: Índice Alto = Muy útil

Características

- Uso frecuente del sistema, en particular por el usuario.
- Utilización alta del sistema en labores referentes al trabajo, por el usuario.
- Alta eficacia y eficiencia en el trabajo del usuario.
- Empleados cualificados.

Indicador: Índice Bajo = No útil

Características

- Uso de moderado a bajo de un sistema, en particular por el usuario.
- Utilización de moderada a baja de un sistema en labores referentes al trabajo, por el usuario.
- Baja eficacia y eficiencia en el trabajo del usuario.
- Empleados poco cualificados.

Instrumento

1. La computadora me permite que logre las tareas más rápidamente.
2. Usando la computadora mejora mi actuación en el trabajo.
3. Usando la computadora aumenta mi productividad.
4. Usando la computadora mejora mi efectividad en el trabajo.
5. Usando la computadora se hace más fácil realizar mi trabajo.
6. En conjunto, yo encuentro que una computadora es útil para realizar mi trabajo.

Escala Tipo Likert de 5 puntos

Variable

Facilidad de Uso Percibida

Señala hasta qué grado una persona cree que usando un sistema en particular realizará menos esfuerzo para desempeñar sus tareas.

Indicador: Índice Alto = Muy Fácil

Características

- Mejor rendimiento en el trabajo del usuario.
- Alta satisfacción laboral del usuario.
- Utilización alta del sistema en labores referentes al trabajo, por el usuario.

Indicador: Índice Bajo = Difícil

Características

- Menor rendimiento en el trabajo del usuario.
- Baja satisfacción laboral del usuario.
- Utilización baja del sistema en labores referentes al trabajo, por el usuario.

Instrumento

1. Aprender a operar una computadora es fácil para mí.
2. Es fácil para mí conseguir una computadora para hacer lo que yo quiero hacer.
3. Mi interacción con una computadora es clara y entendible.
4. En conjunto, yo encuentro que la computadora es fácil de usar.

Escala Tipo Likert de 5 puntos

Variable

Medida del Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones

El tiempo en horas que una persona utiliza en un sistema en particular, dentro de una semana de su trabajo.

Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) modificado para determinar...

Indicador: Índice Alto = Uso Alto

Característica

-Señala la utilización alta en horas de una persona hacia una tecnología en particular.

Indicador: Índice Bajo = Uso Bajo

Característica

-Señala la utilización baja en horas de una persona hacia una tecnología en particular.

Instrumento

1. ¿Cuánto tiempo utiliza usted a la semana en el uso de la computadora?

Escala Tipo Likert de 5 puntos

**ANEXO 3
CUESTIONARIO**

Por favor, marque con una [X] su respuesta.

SECCIÓN I: Aspectos culturales

1. ¿Cual de estos tipos de gerente/jefe es el que más estrechamente corresponde a su tipo de gerente/jefe?

Gerente A [4]

Toma sus decisiones rápidamente y las comunica clara y firmemente a sus empleados.

Gerente B [3]

Toma sus decisiones rápidamente, pero intenta explicarlas totalmente a sus empleados. Les da las razones por las que tomó las decisiones y contesta cualquier pregunta que ellos puedan tener.

Gerente C [2]

Consulta con sus empleados antes de tomar sus decisiones. Escucha sus opiniones, las considera y entonces anuncia la última decisión.

Gerente D [1]

Escucha las opiniones de sus empleados e intenta obtener el acuerdo general. Entonces anuncia la decisión.

Gerente E [0]

Ninguno de los anteriores.

2. ¿Cuánto tiempo piensa usted que continuará trabajando para esta organización?

A. [1] Menos de dos años.

B. [2] De dos a cinco años.

C. [3] Más de cinco años, pero probablemente saldré antes de mi retiro.

D. [4] Hasta que yo me retire.

3. ¿Qué tan a menudo se siente usted tenso o nervioso en el trabajo?

