



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas

**DEFINICIÓN DEL PERFIL IDÓNEO PARA EL TELETRABAJADOR  
EN GUATEMALA ORIENTADO AL ÁREA DE TI**

**Nadia Fabiola Méndez Mérida**

Asesorado por el Ing. Álvaro Daniel Castillo Carrera

Guatemala, agosto de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DEFINICIÓN DEL PERFIL IDÓNEO PARA EL TELETRABAJADOR  
EN GUATEMALA ORIENTADO AL ÁREA DE TI**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**NADIA FABIOLA MÉNDEZ MÉRIDA**

ASESORADO POR EL ING. ÁLVARO DANIEL CASTILLO CARRERA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERA EN CIENCIAS Y SISTEMAS**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| DECANO     | Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos     |
| VOCAL I    | Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno |
| VOCAL II   | Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco  |
| VOCAL III  | Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa |
| VOCAL IV   | Br. Narda Lucía Pacay Barrientos    |
| VOCAL V    | Br. Walter Rafael Véliz Muñoz       |
| SECRETARIO | Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez     |

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

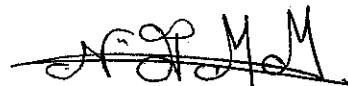
|             |   |
|-------------|---|
| DECANO      | Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos           |
| EXAMINADOR  | Ing. Marlon Antonio Pérez Türk            |
| EXAMINADORA | Inga. Floriza Ávila Pesquera de Medinilla |
| EXAMINADORA | Inga. Sonia Castañeda de Paz              |
| SECRETARIO  | Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas          |

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **DEFINICIÓN DEL PERFIL IDÓNEO PARA EL TELETRABAJADOR EN GUATEMALA ORIENTADO AL ÁREA DE TI**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, con fecha 30 de diciembre de 2012.



---

**Nadia Fabiola Méndez Mérida**

Guatemala, 10 de mayo de 2013

Ingeniero  
Carlos Alfredo Azurdia  
Coordinador de Privados y  
Revisión de Trabajos de Graduación

Respetable Ingeniero Azurdia:

Por este medio le informo, que como asesor del trabajo de graduación de la estudiante universitaria de la carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, NADIA FABIOLA MÉNDEZ MÉRIDA, carné 200212723, he revisado el protocolo, el marco teórico y los capítulos de aporte del trabajo de graduación titulado: **"DEFINICIÓN DEL PERFIL IDÓNEO PARA EL TELETRABAJADOR EN GUATEMALA ORIENTADO AL ÁREA DE TI"**, y a mi criterio el mismo está completo y cumple a totalidad con los objetivos propuestos en el protocolo para su desarrollo.

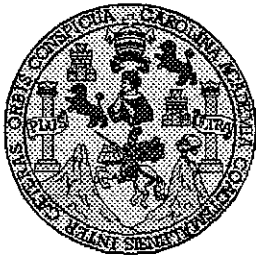
Agradeciendo su atención a la presente,

Atentamente,



Alvaro Daniel Castillo Carrera  
Ingeniero en Ciencias y Sistemas  
Colegiado No. 10898

Ing. Álvaro Daniel Castillo Carrera  
Asesor de trabajo de graduación  
Colegiado: 10898



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas

Guatemala, 21 de Agosto de 2013

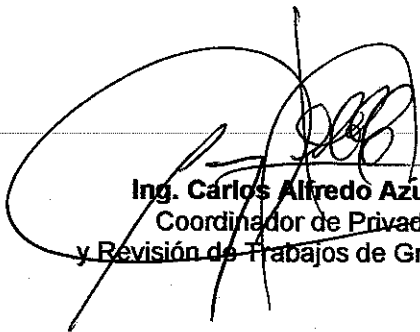
Ingeniero  
**Marlon Antonio Pérez Turk**  
Director de la Escuela de Ingeniería  
En Ciencias y Sistemas

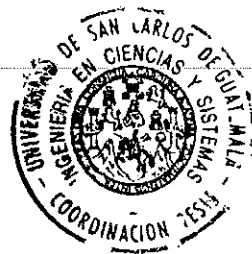
Respetable Ingeniero Pérez:

Por este medio hago de su conocimiento que he revisado el trabajo de graduación de la estudiante **NADIA FABIOLA MÉNDEZ MÉRIDA** carné **2002-12723**, titulado: **"DEFINICIÓN DEL PERFIL IDÓNEO PARA EL TELETRABAJADOR EN GUATEMALA ORIENTADO AL ÁREA DE TI"**, y a mi criterio el mismo cumple con los objetivos propuestos para su desarrollo, según el protocolo.

Al agradecer su atención a la presente, aprovecho la oportunidad para suscribirme,

Atentamente,

  
**Ing. Carlos Alfredo Azurdia**  
Coordinador de Privados  
y Revisión de Trabajos de Graduación



E  
S  
C  
U  
E  
L  
A  
  
D  
E  
  
C  
I  
E  
N  
C  
I  
A  
S  
  
Y  
  
S  
I  
S  
T  
E  
M  
A  
S

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS  
TEL: 24767644

*El Director de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del asesor con el visto bueno del revisor y del Licenciado en Letras, del trabajo de graduación **"DEFINICIÓN DEL PERFIL IDÓNEO PARA EL TELETRABAJADOR EN GUATEMALA ORIENTADO AL ÁREA DE TI"**, realizado por la estudiante NADIA FABIOLA MÉNDEZ MÉRIDA, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.*

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

*Ing. Marlon Antonio Pérez Türk*  
*Director, Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas*



*Guatemala, 31 de julio 2014*



Ref.DTG.D.374-2014

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, al trabajo de graduación titulado **DEFINIICIÓN DEL PERFIL IDONEO PARA EL TELETRABAJADOR EN GUATEMALA ORIENTADO AL ÁREA DE TI**, presentado por la estudiante universitaria: **Nadia Fabiola Méndez Mérida** y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE

Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos  
Decano

Guatemala, agosto de 2014



/cc



## **ACTO QUE DEDICO A:**

### **Dios**

Por darme vida, salud y todo lo que necesité para tener la oportunidad de vivir esta aventura. La gloria sea para él.

### **Al recuerdo de**

Mis bisabuelos Salvador Hernández Cruz, Teodora Sánchez, que cuidaron de mí desde el cielo y mi amada abuela Ofelia Hernández Sánchez, mi modelo a seguir, mi ángel guardián.

### **Mi madre**

Haydée Mérida Hernández, mi heroína de mil batallas, mi fuerza, mi alegría, la luz que ha guiado mi camino y ha cuidado de mí con amor y paciencia.

### **Mi hermano**

Boris Mauricio Méndez Mérida, por ser mi apoyo, mi compañero, por soportarme y cuidar de mí.

### **Mi abuela**

Graciela Hernández Sánchez, por ser la piedra angular de la familia, una persona llena de amor, paz y paciencia.

### **Mi padre**

Jesús Méndez Juárez, con respeto.

**Mis tíos**

Luis Felipe y Rodolfo Mérida Hernández, por su apoyo, su cuidado y su afecto.

**Mi tía**

Irma Díaz de Mérida, por su gran apoyo y todas sus oraciones.

**Mis primos**

Rodrigo Mérida, Katia Mérida, Luis Enrique Mérida, Sucelly Mérida, Damaris Mérida y Sofía López porque creciendo juntos cada uno me ha enseñado lecciones valiosas, por su ejemplo y cariño incondicional.

**Mis maestros**

Porque me enseñaron el significado de la disciplina y el amor al trabajo, en especial a Sonia Marcos, Ricardo Martínez y Roberto Castañeda.

**Mis vecinos**

De la zona 3 barrio El Gallito, que me enseñaron a no dejarme etiquetar por la sociedad y a mostrar mi verdadero valor.

**Mis asesores**

Álvaro Daniel Castillo Carrera y Ricardo Morales, por su amistad y gran apoyo.

**Todos mis amigos**

Por compartir su inteligencia y conocimientos conmigo, además de su cariño, en especial a Jorge Alberto Martínez Urbina.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

|  |  |
|--|--|
| <b>La Universidad de San Carlos de Guatemala</b> | Porque en ella no solo se me impartió conocimiento, sino aprendí a ser una mejor persona.                            |
| <b>Escuela Nacional de Danza</b>                 | “Marcelle Bonge de Devaux” mi segundo hogar.   |
| <b>Todos los guatemaltecos</b>                   | Que pagaron mi educación universitaria y me permitieron tener una mejor vida.  |
| <b>A todas las personas</b>                      | Que amablemente comparten sus conocimientos y opiniones a través de internet, en especial a los creadores de Google. |
| <b>A mis catedráticos</b>                        | Porque cada uno formó una parte importante de la persona que ahora soy.  |
| <b>La familia IRTRA</b>                          | Por permitirme formar parte de ella, por darme el ánimo que necesitaba, su gran cariño y apoyo.                      |
| <b>Mis centros de estudio</b>                    | Párvulos GMS, Colegio Cristiano Guatemalteco, Colegio CESC y Facultad de Ingeniería, templos del conocimiento.       |



## ÍNDICE GENERAL

|  |      |
|--|------|
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....                               | V    |
| LISTA DE SÍMBOLOS .....                                    | VII  |
| GLOSARIO .....   | IX   |
| RESUMEN.....   | XIII |
| OBJETIVOS.....   | XV   |
| INTRODUCCIÓN.....  | XVII |
| <br>   |      |
| 1. MARCO TEÓRICO.....                                      | 1    |
| 1.1. El teletrabajo como una nueva cultura de trabajo..... | 1    |
| 1.1.1. Etimología de la palabra .....                      | 1    |
| 1.1.2. Breve historia del teletrabajo .....                | 1    |
| 1.1.3. Definición .....                                    | 2    |
| 1.1.4. Tipos de teletrabajo .....                          | 4    |
| 1.2. Tecnologías de la información y la comunicación ..... | 6    |
| 1.2.1. Definición de TIC .....                             | 6    |
| 1.2.2. Diferencias entre TIC y TI.....                     | 8    |
| 1.2.3. Desarrollo de TIC en Guatemala .....                | 8    |
| 1.2.3.1. Comparación a nivel mundial.....                  | 11   |
| 1.2.3.2. Situación actual .....                            | 13   |
| 1.2.3.2.1. Conexión a internet .....                       | 14   |
| 1.2.3.2.2. Sistema Educativo .....                         | 19   |
| 1.2.3.2.3. Emprendedores .....                             | 21   |
| 1.2.3.3. Oportunidades de desarrollo.....                  | 21   |
| 1.2.3.4. Planteamientos a futuro .....                     | 25   |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 1.3.     | Nuevos retos de recurso humano guatemalteco en el área de TI.....            | 27 |
| 1.3.1.   | Influencia de la tecnología en los perfiles profesionales.....               | 28 |
| 1.3.2.   | Perfil del trabajador de TI .....  | 29 |
| 1.3.3.   | Campo de desarrollo .....  | 30 |
| 1.3.4.   | Evolución de los perfiles de los profesionales relacionados con las TIC..... | 32 |
| 1.4.     | El teletrabajo .....   | 33 |
| 1.4.1.   | El teletrabajo en el mundo.....  | 33 |
| 1.4.1.1. | Teletrabajo en el medio ambiente .....                                       | 35 |
| 1.4.1.2. | Teletrabajo y género .....   | 36 |
| 1.4.2.   | Teletrabajo en Guatemala .....   | 38 |
| 1.4.2.1. | Marco jurídico del teletrabajo .....   | 41 |
| 1.5.     | Teletrabajadores .....   | 42 |
| 1.5.1.   | Perfil general .....   | 42 |
| 2.       | ENTREVISTAS Y ANÁLISIS.....  | 47 |
| 2.1.     | Metodología .....  | 47 |
| 2.1.1.   | Definición.....  | 47 |
| 2.1.1.1. | Factores personales.....   | 50 |
| 2.1.1.2. | Factores de entorno .....  | 50 |
| 2.1.1.3. | Factores de comportamiento.....  | 51 |
| 2.1.2.   | Capacidades fundamentales.....   | 51 |
| 2.2.     | Entrevistas .....  | 53 |
| 2.3.     | Teletrabajadores de TI: su desarrollo en Guatemala .....                     | 87 |
| 2.3.1.   | Cultura empresarial .....  | 88 |
| 2.3.2.   | Teletrabajo como producto de exportación .....                               | 90 |
| 2.4.     | Paradigmas de trabajo en Guatemala.....                                      | 92 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 2.4.1. | Un vistazo a nivel empresarial .....                              | 93  |
| 2.4.2. | La sociedad como motor de cambio de paradigmas .....              | 95  |
| 2.5.   | Un acercamiento al perfil actual del teletrabajador de TI.....    | 99  |
| 2.5.1. | El profesional de TI migrando al teletrabajo .....                | 99  |
| 2.5.2. | Necesidades personales del teletrabajador .....                   | 101 |
| 3.     | APORTES PARA EL DESARROLLO DEL TELETRABAJO .....                  | 105 |
| 3.1.   | Propuestas para la sociedad .....                                 | 105 |
| 3.1.1. | Educación .....   | 105 |
| 3.1.2. | Educación superior .....  | 107 |
| 3.1.3. | Paradigmas del trabajo .....                                      | 109 |
| 3.1.4. | Apoyo a emprendedores nacionales .....                            | 109 |
| 3.1.5. | Apoyo a empresas.....   | 110 |
| 3.1.6. | Proyectos.....  | 111 |
| 3.1.7. | Derechos laborales.....   | 112 |
| 3.2.   | Propuesta para la comunidad de teletrabajadores en Guatemala..... | 113 |
| 3.2.1. | Asociación .....  | 113 |
| 3.2.2. | Necesidades de la comunidad.....                                  | 113 |
| 3.3.   | Modelo empresarial para el desarrollo del teletrabajador .....    | 114 |
| 3.3.1. | Cultura empresarial .....   | 114 |
| 3.3.2. | Inversión .....   | 115 |
| 3.3.3. | Liderazgo y supervisión .....                                     | 116 |
| 3.3.4. | Metodologías de trabajo .....                                     | 117 |
| 3.3.5. | Infraestructura.....  | 118 |
| 3.3.6. | Contratación .....  | 119 |
| 3.3.7. | Prestaciones para el teletrabajador .....                         | 119 |
| 3.4.   | Perfil idóneo para el teletrabajador orientado al área de TI ...  | 119 |

|                       |   |     |
|-----------------------|---|-----|
| 3.4.1.                | Definición.....                                 | 120 |
| 3.4.2.                | Áreas de actividad con TIC .....                | 121 |
| 3.4.3.                | Tipos de actividad en esta área.....            | 121 |
| 3.4.4.                | Perfil de conocimientos .....                   | 123 |
| 3.4.4.1.              | Orientación profesional.....                    | 124 |
| 3.4.4.2.              | Lista de atributos .....                        | 125 |
| 3.4.4.3.              | Conocimientos de técnicas<br>personales.....    | 126 |
| 3.4.4.4.              | Conocimientos de larga duración .....           | 127 |
| 3.4.4.5.              | Conocimientos de corta duración .....           | 128 |
| 3.4.5.                | Características personales .....                | 129 |
| 3.4.5.1.              | Emocional.....                                  | 129 |
| 3.4.5.2.              | Valores .....                                   | 130 |
| 3.4.5.3.              | Inteligencia emocional.....                     | 131 |
| 3.4.5.4.              | Otras características a tomar en<br>cuenta..... | 132 |
| 3.4.6.                | Plantilla del perfil .....                      | 132 |
| CONCLUSIONES.....     |   | 135 |
| RECOMENDACIONES ..... |   | 139 |
| BIBLIOGRAFÍA.....     |   | 141 |



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 1.  | Incorporación del sector TIC a la actividad exportadora .....                                    | 11  |
| 2.  | Índice de competitividad de tecnologías de la información 2010-2011 países latinoamericanos..... | 12  |
| 3.  | Abonados de banda ancha fija .....   | 14  |
| 4.  | Cobertura de la red GSM TIGO Guatemala .....   | 17  |
| 5.  | Cobertura 3.5G TIGO Guatemala .....  | 18  |
| 6.  | Usuarios de internet en Centroamérica por país .....   | 19  |
| 7.  | Interacción entre la gestión del cambio tecnológico y la gestión de recursos humanos.....        | 29  |
| 8.  | Espacio de actuación del profesional TIC .....   | 31  |
| 9.  | Proceso de contratación de un <i>freelance</i> .....   | 40  |
| 10. | Teoría social cognitiva.....   | 48  |
| 11. | Aplicación de la teoría social cognitiva.....  | 49  |
| 12. | Uso de la autoeficiencia .....   | 52  |
| 13. | Elementos de un perfil profesional .....   | 120 |

### TABLAS

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | Indicadores de ciencia y tecnología Guatemala .....                   | 10 |
| II.  | Empleos y exportaciones del sector TIC 2010 .....                     | 10 |
| III. | Indicadores de tecnologías de la información 2010 y 2011.....         | 13 |
| IV.  | Teléfonos móviles distribuidos por operador primer semestre 2011 .... | 15 |
| V.   | Cobertura de CLARO a nivel nacional .....                             | 16 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| VI.   | Guatemala indicadores de competitividad global 2011-2012 pilar educación superior y formación profesional..... | 20  |
| VII.  | Tabla de valoración de atributos.....  | 125 |
| VIII. | Técnicas personales .....  | 127 |
| IX.   | Relación entre tipos de trabajo y formación académica.....   | 128 |
| X.    | Plantilla de perfil.....   | 132 |

## LISTA DE SÍMBOLOS

| Símbolo     | Significado                                   |
|-------------|---|
| <b>Kbps</b> | Medida de transferencia kilobytes por segundo |
| <b>Mbps</b> | Medida de transferencia megabytes por segundo |



## **GLOSARIO**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Customizar</b> | Es un verbo que no forma parte del diccionario de la Real Academia Española pero que es de uso frecuente, es una adaptación del término inglés <i>customize</i> que significa personalizar algo.        |
| <b>GB</b>         | Unidad de medida igual a 1.000.000 bytes.   |
| <b>GSM</b>        | Sistema Global para Comunicaciones Móviles, es un sistema telefónico digital difundido en Europa usado especialmente por la telefonía móvil.  |
| <b>Off line</b>   | Palabra inglesa que significa fuera de línea, se utilice para designar a una computadora que no está conectada al sistema, no está operativa, está apagada o no accede a internet.                      |
| <b>On line</b>    | Palabra inglesa que significa en línea, se utiliza en informática para nombrar algo que está conectado o a una persona que está haciendo uso de la red.   |
| <b>One Way</b>    | En la sincronización de archivos también llamada mirroring o espejado, los archivos son copiados solo desde una ubicación fuente hacia una (o más) ubicación destino, pero ningún archivo es copiado en |

el sentido inverso. Por lo tanto las modificaciones hechas en destino no afectan a la fuente.

**Skype**

Es un software que se instala en el computador y tiene la finalidad de conectar a los usuarios vía texto voz o vídeo. Su gran fortaleza es la comunicación por voz entre usuarios que tienen skype, cuyos llamados son totalmente gratis en cualquier punto del mundo.

**SSL**

Secure Socket Layer, protocolo diseñado por la empresa Netscape para proveer comunicaciones encriptadas en internet.

**TIC**

Tecnologías de la Información y la Comunicación.

**Two Way**

En la sincronización de archivos es cuando los archivos son copiados en ambos sentidos, manteniendo ambas ubicaciones sincronizadas una con la otra.

**VPN**

Son la siglas en inglés de Virtual Private Netwok o red privada virtual que es una tecnología de red que permite una extensión segura de la red local sobre una red pública o no controlada.

**Workespaces**

Un espacio de trabajo se refiere a las áreas de almacenamiento donde desarrolladores pueden implementar y probar código de acuerdo con las

normas adoptadas en un proyecto, en relativo aislamiento de otros desarrolladores.





## **RESUMEN**

El teletrabajo es un modelo por medio del cual un empleado realiza sus tareas desde una localización geográfica diferente a su sede. Este modelo es altamente utilizado para la contratación de mano de obra calificada que se encuentra geográficamente distante de la empresa que desea sus servicios.

Para el desarrollo de este modelo se hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC, las cuales abastecen los medios para la comunicación entre empleador y empleado. El área creadora de TIC es una de las que más hace uso del modelo de teletrabajo, por la facilidad en el manejo y el amplio conocimiento del área.

La fácil adopción del modelo por parte de los trabajadores del área de tecnologías de la información, TI, se debe al perfil que estos trabajadores posee y la habilidad abstracta con la que desempeñan diariamente su trabajo.

En Guatemala la utilización del modelo de teletrabajo en el área de IT aún no es muy común, hablando a nivel nacional. A nivel internacional, la exportación de productos y servicios de TI es un mercado en auge.

Lo que obliga a la sociedad, las empresas y los mismos trabajadores a determinar las características que hacen a un empleado de TI a ser más apto para el modelo de teletrabajo.

De las principales características con las que debe contar, además de los grados académicos o técnicos que el perfil solicite, el teletrabajador debe ser

una persona disciplinada, comprometida, organizada, autoeficiente y con la capacidad de controlar su entorno, para no desarrollar una patología debido a las características del trabajo a distancia.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Elaborar un perfil del teletrabajador para las empresas de TI guatemaltecas, base en las características personales, técnicas, psicológicas y conductuales que los teletrabajadores de TI idóneos deben de poseer.

### **Específicos**

1. Definir las características del teletrabajo para dar a conocer el modelo en el mercado de TI guatemalteco.
2. Detallar las características de los teletrabajadores para direccionar la capacitación del recurso humano guatemalteco del área de TI.
3. Determinar los patrones de conducta empresarial que se deben propiciar para la adopción del modelo de teletrabajo.
4. Analizar las características del mercado de TI en la sociedad guatemalteca para realizar propuestas que propicien la introducción del modelo del teletrabajo.



## INTRODUCCIÓN

El impacto que la revolución tecnológica y la era de la información han tenido en la vida cotidiana afecta la forma en que se percibe el mundo y se interactúa con él, generando una gran cantidad de innovaciones que han agilizado y mejorado los procesos de casi todas las áreas de nuestro desarrollo.

El área laboral no ha sido la excepción, generando en los últimos años nuevos modelos de trabajo y un sinnúmero de perfiles asociados a estas, permitiendo desarrollar una profesión a nivel internacional superando las fronteras gracias al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Uno de estos nuevos modelos de trabajo es el de trabajo a distancia o teletrabajo, el cual permite estar ubicado en cualquier área geográfica y desempeñar un puesto de trabajo de la misma forma que si se realizara en una oficina.

Los países más desarrollados han adoptado esta práctica para reducción de costos y de planillas, para lo que han desarrollado nuevas metodologías, se han establecido nuevos estándares y se ha innovado en la comunicación entre empleado y empleador. El área de tecnologías de la información es una de las más propensas a la adopción de modelos innovadores como el del teletrabajo.

En Guatemala este modelo aún es poco utilizado por las empresas y no se ha definido el perfil que un teletrabajador debe poseer, por lo que un análisis de la sociedad, el desarrollo tecnológico, la cultura empresarial y el recurso humano definiría las carencias que posee el país para la adopción del modelo.

Determinando líneas de acción para la integración del modelo a la cultura empresarial guatemalteca, modificando conductas con el fin de obtener los mayores beneficios del teletrabajo para el país.

## **1. MARCO TEÓRICO**

Para obtener un perfil de teletrabajador en Guatemala orientado al área de TI se hace necesario la revisión de las definiciones relacionadas con el tema y el análisis de la situación actual del país en las áreas involucradas..

### **1.1. El teletrabajo como una nueva cultura de trabajo**

Para obtener un perfil de teletrabajador en Guatemala orientado al área de TI se hace necesario la revisión de las definiciones relacionadas con el tema y el análisis de la situación actual del país en las áreas involucradas.

#### **1.1.1. Etimología de la palabra**

El termino teletrabajo surge de la unión de la palabra griega *tele*, usada como prefijo que significa “lejos”, y la palabra trabajo, que es la acción de trabajar, palabra latina (*tripaliare* de *tripalium*, instrumento de tortura) que significa realizar una acción física o intelectual con esfuerzo.

#### **1.1.2. Breve historia del teletrabajo**

Los primeros registros sobre el teletrabajo datan de 1957. La industria británica del software empleó un gran número de mujeres que trabajaban en casa en la década del 60.

El interés de los medios de comunicación en el teletrabajo llega en los primeros años 70 con los problemas ocasionados con la crisis del petróleo, se pretendía evitar desplazamientos para ahorrar consumo y reducir la contaminación, la primera aportación en este sentido es la de Jack Nilles<sup>1</sup>.

Las personas podían teledesplazarse para trabajar usando comunicaciones remotas basadas en las tecnologías de la información. Connell considera que los empleados trabajarán en su casa, unidos electrónicamente a sus oficinas, con el objetivo de mejorar los flujos de información, utilizando como medio las telecomunicaciones y pudiendo relacionarse entre sí a través del ordenador incluso sin conocerse personalmente.

El nacimiento del teletrabajo se produce cuando la convergencia de la informática y la tecnología de las comunicaciones han hecho posible la descentralización de algunos tipos de trabajo que tenían que ver con el procesamiento electrónico de información.

### **1.1.3. Definición**

Según Fuentes en su tesis *el teletrabajo y su interpretación en el derecho laboral guatemalteco* del 2005, actualmente existen diversidad de definiciones del término teletrabajo, sin embargo en la mayoría de las definiciones existentes siempre aparecen tres conceptos claves: organización, localización y tecnología.

Se puede decir en principio y atendiendo únicamente al término, que teletrabajo significa realizar un trabajo lejos, es decir, a distancia.

---

<sup>1</sup> Jack Niller, físico e ingeniero en la universidad de Lawrence, Universidad de Ohio y la UCLA, que en 1972 inicio su investigación sobre telecommuting y teleworking términos que definió en 1973. Considerado el padre del Teletrabajo.



La Real Academia de la Lengua Española, por su parte, define teletrabajo como “utilización de las redes de telecomunicación para trabajar desde un lugar fuera de la empresa usando sus sistemas informáticos”.

El creador del término y llamado padre del teletrabajo Jack Nilles lo define como “Desplazamiento del trabajo a los trabajadores en lugar del movimiento de los trabajadores al trabajo”.

Sin embargo, analizando la perspectiva de la tecnología, en el informe *exportación de teleservicios para la inclusión socio-laboral de América Latina y el Caribe* se habla de las TIC como facilitadoras de la remotización de servicios y responsables de una mayor inclusión laboral.

Por lo que se concluye que teletrabajo es la utilización de las TIC para realizar una tarea contratada desde una localización geográfica diferente de la sede de la empresa o sujeto empleador. Otras de las definiciones son:

- Según el Acuerdo Marco Europeo define el teletrabajo, como un tipo de prestación, que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación on line con el empleador y/o con el cliente, y se realiza desde lugares remotos o alejados de la empresa u organización, con la que se tiene vínculos contractuales.
- Mientras que la Revista Virtual Universitaria Católica del Norte en su edición de mayo-agosto de 2011 lo define como una modalidad en la cual se desarrolla la labor contratada por una empresa o institución desde el hogar, un café internet o cualquier sitio a distancia, donde se tengan los medios tecnológicos apropiados para desempeñarse eficientemente en la responsabilidad encargada.

#### **1.1.4. Tipos de teletrabajo**

Atendiendo al contexto de la sociedad guatemalteca se tipifica el teletrabajo bajo la perspectiva de locación la cual se divide en teletrabajo en casa y telecentros.

El teletrabajo en casa se define cuando el trabajador desempeña su labor desde el lugar de su residencia o sitio donde se encuentre, tipificación que se divide en:

- Mobile Work o Flexiwork: llamados también nómadas o móviles que son aquellos teletrabajadores que realizan su labor allí donde surge la necesidad de hacerlo.
- Cibercafés o café internet: que son lugares donde se brinda acceso a las TIC a bajo precio y de forma fácil, lo que permite realizar el trabajo para luego enviarlo por este medio.

Por otro lado los telecentros se definen como centros compartidos por varias empresas que agrupan a sus teletrabajadores geográficamente, este tipo de teletrabajo se divide en:

- Oficinas satelitales: que se refiere a lugares de trabajo de la empresa pero independientes de la sede, a ellas acuden trabajadores que viven cerca de las mismas con independencia de su puesto.
- Telecottages: llamadas también telecabañas que son un tipo de telecentro ubicado en zonas rurales.

Las tipificaciones de trabajo en casa y telecentro pueden clasificarse por su tipo de comunicación en:

- *Offline* o desconectado: el teletrabajador recibe las instrucciones iniciales, desarrolla su actividad a la que luego hace llegar los datos.
- *On line* o conectado: se hace de las telecomunicaciones para recoger información específica del trabajo, realizarlo y enviarlo, la comunicación con el empleador puede ser unidireccional o bidireccional.
- *One way line* o en un solo sentido: el trabajo se desarrolla con un terminal conectado de modo rudimentario con la computadora central.
- *Two way line* o interactivo: el trabajo se desarrolla con un terminal inserto en una red que permite un diálogo interactivo entre la computadora central o servidor y los ordenadores de los teletrabajadores es decir los clientes.

Y en términos de contrato el teletrabajo puede realizarse por un:

- *Freelance*<sup>2</sup> que es contratado en función de resultados.
- Teletrabajador que se encuentra en una relación de dependencia laboral con su empleador

---

<sup>2</sup> Persona cuya actividad consiste en realizar trabajos propios de su ocupación, oficio o profesión de forma autónoma, para terceros que requieren sus servicios para tareas determinadas, que generalmente le abonan su retribución no en función del tiempo empleado sino del resultado obtenido. Sin que las dos partes contraigan obligación de continuar la relación laboral más allá del encargo realizado.

## **1.2. Tecnologías de la información y la comunicación**

Este es el término con que se le ha nombrado al canal a través del cual puede desarrollarse el teletrabajo, por lo que se requiere un análisis del término y su campo de aplicación.

### **1.2.1. Definición de TIC**

Existen diversas definiciones del término Tecnologías de la Información y la Comunicación, también llamadas TIC.

Una de ellas fue la que acordaron los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, en 1998 que define “TIC como una combinación de industrias y servicios que capturan, transmiten y permiten visualizar datos e información de manera electrónica”, que puede enfocarse desde un punto de vista económico.

Otra definición utilizada también por la OCDE, pero esta vez en su publicación *Reviewing the ICT Sector Definition: Issues for Discussion*. Working Party on Indicators for The Information Society es “Las TIC son aquellos dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios”, que puede verse desde un enfoque de infraestructura.

Asimismo, la Working Party on Indicators for the Information Society, WPIIS, con su definición del año 2007, establece las industrias TIC, tanto desde un enfoque de ramas de la actividad como desde el punto de vista de los productos.

Determinando “industrias TIC, serán aquellas cuyos productos (bienes y servicios) tengan por objeto desempeñar o permitir el procesamiento de la información y su comunicación por medios electrónicos incluyendo su transmisión y presentación visual”.

Mientras que desde la perspectiva tecnológica puede definirse como lo hace Benjamin y Blunt en su libro *Critical TI Issues: The Next Ten Years*, *Sloan Management Review* donde “Las tecnologías de información son todas las tecnologías basadas en computadora y comunicaciones por computadora, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocio tanto internas como externas en una organización”.

Dentro de las definiciones presentadas y otras consultadas se hace referencia a conceptos claves como lo son:

- Dispositivos
- Comunicación
- Servicios
- productos y procesos de información
- Interrelación entre ellos productos y procesos de información.

Como lo mencionara el secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, Kofi Annan, en uno sus discursos de 2003: "Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se disponen como herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia.

Además de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua".

### **1.2.2. Diferencias entre TIC y TI**

Tecnologías de la Información, TI, es la adquisición, procesamiento, almacenamiento y difusión de la información por una combinación microelectrónica basada en la informática y las telecomunicaciones, según el artículo de la Harvard Business Review de 1958.

Mientras que las tecnologías de la información y la comunicación, TIC, es un sinónimo extendido de TI pero haciendo hincapié en el papel de las comunicaciones unificadas y la integración de las telecomunicaciones. La expresión fue utilizada por primera vez en 1997 en un informe presentado en un informe rendido por Dennis Stevenson<sup>3</sup> al gobierno del Reino Unido.

### **1.2.3. Desarrollo de TIC en Guatemala**

El artículo 80 de la Constitución Política de la República de Guatemala reconoce que la promoción de la ciencia y la tecnología son pilares fundamentales para el desarrollo nacional. Por lo cual se han generado una gran cantidad de planes, proyectos e instituciones para impulsar las TIC.

Una de esas instituciones es el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, SINCYT y los órganos que los conforman:

- El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONCYT
- La Comisión Consultiva

---

<sup>3</sup> Presidente de GPA plc y Presidente Electo de Pearson Group

- La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, SENACYT
- El Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología, FONACYT
- Comisiones Técnicas Sectoriales e Intersectoriales

Otro gran esfuerzo es el Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica, PROINTEC, que tiene como uno de sus propósitos el promover el aumento de la productividad y competitividad de las pequeñas y medianas empresas, PyME, a través del financiamiento de innovaciones tecnológicas.

Estas instituciones ya han tenido acercamientos con organismos internacionales tratando de fomentar la expansión del área de tecnología.

Y aunque los esfuerzos no han sido suficientes, se puede observar que Guatemala tiene muchas capacidades que no han sido aprovechadas al máximo y se empieza a manejar información relacionada con el tema, que permite medir, controlar y mejorar los procesos implicados.

La Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, Iberoamericana e Interamericana, RICYT, ofrece información concreta de la inversión en investigación y desarrollo experimental de ciencia y tecnología en relación con el producto interno bruto y la población, en Guatemala.

Los datos que esta institución obtuvo sobre la inversión en dólares en ciencia y tecnología entre el año 2007 y 2010 se muestran en el siguiente cuadro.

Tabla I. **Indicadores de ciencia y tecnología Guatemala**

|  | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     |                  |
|--|----------|----------|----------|----------|------------------|
| Población  | 13.30    | 13.70    | 14.00    | 14.40    | millones         |
| Población Económicamente activa  | 5.56     | 5.63     | 5.70     | 5.77     | millones         |
| Producto Interno Bruto   | 34112.01 | 39144.46 | 37683.59 | 41186.38 | millones<br>US\$ |
| Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental de Ciencia y Tecnología | 22.77    | 24.22    | 20.87    | 17.98    | millones<br>US\$ |

Fuente: Red de indicadores de ciencia y tecnología –Iberoamericana e Interamericana – RICYT.

Según estimaciones de la AGEXPORT el sector TIC aporta más de 30,000 puestos de trabajo al mercado laboral, con una remuneración que supera el salario mínimo.

Tabla II. **Empleos y exportaciones del sector TIC 2010**

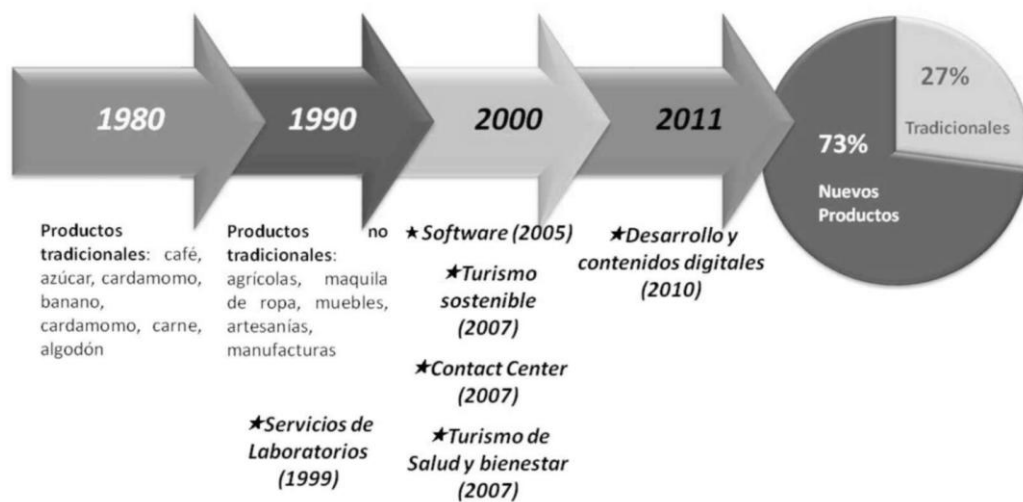
| Sector                            | Total de Puestos de Trabajo |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Contact Center & BPO              | 22,733                      |
| Software                          | 5,470                       |
| Contenidos y Desarrollo Digitales | 2,606                       |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>30,809</b>               |

Fuente: Estimaciones AGEXPORT con base en datos de Comisiones de Exportadores.



En lo referente a la compensación económica, un agente bilingüe percibe un promedio de Q.4, 500.00 mensuales. No existen cifras para precisar, pero el sector se ha incorporado en la estructura productiva de los sectores de exportación de servicios como muestra la grafica. El aporte del sector TIC se traduce en el monto de exportación de US\$247 millones en el 2010.

Figura 1. **Incorporación del sector TIC a la actividad exportadora**



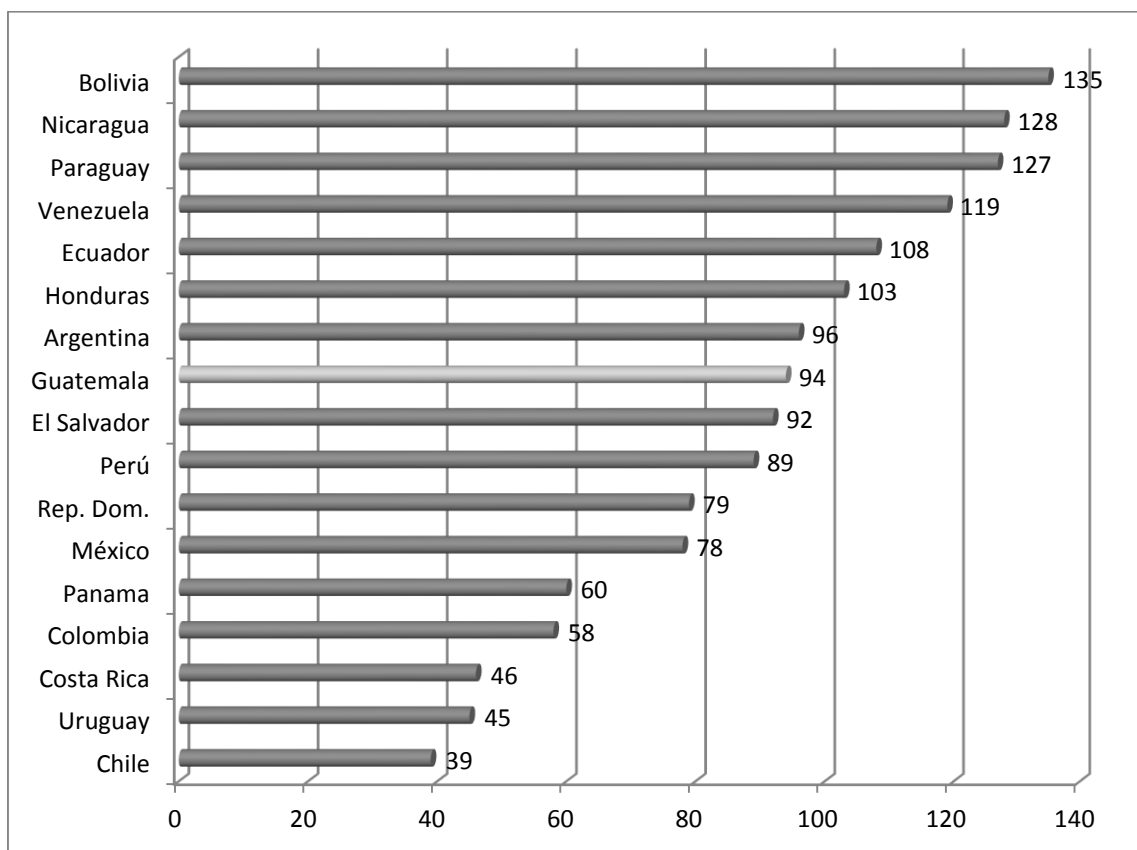
Fuente: Asociación Guatemalteca de Exportadores AGEXPORT. *Una Propuesta de AGEXPORT para el período 2012-2015*. 2012.

### 1.2.3.1. Comparación a nivel mundial

Los resultados de la medición anual del grado de competitividad del sector de tecnologías de la información, realizada por el World Economic Forum conjuntamente con The Business School for the World, toma en cuenta 71 variables.

Esta evaluación contiene 9 factores claves, divididos en tres áreas: ambiente general, nivel de preparación y uso efectivo de las tecnologías recientes. Guatemala se ubica en la posición 94 de 138 países.

**Figura 2. Índice de competitividad de tecnologías de la información  
2010-2011 países latinoamericanos**



Fuente: World Economic Forum.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de los 9 factores clave, comparados con el período anterior, según FUNDESA, donde se resalta el descenso en 28 posiciones en el nivel de preparación de los usuarios, siendo los individuos el área más afectada.

Tabla III. **Indicadores de tecnologías de la información 2010 y 2011**

| Factores |                                      | Posición |      | Cambio |
|----------|--------------------------------------|----------|------|--------|
|          |                                      | 2011     | 2010 |        |
|          | Índice Global TIC                    | 94       | 86   | -8     |
| I.       | Marco regulatorio e infraestructura  | 90       | 90   | 0      |
| 1        | Clima de negocios                    | 54       | 54   | 0      |
| 2        | Políticas y marco regulatorio        | 114      | 104  | -10    |
| 3        | Infraestructura                      | 93       | 102  | 9      |
| II.      | Nivel de preparación de los usuarios | 109      | 81   | -28    |
| 4        | Individuos                           | 99       | 72   | -27    |
| 5        | Empresas                             | 74       | 65   | -9     |
| 6        | Gobierno                             | 128      | 120  | -8     |
| III.     | Uso efectivo de las tecnologías      | 78       | 80   | 2      |
| 7        | Individuos                           | 86       | 88   | 2      |
| 8        | Empresas                             | 53       | 64   | 11     |
| 9        | Gobierno                             | 71       | 65   | -6     |

Fuente: Fundesa. WEF, *Informe Global de Tecnologías y Comunicación 2011-2010 ajustado sobre 138 países.*

#### **1.2.3.2. Situación actual**

El sector TIC presenta grandes oportunidades para Guatemala en materia de crecimiento económico y generación de empleos. Uno de los grandes problemas, es que no existen cifras oficiales que permitan monitorear el impacto económico de las TIC.

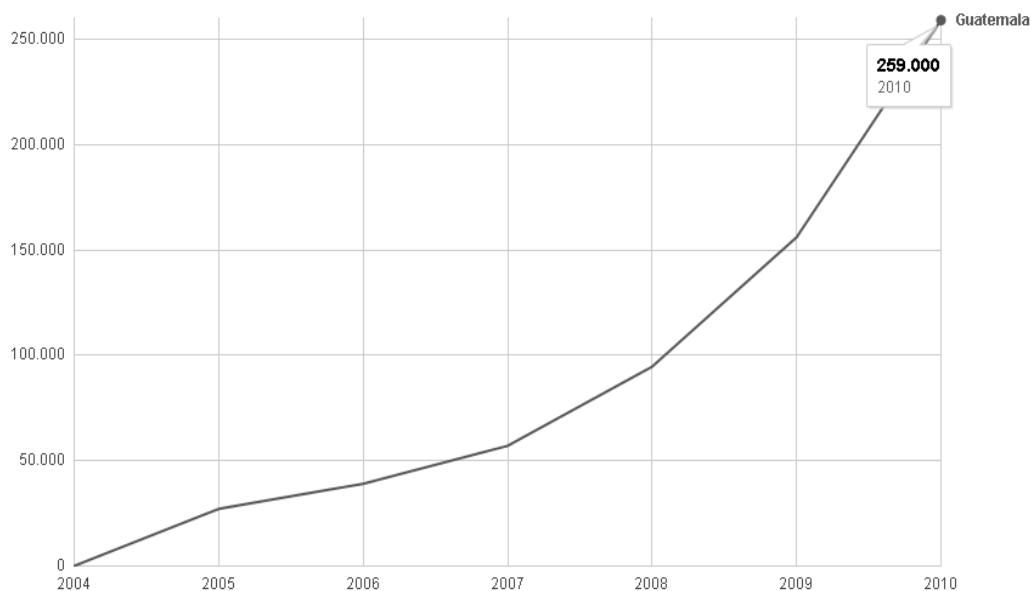
Esta ausencia de datos, limita en muchas ocasiones que cooperantes y hasta el mismo Gobierno, apoyen al sector a través de sus programas, ya que se desconoce el valor económico que esta industria aporta al país.

Las tecnologías de la información actúan sobre toda la economía y afectan a toda clase de empleos.

#### 1.2.3.2.1. Conexión a internet

En los 334 municipios de Guatemala, no hay un solo municipio donde técnicamente no se pueda acceder a la internet, pues en todos los municipios del país hay cobertura del servicio telefónico y en todos se puede acceder por antena satelital.

Figura 3. **Abonados de banda ancha fija**



Fuente: Google Public Data, Banco Mundial.

Aunque en la práctica existe deficiencia tanto en ancho de banda como en rendimiento de la conexión. Ya que según el Banco Mundial solo 259,000 habitantes poseen contratos de banda ancha fija.

Al referirse a servicio de internet móvil, se observan las estadísticas presentadas por la Superintendencia de Telecomunicaciones, STI, donde informa que para el primer semestre del 2011 había 18, 528,667 teléfonos móviles distribuidos por operador de la siguiente manera.

Tabla IV. **Teléfonos móviles distribuidos por operador primer semestre 2011**

|  | COMCEL<br>(TIGO) | TELGUA<br>(CLARO) | Telefónica<br>(MOVISTAR) | TOTAL      |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|------------|
| Cantidad de terminales móviles digitales en operación, Crédito | 329,570          | 340,817           | 320,351                  | 990,738    |
| Cantidad de terminales móviles digitales en operación, Prepago | 7,641,244        | 6,041,191         | 3,855,494                | 17,537,929 |
| TOTAL  | 7,970,814        | 6,382,008         | 4,175,845                | 18,528,667 |

Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones (STI).

Este considerable crecimiento de la telefonía celular en Guatemala abre el camino para prestar servicios de conexión a internet. Dos de las empresas de Telefonía más grandes de Guatemala ofrecen sus servicios de internet móvil y a través del celular.

La Empresa TELGUA, S. A. conocida con su nombre comercial CLARO tiene una cobertura por departamento que se desglosa por municipios.

Tabla V. **Cobertura de CLARO a nivel nacional**

| Departamento   | Municipios | Municipios con cobertura de Internet Móvil | Municipios con Cobertura Móvil |
|----------------|------------|--|--------------------------------|
| Alta Verapaz   | 17         | 10   | 16                             |
| Baja Verapaz   | 8          | 4  | 8                              |
| Chimaltenango  | 16         | 13   | 16                             |
| Chiquimula     | 11         | 5  | 11                             |
| El Progreso    | 8          | 4  | 8                              |
| Escuintla      | 13         | 13   | 13                             |
| Guatemala      | 17         | 16   | 15                             |
| Huehuetenango  | 32         | 25   | 26                             |
| Izabal         | 5          | 5  | 5                              |
| Jalapa         | 7          | 5  | 7                              |
| Jutiapa        | 17         | 8  | 17                             |
| Petén          | 13         | 9  | 12                             |
| Quetzaltenango | 24         | 23   | 24                             |
| Quiché         | 21         | 15   | 21                             |
| Retalhuleu     | 9          | 9  | 9                              |
| Sacatepéquez   | 16         | 12   | 14                             |
| San Marcos     | 29         | 23   | 29                             |
| Santa Rosa     | 14         | 12   | 13                             |
| Sololá         | 19         | 10   | 15                             |
| Suchitepéquez  | 20         | 18   | 18                             |
| Totonicapán    | 8          | 7  | 8                              |
| Zacapa         | 10         | 6  | 10                             |
| <b>TOTAL</b>   | <b>334</b> | <b>252</b>                                 | <b>315</b>                     |

Fuente: página oficial de Claro Guatemala.

Con servicio de internet residencial a través de la línea fija con velocidades desde 256 Kbps por Q160.00 mensuales hasta 10Mbps por Q.805.00 mensuales, dependiendo la cobertura.

En el área de internet móvil ofrece velocidad desde 2 Mbps hasta 5 Mbps con planes desde Q145.00 con capacidad de descarga de 1GB hasta Q.279.00 con capacidad de descarga de 10 GB. Teniendo la posibilidad de utilizar internet desde los celulares.

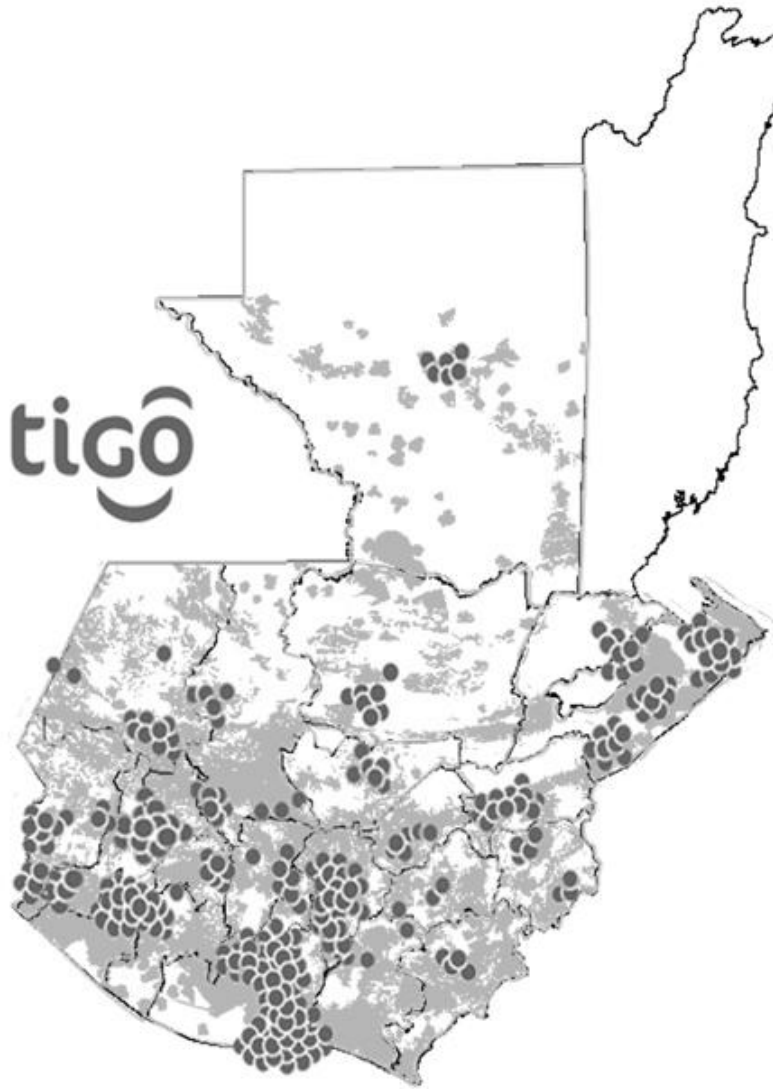
La empresa COMCEL bajo su nombre comercial TIGO proporciona el siguiente mapa que muestra su cobertura tanto para la red GSM como para la 3.5G, permitiendo, esta última, navegar en internet. Esta empresa ofrece planes pre-pago desde Q.5.00 hasta Q299.00 y planes pospago que van desde Q.145.00 hasta Q299.00 mensuales.

**Figura 4. Cobertura de la red GSM TIGO Guatemala**



Fuente: página oficial TIGO Guatemala.

Figura 5. Cobertura 3.5G TIGO Guatemala

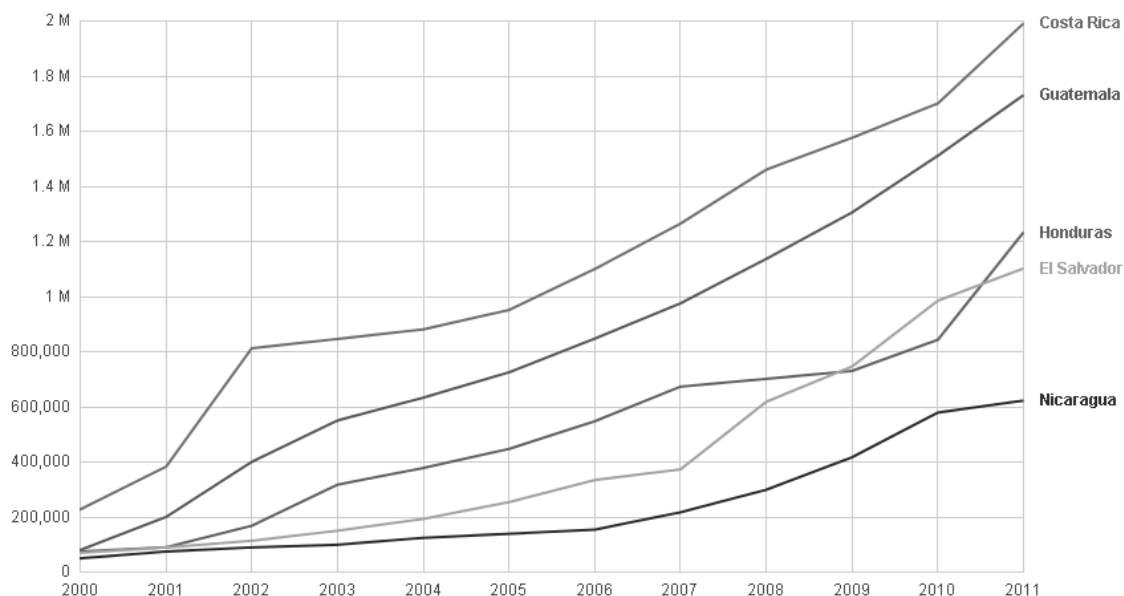


Fuente: página oficial TIGO Guatemala.

A continuación se muestra una grafica con datos del Banco Mundial sobre los usuarios de internet para el 2011 de los países de Centro América. Se observa que Guatemala, con 1.7306 millones, solo se encuentra por debajo de Costa Rica que posee 1.9908 millones.