A. [5] Siempre me siento tenso o nervioso.

B. [4] Normalmente.

C. [3] A veces.

D. [2] Raramente.

E. [1] Nunca me siento tenso o nervioso.

	Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
4. A los empleados les gusta más trabajar en grupos que solos.	1	2	3	4	5
5. Si un grupo está reduciendo mi ritmo de trabajo, es mejor dejarlo y trabajar solo.	5	4	3	2	1
6. Para ser superior, un empleado debe ser autónomo.	5	4	3	2	1
7. Un empleado hace un mejor trabajo trabajando solo que en grupo.	5	4	3	2	1
8. Yo me esforzaría por resolver un problema solo, que discutiéndolo con mis amigos.	5	4	3	2	1
9. Un empleado debe aceptar la decisión del grupo, incluso cuando tenga una opinión diferente.	1	2	3	4	5
10. Los problemas que se resuelven en grupo darán mejores resultados, que los problemas que se resuelven individualmente.	1	2	3	4	5
11. Las necesidades de las personas cercanas a mí deben tomar prioridad sobre mis propias necesidades.	1	2	3	4	5
12. Es muy importante para mí sentir que soy parte de un grupo.	1	2	3	4	5
13. Puedo trabajar en armonía con otros, pero deben venir antes de empezar, para poder hacer bien el trabajo.	1	2	3	4	5
14. No puedo sacrificar mis propios intereses por el beneficio de la organización.	5	4	3	2	1
15. Aprender nuevas formas de hacer las cosas no me entusiasma mucho.	1	2	3	4	5
16. Tengo dificultad para pensar en situaciones nuevas y poco familiares.	1	2	3	4	5
17. Intento anticiparme y evitar situaciones donde hay una oportunidad, yo tengo que pensar a fondo sobre ese asunto.	1	2	3	4	5
18. Todo está cambiando muy rápido hoy en día.	1	2	3	4	5

SECCIÓN II: Tecnología de Información y Comunicaciones

- 19 ¿Tiene usted una computadora en su casa?
[1] Sí [2] No
- 20 ¿Tiene usted una computadora en su trabajo?
[1] Sí [2] No
- 21 ¿Cuales de los sistemas de información siguientes usa actualmente en su trabajo?
(Marque todos los que apliquen)
[1] Procesador de textos [2] Hoja de cálculo [3] Sistemas de base de datos
[4] Correo electrónico [5] Correo de voz [6] Internet [7] Ninguno
[8] Otro (especifique)
- 22 ¿Cuánto tiempo utiliza la computadora en una semana?
[0] Ninguno [1] Menos de cinco horas [2] De 5 a 10 horas
[3] Entre 10 y 15 horas [4] Más de 15 horas

Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) modificado para determinar...

	Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
23. La computadora me permite realizar mi trabajo más rápidamente.	1	2	3	4	5
24. La computadora mejora la calidad de mi trabajo.	1	2	3	4	5
25. La computadora aumenta mi productividad (la cantidad de trabajo realizado).	1	2	3	4	5
26. La computadora mejora mi efectividad en el trabajo (por ejemplo, la disminución de costos).	1	2	3	4	5
27. La computadora hace que realice mi trabajo con más facilidad.	1	2	3	4	5
28. En general, yo encuentro que la computadora es útil en mi trabajo.	1	2	3	4	5
29. Aprender a utilizar una computadora es fácil para mí.	1	2	3	4	5
30. Encuentro que es fácil hacer lo que yo quiero con una computadora.	1	2	3	4	5
31. Mi interacción con una computadora es clara y entendible.	1	2	3	4	5
32. En general, encuentro que la computadora es fácil de usar.	1	2	3	4	5

SECCIÓN III: Información general del individuo

33. GÉNERO (sexo)

[2] Femenino [1] Masculino

34. EDAD

[1] Menos de 20 [2] 20-30 [3] 31-40
[4] 41-50 [5] Más de 50

35. NIVEL DE EDUCACIÓN

[1] Menos de bachillerato [2] Graduado de bachillerato
[3] Graduado universitario [4] Estudios de posgrado

36. POSICIÓN EN EL TRABAJO

[1] Directivo/Gerente (ejemplo: ejecutivo de nivel alto)
[2] Ejecutivo medio (ejemplo: jefe de departamento)
[3] Técnico [4] Docente [5] Administrativo
[6] Otro. Especifique _____

37. ¿EN QUÉ DEPARTAMENTO TRABAJA USTED?

[1] Recursos Humanos [2] Servicios Administrativos
[3] Planeación
[4] Sistemas de Información/Tecnologías de Información
[5] Servicios Docentes [6] Contabilidad
[7] Otro. Especifique _____

Para cualquier duda o comentario, o si le gustaría participar en proyectos similares en un futuro, comuníquese a través de Internet a la dirección de correo electrónico: layong@hotmail.com y/o al teléfono 044 834 3395909.

*Aprecio el tiempo y esfuerzo dedicado a contestar este formulario.
Gracias por su colaboración.*