**Figura 6. Usuarios de internet en Centroamérica por país**



Fuente: Google Public Data, Banco Mundial.

#### **1.2.3.2.2. Sistema Educativo**

El retroceso en la calidad del sistema educativo y el porcentaje de analfabetismo representa otro reto para el desarrollo de las TIC en Guatemala.

En Guatemala el índice de analfabetismo se redujo del 52% en 1986 a 18% en 2012, pero a pesar de ello las cifras siguen siendo altas ya que la mayor parte de la población afectada son jóvenes.

Los jóvenes menores de 30 años en Guatemala representan el 70% de población, de ellos 800 mil de entre 13 y 18 años están fuera del sistema educativo con una tasa de analfabetismo juvenil de 8.9%, entre las personas de 15 a 24 años.

En 2010 la tasa neta de escolaridad en secundaria fue 42.9% y 22.3% para el diversificado y solo 8 de cada 100 ingresan a la universidad, con edades entre los 18 y los 30 años.

De cada diez jóvenes 2 no estudian ni trabajan, 5 están en el mundo laboral y 3 se mantienen en el sistema educativo, la mayoría de ellos se capacitan en el lugar de trabajo.

La industria de las TIC presenta una oportunidad tangible para generar empleos de manera masiva, sin embargo, su crecimiento se está agotando por falta de recurso humano capacitado con capacidades técnicas que la industria de TIC demanda. Existe bajo nivel de educación en ciencias y matemáticas, falta de estándares de nivel de enseñanza del idioma inglés, falta de estadísticas de recurso humano graduado de universidades en diferentes carreras relacionadas a las TIC, falta de recurso humano con certificaciones internacionales y falta de implementación de TIC para mejorar la educación.

**Tabla VI. Guatemala indicadores de competitividad global 2011-2012  
pilar educación superior y formación profesional**

| Indicador   | Posición (de 142 Países) |
|---|--------------------------|
| Educación Superior y Formación Profesional                  | 100                      |
| Matrícula en la Educación secundaria, % bruto               | 111                      |
| Matrícula en la educación terciaria, % bruto                | 94                       |
| Calidad del sistema educativo                               | 127                      |
| Calidad de la educación en matemática y ciencias            | 130                      |
| Calidad de las Escuelas de negocios                         | 102                      |
| Acceso a Internet en las escuelas                           | 102                      |
| Disponibilidad de servicios de capacitación e investigación | 51                       |
| Grado de capacitación del personal                          | 47                       |

Fuente: World Economic Forum.

Guatemala cuenta con 12 universidades, 70 sedes a nivel nacional y 170,000 estudiantes. A nivel técnico también existe el Instituto de Capacitación Técnica y Productiva (INTECAP) y como muestra la tabla fue calificada desfavorablemente en 6 de 9 indicadores del pilar de educación superior y formación profesional.

#### **1.2.3.2.3. Emprendedores**

El estímulo a los emprendedores e inversionistas en TIC es fundamental, al igual que la vinculación academia empresa. Para la generación de más empleos, desarrollo de productividad y competitividad.

Pero los emprendedores encuentran un obstáculo al no llenar los requisitos de la banca para préstamos y crédito, debido a que la mayoría de las empresas de software o de contenidos digitales son PyMES, disminuyendo la inversión en el sector.

Si se agrega la poca importancia de las TIC en la visión del gobierno y la pobre legislación por los derechos de la propiedad intelectual, se puede concluir que el camino en el desarrollo de las TIC es largo. Creando un espacio para la innovación, el desarrollo de capacidades y la apertura de campos inexplorados para los guatemaltecos.

#### **1.2.3.3. Oportunidades de desarrollo**

Guatemala ocupa la posición 84, a nivel general, entre 142 países según el informe de Competitividad Global 2011-2012 del World Economic Forum.

Y el puesto 91 en el área de innovación, poniendo diferentes retos para mejorar el mercado. Colocando al país en las puertas del desarrollo, la evolución e innovación.

La AGEXPORT afirma que las TIC representan un vehículo para acelerar el crecimiento económico de los países. De acuerdo a la experiencia que se ha observado en aquellos países que han hecho la transición hacia la economía de la información, se ha comprobado que las TIC impactan en:

- Aumento de sus indicadores de competitividad
- La mejora de la productividad como resultado de la adopción de procesos de negocio más eficientes, facilitados por la banda ancha.
- Aceleramiento de la innovación como resultado de la introducción de nuevas aplicaciones y servicios que utilizan la banda ancha.
- Atracción de empleo en las áreas de procesamiento de información y servicios a distancia (tercerización de servicios, centros virtuales de atención a clientes, desarrollo de clusters).

Y pueden también ejercer efectos positivos en la sociedad en su conjunto, en áreas tales como eficiencia en la educación, entrega de servicios públicos y calidad de servicios de salud.

Siendo Guatemala un país de jóvenes y siendo estos los más perceptivos a los cambios en las formas de percibir su ambiente como resultado de la revolución de las TIC.

Datos como que el 55.7 % de los jóvenes de 15 a 29 años de edad saben usar computadora, el 48% ha usado internet y el 57.7% de ellos tienen una cuenta de Facebook, permiten definir una ruta de desarrollo de la mano de las TIC.

El celular, que es el instrumento de la era de tecnología que más ha influido en todos los estratos sociales, está en manos del 68.9% de los jóvenes pudiendo generar nuevas formas de educación, de apoyo a los sectores desfavorecidos e incentivos para el desarrollo de innovaciones en la gran mayoría de la población.

De los sectores con mejores oportunidades para desarrollar todas las potencialidades de las TIC, esta un creciente número de jóvenes de distintos estratos sociales aunque, en su mayoría, pertenecientes a las clases medias urbanas y que constituyen, de forma paradigmática, el núcleo consumidor de esta oferta tecnológica que ha renovado el mundo de las relaciones personales, culturales e informativas.

El salto tecnológico ayuda a reducir concepciones como los retos de la distancia y el tiempo, a corta edad. Una de las metas a plantearse sería incluir desde casa o el centro de estudios una cultura para obtener el provecho de las TIC. Debido al impacto que tienen en los nuevos modelos organizacionales, uso de internet en las empresas, nuevos servicios y productos; pudiendo desarrollar estrategias de inclusión como en el caso del área rural.

En Guatemala aún no existe un plan formal de desarrollo de la banda ancha, no obstante dentro del Subcomponente 1.4 del Programa de Desarrollo Económico desde lo Rural, financiado con recursos del préstamo 7374-GU del Banco Mundial, se han previsto objetivos específicos para el sector telecomunicaciones, los cuales consisten en:

- Que el 100% de las cabeceras municipales en los ocho departamentos dentro del área de intervención del Programa PDER, cuenten con acceso a Internet de banda ancha.
- Que el 100% de las comunidades rurales con poblaciones mayores a 400 personas, tengan acceso a un teléfono a una distancia no mayor de 5 kilómetros.
- Que el 90% de la demanda de capacitación en lo que respecta al uso del Internet sea satisfecho.

Si estos planteamientos generan un desarrollo del sector TIC en Guatemala se puede crear un espacio en el mercado internacional a través de exportación de productos y servicios, usando estas tecnologías para enlazarnos y generar relaciones beneficiosas, no solo para sector de TIC sino para una amplia gama de sectores.

De acuerdo con la Organización Mundial del Comercio, OMC, la exportación de servicios es una actividad económica en la que una persona individual o jurídica presta un servicio a clientes extranjeros, sin importar el lugar en el que se verifique la transacción. Esta actividad está regulada en el Acuerdo General de Comercio de Servicios, AGCS, en el marco del a OMC.

En el AGCS se distinguen cuatro modos de suministro de servicios de exportación que son: comercio transfronterizo, consumo en el extranjero, presencia comercial y movimiento temporal de personas físicas.

Conteniendo el comercio transfronterizo al teletrabajo, ya que este se define como comercio que se realiza entre dos países. El servicio propiamente dicho, cruza la frontera sin desplazamiento de las personas. El proveedor no se traslada, ni establece presencia en el país donde es consumido el servicio.

Según la AGEXPORT debido a que la capacidad productiva de la población supera el bajo consumo, la estrategia del mercado debe estar fundamentada en la producción o prestación de servicios a mercados internacionales más amplios, diversificados y con potencial de alta generación de demanda de productos y servicios.

#### **1.2.3.4. Planteamientos a futuro**

Dentro de la propuesta de la AGEXPORT se describe el análisis que realiza la Escuela de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid, al describir el papel de las TIC como vía para alcanzar Objetivos del Milenio.

Algunos de estos objetivos son: erradicar la pobreza extrema y el hambre, así como reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a US\$ 1 por día, lograr empleos plenos y productivos, y trabajo decente para todos, incluyendo mujeres y jóvenes. Objetivos que pueden ser alcanzados al utilizar las TIC en la promoción del trabajo a distancia para crear empleo individuales y promover telecentros como lugar de acceso comunitario a las TIC.

Entre los sectores de TIC que han tenido un gran desarrollo en la exportación pueden mencionarse:

- Software, con exportaciones de US\$ 64 millones para el 2010
- Contact Centers & BPO, con exportaciones de US\$ 162 millones
- Desarrollo y Contenidos Digitales, con exportaciones de US\$ 21 millones

La propuesta de AGEXPORT tiene como objetivo que el Gobierno, el Congreso de la República, el sector empresarial, la academia, el sector laboral, las agencias internacionales de cooperación y la sociedad en su conjunto, reconozcan la importancia de la información y comunicación, como generador de empleo y crecimiento económico para Guatemala.

Se proponen recomendaciones de políticas públicas para actuar en 4 ejes:

- Recurso humano con competencias globales
- Atracción de nuevas inversiones de alto valor agregado
- Mejora de la productividad y competitividad
- Posicionamiento e imagen del país

El primer eje propone: la Ley de universalización del inglés como idioma para el trabajo y mejorar el nivel de educación a través del uso de la tecnología.

El segundo eje propone: la Ley de Zonas Francas, Ley de Desarrollo e Impulso de las TIC, ratificación del Convenio 175 de la Organización Internacional del Trabajo, convenios para evitar la doble tributación, la Ley de Delitos Informáticos o Ciberdelitos y Ley de Protección de Datos.

El tercer eje propone: el sistema nacional de innovación, el sistema nacional de calidad, ampliar la conectividad a través de la banda ancha, encadenamientos tecnológicos y adopción de las TIC en las esferas del gobierno.



El cuarto eje propone a nivel interno: declarar al sector TIC como estratégico para la generación de empleos, el sistema de información estadística del sector TIC, y a nivel externo: la estrategia nacional de atracción de inversiones y promoción en el exterior focalizada al sector TIC, la institucionalidad encargada del impulso, coordinación y ejecución de las políticas para convertir a Guatemala en sede del talento digital y responsabilizarse por el crecimiento del sector TIC en Guatemala.

Mientras que el Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Información, Informática y Comunicaciones 2008-2012 y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se plantean contribuir, por medio de la ciencia, la tecnología y la innovación, al desarrollo económico y social, sustentable, que se traduzca en el mejoramiento de la calidad de vida de la población guatemalteca.

Realizando esta contribución mediante la promoción, uso, adopción y desarrollo de las TIC en áreas científicas, tecnológicas y de innovación en Guatemala para la integración de una Sociedad de la Información y del Conocimiento en todos sus niveles.

### **1.3. Nuevos retos de recurso humano guatemalteco en el área de TI**

En Guatemala el mercado laboral se ha caracterizado por ser poco flexible, tener un alto porcentaje de trabajadores que laboran en el sector informal y una política salarial basada en aumento al salario mínimo por decreto, sin ninguna relación con los niveles de productividad.

El sector TIC se caracteriza por brindar oportunidades de empleo, especialmente a la población más joven o grupos minoritarios quienes buscan combinar su vida laboral con estudios u otras actividades en el ámbito personal.

### **1.3.1. Influencia de la tecnología en los perfiles profesionales**

La evolución tecnológica ha transformado los modelos de administración de las empresas, obligándolas a plantear una nueva cultura empresarial y nuevos perfiles de trabajadores.

En los perfiles de trabajo profesionales de carácter técnico, la evolución tecnológica se convierte en un elemento clave para acelerar o detener el ciclo de vida de un perfil. Las habilidades de carácter técnico son muy inestables debido a su dependencia de los cambios tecnológicos. Las habilidades de comportamiento son más estables con respecto a la evolución tecnológica.

Debido a este tipo de razones, la gestión de perfiles está fuertemente asociada a las prácticas de gestión de la tecnología en las organizaciones. Sin embargo, en la práctica, los gestores a cargo de la gestión del cambio tecnológico actúan independientemente de los gestores de recursos humanos.

Las habilidades técnicas están asociadas a varias tecnologías cuyos patrones de adopción se convierten en elementos básicos, no solo para los trabajadores relacionados con TIC sino para cualquier perfil.

Figura 7. **Interacción entre la gestión del cambio tecnológico y la gestión de recursos humanos**



Fuente: Evolución de los Perfiles Profesionales TIC en la Sociedad del Conocimiento.

### 1.3.2. Perfil del trabajador de TI

Su rasgo común es la introversión ya que se sienten más cómodos en su propio mundo mental que en el mundo social, que es más emocional e impredecible, pueden también ser más sensibles a las presiones del trabajo y a conflictos emocionales.

Normalmente su personalidad se asocia a un perfil que ocupaban los primeros profesionales de la materia, personas que dedicaban prácticamente todo su tiempo a estudiar matemáticas y otras ciencias. Personas que prescindían casi en su totalidad de relaciones externas a su vida laboral debido a la cantidad de horas que requería el estudio de esas ciencias.

Por lo regular no pertenece estrictamente a este perfil ya que son personas más dinámicas y que mezclan la labor con los *hobbys*. Normalmente llevan trabajo a casa, se conectan, reparan, añaden o simplemente piensan en qué soluciones dar al día siguiente.

El trabajo es un sitio a donde deben ir y no tienen opción a evadir legalmente la asistencia por lo que, se mezclan con sus colegas y dejan que el trabajo fluya. Como compañeros de oficio establecen lazos de amistad o se encargan de criticar todo el trabajo que se ha realizado.

Esta opción puede ayudar a comprobar la calidad del profesional y su forma de ser con compañeros en el trabajo a distancia, es difícil organizar a un grupo de personas que no se ven.

La comunicación debe premiar, al igual que el estado de las tareas; la comunicación se debe reforzar por diferentes vías, como teléfono, mensajes de texto, correos electrónicos o plataformas virtuales.

Algunas características, en ambientes especiales, pueden generar patologías con implicancias directas como: historial de frustraciones personales y sociales, dependencia de la computadora, flexibilidad ética, reducida lealtad, sentido de tener derecho y falta de empatía.

### **1.3.3. Campo de desarrollo**

Con el fin de disponer de una visión general de la situación actual conviene identificar las características básicas de la situación del profesional de las TIC al comienzo del siglo XXI.

El trabajador se encuentra en medio de un “universo de actuación” que se expande en diversas direcciones y que modifica fuertemente el universo en el que hasta ahora ha desarrollado su actividad.

Figura 8. **Espacio de actuación del profesional TIC**



Fuente: Evolución de los Perfiles Profesionales TIC en la Sociedad del Conocimiento.

La expansión acelerada de su mundo conocido se desarrolla en cuatro direcciones interrelacionadas:

- Un espacio geográfico expandido en el que el profesional va a interactuar física y virtualmente con otros profesionales con una intensidad mucho mayor que en el pasado.

- Un espacio técnico expandido en el que el desarrollo de intangibles y la ingeniería de servicios, adquirirá una relevancia mayor a la producción de bienes tangibles.
- Un espacio de uso social expandido en el que muchos de los profesionales a los que se hace referencia tendrán una interacción con los usuarios más intensa que otras profesiones de carácter técnico.
- Un espacio de ejercicio profesional expandido en el que la pertenencia a organizaciones muy diferentes de las actuales. El espacio futuro de actuación del profesional TIC.

#### **1.3.4. Evolución de los perfiles de los profesionales relacionados con las TIC**

Del impacto que la revolución tecnológica tiene sobre los perfiles de los trabajadores relacionados con el área de TIC se pueden observar características como:

- La necesidad de multidisciplinariedad
- La rotación en el empleo
- Necesidad de desarrollar responsabilidades de autoformación
- Rápida obsolescencia de los conocimientos adquiridos
- Desarrollo de la carrera profesional en nuevos tipos de organizaciones
- La actualización de competencias técnicas
- Las sustitución de perfiles

Desde el punto de vista de una organización determinada, el objetivo fundamental reside en tener acceso al conocimiento requerido para desarrollar su actividad, lo que implica que existen habilidades o destrezas esenciales que deben poseer los profesionales de la organización.

Un conjunto determinado de estas habilidades determina una competencia específica. Conjuntos de competencias asociadas a un conocimiento específico constituyen un perfil profesional.

Si esas habilidades y competencias existen en el exterior de la organización se pueden, al menos teóricamente, contratar o acceder a ellas bajo diversas formulas de prestación de servicios tecnológicos. En caso contrario, a más largo plazo, podrían ser adquiridas por el personal de la organización mediante los mecanismos de formación o entrenamiento adecuados, creando o incorporando profesionales con los perfiles necesarios.

#### **1.4. El teletrabajo**

La relocalización de actividades y la redistribución mundial del trabajo, así como la clara consolidación de Internet como medio de comunicación masivo y creador de oportunidades de negocios, nos permite hablar de la remotización de los servicios, es decir la prestación de los servicios sin necesidad de traslado físico de las personas.

##### **1.4.1. El teletrabajo en el mundo**

Las empresas pueden localizarse en cualquier parte del mundo, y las estructuras organizativas se flexibilizan.

Estas transformaciones tienen claramente consecuencias para los mercados de trabajo. El nuevo mundo del trabajo, está menos regularizado y se orienta más, a la empleabilidad del empleado, que a la duración indefinida.

La dificultad reside en la medición del uso de esta nueva forma de trabajar. El European Telework Status Report publica cifras mayores para Estados Unidos, 22.9 % de la población activa. El factor determinante, es el incremento de la inversión realizada en países como Estados Unidos y Japón y que incide directamente, en la penetración de internet en la sociedad empresarial. En Estados Unidos, más de 15 millones de personas utilizan esta modalidad de trabajo.

También existe el riesgo, de que las pistas abiertas por las TIC amplíen la construcción de mundos paralelos.

El desarrollo de la desigualdad se plasma, en los diferentes destinos del teletrabajo, por ejemplo algunos países del Caribe, como Jamaica, se convierten en centros de procesamiento de la información que teletrabajan, para empresas de Estados Unidos y Canadá.

Una combinación de varios factores parece ayudar a avanzar en esta línea: la facilidad, en términos de coste económico de acceder a internet, el incremento de los costes de combustible y la tendencia de las empresas a proporcionar soluciones de equilibrio de vida laboral, personal y familiar.

A nivel mundial el sector de TIC genera grandes cantidades de puestos de trabajo. A nivel mundial el sector genera más de 2,500 millones de empleos.



#### **1.4.1.1. Teletrabajo en el medio ambiente**

El impacto medioambiental del teletrabajo puede ser básicamente de dos tipos: directo e indirecto.

El impacto directo es, por una parte, la reducción de los desplazamientos laborales de los teletrabajadores que se quedan en casa o acuden a los telecentros y, por otra parte, la reducción de necesidades inmobiliarias de las empresas al disminuir el número de trabajadores presenciales.

En ambos casos, la consecuencia potencial sería un menor consumo de energía y una menor emisión de contaminantes a la atmósfera.

En cuanto al impacto indirecto del teletrabajo, se deriva de la posible relocalización a medio y largo plazo del lugar de residencia de los teletrabajadores a un sitio más alejado del centro urbano, generando otras pautas de transporte y de consumo de productos a través del comercio electrónico que planteen necesidades adicionales de transporte de mercancías y de acceso a determinados servicios.

Si una persona teletrabaja en casa uno de cada cinco días laborales, habrá reducido en un 20 % sus desplazamientos al trabajo.

No obstante, el efecto medioambiental de esta modificación en los hábitos de trabajo debe analizarse conjuntamente con los cambios derivados de la posibilidad que tiene el teletrabajador de realizar desplazamientos cerca de casa para otras actividades el llamado “efecto rebote”.

El impacto del teletrabajo sobre las emisiones de contaminantes depende del tipo de transporte utilizado y de la reducción en el número de kilómetros recorridos, combinada con la variación en el número de arranques del vehículo<sup>4</sup>.

El principal efecto directo del teletrabajo sobre el medio ambiente estaría en la reducción del consumo de energía y, por tanto, en una menor emisión de contaminantes a la atmósfera como consecuencia de la reducción de los desplazamientos laborales de los teletrabajadores a las empresas.

No parece que el teletrabajo haya producido una influencia significativa en la relocalización de la vivienda habitual, con posibles efectos medioambientales negativos por las mayores necesidades de transporte de productos y servicios en áreas geográficas más dispersas.

#### **1.4.1.2. Teletrabajo y género**

Las estadísticas reflejan como el número de teletrabajadores ha aumentado con el paso del tiempo, sin embargo, la mayor parte de los teletrabajadores siguen siendo hombres, tanto en términos porcentuales sobre el total de trabajadores, como proporcionalmente respecto al número de hombres en la población ocupada

Comparándolo con el porcentaje de mujeres adoptantes del teletrabajo en el número total de mujeres en la población ocupada.

---

<sup>4</sup> Los arranques del vehículo general proporcionalmente mucha más contaminación que el funcionamiento del vehículo en marcha.

De la literatura se desprende como el teletrabajo resulta ser más atractivo para las mujeres, ya que las mujeres con trabajos remunerados siguen asumiendo en mayor medida las responsabilidades domésticas en relación a los hombres.

Los hombres tradicionalmente han cedido la responsabilidad del cuidado de la casa y de los hijos a las mujeres, incluso son considerados como los principales abastecedores de dinero en la familia y quienes pasan un mayor tiempo en el trabajo remunerado comparado con las mujeres.

Pero cada día son más las mujeres integradas en el mercado de trabajo, incluidas madres de niños pequeños, que han asumido responsabilidades financieras en las familias.

Aún así las mujeres siguen dedicando más tiempo que los hombres a las tareas domésticas, incluso las que trabajan a tiempo completo.

En el estudio que realizó ETISLAC en 4 países de América Latina la mayoría de teletrabajadores son hombres, aunque se aclara que fueron las mujeres que iniciaron el teletrabajo realizando actividades manuales desde su hogar.

Muchos estudios sobre género analizan como el teletrabajo puede ser una vía para encontrar el equilibrio entre exigencias del trabajo y demandas de la familia, pero no se analiza el efecto que puede tener esta modalidad de trabajo en la unidad familiar y principalmente en las mujeres.

#### **1.4.2. Teletrabajo en Guatemala**

En Guatemala se distinguen dos ramas de aplicación del teletrabajo, a nivel macro desde el punto de vista empresarial exportando la mano de obra a través de telecentros de grandes compañías instaladas en Guatemala, y a nivel micro que son las personas que trabajan desde sus domicilios.

A nivel macro se ha desarrollado rápidamente en los últimos años generando muchas oportunidades de crecimiento como producto de exportación, situación que si bien favorece a la generación de empleos y desarrollo del área de TI, no representa una ventaja para los trabajadores ya que presentan el modelo clásico de trabajo.

Debido a que los países desarrollados y las empresas multinacionales ven al país como “su área rural” montan los denominados telecentros para poder obtener la suficiente mano de obra que necesitan y a un mejor precio de lo que podrían obtener en su región geográfica.

Guatemala se está convirtiendo en un importante centro de servicios, entre ellos, los call centers que generan miles de empleos a través de los cuales se da oportunidad a jóvenes quienes devengan salarios dignos y disfrutan de condiciones de trabajo adecuadas, con la opción de seguir estudios universitarios u optar a mejores oportunidades.

Desde el punto de vista micro en Guatemala ya se ha iniciado a contratar bajo esta modalidad, especialmente con relación a la creación de páginas web y su mantenimiento.

El 20 de enero de 2005 fue publicado en Prensa Libre en la sección de Negocios el artículo titulado *Aumenta el cibertrabajo*, en donde se hace mención que se llevo a cabo en la Antigua Guatemala la preparación para la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, donde se abordaron temas como el cibertrabajo o teletrabajo, esto augura para Guatemala un apertura por para de la sociedad a este tipo de trabajo.

Este modelo de trabajo no es conocido en el país y los empresarios no han podido evaluar sus beneficios, ya que para ello se debe abrir el mercado adquirir una cultura empresarial y realizar proyectos piloto para encontrar el personal adecuado, lo que implica una considerable inversión.

El modelo de trabajo que tiene un alto grado de acercamiento al teletrabajo en Guatemala es el modelo de los *freelance*.

Aunque parte de la población considera a los *freelance* como vagos funcionales y se idealiza la carrera dentro de una empresa con todos los beneficios, el modelo freelance ha tenido un desarrollo considerable en los últimos 5 años.

La página [trabajofreelance.com](http://trabajofreelance.com) define el trabajo *freelance* como un proceso que inicia cuando una empresa o persona, publica un proyecto que necesita realizar, que además de figurar *on-line* llega vía *e-mail* a todos los potenciales postulantes del rubro. Los usuarios interesados realizan preguntas para evacuar sus dudas y, quien publico el proyecto responde a dichas preguntas.

Los expertos del rubro se postulan para ejecutar el proyecto realizando su propuesta de trabajo donde proponen soluciones al proyecto o se ofrecen a desarrollarlo, indicando el precio del trabajo, el tiempo de entrega y el detalle de su propuesta. A medida que recibe las propuestas, el usuario que publico el proyecto también podrá hacer preguntas a los postulantes para aclarar los detalles.

Figura 9. **Proceso de contratación de un *freelance***



Fuente: Página oficial de trabajo Freelance para Guatemala.

Quien publicó elige, si lo desea, la mejor de todas las propuestas recibida. Cuando es contratada la propuesta, se envía por *e-mail* a cada usuario los datos del otro para que se contacten y comiencen a desarrollar el proyecto. Desde el momento en que se envía este *e-mail*, las dos partes intervinientes tendrán 90 días para calificarse mutuamente.

#### **1.4.2.1. Marco jurídico del teletrabajo**

El derecho informático es el conjunto de normas y principios jurídicos que tienen por objetivo estudiar, reglar, definir e interpretar los distintos aspectos en que se relaciona la tecnología informática con una institución jurídica determinada en los diversos ámbitos del derecho.

El derecho laboral como todas las ramas del derecho ha sufrido cambios grandes provocados por la implementación de la informática en el desarrollo de toda actividad productiva. En relación con el derecho informático y el derecho laboral se puede señalar que las condiciones de trabajo han sido modificadas debido a la gran cantidad de alternativas en la prestación de servicios, una de estas alternativas de contratación es el teletrabajo.

Debido a la gran cantidad de actividades que se pueden desarrollar mediante el teletrabajo puede surgir en diferentes modalidades de contratación. Se puede encontrar en su naturaleza jurídica un contenido civil, comercial o laboral, dependiendo del modo de desarrollo de la prestación del servicio.

En el teletrabajo se dan los mismos elementos constitutivos que son necesarios para que se dé un contrato individual de trabajo y son: vínculo jurídico-económico, prestación de servicios personales, dependencia, dirección y retribución.

Este modelo puede darse en diferentes modalidades como contrato civil de servicios profesionales, contrato mercantil y contrato individual de trabajo, siendo el último que brinda mayor seguridad y protección jurídica.

## **1.5. Teletrabajadores**

A pesar de que el teletrabajo es una opción viable para un gran número de personas, no todas ellas cumplen con el perfil necesario para desarrollar este tipo de trabajo. Al referirnos al perfil no solamente se toman en cuentas aspectos técnicos, sino también se deben analizar perfiles de personalidad y cultura. En algunos casos el desarrollo del teletrabajo puede ocasionar problemas en el desarrollo social del individuo, inclusive puede afectar su estado físico.

### **1.5.1. Perfil general**

La falta de investigación científica sobre el teletrabajo en general y el teletrabajador, en particular se suple por la tendencia de asociaciones de teletrabajo que pretenden definir un perfil ideal del teletrabajador.

Como la definición de la Asociación Española de Teletrabajo, donde el teletrabajador debe ser:

- Una persona disciplinada
- Constante
- Con una gran capacidad de adaptación
- Aptitud para trabajar en un medio de escaso contacto social
- Con alto autocontrol para organizarse el trabajo, sin supervisión exterior
- Con la formación y preparación adecuada a la actividad a realizar
- Con capacidad para saberse auto motivarse y no desanimarse
- Con facilidad en la toma de decisiones y resolución de problemas
- Con habilidades tecnológicas más allá de las necesidades para su trabajo



- Capaz de realizar una buena planificación
- Con alta autoeficacia

El desajuste entre las características idóneas para este tipo de trabajo y las características reales de los teletrabajadores pueden en última instancia llevar a una falta de salud física y/o psicológica.

Si bien se puede deducir que no existe una personalidad de teletrabajador "correcta" o "incorrecta", sí se puede señalar la importancia de las diferencias en aptitudes, experiencias, motivación y preferencias individuales en cuanto a su papel modulador entre el conjunto particular de tareas, su ambiente hogareño y la cultura organizacional y su salud física y/o psicológica.

El teletrabajo presenta ventajas potenciales indiscutibles para el trabajador, sin embargo, la literatura también recoge los principales inconvenientes, que pueden llegar a traducirse en riesgo para la salud del teletrabajador tales como son:

- Ergonomía: ubicación física mal diferenciada del resto de la casa, mala equipación del espacio físico de trabajo, no cumplir las características de temperatura, luz y otras para el adecuado desarrollo del trabajo.
- Problemas relacionados con los horarios: trabajar poco o en exceso, la no concordancia del horario laboral con los biorritmos naturales del teletrabajador, caos en los horarios de ingesta, sedentarismo y otros.
- Problemas relacionado con el atuendo: teletrabajar en pijama, no diferenciar el atuendo de las tareas domésticas del de teletrabaja.

- Síndrome de la patata en el escritorio<sup>5</sup>.
- Distractores potenciales: otros familiares, enfermos, teléfono, visitas inesperadas.
- Problemas relacionados con colectivos que socialmente parten de desigualdad como mujeres y discapacitados.

El uso de las TIC no tienen porqué tener una influencia ni positiva ni negativa sobre la salud del trabajador per se, sino que hay que tener en cuenta otros factores contextuales que pueden hacer que este uso sea negativo o positivo.

Desde el punto de vista del trabajador se ha observado como la mayor parte de los factores que inducen a adoptar el teletrabajo pueden quedar incluidos en algunas de las siguientes categorías:

- Desplazamiento diario al y del trabajo
- Vida familiar
- Salud
- Economía
- Ambiente de trabajo
- Intereses personales

En concreto se proponen cinco grupos de factores considerados como elementos de motivación para los adoptantes del teletrabajo:

---

<sup>5</sup> Síndrome de Patata en el Escritorio se caracteriza por la accesibilidad a la comida en cualquier momento de la jornada. Por tanto esto conlleva un exceso de nutrientes innecesarios desequilibrando el balance gasto/consumo y descontrol en los horarios, ya que no se respetan los descansos entre las comidas.

- Beneficios personales
- Salud
- Familia
- Incapacidad
- Relocalización

Y cuatro grupos de factores considerados como elementos de coacción sobre el deseo de teletrabajar:

- Relación en el lugar de trabajo convencional
- Desarrollo profesional y visión de la dirección
- Autodisciplina
- Beneficios derivados del cambio del viaje diario al trabajo

Las razones por la que las personas llegan al teletrabajo son variadas, sin embargo existen razones que parecen ser más recurrentes: la posibilidad de vivir en un emplazamiento determinado, y poder compartir la vida con la familia.

Con respecto al rendimiento existe un acuerdo generalizado sobre el alto rendimiento que las personas teletrabajadoras obtienen debido al menor número de distracciones, pero sobre todo que pueden programar su trabajo en entera libertad.

Por otro lado existe un acuerdo en la necesidad de autocontrol debido a la falta del control externo que supone una presencia horario en la empresa, lo que en definitiva se traduce en una sensación de aislamiento, debido a la soledad y falta de contacto con los compañeros de trabajo y con otras personas.

Los teletrabajadores valoran positivamente la presencia frecuente en la oficina y el contacto con los compañeros que se quedan en la oficina, tanto para la realización del trabajo o su desarrollo profesional como para su propia realización personal.

Dentro de lo investigado en el presente proyecto no se encontraron definiciones o estadísticas que puedan aportar información sobre teletrabajadores guatemaltecos.

Se encontraron propuestas y proyectos piloto que no han presentado resultados, por lo que no existe un paradigma del teletrabajador objetivo.

## **2. ENTREVISTAS Y ANÁLISIS**

Se estudiaron diferentes metodologías, para la realización del análisis de la información recopilada. Debiendo tomar en cuenta que la metodología debía englobar aspectos psicológicos, físicos y laborales tanto a nivel individual como a nivel de comunidad.

### **2.1. Metodología**

Para el análisis de la información obtenida a través de las entrevistas y revisión de bibliografía, se utilizará una teoría orientada al área de la psicología con un nivel de análisis a nivel individual o grupal, la cual lleva por nombre Teoría Social Cognitiva propuesta por Albert Bandura<sup>6</sup>.

#### **2.1.1. Definición**

La teoría cognitiva social proporciona un marco para comprender, predecir y cambiar el comportamiento humano. La teoría identifica el comportamiento humano como una interacción de factores personales, de comportamiento y el medio ambiente según Bandura .

Para esta teoría una parte importante del comportamiento resulta del aprendizaje vicariante o por imitación. No obstante, el pensamiento es un elemento activo en la construcción de la realidad por parte del individuo.

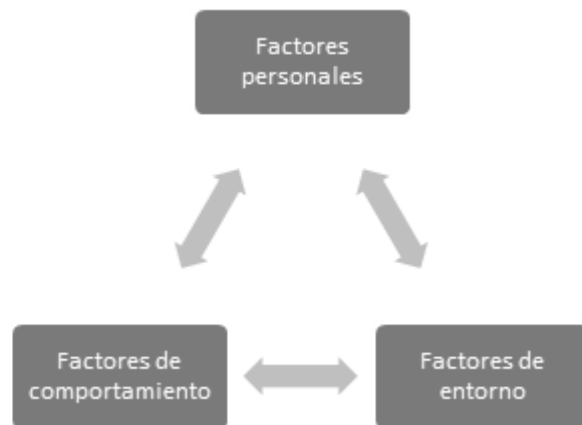
---

<sup>6</sup> Licenciado en Psicología de la Universidad de Columbia Británica con un Posgrado en la Universidad de Iowa, Presidente de la APA y recibió el Premio para las Contribuciones Científicas Distinguidas.

El tratamiento de la información por parte del individuo es evolutivo en el sentido de que es susceptible de cambiar con el tiempo en función de la experiencia previa que haya incorporado y del grado de madurez.

La teoría utiliza el concepto de determinismo recíproco el cual expresa las interrelaciones entre factores personales, de comportamiento y entorno.

Figura 10. **Teoría social cognitiva**

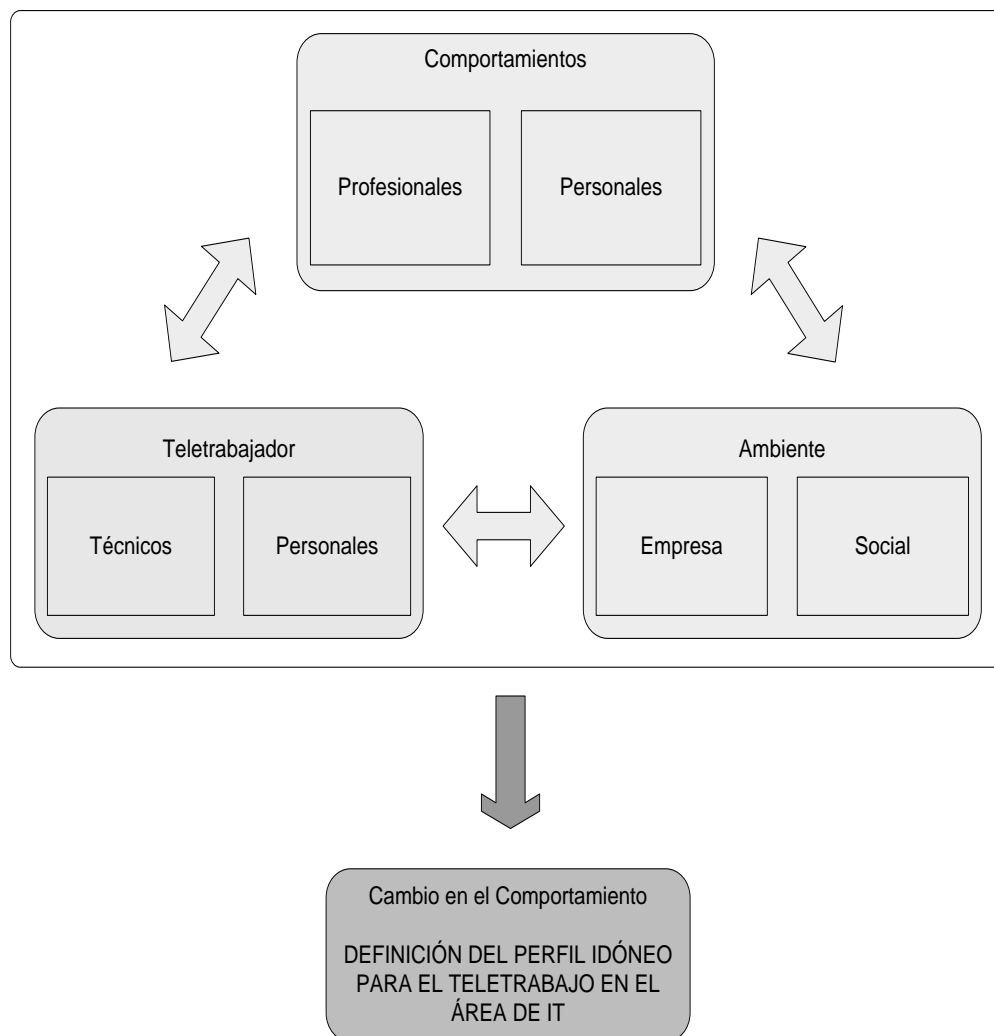


Fuente: elaboración propia.

La teoría cognitiva social es una teoría de aprendizaje que determina como se adquieren los comportamientos y se enfatiza en el proceso dinámico interactivo del individuo con factores ambientales, personales y de comportamiento. Lo cual ayuda a determinar el cambio en el comportamiento de los teletrabajadores a través de su interacción con los factores ambientales de su modelo de trabajo y la sociedad, y como los factores psicológicos y conductuales han moldeado un perfil en cada uno de ellos modificando el mismo ambiente que los influyó.

Para el desarrollo del presente proyecto se identificaron los factores base de la teoría, dentro del campo sobre el cual se lleva a cabo la investigación. Los cuales se definen a continuación.

Figura 11. **Aplicación de la teoría social cognitiva**



Fuente: elaboración propia.

#### **2.1.1.1. Factores personales**

Los factores personales se definen dentro de la figura del teletrabajador, tomando en consideración dos aspectos: el aspecto técnico y el aspecto personal.

Los aspectos técnicos se refieren a las habilidades, los conocimientos que los teletrabajadores desarrollan; el nivel de estudio, el desarrollo en el uso de la tecnología y elementos que surjan durante la investigación.

Los aspectos personales se refieren tanto a la parte biológica: estado físico, edad, género y otros; y la parte psicológica: sus conductas, su personalidad, su estado anímico y elementos que surjan durante la investigación.

#### **2.1.1.2. Factores de entorno**

Los factores del entorno se definen como el área de la empresa y el área social.

El área de la empresa incluye el modelo administrativo, la cultura empresarial, las políticas de la empresa, el manejo de recurso humano, liderazgo y elementos que durante la investigación sean determinantes para la obtención del resultado.

El área social incluye lo relacionado a la cultura del trabajador guatemalteco, los paradigmas con respecto al trabajo, los derechos laborales, el gobierno, en sí, las influencias sociales que pueden ser determinantes para el teletrabajador.



### **2.1.1.3. Factores de comportamiento**

Los factores de comportamiento se definen como profesional y persona.

### **2.1.2. Capacidades fundamentales**

La red de influencias mutuas aleja al individuo de toda esclavitud respecto al entorno o a las propias pulsiones.

El individuo ni es libre ni es esclavo. Cuenta con sus propias motivaciones y comportamientos, pero está sometido a reglas. De hecho para la teoría social cognitiva un individuo cuenta con cinco capacidades fundamentales.

Simbolización, permite la activación de procesos cognitivos, permite dotar de continuidad a los comportamientos e intervienen en la elaboración de la resolución de problemas. Ayuda a evaluar las consecuencias de una acción antes de ser llevada a cabo.

Imitación, o capacidad vicariante, permite aprender de la observación lo cual es esencial para evaluar la adecuación de un comportamiento sin haberlo realizado. Lo que reduce el aprendizaje por ensayo y error y limita el número de errores cometidos. Dicha capacidad resulta de 4 procesos: la atención, la retención, la reproducción y la motivación.

Previsión, según la teoría todo comportamiento es intencional y esta dictado, no por los resultados posibles, sino por las expectativas sobre las consecuencias del mismo. Las cuales son el fruto de la evaluación que un individuo hace de las consecuencias del resultado.

Autorregulación, es la capacidad de los individuos para controlar su propio comportamiento, va desde el control interno hasta el externo. Aquí participan los niveles o estándares individuales, sociales y morales.

El grado de motivación está relacionado con el sentimiento de autoeficiencia. La perseverancia en la acción está sujeta a la percepción de eficiencia de la acción que tenga el individuo. De la misma forma la retroalimentación ofrece oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la automotivación, siendo el tiempo el último elemento que influye en el grado de motivación.

La autoeficiencia, parte fundamente de la autorregulación, significa creer en la propia capacidad para llevar a cabo la acción o conducta necesaria para lograr un resultado deseado, sin importar la capacidad de la persona. Se busca aumentar la autoeficacia porque el cambio de conducta depende de la convicción de que el cambio es posible.

Figura 12. **Uso de la autoeficiencia**



Fuente: Acción Mutua, aumentando capacidad de prevención.

Autoanálisis, permite al individuo evaluar sus propias experiencias, reflexionar sobre su pensamiento y modificarlo en función de sus necesidades. El sentimiento de competencia o habilidades es el principal aspecto del autoanálisis.

Las capacidades descritas anteriormente serán utilizadas para el análisis de los factores personales, factores de entorno y factores de comportamiento, los cuales estarán bajo las siguientes relaciones:

- Factores personales-factores de comportamiento
- Factores personales-factores de entorno
- Factores de entorno-factores de comportamiento

## **2.2. Entrevistas**

Entrevistado: Ingeniero Mario Enrique Sosa Castillo<sup>7</sup>

Fecha: 18 de diciembre de 2012

El ingeniero Sosa comenta sobre su experiencia personal en relación con el teletrabajo: “Tuve la ocasión de trabajar en algunas cuestiones de asesoría para algunos proyectos, sin necesidad de estar presente en el lugar de trabajo aprovechando que en la actualidad la tecnología facilita este tipo de labores. En el caso particular de TI pienso que es un área que se puede prestar fácilmente a que se dé un trabajo de esa naturaleza y que pues depende mucho de los parámetros bajo los cuales se ha establecido esa relación de trabajo.

En el caso particular eran productos muy específicos donde de alguna manera estaba implícito lo que yo tenía que desarrollar o entregar.

---

<sup>7</sup> Gerente Administrativo y Encargado de Desarrollo de la Empresa e-Solutions

Entonces el producto esperado no era en un determinado momento tan definido en función del tiempo sino en función del resultado deseado. Eso hace que la responsabilidad estuviera totalmente de mi lado, y obviamente también está el tema del aspecto ético y cuál es mi compromiso en relación al trabajo que voy a hacer.

En ese sentido uno de los problemas que yo veo en esta situación, es que si bien, toda la tecnología favorece la posibilidad de desarrollar una actividad como la que nosotros hacemos independientemente del lugar, de la distancia y el tiempo; siempre está el tema de cuál es el compromiso que esa persona tiene para desarrollar ese trabajo con calidad y entonces, esperar los resultados deseados tal como los necesita una empresa.”

¿Usted cree que se satisfacen las mismas necesidades que el modelo de trabajo tradicional? “En esta fuente pienso que si, tal vez algunas dificultades que pueden ser limitantes para desarrollar teletrabajo en esta área, es el hecho que en algunos desarrollos de sistemas con los cuales se va a interactuar, por razones estrictamente de seguridad, no puedan estar disponibles remotamente. Pero, en el tema de realizar el trabajo con la misma calidad, totalmente.”

¿Se satisfacen alguna otras necesidades, existen algunas que no son satisfechas? “Una de las cosas que eventualmente puede ser un elemento a favor que también puede una cuestión en contra, es que al no tener que desplazarse se está optimas condiciones para poder desarrollar el trabajo en el mismo tiempo que si lo hiciera en la oficina. Esta es una posibilidad, pero también la otra, es que mentalmente se necesite salir un poco del entorno habitual. Y se vuelva un enemigo el tema de hacerlo desde casa y perder incluso esa disciplina de dedicarle el tiempo que corresponde dentro de la casa.”

El teletrabajo no es para cualquier persona, ¿usted cree que existe un perfil común entre los trabajadores de TI para el teletrabajo? “A mi parecer no necesariamente todos los trabajadores de TI puedan tener ese perfil.”

¿Cuál es el perfil para los teletrabajadores de TI? “En teletrabajo el principal factor que se necesita es la autodisciplina. No todas las personas tienen autodisciplina para realmente seguir un plan de trabajo diario, en el cual ya no existe interacción personal directa con otras personas; ya sea con un jefe, o una persona que tiene un rol de supervisión. A veces eso puede ser una limitación para las personas.”

En mi experiencia, no había un horario en particular sino un producto deseado que se sabía que me iba a exigir una cierta cantidad de horas a lo largo de un cierto tiempo, en ese caso era algo complementario al trabajo regular. Yo lo realizaba en función de mi disponibilidad de tiempo, es muy distinto a tener que el trabajo regular sea teletrabajo, donde se necesita una persona con autodisciplina para saber gobernarse asimismo y poder aprovechar el tiempo de la misma manera que los aprovecharía en la oficina.

Entonces, ¿Usted cree que existe un perfil psicológico definido para el teletrabajador? “Sí.”

¿Qué otro tipo de conocimiento y habilidades o aptitudes debería de tener un teletrabajador? “En la parte del conocimiento no veo una diferencia significativa, ya que estamos hablando de un área específica, gente que hace desarrollo de sistemas. Obviamente es una persona que se siente cómoda con la interacción que puede tener con otras personas, vía la misma tecnología. Porque hay gente que no se siente cómoda con eso, por ejemplo en esta entrevista podría no sentirme cómodo con el uso de una cámara, siendo esto

algo muy personal, que me pudiera estar molestando la cámara encendida. De la misma forma, le puede suceder a alguien que su único medio de interacción pudiera ser a través de una cámara. Obviamente, el hecho de que tengamos la posibilidad de tener una videoconferencia, hace que nosotros tengamos la interacción que brindan los gestos, que son importantes para nosotros los humanos. Simplemente que nos riamos, sonriamos, movamos las manos nos puede estar diciendo mucho.

En mi experiencia he hecho demostraciones de productos, en el cual no me están viendo, solamente me escuchan y lo que ven es la pantalla de la aplicación que estoy presentando. Uno piensa si las personas lo están realmente siguiendo a uno.”

¿Cree que afecta directamente la falta de contacto físico? “Eventualmente sí. Porque los humanos no somos máquinas, así de simple. No es lo mismo realizar una entrevista por correo, puede ser que tenga facilidad al escribir o puede que no sea mi fuerte. Entonces allí va una limitación, en esa interacción.

En esta entrevista, lo que yo diga es mucho más espontáneo, más natural, mucho más libre que estar pensando cual es la respuesta correcta que le tengo que dar a esta pregunta. O tal vez lo que tenga que decir sobre esta pregunta es mucho y no tengo el tiempo suficiente, voy a limitarme. No se tiene la libertad de poder generar algo que complementa, sino que simplemente eran las n preguntas que tenía y allí se quedo, como un examen.”

¿Existe un rango de edades, algún factor de género en los teletrabajadores de TI? “Al final es una cuestión de madurez personal. Obviamente la edad generalmente la podemos asociar con madurez, aunque no siempre es así. Pero en el sentido estricto si va tener una correlación con la

madurez de la persona y la experiencia que tiene. Es probable que en función de esa madurez y esa experiencia la persona sea mucho más consciente de la necesidad de hacer un buen trabajo, independientemente de la distancia, el tiempo y ese tipo de cosas.”

¿Aumenta o disminuye la productividad de un trabajador al darle el poder de desempeñar un trabajo sin supervisión? “Allí es donde está el tema de la autodisciplina y la responsabilidad.

Si la persona es responsable, realiza un buen trabajo en la oficina como en su casa o un lugar remoto. Cuando se habla del no desplazamiento, no pensemos solamente en el escenario de yo no voy a la oficina, porque puede que se esté realizando un trabajo remoto para otro país y yo si tenga que ir a una oficina. Y eso da un aspecto del modelo clásico del trabajo y una interacción con otras personas. Entonces el teletrabajo no debe entenderse solamente como no salir de casa.”

¿Qué factores motivan a una empresa a la adopción de este modelo de trabajo? “En esto siempre hay reservas, por lo menos en nuestro medio, creo que habría muchas reservas para tomar la decisión de tener personal bajo este modelo. Probablemente, lo que tiene que cambiar es el modelo. La forma de contratación va a estar muy ligada al tema de los resultados más que el tiempo que se le tenga que dedicar o el horario que le tenga que dedicar una persona.

Si esta persona no viene físicamente al lugar donde está la casa matriz, pero es responsable de gestionar un proyecto, va cumpliendo con las metas que se necesitan y hay una comunicación que permita validar el logro de esos resultados. Lo que cambia es el modelo de quienes hacen la supervisión.

En la medida que, los supervisores sean capaces de gestionar esos proyectos sería totalmente factible que se pudieran desarrollar. Pero hay una cuestión de mentalidad, en nuestro medio somos un poco más dados, a tener esa presencia física y como lo dice la frase 'Al ojo del amo, engorda el ganado'. Tenemos eso en la cabeza, entonces hay problema de mentalidad que también influye.

No solo es el perfil de quien vaya a desarrollar el trabajo sino es como lo ve el que está contratando.”

En cuestión de infraestructura, el teletrabajador da una parte. ¿Qué le correspondería dar al empleador? “La organización debería garantizar que existe una infraestructura que permite el acceso remoto, es el trabajador el que de alguna manera debe de considerar dentro de sus costos de servicios profesionales debe tener su propia infraestructura en casa.

Ahora podemos pensar que cualquiera que trabaja en el área de TI está bien conectado desde su casa.

Puede ser que una empresa que decida que ese es su modelo, parte de su modelo incluye el proveer la solución de conexión, pero no es un prerequisite.

Yo puedo tener toda la infraestructura que permita la conexión remota, pero el trabajador es el que tiene bajo su responsabilidad sus recursos locales.”

¿Cómo se ambienta una empresa que se inicia en la adopción de este modelo? “Si es una empresa que ya existe y su modelo tradicionalmente ha sido el presencial, puede empezar a hacer ensayos con proyectos específicos



donde tenga ese control, ese modelo, ese proceso como definido de tal manera, que le pueda dar el seguimiento adecuado y pueda medir los resultados de esa nueva forma de hacerlo. Y si determina que funciona, migrando de poco a poco.

Hay que tomar en cuenta que si una persona no está obligada a estar físicamente le reduce un espacio en infraestructura necesario para tenerlo allí, que también tiene un costo.”

¿Qué tipo de liderazgo se debe poseer para gestionar el teletrabajo, como se manejan las comunicaciones para no perder la noción de equipo de trabajo? “Parte de la responsabilidad del logro de resultados que se esperan depende mucho de quien está haciendo el rol coordinación. Esta persona debe ser muy organizada, debe que tener muy claro a donde va, un plan elaborado que le permita darle seguimiento y estar seguro de que está obteniendo lo que necesita.

Se trata de un equipo de trabajo, supongamos que yo tengo en cuatro locaciones diferentes personas que están contribuyendo de manera colaborativa, es complejo llevar a cabo esa coordinación y el logro de esos resultados donde todo el trabajo que están haciendo los distintos colaboradores tiene que ir encajando.

No he tenido la experiencia en el ámbito profesional con un equipo de esa forma, pero sí a nivel académico se estuvo ligado a varios proyectos de educación a distancia usando las nuevas tecnologías y como le llamaba yo ‘Educación sin Distancia’.

Porque en una de esas experiencias se tuvo la oportunidad de tener personas en diferentes países desarrollando, simplemente, el planteamiento de

un proyecto con una metodología en particular. El darle la responsabilidad a sujetos que además tienen un punto en común de interacción con una persona que tiene un rol de coordinación, también están las interacciones propias que puedan tener entre ellos para lograr obtener los resultados adecuados.

Si no existe una buena comunicación o una responsabilidad de alguno de los miembros del equipo, eso afecta automáticamente a los demás. Entonces allí el logro de los resultados se vuelve mucho más complicado, porque ya no es solo responsabilidad de quien está coordinando, ya no es solo responsabilidad de lo que cada uno tiene que hacer y lo que yo tengo que hacer; sino me veo afectado de los resultados que tienen los demás miembros para lograr la meta en común.

Eso es mucho más complejo, y por eso es que en el tema, por ejemplo, de educación a distancia el perfil de los estudiantes es específico, no toda la gente está hecha para eso, por la parte de la autodisciplina y la regularidad. La falta de contacto personal a veces, hace que la gente abandone fácilmente; entonces pudiera pasar en el teletrabajo, no digo que pase porque allí hay una relación contractual diferente, pero que pasaría si alguien del equipo se aburre y abandona, se da cuenta que no funciona bajo ese modelo, es una de esas cosas que puede volver complejo el tema.”

Dado el perfil particular de la mayoría de trabajadores de TI, ¿Cómo se trabaja el tema de motivación en el teletrabajador de TI? “Cuando hablo de autodisciplina no es dejar solo al trabajador para que haga lo que quiera sino que de alguna manera tiene que haber una interacción semejante a la que usualmente tendría si está físicamente.

Y eso significa que el encargado de la coordinación no lo puede dejar solo, tiene que tener cierta interacción a lo largo del día con él.

El problema es que no está “la palmadita”, si esa persona necesita esos estímulos que son más presenciales, podríamos decir que es parte del perfil. Si no sé necesita de esas cosas, entonces no hay problema, es una cuestión más de cómo sé es. Puede que se sientan muy satisfechos, simplemente por la autorrealización que da hacer lo que se hace sin necesidad que alguien esté felicitando.

En el caso de la gente de TI, obviamente muchos tienen esa característica porque es una cosa tan intangible, nadie puede decirle ‘Que bonito edificio el que construiste y todos los ven’, lo que el trabajador construyo puede ser tan complejo como ese edificio que todos ven y que sea solo la satisfacción personal, ‘yo sé lo que hice’ y con eso es suficiente.”

¿Qué otras consecuencias tiene dentro de una organización, a nivel general, la adopción de este modelo y habrá grupos que generen resistencia? “Depende del tipo de empresa; si es una empresa de TI su estructura permite fácilmente esto porque no tiene estructura administrativa muy pesada. No tiene dirección de recursos humanos, no tiene otro tipo de trabajadores con los que pueda entrar en conflicto el modelo porque algunos puedan considerar desigualdad de ventajas.

El principal problema es llegar a tener un equilibrio, si se tienen los dos modelos de trabajo, se sienten ambas partes satisfechas y no entren en conflicto.”

Hablando de la sociedad guatemalteca, ¿Cómo percibe el desarrollo de las TIC? “Como todos los países que están en el mismo estado de desarrollo que Guatemala hay muchas diferencias en esas oportunidades, en relación al propio desarrollo que internamente el país tiene. Por ejemplo, si un profesional de TI me ofrece sus servicios pero vive en Quetzaltenango y quiere seguir viviendo allí pero quiere trabajar acá. No se está preparado para eso, hay un problema en nuestra forma de ser como guatemaltecos. Todavía no se está en el estado de desarrollo mental para poder aceptar ese tipo de alternativas. Necesito, yo como empresario tener una mentalidad más abierta, cambiar en realidad los paradigmas y pensar que eso en realidad puede llegar a funcionar.

Por otro lado, pensar que la gente que va a trabajar remotamente tiene las calidades académicas y la formación dentro de un estándar que me permite estar tranquilo con la calidad del trabajo que va a hacer. Aunque no es el punto focal, no deja de ser un tema muy importante. Si se está dentro del ámbito de las cabeceras departamentales, desde el punto de vista de infraestructura, puede ser que ya exista una infraestructura como para poder pensar que sería posible.”

¿Como la sociedad enfrenta el perfil de los teletrabajadores? “Para el resto de la sociedad solo sería perceptible, si de un momento a otro se dijera que el 60% de las personas trabajan desde su casa y por eso las calles están vacías.”

A nivel de gobierno, ¿Qué cambios o políticas deberían fomentarse para desarrollar este modelo que tiene tantos beneficios para un país como el nuestro en etapa de desarrollo? “Desconozco si existe algún aspecto puramente legal en el código de trabajo que debería de considerarse para resolver una situación de esta naturaleza.

Probablemente con organismos del estado que necesiten tener un respaldo legal para poder tener una contratación de esta naturaleza de lo contrario no veo algo realmente necesario más que el tema de cómo la gente esté bien de ambos lados y se obtengan los resultados esperados.

Finalmente este trabajo puede ser como una asesoría, algo intangible, dando informes generales. Nada más que se tenga la capacidad de constatar que el trabajo se llevo a cabo.”

En el tema educativo, ¿Se podría reforzar de alguna manera este modelo? “La formación de los profesionales del área es muy importante, hay que reforzar la parte ética. La universidad no lo va a lograr sola, pero tampoco lo debe dejar como un tema que no se debe tocar.

Muchos de los valores y la forma como una persona se desenvuelve, está altamente influido de cómo ha sido el entorno en su casa, entonces la universidad no va a resolver; si esta persona no tiene los valores, las actitudes y la responsabilidad para un trabajo bajo este esquema.

Pero valdría la pena, que se discutiera, que estudiaran casos. Cosas dentro de un curso de ética profesional sean consideradas, y que incluso dentro de los distintos cursos fuera un elemento transversal en la formación de un profesional de esta naturaleza sobre la responsabilidad en su trabajo. Y esa necesidad a la que se va a ver enfrentado a alguna situación de esa naturaleza.

Sobre todo, en los tiempos actuales no se puede tener claridad de donde voy a estar en diez años, no se puede predecir eso. Por muy metódico y planificador no voy a poder saberlo, eventualmente me voy a chocar con una experiencia de esa naturaleza y cada vez va a ser más frecuente.

Es un tema que debería discutirse, sobre todo porque la gente debería de tener conciencia de que bajo un modelo de esos, lo que yo haga como persona es una responsabilidad mayor.”

Si el modelo funcionará en Guatemala, ¿Qué tanto impacto tendría? “Si fuera una alternativa real para muchas personas de TI, ampliaría nuestras posibilidades, no sería necesario tener que ir a vivir a otro país para hacer lo que me gusta hacer. El hecho de que tuviéramos un sello de buenos trabajadores a distancia abriría posibilidades a que de otras latitudes nos convocarán para hacer este tipo de cosas.

De hecho ya existe a nivel empresarial e incluso el caso de gente individual que hace ese tipo de trabajo para empresas de fuera, como freelance.

Ellos simplemente son sus propios jefes, tienen la misma presión personal de hacer las cosas. Lo que no sé es, si puede ser un modelo general, pero si se puede abrir más la posibilidad que la gente sea más independiente, pueda gestionar sus propios recursos y en la medida que los haga bien las posibilidades están abiertas a que se abran otras oportunidades.

Conozco varios casos de gente de TI que ha desarrollado trabajo desde aquí para empresas de afuera, incluso un caso al revés, de un joven que salió del país para que su esposa pudiera obtener una especialidad, y él siguió haciendo el trabajo que hacía acá pero a desde el país donde se encontraba. No ocurrió ningún cambio radical para él, ya que podía garantizar los resultados.”

¿Qué recomendaciones le daría a un trabajador de TI que está pensado en migrar a este modelo? “Lo primero que sea emprendedor y tenga la decisión

clara que desea hacerlo así y que se va a dedicar responsablemente a hacerlo de esa manera. Así va obtener los resultados que espera.

De lo contrario se va a frustrar, tal vez se va a quemar y puede ser un mal precedente para otro tipo de modalidad que él quiera incursionar después. Tiene que tener la mentalidad que si lo va a hacer, lo tiene que hacer muy bien con responsabilidad, con calidad y él se tiene que estar vendiendo constantemente porque ese es su producto.”

¿Qué recomendaciones le daría a un empresa de TI que está pensando en migrar a este modelo? “Debe prepararse para gestionar el modelo e ir viviendo la experiencia a través de proyectos pilotos. No existen cursos, es algo más práctico y que todas las habilidades y conocimientos que se tienen de la formación profesional deben contribuir a que lo logre hacer.

Debe haber mucha decisión tanto del que quiere trabajar en esa modalidad, como una empresa que quiera contratar en esa modalidad. En ambos casos, por un lado está la autodisciplina de responsabilidad, por otro lado está la responsabilidad de una gestión y una metodología muy afinada para que funcione.

Como comentario final, este modelo tarde o temprano va a ir creciendo poco a poco, ya está aquí. Va a existir mucha gente que pueda ofrecer bajo esta modalidad sus servicios. Que si lo desean hacer, deben intentarlo, no hay limitaciones.

Las barreras son de tipo mental, pero también es porque se ha tenido la oportunidad de vivir la experiencia para poder saber, si efectivamente nos funciona o no nos funciona, ya sea como trabajadores o como empresarios.

Se tiene que dar el paso de vivir esa experiencia y poder determinar si nos funciona o no.”

Entrevistado: Ingeniero Álvaro Díaz<sup>8</sup>

Fecha: 20 de diciembre de 2012

El ingeniero Díaz comenta sobre su experiencia personal en relación con el teletrabajo: “Mi experiencia ha sido muy buena. He realizado teletrabajo en varias oportunidades y me ha ido muy bien, obviamente dependiendo del enlace, pero en mi caso no me puedo quejar. El área en que realicé el teletrabajo fue en soporte y desarrollo.”

¿Usted cree que se satisfacen las mismas necesidades que en el modelo de trabajo tradicional? “Las necesidades básicas sí. Porque aunque no se cuente con un contacto personal o visual (según sea el caso), el teletrabajo permite que se pueda interactuar sin ninguna limitante de lugar y horario inclusive.”

¿Se satisface algunas otras necesidades y habrán algunas que no encuentran satisfacción? “Como ya lo mencione la única que no encuentra satisfacción del todo, es el contacto personal, que es interactuar personalmente con los miembros de la organización con la que se tiene contacto.”

¿Cómo es el perfil de los trabajadores de TI? “En la mayoría de casos buenas habilidades técnicas, aunque las administrativas no están del todo desarrolladas.”

---

<sup>8</sup> Software Architect de la Empresa TIGO



¿Qué otro tipo de conocimiento, habilidad o aptitud debería de tener un teletrabajador? “Manejo de SW que permita realizar el teletrabajo sin problema y CERO miedo a la tecnología.”

Entonces, ¿Usted cree que existe un perfil psicológico definido para el teletrabajador? “No soy psicólogo, pero yo diría que debe ser alguien que no sea tímido y que pueda comunicarse por cualquier vía fácilmente.

En estos últimos años es mucho más fácil que la sociedad e incluso la familia puedan adaptarse a una persona que es parte del teletrabajo, por lo que se avanzado a nivel tecnológico y de conocimientos sobre el tema.”

¿Existe un rango de edades en que los trabajadores de TI están más aptos para el teletrabajo? “Creo que no hay un rango, ya que incluso adolescentes son muy diestros para adecuarse a la tecnología, como lo pueden ser personas de la tercera edad que quieran involucrarse.”

¿Afecta la productividad de un teletrabajador el empoderamiento que se le da al desempeñar su trabajo sin supervisión constante? “Puede ser beneficioso para aquellos que les gusta desarrollarse en lo que se puede decir un trabajo ‘autogestionado’, aunque no todos los trabajadores pueden funcionar así, ya que hay algunos que si necesitan supervisión constante.”

¿Existe algún entrenamiento que deba tener un teletrabajo de TI? “Aparte de la capacitación del fin y objetivos de la empresa, debería tener uno en el que se le entrene en el uso de las herramientas de SW que utilizará.

¿Hay repercusiones en el teletrabajador de TI la falta de contacto físico con el entorno empresarial? “Puede llegar a afectar a algunos, aunque como yo lo veo no debería ser algo impactante y que puede manejarse sin problema.”

¿Que provoca la resistencia a la adopción de este modelo de trabajo? “Miedo a la tecnología. No tener la percepción que se está viendo a alguien trabajar en un puesto de trabajo, aunque no se le supervise directamente.”

¿El género del teletrabajador de TI marca una diferencia significativa? “No.”

¿Qué motiva a una empresa de a adoptar el modelo del teletrabajo? “Ahorro de costos principalmente. Con ello puede tener empleados de diferentes nacionalidades sin problema.”

¿Qué infraestructura debe poseer una empresa para implementar el modelo? “Un buen enlace de red, y tomar en cuenta otras formas de conexión como contingencia a la elegida.”

¿Qué tipo de liderazgo requiere el teletrabajo? “Liderazgo participativo, y que pueda empoderar a los colaboradores, aunque siempre pidiendo los resultados del caso.”

¿Cómo se lleva a cabo la comunicación dentro de una empresa que implementa el teletrabajo, como se lleva a cabo? “Me parece que fluye más, ya que hay más formas de hacerlo que de forma presencial.”

Y los equipos de trabajo, ¿Cómo funcionan? “De forma presencial o virtual, como ya se ha dicho por medio del SW necesario para poder trabajar ‘en línea’.”

¿De qué forma se motiva a los teletrabajadores? “Funciona igual que con una empresa que no usa el teletrabajo. Pueden organizarse eventos u otro tipo de actividades virtuales o que promuevan su involucramiento con la misma.”

¿Cuál considera que es la precepción de los teletrabajadores en la sociedad guatemalteca? “Probablemente no se les ve del todo bien, en cuanto a que pareciera que no realizan un trabajo formal como tal, aunque sabemos que no es así.”

¿Qué cambios culturales y en las políticas se deberían proponerse para fomentar el desarrollo del teletrabajo en el área de las TIC? “Fomentar en los más pequeños la tecnología y que la misma es parte normal de la vida, eso facilitaría más la adopción del teletrabajo como de cualquier otro tipo de trabajo.”

¿Qué cambios plantearía en el sistema educativo para desarrollar este modelo en el área de TI? “Inversión fuerte en tecnología y personal capacitado en la misma que puedan instruir a los estudiantes. Fomentar el uso de tecnología a todo nivel, sin importar edad, raza, credo, etc. Ya que, el pobre desarrollo del modelo probablemente está relacionado con las barreras generacionales en la sociedad guatemalteca.”

¿Habría impacto en el medio ambiente por el desarrollo del teletrabajo en el área de TIC? “Sabiéndolo manejar y previéndolo no debería afectar, si no al

contrario, ayudaría a mejorarlo con el menor uso de medios de transporte que afectan más al medio ambiente.

El desarrollo del teletrabajo en el área de TI en Guatemala tendría como consecuencia una mejora educación, trabajo, desarrollo de la nación, etc.”

¿Qué recomendaciones le daría a una persona interesada en desarrollarse en el teletrabajo para TI en Guatemala? “Capacitarse y sobre todo, no tener miedo al cambio.”

¿Qué recomendaciones le daría a una empresa que está interesada en adoptar este modelo de trabajo? “Invertir en tecnología, medios de comunicación y recurso humano capaz a nivel técnico y profesional.”

¿Qué propuestas le haría al gobierno para fomentar este modelo de trabajo? “Invertir en la educación, tecnificándola aún más de lo que hoy se hace.”

Entrevistado: Ismael Yos<sup>9</sup>

Fecha: 26 de diciembre de 2012

El estudiante de ingeniería Ismael Yos nos comenta sobre su experiencia personal en el teletrabajo: “Mi experiencia fue buena porque me ofreció muchas ventajas que en el trabajo tradicional no se te permiten, realicé teletrabajo en el área de desarrollo de sistemas.”

---

<sup>9</sup> Analista programador Ada Systems

¿Cómo las TIC influyeron en su experiencia en el teletrabajo? “En ese entonces no se contaban con muchos medios como en la actualidad, trabaje en esa modalidad hace 9 años y aun no era tan accesible el internet.”

¿Usted cree que se satisfacen las mismas necesidades que en el modelo de trabajo tradicional? “No definitivamente no satisfacen las mismas necesidades. Desde mi punto de vista, valoro mucho el tiempo que puedo estar con mi familia, mi primer hija era una bebé en ese entonces y tener la oportunidad de estar con ella casi todos los días fue una de las ventajas que más aprecié.”

¿Cuál es el perfil para los teletrabajadores de TI? “Debe ser una persona muy proactiva y autodidacta y capaz de tomar decisiones correctas ya que en muchos casos debe tomar ciertas decisiones porque no puede contar con una persona a la par que lo ayude de inmediato.”

Entonces, ¿Usted cree que existe un perfil psicológico definido para el teletrabajador? “Sí; debe ser una persona muy responsable, disciplinada y comprometida.”

¿Existe un contexto familiar y/o social que facilite este modelo? “Desde mi punto de vista el aspecto que más puede influir es el deseo de estar en casa con la familia y en determinado momento tener cierta flexibilidad de horario, sin embargo un aspecto social muy importante a considerar en nuestro medio es la inseguridad y el tráfico.”

¿Aumenta o disminuye la productividad de un teletrabajador el poder de desempeñar su trabajo sin supervisión? “Creo que en general la productividad

es mejor. Aunque siempre debe existir una supervisión, debe existir un mecanismo de control que permita identificar el desempeño del teletrabajador.”

¿Existe algún entrenamiento que deba tener un teletrabajo de TI?  
“Depende mucho del área de TI en el que se desempeña. “

¿Hay repercusiones en el teletrabajador de TI por la falta de contacto físico con el entorno empresarial? “No enriquece su nivel de conocimiento, ni aprovecha el que un grupo de trabajo le puede ofrecer.”

¿Qué provoca la resistencia a la adopción de este modelo de trabajo? “La resistencia existe más del lado del empleador por la incertidumbre que se genera al no saber exactamente lo que su empleado está haciendo. Del lado del teletrabajador puede ser la incapacidad de tomar acciones o resolver problemas cuando se presentan, muchas personas no toman acciones sin consultarlo antes con otra persona.”

¿El género del teletrabajador de TI marca una diferencia significativa? “Sí. Creo que se marca una diferencia muy significativa, una mujer por cuales quiera que sea las razones o presiones que tenga seguramente preferiría este modelo de trabajo.”

¿Qué motiva a una empresa a adoptar el modelo de teletrabajo? “Me parece que el objetivo de la empresa es mantener al trabajador en un ambiente más agradable que le impulse a ser más eficiente y productivo.”

¿Qué infraestructura debe poseer una empresa para implementar el modelo de teletrabajo? “Debería poseer una VPN, internet y software para reuniones remotas.”

¿Cómo se ambienta una empresa que se inicia en la adopción de este modelo? “Definitivamente cambiando los paradigmas de gestión del recurso humano.”

¿Qué tipo de liderazgo se requiere el teletrabajo? “Investigando un poco sobre los tipos de liderazgo creo que sería un Liderazgo paternalista<sup>10</sup>.”

¿Cómo se lleva a cabo la comunicación dentro de una empresa que implementa el teletrabajo? “Por medio de soluciones informáticas y telecomunicaciones y los equipos hacen el intercambio datos por medios electrónicos.”

¿De qué forma se motiva a los teletrabajadores? “Diría que en sí, el teletrabajo constituye una motivación.”

¿Qué provoca la resistencia a la adopción de este modelo de trabajo? “En el caso del área de desarrollo creo que uno de los mayores problemas es deslealtad y a los grupos que más les interesa esto, son los que velan por la privacidad de los datos y que deben asegurar códigos fuentes.”

¿Existen otras dificultades que deban enfrentarse como consecuencia de la adopción de este modelo? “Existe dificultad para motivar a los trabajadores por lo que sería difícil alinear a los teletrabajadores a los objetivos de la compañía.”

---

<sup>10</sup>Según Wikipedia Liderazgo paternalista se refiere a cuando el líder tiene confianza por sus seguidores, toma la mayor parte de las decisiones entregando recompensas y castigos a la vez. Su labor consiste en que sus empleados trabajen más y mejor, incentivándolos, motivándolos e ilusionándolos a posibles premios si logran el objetivo.

¿Qué cambios culturales y en políticas se deberían proponer para fomentar el desarrollo del teletrabajo en el área de las TI? “Cambios en las leyes laborales.”

En el área de TI, ¿Qué oportunidades de desarrollo pueden plantearse? “Mejor integración laboral de personas con discapacidad y la generación de mayores y mejores oportunidad de acceso laboral a estudiantes.”

¿Cree que el pobre desarrollo del modelo está relacionado con las barreras generacionales en la sociedad guatemalteca? “Sí. Es un factor que impide el desarrollo de este modelo.”

¿Existe algún impacto en el medio ambiente por el desarrollo del teletrabajo en el área de TIC? “No creo que no existiría ningún impacto ambiental.”

¿Qué otras consecuencias tendría el desarrollo del teletrabajo en el área de TI en Guatemala? “Creo que sería muy favorable para el área estudiantil. El teletrabajo les daría mayores facilidades a los trabajadores que no tienen oportunidades económicas para estudiar.”

¿Qué recomendaciones le daría a un trabajador de TI que está pensando en migrar a este modelo? “Autodisciplina.”

¿En qué áreas el gobierno debería fomentar este modelo de trabajo? “Desde mi punto de vista, a las personas de escasos recursos y con deseos de estudiar les serviría de mucho para poder superarse.”



Entrevistado: Ingeniero Walter Obil Bautista Fuentes<sup>11</sup>

Fecha: 19 de diciembre de 2012

El ingeniero Bautista comenta sobre su experiencia personal en relación con el teletrabajo: “Tuve la oportunidad de trabajar mi tesis de maestría para la Universidad Mariano Gálvez, allí tuve un tema interesante donde enfoque el teletrabajo enfocado al desarrollo de aplicaciones.

Porque el teletrabajo abarca muchas áreas puede ser: ventas, producción, etc. Pero específicamente para nuestra área se desarrollo la tesis para conocer los mecanismos en que debería de gestionarse un proyecto de software a distancia.

En cuanto a la parte práctica se realizaron algunos ejercicios con colaboradores trabajando a distancia, se definieron ciertos temas como por ejemplo, estrategia a utilizar.

Se utilizaron mucho los artefactos que establece CMMI para el desarrollo como por ejemplo, informes diarios, informes semanales, avances de los proyectos; que era parte del proceso para tener el control y seguimiento del proyecto de software.”

¿Usted cree que se satisfacen las mismas necesidades que en el modelo de trabajo tradicional? “No es tanto de satisfacción, yo lo pondría en materia de ventajas que se puedan tener para cualquier empleado. En primer lugar trabajar en su casa, al aire libre en el tema de producción, no estando directamente en la empresa, compañía u organización; es uno de los grandes beneficios.

---

<sup>11</sup> Ingeniero en Sistemas con una maestría en Informática con énfasis en Banca Electrónica, Administrador de Proyectos Superintendencia de Administración Tributaria- SAT-

Da opción para que, inclusive, algún empleado en particular pueda trabajar para una o dos empresas, se quita la presión del tráfico, la presión de llegar temprano.

Porque se puede complicar el traslado, hoy por hoy en nuestra Guatemala el tema del tránsito es complicado, más en la capital. Allí favorece mucho, pero hay otros factores como temas legales, pago de impuestos.”

¿Cuál es el perfil para los teletrabajadores de TI? “Es un tema cultura porque en muchos de los países europeos este concepto es bastante común y se utiliza. En nuestro medio no tenemos esa cultura, por otro lado está el tema de disciplina; porque el empleado tiene la necesidad de estar supervisado y con la mentalidad de ‘Si no estoy supervisado no avanzo’.

La persona debería tener una buena disciplina para trabajar remotamente, y en el tema de producción la misma persona lo decide. Porque estando en la oficina hay un jefe que pregunta sobre los avances, estando en casa se puede tomar la decisión de no trabajar, o trabajar de noche.

Son cuestiones culturales y disciplinarias que de alguna manera se deberían considerar.”

Entonces, ¿Usted cree que existe un perfil psicológico definido para el teletrabajador de TI?, Tomando en cuenta el perfil psicológico de los trabajadores de TI en general, una de las características es que son un poco tímidos. Y entender que es lo que un cliente quiere, a nivel de necesidades para satisfacer o el desarrollo de un producto o servicio; se vuelve bastante complicado.

Ese es un obstáculo que debería de cubrirse primero, por ejemplo yo puedo teletrabajar, y se espera que se tengan reuniones para definir que debo de hacer y a partir de ello hacer el trabajo. Desafortunadamente como el informático es un poco tímido, provoca que no surjan ideas y cuestionamientos que se necesitan para desarrollar un trabajo en particular. Una vez cubierta esa parte, se facilitan las cosas.”

¿Cómo ve el desarrollo del teletrabajo en Guatemala? “En nuestro país no existe una sociedad o empresas, en que se escuche. En Latinoamérica o Centroamérica lo más que se puede lograr es tener compañeros que trabajen para países extranjeros. En nuestra sociedad el tema está surgiendo.”

¿Cree usted que el paradigma del teletrabajador esta subestimado o sobreestimado en la sociedad guatemalteca? “Se deberían de ver en un perfil más alto que el de los otros trabajadores, pero como no hay muchos empleados trabajando bajo esa modalidad, esta subestimado.

Debido a algunos de los teletrabajadores solo tienen trabajos temporales y mañana puede ser que no le ofrezcan nada. No es como tener un trabajo continuo y fijo, como le llamamos en planilla.”

¿Existe un rango de edades o género en los trabajadores de TI que se encuentran más aptos para el teletrabajo? “Lo poco que he podido ver en el tema de investigación; ya que en el tema práctico fue muy poco y solo se aplico al género masculino, me parece que no tiene un límite. El teletrabajo no lo veo enfocado a mujeres o varones, a mi parecer es bastante general.”

¿Afecta la productividad de un teletrabajador el empoderamiento que se le da al desempeñar su trabajo sin supervisión? “Allí lo que más interesa, no tanto ver si le afecta a la persona, la empresa o el contratista que va a trabajar bajo esa modalidad debe tener los insumos necesarios de control para poder garantizar que ese trabajo se cumpla en tiempo y no se sobrevalore.

En el sentido, por ejemplo que un proyecto que esta para un mes y no se cumplió, hace que se corran los tiempos. Y hace que aumente el precio y el tiempo que se les paga a las personas. Idealmente, se deben manejar contratos y allí se establecen las reglas del negocio tanto para el contratista como para el contratado.

A nivel de contratos, que sucede cuando no hay un contrato físico, pueden haber contratos vía electrónica o por videoconferencia, lo que se espera es que existan documentos. Puedo tener contratos con persona en la misma disposición geográfica o por fuera del país, y que me va a garantiza que se van a cumplir los términos de referencia que se le dieron a cierta persona para poderlo emplear, eso se debe de cubrir.

Si no existe un contrato, en cuestiones de entrega es complicado; por el contrario si existe un contrato hay fechas para cada producto y tanto el contratista como el contratado ya saben sus compromisos en cada fase, uno en el pago y el otro en entregar un producto.”

¿Qué motiva a una empresa a adoptar el modelo de teletrabajo? “Reducir costos en teoría la mano de obra es un poco más barata y los productos deberían tener costos menores.

Esa es la base, el otro tema es que el reducir costos se detalla en temas de infraestructura; en mi empresa ya no tendría espacio para ciertas personas, el consumo de energía bajaría, el tema del enlace de internet también disminuiría porque cada quien utilizaría sus propios recursos.

Esos son los grandes beneficios que se tienen por el lado de la empresa. Por el lado del empleado son temas de tiempos.”

¿Qué infraestructura debe poseer una empresa para implementar el modelo de teletrabajo? “Depende de que se espera. Idealmente el contratista le debería proporcionar al teletrabajador servidores donde este pueda ir versionando su software, en un momento dado, el contratista puede verificar si efectivamente el contratado está haciendo las actualizaciones periódicamente, para ver el avance.

A nivel de infraestructura por lo menos darle acceso para que el usuario se conecte remotamente, esto se puede hacer a través de un SSL, las VPN's son funcionales, pero el tema del costo es muy elevado, entonces no mucho conviene o algún cliente remoto que permita que el usuario se conecte directamente a la empresa.

Idealmente, dentro de la infraestructura de la empresa o donde estén los servidores, porque pueden estar en la nube, que el contratado tenga los accesos hasta donde se le puede dar cierto nivel de seguridad, por ejemplo se le da acceso solo al tema de versionamiento y nada más.”

¿Cómo se ambienta una empresa que inicia en la adopción del modelo de teletrabajo? “Como no es un tema que se maneje a nivel de país, que se realicen pilotos. Que la empresa no arriesgue todo al cien por ciento, y que todo

salga por teletrabajo. Hay riesgos que se puedan dar, por ejemplo perder toda el área de producción que se espera, los tiempos no se cumplieron, el nivel de calidad de los productos.

Si una organización desea iniciar en esta forma de trabajo, debería tener pilotos. Si tienen diez proyectos, pues tener uno o dos y empezar a ver el comportamiento. Les recomendaría tener las reglas bien claras, tanto dentro de la empresa como para el contratista. Porque de lo contrario hay problemas.”

¿Qué tipo de liderazgo requiere el teletrabajo? “Se necesita un buen administrador de proyectos que lleve los diferentes mecanismos para el control del proyecto.

Entiéndase artefactos que puedan dar fe que se le está dando continuidad al proyecto, como informes, revisiones de prototipos, dependiendo la metodología de trabajo que se pueda considerar en el área de desarrollo, reuniones vía electrónica con las personas para que demuestren el avance que tienen en los productos.

Se necesita un buen gerente un buen administrador que pueda darle continuidad a los proyectos y que tenga el respaldo, que se van a lograr los objetivos. De lo contrario llega un cierto tiempo donde no se tiene nada que entregar o no hay producto.”

¿De qué forma se motiva a los teletrabajadores de TI? “Esa motivación es automática, porque por ejemplo pueden decidir ir al gimnasio en la mañana, trabajar en la noche o al medio día o donde este mas relajador. Esa ya es una motivación, el poner un horario a discreción de la persona.

Al final lo que se espera es que la persona pueda cumplir por lo menos sus ocho horas de trabajo durante el día, muchos lo pueden hacer por la mañana tarde o noche. Teniendo ciertos horarios donde ellos pueden poner cualquier hora específica para el área de producción, eso ya es una adición al tema de motivación.

También es importante que se le pueda brindar o asesorar en nuevas técnicas de programación o técnicas de gestión, porque el teletrabajo no es solo área de desarrollo sino también está enfocado a gestión de proyectos, dar nuevos mecanismos, herramientas, metodologías que estén surgiendo y tenerlo actualizado, esa es una gran motivación.

Porque si se les abandona no hay una comunicación, ni motivación dentro de la empresa. Otra forma de motivación, aunque es un poco discutible, es los beneficios que se puedan tener respecto a los entregables, es decir si se tiene un producto que debería haber sido entregado en un mes, pero el teletrabajador lo entrego en veinte días o una semana debería tener un aumento o un porcentaje de la utilidad del producto que se entrego, pero no siempre es funcional.”

¿Existen repercusiones en el teletrabajador de TI por la falta de contacto físico? “Sí. Dentro de la práctica que hicimos surgieron algunos temas, por ejemplo si el informático es un poco tímido, en este modelo se vuelve aun más tímido.

Porque el único contacto que tiene es su computador o algún familiar que este a la par, pero si en su casa todos salen a trabajar se quedan solos y ese es uno de los factores que se debe cubrir.

A veces eso desmotiva a las personas, pero se podría apoyar con las oficinas virtuales. Es decir, si yo tengo dos o tres trabajadores en diferentes lugares que ellos se puedan comunicar por medio de una oficina virtual y puedan compartir ciertas experiencias.

Porque cuando un equipo de trabajo está dentro de la misma organización el resolver un problema se facilita; por experiencias entre los mismos compañeros. El buscar una innovación dentro de la misma organización también se facilita, porque hay equipos, hay discusiones, foros o cualquier mecanismo de comunicación y conciliación.”

¿Qué provoca la resistencia en la adopción de este modelo de trabajo? “Resistencia no hay, me parece que a todos nos gustaría trabajar de esa manera. La resistencia estaría a nivel de empresas, porque todavía no tienen el concepto que es funcional, o la mentalidad administrativa que dicta que si no se ve a los trabajadores, no se está seguro de que están haciendo o no me van a entregar productos y no se van a cumplir los tiempos.

Esa es la resistencia que han encontrado algunos teletrabajadores, en muchas empresas o instituciones se podría tomar la decisión que el cincuenta por ciento de empleados van a teletrabajar, pero todavía no existe el tema legal.

A nivel de Gobierno se dice que existen plazas fantasmas, puede ser que realmente sean plazas fantasmas o duplicadas, o puede ser que alguien este teletrabajando.”

¿Cómo ve el desarrollo de las TIC en Guatemala? “Me parece que el área importante es el de las telecomunicaciones. Los enlaces no son muy óptimos, allí hay una gran debilidad, se debería resolver primero estos problemas para



poder garantizar que se pueda dar el insumo necesario para los teletrabajadores.

Y poder garantizar que se puede lograr, porque a veces las conexiones remotas son muy lentas y eso desespera a las personas para poder avanzar.

A nivel de país, se podría decir que en la capital es donde se tienen más oportunidades porque la velocidad es un poco mayor, pero en el interior es más complicado porque en algunos lugares ni siquiera hay señal o hay pero es de mala calidad y la conexión es lenta. Se espera que la gente esté dentro de la capital o en algún departamento donde el enlace pueda ser rápido, esa es una gran debilidad.”

¿Existe un mercado para el teletrabajo en Guatemala? “Me parece que sí, lo que falta son empresas que quieran apostarle a este tipo de trabajo.

¿Qué cambios culturales y en políticas se deberían proponer para fomentar el desarrollo del teletrabajo en el área de TI? A nivel de gobierno se necesita el respaldo, en el código de trabajo y la constitución, se menciona el tema del trabajo; pero no existe algo específico para el teletrabajo. No está estipulado en nuestras leyes.

Por ejemplo si todos teletrabajáramos y los pagos se hicieran en línea, como el Gobierno controlaría cuantas empresas tiene, cuanto están generando, cuanto les pagan a los empleados. Eso no está establecido, no existe un mecanismo para reportar o centralizar esa información, a menos que las empresas hicieran su parte y dieran el informe.

Para regir los derechos del teletrabajador, ese tema es importante porque ellos no tienen ni siquiera un seguro de vida o acceso al IGSS, falta incorporarlo en esa parte y darle ese apoyo.

Porque por ejemplo alguien que teletrabaja un mes, no tiene derecho a una indemnización, presuponestación o vacaciones. Porque se les pago por entrega de productos.”

¿Qué cambios plantearía en el sistema educativo para desarrollar el modelo? “En este sentido se pueden tener avances.

Tuve la oportunidad de ir a Corea y me llamo la atención la educación, porque normalmente los padres de los niños se van de vacaciones en ciertas fechas, resulta que cuando tienen el tiempo y el dinero; los niños están en clases pero los centros educativos tienen la visión de crear programas para que cuando los niños viajan, lleven su equipo electrónico y puedan continuar con sus clases sin afectar la continuidad. Ese es un gran beneficio porque se derriban muchas barreras y no hay limitantes.

Entonces en el área educativa puede ser muy viable la implementación de estos métodos, aunque siempre con la limitante de los enlaces.

Porque por ejemplo, vía skype, a veces se pone lento, las imágenes y el video son lentos.”

¿Cree usted que existe una barrera generacional que impide el desarrollo del modelo? “Me parece que no porque cualquier persona sin importar el estatus y la edad, le gustaría trabajar de esa manera.

Lo que ya se está dando en el teletrabajo son las ventas a distancia; por catalogo, por sitios en internet, pero para el área informática cualquier programador o estudiante que quiera trabajar de esa forma le sería de beneficio.”

¿Existiría una mejora significativa en el medio ambiente si las personas TI teletrabajaran? “Me parece que sí y sería significativo en mucho sentidos.

El teletrabajo garantiza que no hay circulación, por ejemplo yo no sacaría mi vehículo por ende no hay contaminación, eso favorece.

Otro beneficio sería en la parte de la energía eléctrica, porque las compañías de utilizan aires acondicionados y equipos que aumentan el consumo, quizá en las casas se disminuye el consumo. En cierto porcentaje ayuda al ambiente.”

¿Qué recomendaciones le daría a un trabajador de TI que está pensando en migrar a este modelo? “Primero que tenga un buen equipo hablando de infraestructura, que sea rápido y un buen enlace, verificar que efectivamente en las áreas donde va a estar los enlaces van a estar en forma adecuada.

Y lo principal es que se establezca un contrato, por muy simple que sea, pero que exista un contrato entre el empleado y el empleado para establecer las reglas en cuanto a entregables, que tengo que hacer, que producto necesita que servicio me esté pidiendo, para cuando lo debo de entregar y el costo.

Temas sencillos que se deben de tener claros, porque de lo contrario puede encontrar problemas.”

¿Qué habilidades y conocimientos debe poseer un trabajador de TI que desea teletrabajar? “Lo principal y lo recalco para mi es la disciplina.

Porque si es una persona desordena y que como esta en su casa a veces decide no trabajar o trabajar media hora; entonces no va a ser exitoso.

Lo principal es la disciplina y es lo que nos cuesta a todos, tener una disciplina para decir, esta es mi hora para trabajar y aprovechar las bondades del teletrabajo y se cumple con lo que se espera.”

¿Qué recomendaciones le haría a una empresa que desea adoptar el modelo? “Adicionales a tener establecido un contrato y tener una infraestructura donde se garantice que las personas que trabajen en forma remota puedan tener los accesos requeridos.

Porque si les doy acceso full dentro de la organización a una persona de afuera, puede ayudar como me puede poner en riesgo operaciones o información.

Además de tener bien claro sobre que se va a trabajar en cuanto a producto y servicio, para no tener malos entendidos. Porque eso es común en el área de TI.”

¿Qué propuesta le haría al gobierno para fomentar este modelo de trabajo? “En términos legales para el gobierno, impulsar cambios dentro de su legislación para apoyar o respaldar al teletrabajador.

Porque por ejemplo, como mencionaba con anterioridad, si me contratan por internet no tengo un seguro, no tengo prestaciones solamente me van a pagar por lo que me comprometí o por lo que voy a entregar.

Mientras que alguien que trabaja por nómina o para una institución tiene todas las prestaciones y un respaldo.

Eso a nivel de gobierno debe impulsarse, para que los teletrabajadores tengan un respaldo y la garantía que aparte de que van a tener un trabajo el gobierno los respalda con algunos beneficios que todos los empleados tienen.

Como comentario final, para las personas que van a teletrabajar les recomiendo que cuando tengan la oportunidad de teletrabajar para una empresa no duden en tomarla, porque los beneficios son bastante significativos.

Porque puede ser el inicio de la creación de una empresa propia o trabajar para varias empresas, hacer células y contratar a otros teletrabajadores.

Porque a nivel de desarrollo de TI solo se establecen los entregables y si la persona la cumple a tiempo, a la empresa no le interesa como fueron realizados.”

### **2.3. Teletrabajadores de TI: su desarrollo en Guatemala**

A pesar que el teletrabajo no es común en el mercado laboral guatemalteco, existe y ha evolucionado. Se inicio con trabajadores guatemaltecos teletrabajando para empresas internacionales y ha evolucionado hacia el mercado interno, evolución que ha sido lenta debido a diferentes factores, pero principalmente a factores sociales.

### **2.3.1. Cultura empresarial**

La poca contratación bajo este modelo de empleo se debe en parte al desconocimiento de los beneficios del mismo, además del temor al cambio por parte de dueños y directivos de las empresas.

Si a esto se le agrega la poca inversión por parte de las empresas en innovaciones, que podrían darle beneficios sostenibles, puede decirse que se están bloqueando buenas posibilidades de desarrollo.

En el caso de las empresas guatemaltecas de TI se observa su evolución a una velocidad media en los últimos cinco años, ya que su desarrollo es mermado por paradigmas en los modelos de gestión.

Modelos que en el pasado marcaron tendencia por los casos de éxitos que produjeron, motivo por el que están tan arraigados en la cultura empresarial en general.

El imponer una nueva tendencia es un reto para las empresas de TI, las cuales deben hacer uso de la era tecnológica.

Para inducir a los individuos y generar innovaciones que atraigan a los trabajadores a nuevas formas de generación de ingresos, para que el área de TI se vuelva inclusiva y se impulse para proyectarse firmemente a nivel internacional.

Para las empresas de TI guatemaltecas la utilización del teletrabajo como nuevo modelo de empleo no debería de ser complicada, ya que la mayoría de

trabajadores de TI dedican más tiempo del que están contratados en sus empleos, ya sea quedándose en la oficina o llevándose el trabajo a casa.

En caso de cualquier emergencia pueden fácilmente, si lo permiten las normativas de seguridad, conectarse a los equipos de su empresa y solventar las situaciones que se presenten. El hecho de que en la mayoría de las áreas de TI el trabajo sea abstracto, por ejemplo si se habla del desarrollo de aplicaciones, hace que el trabajo pueda realizarse en cualquier ubicación geográfica para luego pueda ser entregado y puesto en marcha.

Por otro lado, los trabajos que se llevan a cabo en el área de TI son un arte, porque son propios de sus desarrolladores, y si dejamos por un lado estándares de aplicación como lenguajes de programación, workspaces, sistemas operativos, etc. La abstracción que cada uno de ellos realiza para darle solución a un problema es tan única como su creador.

Los trabajadores de TI pueden estar en el mismo espacio físico trabajando, pero están aislados resolviendo las abstracciones que su aplicación les presenta, teniendo relación mínima con sus compañeros.

Sus interacciones, en términos laborales, se limitan a consultar estándares para conexiones entre diferentes artefactos o identificación de errores al insertar sus contribuciones en el trabajo final.

Son los jefes, supervisores o coordinadores de proyectos los que tienen la responsabilidad de dividir adecuadamente el trabajo para luego integrarlo fácilmente. Haciendo el trabajo en TI idóneo para ser medido en base a resultados, más que por tiempo dentro de la empresa.

Las empresas de TI guatemaltecas ya cuentan con buena parte de la infraestructura necesaria para adoptar el modelo, debiendo solamente asegurar la velocidad y calidad de los enlaces, para que esto no sea motivo de abandono de un proyecto con este modelo, por la frustración que puede causar la falta de eficiencia de la conexión.

Si a un trabajador de TI se le da el acompañamiento para migrar a teletrabajo, una empresa puede no solo mejorar su productividad sino ayudar a la sociedad otorgando empleo a personas que tienen el conocimiento y las habilidades para desempeñar adecuadamente un puesto, pero que por motivos físicos, familiares o de cualquier otra índole no pueden trasladarse físicamente a una oficina o sede.

Tomando en cuenta que todos los trabajadores de TI cuentan con soluciones de conexión desde su hogar o dispositivos móviles precisamente por el trabajo que desempeña, siempre están ávidos de conocer y obtener las soluciones tecnológicas más recientes e innovadoras.

Permitiendo a las empresas explorar a través de este modelo de trabajo, el empoderamiento al trabajador que no solo le permite innovar sino lo compromete más con la cultura de la empresa, ya que él, en determinado momento; toma decisiones importantes en completa autonomía.

### **2.3.2. Teletrabajo como producto de exportación**

La mano de obra guatemalteca en el área de productos y servicios, ha empezado a ser una figura importante en el mercado internacional, obligando a los trabajadores guatemaltecos a alcanzar los estándares que este tipo de empleos solicita en sus perfiles.



Encabezando la lista de empresas que generan gran cantidad de empleos para exportación, están los llamados Call Center que pueden pertenecer a una gran gama de áreas. Los cuales han atraído a sus filas a las generaciones más jóvenes en el ámbito laboral, con sueldos, que si bien no son los mejores del mercado, ofrecen una oportunidad para obtener ingresos y mantenerse en el sistema educativo.

Si bien no hay suficiente trabajadores capacitados, en las áreas de ciencias, matemáticas e idiomas extranjeros. Este fenómeno ha tenido tanto impacto, que existen entidades que capacitan a las personas, para poder emplearse en estos centros. Los cuales pueden verse como telecentros, que compañías extranjeras han colocado en el país.

El área de TI no se ha quedado atrás, aprovechando nuevamente lo intangible de los productos y servicios que esta ofrece. Ha incursionado en la exportación adquiriendo participación en proyectos a nivel mundial. Algunas empresas guatemaltecas de TI ya son reconocidas a nivel internacional, a pesar de la variedad de dificultades que presupone una contratación de este tipo.

El nuevo interés internacional en los trabajadores y empresas guatemaltecas de TI ha puesto en alerta a la comunidad, que ya presenta planes y proyectos de desarrollo a nivel educativo y empresarial.

Las deficiencias y carencias de los trabajadores, han obligado a las empresas a dar educación y capacitación, además de hacer un fuerte llamado tanto a universidades como a centros de capacitación para mejorar sus niveles y crear nuevas oportunidades de formación.

Llevado también a los trabajadores de TI a mejorar su educación y mantenerse en constante entrenamiento, buscando certificaciones a nivel internacional que les permitan moverse en mercados extranjeros con comodidad.

Aunque el vínculo empresas-universidades no están fuerte como se desea, más cuando se habla de la universidad pública, se hacen esfuerzos grandes que permitan a estudiantes, trabajadores y empresarios caminar al unisonó.

Otro tipo de teletrabajador que ha logrado ingresar en la nave de la exportación, estos sin mayor inconveniente, son los freelances. Donde ya algunos se mueven en mercados internacionales, pero lamentablemente en completo anonimato.

Si existiera un sistema para reconocerlos y saber los logros que han tenido, ayudaría con hechos al fortalecimiento de nuestra imagen como trabajadores a nivel internacional.

Si se conocieran los casos de éxito de teletrabajadores guatemaltecos en el área de TI, se podría modificar el paradigma y entender con claridad el contexto de este tipo de trabajo. Llevando a los teletrabajadores de vagos útiles a empresarios independientes, que levantan la imagen y la economía del país.

## **2.4. Paradigmas de trabajo en Guatemala**

El paradigma de “hacer carrera” dentro de una empresa o institución, ha sufrido fuertes cambios en la sociedad trabajadora guatemalteca, el trabajo por

contrato, con limitados beneficios; a simple vista, se ha instalado y crece con rapidez.

Debido a los beneficios que les representa tanto a las empresas como al estado, el hecho de no dar las prestaciones, mal llamadas, de ley.

Ya que se hacen concesiones para evitar otorgarlas a los trabajadores, que la mayor parte de las veces, por necesidad, aceptan las condiciones de trabajo que se le ofrecen.

Pero por el contrario el nuevo paradigma de trabajo, debe permitir ver con más claridad las conexiones que se han ignorando durante tanto tiempo. Conexiones que bien analizadas, pueden ofrecer una nueva gama de formas de asegurar ingresos y un plan para la vejez.

#### **2.4.1. Un vistazo a nivel empresarial**

Las empresas pueden crear relaciones de “ganar-ganar” que le permitan a los trabajadores que más aporten al crecimiento, un espacio para poder ser un socio activo, permitiéndole avanzar de trabajador a empresario.

Sin que la empresa pierda un empleado sino se expanda a nuevas áreas o innove en las áreas que ya conoce.

El liderazgo efectivo, logra que no solo el líder sobresalga sino todos sus subordinados sobresalgan, un buen líder no puede serlo sin tener un buen equipo. Los líderes de primera buscan un equipo de primera, permitiendo a todos sus miembros desarrollarse, aunque eso signifique perderlos como

trabajadores eficientes pero ganarlos como socios fieles, y con una cultura definida.

La inversión en el desarrollo del teletrabajo en una empresa, puede tener un retorno favorable a cortos plazo, si sabe manejarse adecuadamente. La inversión estaría orientada a programas de orientación: para superar el miedo a al cambio y aceptación de la tecnología, programas de capacitación: sobre las TIC que se utilizaran en el teletrabajo, desarrollo de capacidades administrativas y metodologías para trabajo colaborativo.

Posiblemente eso ha faltado en los proyectos pilotos que se han llevado a cabo, la preparación aún la más mínima, puede ayudar a obtener mejores resultados Porque se conocen los posibles escenarios y consecuencias de los cambios que se van a producir.

El teletrabajo bien administrado y supervisado puede proveer una mayor producción y una reducción considerable, a largo plazo, de los costos. Además de obligar a los trabajadores a capacitarse y certificarse a nivel internacional constantemente.

Las empresas deben desarrollar sus propias metodologías para el control y evaluación del teletrabajo, sin olvidar darle al teletrabajador el respaldo, los recursos y el acompañamiento, que les permita aprovechar al máximo los beneficios del modelo.

El miedo a perder la seguridad, miedo a intentar y la mentalidad que el trabajo no debe ser un placer para el trabajador son paradigmas, generalizados en la sociedad guatemalteca, que no deben frenar a los emprendedores que con una visión clara, completamente comprometidos y luego de un análisis de

la situación, buscan nuevas formas de ayudar a la economía y la generación de empleos en Guatemala.

#### **2.4.2. La sociedad como motor de cambio de paradigmas**

Los paradigmas dentro de una sociedad solo pueden ser cambiados, si el cambio se hace de raíz; tanto de la raíz de la sociedad, como desde la raíz de las ideas.

Entendiendo como la raíz de la sociedad, a los más jóvenes del país, nuestra niñez, aquellos que absorben todas las ideas, bondades, ansiedades y paradigmas. Debiendo incluir a los pequeños como principales elementos de cambio, ya que son ellos los que regirán los destinos de la sociedad.

Dejando por un lado la responsabilidad tanto del gobierno como de la sociedad de asegurarles a los niños una buena alimentación, un hogar, una buena salud mental, educación y un ambiente idóneo para su desarrollo; ya que este tema es tan complejo y afecta a cualquier idea que se quiera proponer.

Puede pensarse, en los problemas que pueden ser resueltos cambiando las ideas que se les transmiten a los más pequeños, iniciando con el paradigma “No hay nada bueno en Guatemala”. Si se analiza esta frase, el hecho de que no exista nada bueno, incluye a las personas que pertenecen a esta sociedad. Transmitiendo a los niños una pobre identidad e identificándolos con bajos estándares, limitando así sus capacidades con complejos sociales.

Cuando sus metas e ideas no deben conocer limites, ni verse sesgadas por concepciones que nada tienen que ver con sus habilidades y capacidades.

Y la identidad debe ser un bien que aporte elementos a su desarrollo, sobresaliendo sobre cualquier dificultad que el país atraviese.

Se debe inculcar a los niños, los valores de los buenos guatemaltecos, que sin importar su condición social y económica, se esfuerzan cada día en sus empleos ayudando a mejorar la economía del país, aquellos a los cuales la necesidad los ha hecho innovar en nuevas formas de generar ingresos para su familia.

En casa no solamente se debe proporcionar tecnología, se debe enseñar cómo utilizarla adecuadamente para la vida, el trabajo y las relaciones interpersonales, mostrando la cantidad de posibilidades que esta ofrece a los innovadores.

A los niños se les debe mostrar cómo usar la tecnología, cómo analizarla, y cómo conectarla a otras áreas de la vida. Permitiéndoles experimentar, mientras sea seguro, todas las formas de utilizarla responsablemente.

Tanto la sociedad, como los educadores, deben acercar a los niños a las posibilidades que les ofrecen sus habilidades y preferencias en las áreas educativas, para encontrar su lugar en la sociedad, el cual les permita disfrutar de su que hacer y propiciar su desarrollo personal y profesional. Un centro o escuela de habilidades, que se dedique a encontrar las preferencias y habilidades de los niños, para permitir que estos las desarrollen con un acompañamiento técnico educativo que les permitan potenciarlas al máximo.

Para que la disciplina que los oficios conllevan, no sea exigida e impuesta por los educadores, sino sean planteadas por el mismo individuo. Que al desenvolverse en su trabajo observará las necesidades disciplinarias que su

habilidad le impone. Siendo el mismo, el supervisor del buen desarrollo de sus tareas.

Aminorando, de esta forma, las acciones disciplinarias que los adultos reciben. Ya que el individuo tiene una idea propia de responsabilidad y ética, porque entiende y aprecia su trabajo, y le sería prácticamente imposible romper valores que el mismo ha construido, ya que los entiende y entiende el porqué de cada uno de ellos.

Sin dejar por un lado la responsabilidad del sistema educativo, incluido el que se brinda en el hogar, se debe fomentar en los niños el uso de idiomas técnicos como el inglés, el alemán y el japonés, los cuales son utilizados frecuentemente en cuestiones de tecnología. Su aprendizaje debe realizarse bajo el modelo con el cual se enseñó el idioma materno y fomentar su práctica.

De la misma forma debe proponerse una cátedra específica para el área de tecnología, con el fin de convertir a los niños se conviertan en usuarios útiles de la misma. Mostrándoles los beneficios de incluirla en su vida diaria como parte de su educación y su área laboral, y no sea vista como una forma de interacción social.

También deben incluirse cátedras de educación cívica, moral y ética, permitiéndole al niño formar un buen concepto de sí mismo, una buena autoestima y darle una guía para enfrentarse a una sociedad multicultural.

Para que tenga una mentalidad inclusiva y se permitan innovar con sus ideas además de poder expresarlas y plantearlas adecuadamente, sin miedo a ser excluido.

Por otro lado, la raíz de las ideas es el lugar de donde se desprenden los paradigmas que se tienen actualmente. Algunos problemas que el país enfrenta en el área laboral tienen su origen en la forma de pensar de los guatemaltecos, mentalidad que afecta tanto a empleadores, como a empleados.

Obligando a los empresarios que dar “el salto a la innovación”, para los cual necesitan una mentalidad amplia e inclusiva, además de inversión y un desarrollo continuo de sus proyectos. Son muchos los libros con técnicas y metodologías para enfrentar el cambio y aumentar la productividad, pero son los mismos empresarios los que deben de plantearse, luego de un análisis profundo de su empresa, que estructura metodológica puede ayudarles y crear una técnica propia.

El tema del teletrabajo es solo uno más, que está en lista de espera, para probar sus bondades con los empresarios guatemaltecos. El teletrabajo, bien administrado, puede crear empresas inclusivas donde no solo se apoye a mujeres, personas con capacidades especiales, minorías y personas en el área rural sino se encuentren talentos ocultos en cualquier rincón del país.

Trabajadores que de otra manera, seguirán en el anonimato, sin poder desarrollar su potencial. Talentos, que tratados adecuadamente, pueden ayudar a las empresas a mejorar sus niveles de productividad y su imagen a nivel internacional.

Pero el desarrollo de estas ideas se necesita capacitación, que con el tiempo será bien remunerada a las empresas, con trabajadores fieles, que conozcan, entiendan y se identifiquen con la cultura de la empresa. Por lo que respetaran las políticas, ya que conocen como serán beneficiados con el



crecimiento de la empresa, y la forma en que ellos pueden contribuir a este crecimiento.

Entendiendo la necesidad de capacitación constante, la retribución a la producción, y los beneficios personales que estos poseen.

Allí es donde entra el gobierno, encargado de analizar, controlar y evaluar a las empresas. Para asegurarle a los trabajadores salarios de acuerdo a su desempeño, que se cumpla los derechos de cada uno de ellos y se respete su integridad.

Dando prioridad, en respaldo e inversión, a los empresarios y emprendedores guatemaltecos. Incentivándolos, capacitándolos para su desarrollo a nivel nacional e internacional. Dando una revisión a profundidad, de los planes y programas planteados por las instituciones encargadas de estos temas. Para conocer que cambios son necesarios, tomando como base los resultados obtenidos en los últimos años.

## **2.5. Un acercamiento al perfil actual del teletrabajador de TI**

Gran parte del trabajo del profesional de TI está determinado por las tendencias de la tecnología, por lo que se encuentra acostumbrado a enfrentar cambios continuamente.

### **2.5.1. El profesional de TI migrando al teletrabajo**

Los cambios como un nuevo lenguaje, una nueva metodología, un nuevo sistema operativo, una nueva tendencia en las telecomunicaciones, un dispositivo móvil y otros, además de las actualizaciones que constantemente se

realizan a todos los artefactos ya existentes son comunes en la vida laboral de un profesional de TI.

Por lo que una migración al teletrabajo no representaría un gran impacto, ya que al menos un 20% de su trabajo lo realiza en línea o lo desarrolla en casa para luego implementarlo en su empresa. El hecho de pensar en la abstracción que le dará solución a un problema, representa un adelanto sustancial en su trabajo.

Aunque debe aclararse que no todos los trabajadores de TI pueden ser un elemento idóneo para el teletrabajo, pero en general y desde el punto de vista técnico profesional, el trabajador de TI al migrar al teletrabajo podría aumentar sustancialmente su productividad.

El trabajador de TI que desea migrar al teletrabajo, debe hacer una revisión de su nivel de compromiso y sus niveles de responsabilidad para con el modelo e intentar tener una experiencia con esta forma de trabajo. Por otro lado, debe analizar los beneficios económicos que le representa.

Un teletrabajador debe de entender como este modelo puede llenar exitosamente sus niveles de satisfacción profesional y ayudarle a mantenerse actualizado.

Tiene también la responsabilidad, máxime si teletrabaja como freelance, de tener una buena imagen en la red, manteniendo controlados sus perfiles en las redes sociales; ya que, en muchos casos, es a través de ellos que su empleador lo contacte o conozca.

Además de cuidar su perfil como teletrabajador, en las páginas a través de las cuales es contactado, ya que su record en estos sitios puede ser su única carta de presentación para nuevos proyectos. Debe entender que él representa un servicio, que debe ser solicitado, por lo que se necesita buena publicidad y buena imagen para venderse en la red.

Además de sentirse completamente cómodo con la interacción por medio de las TIC, sustituyendo sus necesidades de interacción y comunicación, con herramientas tecnológicas.

Por ejemplo si no se siente cómodo tomando requerimientos sin ver a su cliente, puede hacer uso de una videoconferencia, para satisfacer su necesidad y ayudar al cliente a sentirse a gusto viendo a su empleado.

Realmente un trabajador de TI cuenta con todos los recursos técnicos y profesionales para teletrabajar, si su área de trabajo lo permite. Así que solo le queda a ser una revisión de factores de comportamiento y personalidad, que lo ayuden a identificarse con el modelo, así como un entorno personal o familiar positivo.

Porque si no posee los valores, actitudes y nivel de responsabilidad adecuados no funciona en el modelo, ya que los trabajadores tienen la misma presión y en algunos casos, más presión que la que tienen los trabajadores de otros modelos.

### **2.5.2. Necesidades personales del teletrabajador**

Los teletrabajadores se ven enfrentados a realizar una valoración de su capacidad de autogestión: que incluya la autodisciplina, la autorregulación, la

autoevaluación y la automotivación. Jugando el papel de sus propios jefes, sino en toda, en la mayor parte del desarrollo de su trabajo.

Por esto, la necesidad, de que los teletrabajadores se desenvuelvan en un área que sea de su completo agrado, potenciando así su capacidad para plantearse estrategias realistas que le permitan llevar sus proyectos a su final.

Trabajando siempre bajo estándares de calidad, previamente establecidos por ellos mismos, los cuales tienen que tener puntos del desarrollo en los cuales se controlen y se mejoren, si es necesario.

Se tiene que poseer una actitud abierta y positiva hacia el trabajo, y una autovaloración objetiva, ya que la falta de estos elementos puede hacer caer en la frustración a un teletrabajador, en un proyecto que no tomo el camino esperado. Regulando su comportamiento, solventando la falta de estímulos presenciales, con su capacidad de autoevaluación y auto motivación.

Si bien la higiene mental en cualquier trabajador es importante, en el teletrabajador es crucial para el buen desarrollo del individuo como trabajador y como persona.

Primero que nada, el teletrabajador debe evaluar las limitaciones de los tipos de interacciones que puede tener a través de las TIC, y reconocer las que le son útiles para mantener un comportamiento adecuado.

Luego debe evaluar la metodología a utilizar en su área de trabajo y su espacio de colaboración con otros trabajadores.

Las relaciones virtuales que el teletrabajador pueda entablar con otros trabajadores le ayudaran a resistir el aislamiento, que la mayor parte de su tiempo, sufre.

Por ejemplo en el área de desarrollo de aplicaciones durante casi el 90% del tiempo el teletrabajador está inmerso en la programación, diagramación o configuración de la aplicación y este tipo de aislamiento puede afectar su conducta. Por lo que se deben propiciar relaciones virtuales sanas y positivas, para evitar el desarrollo de una patología en el teletrabajador.

Dentro de su metodología el teletrabajador debe tener una estructura o modelo establecido para llevar a cabo sus actividades cotidianas, es decir tener establecidos horarios, tanto de trabajo como de descanso; así como sus horarios de alimentación, tener el cuidado de su persona como lo tendría si realizara su trabajo en una oficina.

El tener una estructura adecuada para las actividades aunque no se esté en una oficina le permite al trabajador plantearse el teletrabajo como un beneficio para su buena salud física.

Ya que el sedentarismo que puede representar el trabajo en el área de TI, es un elemento a tomar en consideración. Los problemas físicos que se desarrollan con el sedentarismo tales como: la mala postura, la obesidad, los problemas cardiacos por un mal estado físico, los problemas gástricos y otros pueden tener consecuencias graves en la salud de un trabajador.

El teletrabajador debe incluir en su programa de actividades un horario para tomar un paseo, un horario para alimentarse y hacerlo en la mesa, cuidar la continuidad y cantidad de las refacciones, tomar un tiempo para conversar

con sus familiares o allegados y desarrollar una actividad física en sus tiempos libres la cual debe ser llevada a cabo fuera de su hogar.

Si realiza teletrabajo para cuidar a algún miembro de su familia, debe conversar con él para hacerle ver aunque esté presente todo el tiempo, esto no significa no esté realizando ninguna tarea.

Esto es difícil de entender para personas que no son del área de TI, porque al ver al teletrabajador frente a su computador, escuchando música, piensan que estos divagan en redes sociales o navegan por internet. Ya que están acostumbrados a ver a los trabajadores con hojas, folders, papeles, teléfonos, máquinas de escribir o realizando tareas de construcción.

Los teletrabajadores deben hacer el diseño de su programa respetando los biorritmos, identificando sus periodos de productividad durante el día y en base a ellos determinar horarios para dormir, para alimentarse, recrearse y ejercitarse.

Ya que un descontrol es su biorritmo puede tener graves consecuencias en su salud física y mental.

Entendiendo que todos estos trastornos y patologías se desarrollan al llevar al extremos conductas nocivas en el teletrabajo, y no son un problema potencial si se tienen claras en un principio y se manejan adecuadamente.

### **3. APORTES PARA EL DESARROLLO DEL TELETRABAJO**

A continuación se realizan propuestas para el desarrollo de teletrabajo en Guatemala, primero propuestas planteadas para la sociedad y las empresas de TI guatemaltecas, y luego se propone la definición de un perfil idóneo para el teletrabajador orientado al área de TI.

Las propuestas se realizan con base en el estudio y análisis del tema con información obtenida en el marco teórico, los casos de estudio y las entrevistas a profesionales.

#### **3.1. Propuestas para la sociedad**

La sociedad guatemaltecas tiene aún muchos retos para cambiar paradigmas y aceptar las innovaciones que la época ofrece. Pero llevando a cabo proyectos y fomentando nuevos paradigmas, pueden introducirse las nuevas formas de desarrollo e innovar para aprovecharlas al máximo para mejorar en el área económica educativa y social.

##### **3.1.1. Educación**

El primer lugar donde se recibe educación es el hogar, por lo que es desde allí que se debe fomentar en los niños valores personales y cívicos, para alejarlos de viejos paradigmas y mostrarles que sin importar su nacionalidad, nivel económico, nivel social, su credo o genero, pueden alcanzar sus metas si llevan a cabo su trabajo con disciplina, responsabilidad y carácter.

En el hogar también se debe brindar educación tecnológica, dando a conocer los beneficios que la tecnología ofrece en la vida cotidiana, si es utilizada responsablemente. Además de mostrarla seguridad que se debe tener al utilizarla y las repercusiones que puede tener una mala utilización de la misma.

Por otro lado, la educación formal debe propiciar el uso de la tecnología para hacer la enseñanza más divertida, abierta e inclusiva. Apoyándose en ella para desarrollar las habilidades que cada uno de los educandos posea y mostrarles el área donde puede ubicarse en la sociedad.

Incluyendo dentro del pensum de estudios una cátedra de tecnología donde se estudien los avances, se evalúen sus beneficios y dificultades. Y se proponga un modelo para el uso adecuado de la misma, explotando al máximo su potencial.

Se identifica la necesidad de impartir un curso donde se eduque sobre ética, urbanismo y civismo, para formar ciudadanos educados, responsables e independientes, con ideas inclusivas que no solo tengan como meta el bien propio sino ayuden al bien común.

Otra de las necesidades observables es la de fomentar el aprendizaje de idiomas extranjeros iniciando con el inglés y proponer luego el alemán y el japonés, y otros que se utilicen comúnmente en las áreas tecnológicas.

Se propone la creación y difusión de las escuelas de habilidades, donde se acompañe al educando a definir sus habilidades, como desarrollarlas y como estas pueden ser una fuente de empleo en su futuro próximo.



### **3.1.2. Educación superior**

A nivel universitario se debe mejorar la educación ética, promover la responsabilidad social y laboral; promover el emprendimiento, facilitando información sobre casos de éxito, mercados en desarrollo e instituciones que brinden acompañamiento a los nuevos emprendedores.

En el área específica de TI se debe incorporar nuevas cátedras sobre idiomas técnicos, administración y mejorar las cátedras que ya se imparten sobre este tema, proponer programas para la actualización tanto de los profesionales, como de aquellos que por cualquier motivo han abandonado las aulas universitarias por largos periodos pero desean incorporarse a ellas nuevamente y dar a conocer el modelo de teletrabajo como alternativa.

Se debe introducir las certificaciones internacionales en sustitución de cátedras específicas. Permitiendo que al graduarse, los estudiantes puedan acceder a mercados internacionales, sin necesidad de invertir más tiempo y dinero en una certificación.

Algunas universidades ya cuentan con proyectos con empresas de hardware y software para certificar a los alumnos y darles una nueva posibilidad de enfrentarse al mercado internacional.

Estos proyectos deben ser analizados por expertos del área, para no obligar al alumno a casarse con una empresa, sino por el contrario, comprenda, analice y compare las opciones que el mercado brinda.

Perfeccionar la vinculación entre universidades y empresas, para facilitar el acceso al sistema educativo, desarrollar estándares y perfiles de trabajadores que benefician a ambas partes. Y colocar mesas de trabajo para establecer proyectos permanentes de apoyo, capacitación y educación.

Los perfiles necesarios para cubrir la demanda de trabajadores en el área de TI pueden ser alcanzados en periodos reducidos de formación para profesionales del área, titulados sin experiencia o estudiantes, de igual forma se pueden obtener perfiles para el modelo específico de teletrabajo.

Se deben implementar programas de aprendizaje a distancia para promover el modelo de teletrabajo entre estudiantes de carreras del área de TI. También deben propiciarse acercamientos laborales con empresas del sector para proporcionar a los estudiantes experiencias laborales.

Se deben revisar y actualizar las cátedras impartidas en las carreras técnicas y profesionales relacionadas con el área de TIC, ajustando los perfiles de egreso a los cambios tecnológicos y los perfiles laborales solicitados por las empresas. Dando un tiempo de validez a los perfiles para obligar a revisiones periódicas de las carreras y las cátedras que se imparten en ellas.

Se deben introducir certificaciones internacionales en el transcurso de las carreras técnicas y profesionales, para brindarles movilidad laboral en el mercado internacional.

Además de introducirlos en el ámbito internacional de profesionales de TI e inculcarles la necesidad de actualizar y reforzar los conocimientos adquiridos durante su tiempo de estudio.

### **3.1.3. Paradigmas del trabajo**

Para un cambio de paradigmas en torno al trabajo se deben promover campañas que den a conocer casos de éxito de guatemaltecos en nuevos mercados y difundir las nuevas formas para emplearse.

Además de presentar las innovaciones que la tecnología ha desarrollado en el área laboral, brindar un acompañamiento para que los trabajadores puedan entenderlas y conocer los requisitos para aplicar a estas oportunidades.

Fomentar la independencia que el trabajador actual debe tener del estado y mostrar los beneficios de los nuevos modelos de empleo y las disposiciones que estos plantean para temas como jubilación, retiro y pensiones.

### **3.1.4. Apoyo a emprendedores nacionales**

El gobierno y la sociedad deben brindar a los emprendedores del área de TI apoyo financiero, facilitando préstamos bancarios y promoviendo la inversión acompañamiento además de disminuir la tributación de estas pequeñas empresas, hasta que se consoliden.

También se debe brindar apoyo técnico y jurídico a los emprendedores, y darle un seguimiento a estas empresas, para realizar estimaciones y evaluaciones del mercado además de supervisar y darle seguimiento a estas inversiones.

La facilitación de información actual del mercado, las empresas y los posibles empleados, puede ayudar a los jóvenes emprendedores a iniciar sus empresas.

Si a esto se le agrega el acompañamiento por parte del gobierno puede darse un gran paso en la generación de inversión y la creación de empleos.

### **3.1.5. Apoyo a empresas**

A las empresas nacionales conviene, como ya se mencionó, darles el apoyo financiero a través de préstamos, inversiones y mejoras en el tema de tributación.

Pudiendo plantear programas para dar a conocer las áreas de trabajo y la trayectoria de estas empresas.

Información con la cual puede incentivarse a inversionistas, socios y también a empleados que desean desarrollarse en estas áreas. Inclusive pueden ser una forma de mostrar los casos de éxito de empresas guatemaltecas, para motivar al emprendimiento.

El gobierno en alianza con empresas guatemaltecas debe propiciar la creación de telecentros en el área rural, iniciando con proyectos pilotos en las cabeceras departamentales para evaluación e identificación de regiones y trabajadores.

Para las grandes empresas que invierten en el país con telecentros y otras formas de teletrabajo, deben realizarse estudios que comprueben la viabilidad de su establecimiento en la región.

Debe además supervisar el trato hacia los trabajadores guatemaltecos y las condiciones bajo las que trabajan.

### **3.1.6. Proyectos**

Realizar, como ya se mencionó, proyectos piloto con empresas guatemaltecas desde las cabeceras departamentales para conocer las deficiencias que se tienen y crear planes de mejora.

Reestructurar los proyectos ya existentes, haciendo evaluación objetiva de los resultados y determinar los aspectos a mejorar para hacer más fácil el proceso de control con el fin de aumentar la velocidad de su desarrollo y la obtención de resultados.

En el tema de inversión debe primero realizarse estudios sobre la educación, profesionalización e investigación en el área de TI para conocer cuáles son las áreas que tienen prioridad en inversión.

El solo hecho tener estos datos puede respaldar muchas propuestas que ya se han planteando, pero que no tienen seguimiento por la falta de información que las respalde.

Crear y apoyar campañas que den a conocer los teletrabajadores guatemaltecos a nivel nacional, para fomentar el uso del modelo, como a nivel internacional para buscar nuevos mercados.

Exigir resultados a las entidades encargadas del apoyo y seguimiento a los programas y planes, que precisen estadísticas e investigaciones en el área. Para utilizar el auge de la tecnología, a favor del desarrollo de los guatemaltecos.

Proponer proyectos colaborativos con entidades encargadas de proveer una mejor calidad de vida a personas discapacitadas, asociaciones en áreas rurales, asociaciones de jóvenes emprendedores, asociaciones a favor de la mujer para poner en marcha proyectos que capaciten y faciliten teletrabajo a estos individuos, para que encuentren una forma de emplearse consiguiendo una forma de desarrollo personal y profesional.

Y plantear proyectos para cultivar estos modelos de trabajo en los actuales a los empresarios, dándoles a conocer su fundamento, su funcionamiento y los beneficios que estos pueden darles a sus empresas.

#### **3.1.7. Derechos laborales**

Debe crearse una secretaria del teletrabajo que tenga un control de los trabajadores bajo este modelo y las empresas que los emplean, para proponer leyes en beneficio de sus afiliados, en temas como prestaciones, derecho laboral y términos de contratación. Tanto para control de empresas nacionales o internacionales que trabajen bajo este modelo, sin importar si otorgan plazas a sus empleados o estos laboran como freelance.

Estudiar y legislar el trabajo por horas para que los teletrabajadores puedan gozar de los beneficios que la ley les otorga a las personas que se emplean por jornadas. Y promover metodologías que respalden en teletrabajo, evitando que se malinterprete este modelo y se confunda con la creación de plazas fantasmas.

Promover la reforma de la legislación del contrato individual de trabajo, para que sea inclusiva a los teletrabajadores de todo tipo otorgándoles un amparo para el desarrollo de su oficio.

En el caso particular de TI se deben promover y reforzar leyes para delitos informáticos y leyes para manejo de información privada la cual muchos usuarios otorgan a las empresas con las que tienen una relación comercial.

### **3.2. Propuesta para la comunidad de teletrabajadores en Guatemala**

Los teletrabajadores guatemaltecos deben unirse para que hagan reformas para que este innovador estilo de trabajo tenga una regulación, donde tanto trabajadores como empresas puedan obtener beneficios.

#### **3.2.1. Asociación**

Crear una asociación de teletrabajadores para unir a la comunidad, con el fin de conocerse apoyarse y plantear necesidades que surjan en el desarrollo de su trabajo. Esta asociación debe también rendir informes para que se conozca el desarrollo del modelo en el país y los nuevos empleadores puedan obtener información.

La asociación debe establecer normas y estándares para el teletrabajo, para ayudar a que todos los empleados bajo este modelo a desarrollarse en un ambiente adecuado y con hagan valer los derechos que poseen.

#### **3.2.2. Necesidades de la comunidad**

La comunidad de teletrabajadores guatemaltecos debe crear estándares y normas, para que su trabajo no se subvalore ni se sobrevalore dando de esta forma tranquilidad a los empleados.

Ya que serán retribuidos adecuadamente como a los empleadores, de obtener resultados que estén de acuerdo a su inversión. La comunidad también

debe dar a conocer a las empresas nacionales e internacionales que usan el modelo, así como a los empleados que forman parte de teletrabajo en Guatemala. Para conocer los mercados en los cuales se solicitan teletrabajadores y los estándares que se manejan a nivel internacional.

Brindar apoyo a las instituciones que trabajan en temas de tecnología, derecho laboral y emprendimiento, propiciar el apoyo en dos vías para facilitar la adopción del modelo.

Y por último, la comunidad debe respaldar al teletrabajador impartiendo talleres, realizando congresos para actualización y conocimiento de innovaciones en el modelo. Apoyar la certificación y capacitación del teletrabajador, para facilitar la inserción de guatemaltecos en el mercado internacional.

### **3.3. Modelo empresarial para el desarrollo del teletrabajador**

Las empresas interesadas en contratar teletrabajadores deben plantearse cambios en su estructura y cultura. Debido a que para que este modelo tenga éxito debe poseer condiciones adecuadas y claramente reglamentadas.

#### **3.3.1. Cultura empresarial**

Dentro de las empresas se debe plantear un cambio de paradigmas, iniciando con la administración de recurso humano, estudiando las nuevas técnicas y metodologías existentes y determinar la que mejor se ajuste a la cultura y políticas de la empresa.



Se debe experimentar con el modelo, planteando pequeños proyectos a corto plazo para determinar su eficacia dentro de la empresa, y difundir los casos de éxito para fomentar la confianza dentro de los otros trabajadores.

Establecer el modelo de la empresa luego de analizar algunos modelos generales para luego customizar uno de estos modelos, manteniendo una mentalidad abierta y desarrollar el modelo de teletrabajo con la certeza de desarrollarlo exitosamente. Motivando a los trabajadores a través de un ambiente agradable para generar eficacia y aumento de productividad.

Propiciar la identificación del empleado con la empresa, su sentimiento de pertenencia, su confianza y su lealtad por medio de la buena comunicación y el cumplimiento de los ofrecimientos que se le hacen.

Definir una cultura de asunción de riesgos, estudiando, analizando y evaluando las alternativas y los beneficios de cada una, para gestionarlas adecuadamente con el fin de lograr resultados tangibles rápidamente.

Propiciar el empoderamiento al empleado en base a resultados, para darle la oportunidad de crecer y ayudar al desarrollo de nuevas competencias que le permitan ser un socio efectivo de la empresa, leal y con una identidad cultural empresarial.

### **3.3.2. Inversión**

Las empresas de TI deben ayudarse de la educación que los trabajadores ya poseen, potenciarla y aumentarla con capacitaciones, talleres y actualizaciones, sin que necesariamente sean impartidas por personal externas a la empresa.

Puede plantearse la metodología de rotar a los trabajadores para que asistan a capacitaciones y luego sean ellos los que capaciten a sus compañeros. Para desarrollar su sentido de respeto a sus jefes y fomentar su liderazgo, también pueden desarrollarse competencias entre los trabajadores que luego pueden ser aprovechadas para mejora de la empresa.

Las empresas deben plantearse programas que ayuden a sus trabajadores a finalizar sus carreras de pregrado y posgrado, además de certificaciones internacionales. Asegurando con esto la calidad de sus productos y servicios además de establecer un estándar educativo y un nivel profesional como empresa.

En el caso específico del teletrabajo deben de realizarse proyectos piloto, para identificar a los empuados que se identifiquen con el modelo, medir costos y establecer metodologías para la contratación de personas bajo esta modalidad.

Invertir en el desarrollo de espacios colaborativos, que fomenten las relaciones laborales a diferentes niveles y pde diferentes medios.

### **3.3.3. Liderazgo y supervisión**

Derivado del cambio paradigmático de la cultura empresarial se desprende el cambio en la gestión y supervisión del recurso humano. Con lo que se desea encontrar personal calificado para la supervisión, que cuente con habilidades para la administración y organización, altamente desarrolladas además de contar con un amplio conocimiento de la misión y visión de la empresa.

Impulsar el liderazgo con alto sentido de responsabilidad en la gestión, requiriendo una metodología acertada que se ajuste al modelo del teletrabajo. Luego de analizar las metodologías que garanticen la calidad y la estimación objetiva de los productos y/o servicios que se ofrecen.

Desarrollar en los supervisores y líderes la capacidad de aprovechar las oportunidades, cuando estas surjan. Con la plena convicción de afrontar los retos y superarlos cuando estos se presenten. Demostrando su confianza el éxito del proyecto, aun en contra de malas probabilidades.

Las personas que juegan este papel dentro de los equipos de teletrabajadores deben tener una visión clara de las metas de los proyectos, una organización establecida.

Definir las normativas de seguridad con la que se va a teletrabajar, difundirlas y hacerlas respetar, para evitar que se tenga acceso a toda la información de la empresa.

#### **3.3.4. Metodologías de trabajo**

Adoptar metodologías de gestión que permitan la implementación del teletrabajo y el trabajo mixto, es decir, compartir el teletrabajo con el modelo de trabajo presencial. El trabajo mixto permite la introducción del teletrabajo como modelo de prueba y mantiene el equilibrio en las relaciones entre el empleador, el supervisor y el trabajador.

Implementar el modelo de trabajador flotante, el cual hace acto de presencia cuando es estrictamente necesario, por el contrario el mismo teletrabaja.

Incluir dentro de la metodología el uso del empoderamiento en base a resultado, con un sistema definido y conocido de evaluación del desempeño.

Estudiar diferentes metodologías que propicien los espacios colaborativos, permitiendo un adecuado control sobre los aportes de cada teletrabajador y su evaluación para darle una valoración objetiva a cada uno de estos aportes.

Luego del estudio de la metodologías y el claro establecimiento de las políticas, parámetros y estructuras definir una metodología propia que se alinee con los objetivos de la empresa y sobretodo, que asegure la calidad del producto final, el tiempo en desarrollarlo y la valoración del mismo

#### **3.3.5. Infraestructura**

Las empresas deben asegurar su buena conexión a internet, tanto en términos de hardware como de software. Que garantice el ancho de banda, la estabilidad de la conexión, el rendimiento y la seguridad. Además de su sistema de contingencia, el cual debe estar, al igual que la conexión a internet, certificado y asegurado por una empresa especializada en telecomunicaciones.

Definir la tecnología que se va a ofrecer al teletrabajador para presentar su trabajo, ya sea que este se encuentre in line o off line. Contando con un sistema adecuado de versionamiento que permita evaluar los tiempos, y los adelantos que se tengan en los artefactos a entregar.

También se debe asegurar que el teletrabajador cuente con las tecnologías adecuadas y certificadas para la conexión, además de contar con las aplicaciones actualizadas y las licencias necesarias para desarrollar su trabajo.

### **3.3.6. Contratación**

Se debe contar con normas para la contratación que determinen y aseguren los productos a entregar, el tiempo de entrega, estándares de calidad y el costo de cada producto, esto último en el caso específico de los *freelance*.

Tener un sistema que emita un contrato, ya sea físico o virtual que le garantice tanto al teletrabajador como al empleador, el respeto de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones. Contar con asesoría jurídica en las contrataciones para asegurar que se cumplen con todas las leyes establecidas y proteger tanto a la empresa que contrata el servicio como al teletrabajador.

### **3.3.7. Prestaciones para el teletrabajador**

Darle una valoración objetiva a los resultados presentados por el teletrabajador, que le permita obtener un adecuado pago por sus servicios. Ya que si bien el teletrabajo disminuye los costos en el desarrollo de un producto o servicio de TI, no se debe subestimar el teletrabajo y tomarlo como excusa para disminuir exageradamente el pago al teletrabajador.

Se debe tomar en cuenta que los *freelance* no tienen prestaciones de ningún tipo y que su reputación en la red es la que determina la frecuencia de sus asignaciones y por lo tanto de sus ingresos.

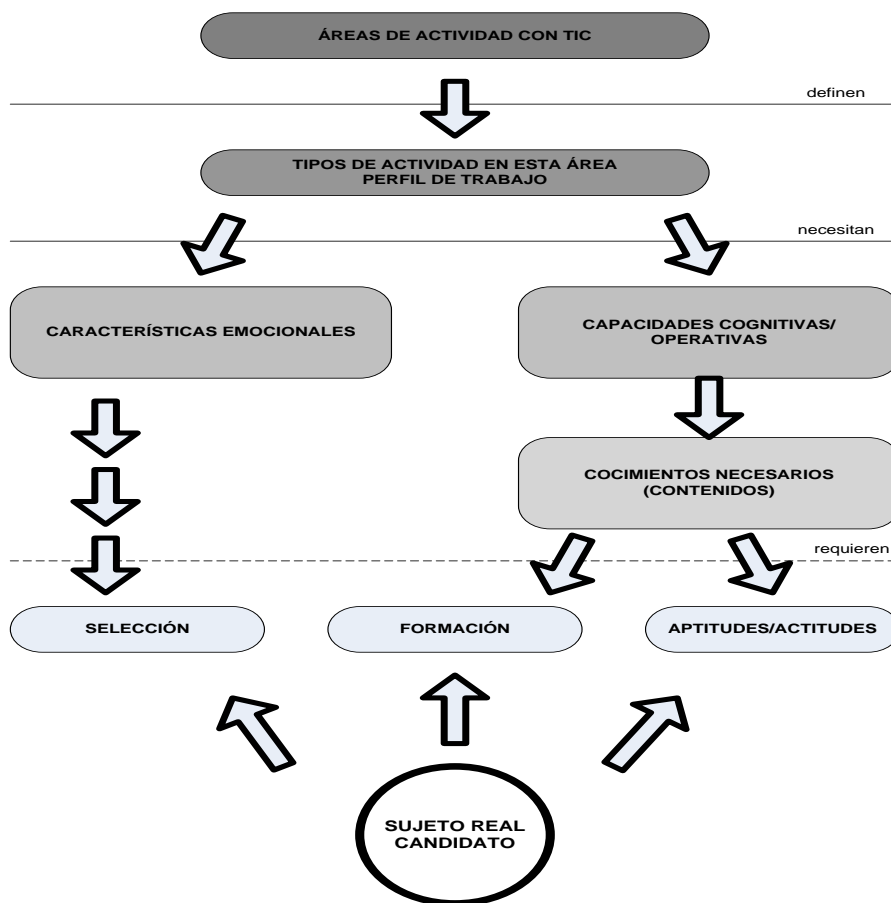
## **3.4. Perfil idóneo para el teletrabajador orientado al área de TI**

Se realizará un modelo para identificar el perfil adecuado para un teletrabajador especializado en el área de TI.

### 3.4.1. Definición

La estructura presentada en el documento de 2002, Evolución de los Perfiles Profesionales TIC en la Sociedad del Conocimiento, presentado por la Asociación Nacional de industrias Electrónicas y Telecomunicaciones, el Colegio de Ingenieros de Telecomunicación y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de España se tomará como base para la definición del perfil. La estructura del perfil se presenta en el siguiente diagrama.

Figura 13. Elementos de un perfil profesional



Fuente: ANIEL, COTI y Ministerio de Ciencia y Tecnología de España. Evolución de los perfiles profesionales TIC en la sociedad del conocimiento.

### **3.4.2. Áreas de actividad con TIC**

La evolución en la tecnología hace que las áreas de actividad de las TIC estén en cambio permanentemente, pero en lo relativo a perfiles de trabajo en TIC estudios realizados por la UE muestran que dos grupos de tipos de perfiles son especialmente demandados: Aquellos necesarios para desarrollar la tecnología y aquellos otros necesarios para sacar provecho de la tecnología.

Definiendo las dos grandes áreas en que se pueden dividir las actividades relacionadas con TIC, para concretar se toma como referencia las áreas en las que dividen las actividades relacionadas con las TIC definidas en el documento de 2001 del Carrer Space, Perfiles de Capacidades Profesionales Genéricas de TIC, que son:

- Telecomunicaciones
- Software y servicios
- Productos y sistemas
- Intersectoriales

### **3.4.3. Tipos de actividad en esta área**

Cada tipo profesional describe un perfil profesional o de trabajo, que es la estructura ideal de un sujeto compuesta por una cierta dotación de capacidades cognitivas/operativas y de capacidades personales.

El tipo de actividad está definida por las funciones específicas que un trabajador debe realizar, el perfil de trabajo. Al perfil de trabajo se le puede nombrar según la conveniencia y el grado de abstracción que la empresa y el encargado de recursos humanos crea conveniente.

Para describir un marco de referencia se aplican nuevamente los planteamientos descritos en el documento Perfiles de Capacidades Profesionales Genéricas de TIC; el cual define 18 perfiles:

- Telecomunicaciones
  - Ingeniería de radiofrecuencia
  - Diseño digital
  - Ingeniería de comunicación de datos
  - Diseño de aplicaciones para el procesamiento digital de señales
  - Diseño de redes de comunicación
- Software y servicios
  - Desarrollo de software y aplicaciones
  - Arquitectura y diseño de software
  - Diseño multimedia
  - Consultoría de Empresas de TI
  - Asistencia técnica
- Productos y sistemas
  - Diseño del producto
  - Ingeniería de integración, pruebas de implantación y pruebas
  - Especialista en sistemas
- Intersectoriales
  - Dirección de marketing de TIC
  - Dirección de proyectos de TIC
  - Desarrollo de investigación y tecnología
  - Dirección de TIC
  - Dirección de ventas de TIC



#### **3.4.4. Perfil de conocimientos**

Desde un punto de vista educativo es posible hablar de tres categorías de ámbitos de perfiles, hablando solamente de perfiles técnicos:

- Perfil generalizado: corresponde generalmente al obtenido al graduarse en un centro académico (nivel universitario o de formación profesional). El énfasis se sitúa en habilidades básicas y técnicas, aunque no necesariamente integradas en competencias ligadas al ejercicio de una profesión.
- Perfil derivado: corresponde a estudios de postgrado ligados a una especialización técnica y con un mejor conocimiento de aspectos prácticos de su uso en la ejecución de actividades complejas. El énfasis suele estar en la conformación de competencias determinadas.
- Perfil especializado: corresponde a un perfil necesario en un puesto de trabajo específico en el que se disponga de toda la información de contexto necesaria para ejercer una labor concreta.

Los perfiles generalizados de los trabajadores de TI en todas sus áreas ofrecen las características necesarias para el teletrabajo y pueden migrar, con capacitación adecuada, a perfiles derivados y especializados de su misma área con relativa facilidad.

Mientras que la migración a un perfil, tal vez genérico, de alguna otra área necesitaría más inversión en tiempo y capacitación.

#### **3.4.4.1. Orientación profesional**

La orientación profesional se deriva del área de TIC en la cual el trabajador se desenvuelva es la especificación de sus funciones, tomando como base el estudio de Computing Research Association se clasifican los tipos de trabajos en:

- Conceptualizadores: conciben y esquematizan la naturaleza básica de un sistema de información, considerado en general.
- Desarrolladores: trabajan especificando, diseñando, construyendo y probando un artefacto de TI.
- Modificadores: modifican o extienden un artefacto de TI.
- Técnicos de soporte: prestan consultoría y ayuda a los clientes que utilizan artefactos de TI.
- Gestores: Son aquellos que administran los recursos que se utilizan en los procesos de los artefactos de TI.

La inclusión dentro de una categoría depende más la mentalidad y las características personales del trabajador que de su nivel académico. Se definen algunas características de cada tipo de trabajo, a manera de ejemplo.

- Conceptualizadores: define, moldea, plantea, asesora, delega, expone
- Desarrolladores: analiza, diseña, desarrolla, prueba

- Modificadores: revisa, extiende, transforma, reforma, amplia.
- Gestores: vende, asesora, administra, provee, negocia, dirige.

#### 3.4.4.2. Lista de atributos

Se identificaron las siguientes dimensiones que definen la función asociada al perfil.

- Individual-grupal
- Especialización-generalización
- Tecnología-gestión
- Abstracción-realidad

Dimensiones que se valoran en porcentaje para calificarse en el teletrabajador. Por ejemplo para un programador, se establecen los siguientes porcentajes.

Tabla VII. **Tabla de valoración de atributos**

| Dimensión       | Porcentaje | Calificación | Dimensión      | Porcentaje | Calificación |
|-----------------|------------|--------------|----------------|------------|--------------|
| Individual      | 85%        |              | Grupal         | 15%        |              |
| Especialización | 90%        |              | Generalización | 10%        |              |
| Tecnología      | 90%        |              | Gestión        | 10%        |              |
| Abstracción     | 80%        |              | Realismo       | 20%        |              |

Fuente: elaboración propia.

#### **3.4.4.3. Conocimientos de técnicas personales**

Las características definidas anteriormente están completamente ligadas al área de trabajo y el tipo de trabajo a desempeñar, por lo que no puede definirse un modelo genérico sino solamente establecer las dimensiones bajo las cuales pueden valorarse.

Dentro de los conocimientos de técnicas personales se definen las características con las que debe contar un teletrabajador de TI.

Autogestión, el teletrabajador debe ser capaz de administrar adecuadamente su trabajo desde la planificación, desarrollo, evaluación y mantenimiento. Siendo capaz de automotivarse, autoevaluarse y autocorregirse de una forma objetiva.

Manejo de información, debe tener una técnica pulida para el manejo de informes, planificaciones, reportes y evaluaciones. A nivel de análisis, síntesis e interpretación.

Toma de decisiones, se debe poseer una gran capacidad para analizar la información, tomando en cuenta que el acceso a ella está limitado, para la toma de decisiones sin apoyo o supervisión.

Presentación de informes, debe tener la capacidad de informar a sus clientes los avances de su trabajo a través de presentaciones o informes, sin importar el nivel en el que su cliente esté involucrado en el proyecto. Por ejemplo un desarrollador, debe tener la capacidad de emitir un informe que tenga un sentido desde la visión del integrador del proyecto, como del usuario final.

Autodidacta, debe tener desarrollada la capacidad de evaluar sus conocimientos, enriquecerlos y actualizarlos cuando estos se vuelvan obsoletos.

Multidisciplinario, debe de conocer variedad de actividades y manejar algunas necesarias para el trabajo que va a desempeñar. Ya que se hace necesario que entienda los procesos de algunas otras disciplinas distintas a la suya.

Tabla VIII. **Técnicas personales**

| Atributo                 | Valoración |
|--------------------------|------------|
| Autogestión              |            |
| Manejo de Información    |            |
| Toma de Decisiones       |            |
| Presentación de informes |            |
| Autodidacta              |            |
| Multidisciplinario       |            |

Fuente: elaboración propia.

#### **3.4.4.4. Conocimientos de larga duración**

Aquí se debe hacer un listado de las titulaciones a nivel universitario o a nivel técnico que el perfil requiera. Ya sean licenciaturas, ingenierías o capacitaciones técnicas. Por ejemplo: ingeniero en Ciencias y Sistemas, licenciado en Informática, técnico en Programación o licenciado en Telecomunicaciones.

Tomando como base la tabla que se muestra en el documento *Evolución de los Perfiles Profesionales TIC en la Sociedad del Conocimiento*, se establece la relación entre niveles académicos y los tipos de trabajos mencionados anteriormente. Donde los asteriscos indican la frecuencia con la que trabajadores del nivel académico presentado realizan las funciones asociadas al tipo de trabajo.

Tabla IX. **Relación entre tipos de trabajo y formación académica**

|                        | Bachiller | Formación<br>Profesional<br>Tipo II | Diplomado<br>o Ing.<br>Técnico | Licenciado<br>o<br>Ingeniero | Doctor |
|------------------------|-----------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------|
| Conceptualizadores     | *         |                                     | *                              | ***                          | ***    |
| Desarrolladores        |           |                                     | ***                            | ***                          | ***    |
| Modificadores          |           | **                                  | ***                            | **                           | *      |
| Técnicos de<br>Soporte | *         | ***                                 | *                              |                              |        |
| Gestores               |           |                                     | **                             | ***                          | ***    |

Fuente: Evolución de los Perfiles Profesionales TIC en la Sociedad del Conocimiento, 2002.

#### 3.4.4.5. Conocimientos de corta duración

Aquí se deben listar los postgrados, diplomados o cursos varios que el perfil requiera.

Por ejemplo: Maestría en Telecomunicaciones, Certificación CCNA o Diplomado en Auditoria de Sistemas Informáticos.

### **3.4.5. Características personales**

Los teletrabajadores deben contar con características personales muy específicas por el entorno donde se desarrolla el trabajo y los procesos para llevarlo a cabo.

#### **3.4.5.1. Emocional**

El teletrabajador debe contar con las siguientes características a nivel emocional:

- Proactivo, debe estar atento al desarrollo de su trabajo y prever posibles complicaciones.
- Decidido, debe plantearse metas y estar dispuesta a llevarlas a un final exitoso.
- Aceptar tener poca interacción social, aunque los trabajadores del área de TI desarrollan más fácilmente esta característica por su perfil psicológico.
- Buena autoestima, ya que ellos son sus propios jefes y deben valorarse y valorar su trabajo objetivamente.
- Capacidad de autogestión, evaluación, crítica y corrección objetivas para el mejoramiento de sus procesos.
- Gran capacidad de automotivación, para mantener sus estándares de productividad y calidad.

- Intrépido, al momento de encontrarse en momentos de crisis para solucionar por sí solo los problemas y arriesgarse en la toma de decisiones.
- Capacidad de relacionarse con rapidez y de manera virtual, aunque lo impersonal de las relaciones virtuales algunas veces favorece el desarrollo de esta capacidad.
- Tener claro que será tratado como un producto, por lo que debe definirse a sí mismo como eso.
- Autoeficiencia, creer en la propia capacidad para llevar a cabo la acción o conducta deseada.
- Gran capacidad de adaptación
- Trabajo en base a resultados, ya que por lo general este aspecto es crucial en el desarrollo del teletrabajo.

#### **3.4.5.2. Valores**

El teletrabajador debe poseer valores para el adecuado desarrollo de su modelo de trabajo, tales como:

- Responsabilidad
- Ética
- Lealtad



- Disciplina
- Honestidad
- Constancia

#### **3.4.5.3. Inteligencia emocional**

En la parte de inteligencia emocional el perfil del teletrabajador determina las siguientes características:

- Saber vender su trabajo, saber cómo darse a conocer, mantener el adecuado estatus y tener los contactos indicados.
- Debe definirse a sí mismo como un producto, con todas las implicaciones que esto conlleva.
- Toma de decisiones, debe de analizar las situaciones desapasionadamente y aunque no cuente con toda la información necesaria.
- Debe ser expresivo, para dar a conocer sus ideas
- Debe saber escuchar, analizar y determinar la forma adecuada para obtener la información que necesita de sus clientes.
- Saberse mover virtualmente entre los grupos a los que pertenezca para resolver sus dudas o intercambiar información.
- Capacidad de reconocer personalidades de la persona que es su cliente o supervisor para desarrollar exitosamente la comunicación.

#### 3.4.5.4. Otras características a tomar en cuenta

El teletrabajador, por el bien de bienestar físico y mental debe ser una persona que:

- Guste de hacer ejercicios al menos tres veces por semana
- Se alimente adecuadamente
- Que tenga formas de contacto presencial en su ámbito personal
- Que tenga distracciones, aficiones o deportes donde tenga actividad física y las cuales se realicen a campo abierto, en el mejor de los casos.

#### 3.4.6. Plantilla del perfil

A continuación se realiza el planteamiento de un plantilla para identificar los aspectos con que debe contar un teletrabajador especialista en el área de TI.

Tabla X. **Plantilla de perfil**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Área de Actividad       |  |
| Perfil de Trabajo       |  |
| Orientación Profesional |  |

| Perfil<br>Conceptualizador | Característica | Valoración | Característica | Valoración |
|----------------------------|----------------|------------|----------------|------------|
|                            | Define         |            | Plantea        |            |
|                            | Moldea         |            | Delega         |            |

| Perfil<br>Desarrollador | Característica | Valoración | Característica | Valoración |
|-------------------------|----------------|------------|----------------|------------|
|                         | Analiza        |            | Desarrolla     |            |
|                         | Diseña         |            | Prueba         |            |

Continuación con la tabla X.

| Perfil<br>Modificador | Característica | Valoración | Característica | Valoración |
|-----------------------|----------------|------------|----------------|------------|
|                       | Revisa         |            | Extiende       |            |
|                       | Amplia         |            | Transforma     |            |

| Perfil<br>Gestor | Característica | Valoración | Característica | Valoración |
|------------------|----------------|------------|----------------|------------|
|                  | Administra     |            | Provee         |            |
|                  | Asesora        |            | Dirige         |            |

| Atributos       |            |              |                |            |              |
|-----------------|------------|--------------|----------------|------------|--------------|
| Dimensión       | Porcentaje | Calificación | Dimensión      | Porcentaje | Calificación |
| Individual      |            |              | Grupal         |            |              |
| Especialización |            |              | Generalización |            |              |
| Tecnología      |            |              | Gestión        |            |              |
| Abstracción     |            |              | Realismo       |            |              |

| Técnicas personales      |            |       |           |           |
|--------------------------|------------|-------|-----------|-----------|
| Atributo                 | Valoración |       |           |           |
|                          | Mala       | Buena | Muy Buena | Excelente |
| Autogestión              |            |       |           |           |
| Manejo de Información    |            |       |           |           |
| Toma de Decisiones       |            |       |           |           |
| Presentación de informes |            |       |           |           |
| Autodidacta              |            |       |           |           |
| Multidisciplinario       |            |       |           |           |

| Conocimientos de larga duración |             |                 |                       |
|---------------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Título                          | Institución | Fecha de Inicio | Fecha de Finalización |
|                                 |             |                 |                       |

| Conocimientos de corta duración |             |                 |                       |
|---------------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Título                          | Institución | Fecha de Inicio | Fecha de Finalización |
|                                 |             |                 |                       |

Continuación con la tabla X.

| <b>Características personales</b> |   |            |       |           |           |
|-----------------------------------|---|------------|-------|-----------|-----------|
| Área Específica                   | Característica                          | Valoración |       |           |           |
|                                   |   | Mala       | Buena | Muy Buena | Excelente |
| Emocional                         | Proactividad                            |            |       |           |           |
|                                   | Decisión                                |            |       |           |           |
|                                   | Interacción Social                      |            |       |           |           |
|                                   | Autoestima                              |            |       |           |           |
|                                   | Autogestión                             |            |       |           |           |
|                                   | Automotivación                          |            |       |           |           |
|                                   | Capacidad para entablar relaciones      |            |       |           |           |
|                                   | Autoeficiencia                          |            |       |           |           |
|                                   | Adaptación                              |            |       |           |           |
|                                   | Basado en resultados                    |            |       |           |           |
| Valores                           | Responsabilidad                         |            |       |           |           |
|                                   | Ética                                   |            |       |           |           |
|                                   | Lealtad                                 |            |       |           |           |
|                                   | Disciplina                              |            |       |           |           |
|                                   | Honestidad                              |            |       |           |           |
|                                   | Constancia                              |            |       |           |           |
| Inteligencia Emocional            | Capacidad de vender su trabajo          |            |       |           |           |
|                                   | Toma de decisiones                      |            |       |           |           |
|                                   | Capacidad de Expresión                  |            |       |           |           |
|                                   | Toma de Requerimientos                  |            |       |           |           |
|                                   | Resolución de Problemas                 |            |       |           |           |
|                                   | Capacidad de identificar personalidades |            |       |           |           |

Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

1. La era de la información hace mucho más sencilla la adopción y la comprensión del teletrabajo, ya que desarrolla habilidades específicas al hacer uso de la tecnología en casi todas las áreas de la vida, las cuales pueden luego ser utilizadas para realizar un trabajo.
2. El teletrabajo aumenta la productividad de las empresas porque facilita la contratación de personal calificado para desarrollar una tarea específica en un área de TI, pero que no pueden trasladarse físicamente a una oficina.
3. Aunque la mayoría de los teletrabajadores actualmente son jóvenes varones, el modelo es abierto e inclusivo, ya que no hace distinción de género ni de edad.
4. El éxito de un teletrabajador no está totalmente determinado por su grado académico, el grado de autoeficiencia que este posee y la capacidad en el uso de las TIC para solucionar problemas es un factor determinante en el buen desempeño de su trabajo.
5. La falta de conocimiento del modelo del teletrabajo y el paradigma del trabajo bajo supervisión constante han impedido que las empresas guatemaltecas de TI se planteen invertir en proyectos que se desarrollen bajo esta modalidad de contratación.

6. Los perfiles que se desarrollan en torno de las TIC se encuentran más vulnerables a la adopción del modelo de teletrabajo, porque para la mayoría de ellos no es el modelo de trabajo lo que tendría un cambio radical sino sería el modelo de supervisión el que sufriría una transformación.
7. Para acrecentar la autoeficacia en sus trabajadores, las empresas deben presentar casos de éxito del modelo, estimular a través de mejoras laborales o capacitaciones y practicar el empoderamiento basado en resultados.
8. La cultura tecnológica en Guatemala está basada en el consumismo, lo que ha impedido observar los beneficios potenciales que esta representa para la sociedad.
9. El aumento de la infraestructura, el aumento en la utilización de tecnología por empresas e individuos y el crecimiento de la oferta tecnológica en el mercado nacional concede a la sociedad guatemalteca la oportunidad de abrirse a nuevos mercados laborales e innovar, lo que le daría al país un espacio a nivel internacional.
10. Si se invierte en la capacitación de empleados y empresarios se podría aprovechar el interés que el mercado internacional ha mostrado hacia los trabajadores guatemaltecos, dando la oportunidad de que el país se integre a la globalización del trabajo y se den a conocer los talentos guatemaltecos.

11. El teletrabajador además de tener las características académicas para desarrollarse en el área de TI desde el aspecto técnico debe ser multidisciplinario, autodidacta, tener una gran habilidad para mantener relaciones exitosas por medio de las TIC, habilidad para la toma de decisiones y un alto sentido de compromiso.
12. En el aspecto personal un teletrabajador del área de TI debe ser una persona temeraria, disciplinada, honesta, con un alto sentido de la responsabilidad y gran autoeficiencia.





## RECOMENDACIONES

1. Utilizar el auge de la tecnología en la sociedad guatemalteca para el desarrollo de nuevas tendencias en el área laboral en favor de las empresas de TI y de los jóvenes que buscan oportunidades de desarrollo.
2. Utilizar la tecnología para hacer la educación accesible, divertida y funcional, e introducir a los estudiantes en el mundo globalizado en el que viven.
3. Educar a los jóvenes a ser autodidactas y desarrollar su capacidad de autocrítica, autoevaluación, autocorrección y automotivación
4. El estado debe crear la secretaria dedicada al seguimiento, evaluación y respaldo de los nuevos moldes de trabajo.
5. Apoyar la legalización del trabajo por horas e incluir el teletrabajo en ese modelo.
6. Evaluar el desempeño de las instituciones que deben apoyar el desarrollo tecnológico, a través de los proyectos que actualmente funcionan, para establecer estrategias de perfeccionamiento o reestructuración.

7. Vinculación de instituciones estatales y empresas guatemaltecas para el desarrollo de proyectos piloto de teletrabajo, realizados en áreas rurales que cuenten con los requerimientos necesarios, para evaluar los beneficios que se obtienen y como pueden maximizarse.
8. Promover a nivel empresarial y de gobierno la inversión en TIC, para mejorar el desarrollo del país, no solo en la parte de infraestructura sino también en el recurso humano.
9. Facilitar a los supervisores de teletrabajo capacitaciones sobre herramientas les apoyen en el control, supervisión y evaluación de la calidad de los productos o servicios a su cargo.
10. Promover entre las empresas guatemaltecas de TI el modelo de trabajo mixto y el modelo de trabajadores flotantes, para la evaluación de los beneficios que este tipo de modelos proporcionan.
11. Generar comunidades virtuales de o espacios colaborativos específicos para teletrabajadores del área de TI.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acción Mutua: Programa del AIDS Project Los Ángeles en colaboración con el Instituto César E. Chávez y financiado por los Centros para la Prevención y el Control de Enfermedades. *Autoeficiencia* [en línea]. <<http://www.accionmutua.org>> [Consulta: 16 de diciembre de 2012.]
2. AJKEM, Tulio García. *¿Qué estamos haciendo para reducir la pobreza?* [en línea]. *elPeriódico*. Guatemala, 2013. <<http://www.elperiodico.com.gt/es/20130103/opinion/222810/>> [Consulta: 05 de enero de 2013.]
3. ALLES, M.A. Empleo, *Discriminación, teletrabajo y otras temáticas*. Buenos Aires. 1999. 248 p.
4. ALONSO FABREGAT, María Bernardina; GALLEGÓ, Eva Cifre. “Teletrabajo y Salud: Un Nuevo Reto para la Psicología”. Universitat Jaume I de Castellón. *Papeles del Psicólogo*. 2002, No. 83.
5. BOIAROV, Sonia Cristina Rozo; POLISZUK, Naum. *Exportación de Teleservicios para la Inclusión socio-laboral de América Latina y el Caribe*. Estados Unidos y Argentina: ElcidEditor, ETIS-LAC, 2007. 297 p.

6. CAÑAS, María Celeste. *Gestión del e-trabajo: una mirada desde la Psicología Organizacional*. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Psicología, 2005. 180 p.
7. CARVAJAL, Manolo. *La personalidad de los Informáticos*. España, 2011. <<http://www.tecnologiapyme.com/comunicaciones/la-personalidad-de-los-informaticos>> [Consulta: 16 de diciembre de 2012.]
8. DE LUIS Pilar, Ángel Martínez; Péres Manuela; Vela M. José. *El enfoque de género aplicado a la relación teletrabajo-medioambiente*. Universidad de Zaragoza. 2004. 28 p.
9. DE LUIS, Pilar. *El teletrabajo como factor de mejora medioambiental. efectos indirectos en la vida las mujeres*. Universidad de Zaragoza, Departamento de Economía y Dirección de Empresas y Departamento de Psicología y sociología Facultad de Psicología, 2006. 129 p.
10. ECHEVERRÍA, Maurice. *El freelance* [en línea]. *elPeriódico*. Guatemala, 2010. <<http://elperiodico.com.gt/es/20100114/lacolumna/132485>> [Consulta: 16 de diciembre de 2012.]
11. *El libro Blanco del Teletrabajo en España: Del trabajo a domicilio a los e-workers. Un recorrido por la flexibilidad espacial, la movilidad y el trabajo en remoto* [en línea]. España: Foro efr de la Fundación Másfamilia, 2012. <<http://w110.bcn.cat/fixers/webempreses/llibroblancodelteletrabajo.134.pdf>> [Consulta: 13 de diciembre de 2012.]

12. SHAW Eric D., Post Jerrold M.; Ruby Keven G. *En el Interior de la Mente del Conocer Interno*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Ciencias y Sistemas, Software Avanzado, 2007. 11 p.
13. ESPAÑA, Mariajosé. Falta de oportunidades condena a jóvenes del país. *Siglo 21*. Guatemala, 2012. [en línea] <<http://m.s21.com.gt/no-de/255276>> [Consulta: 16 de diciembre de 2012.]
14. *Evolución de los Perfiles Profesionales TIC en la Sociedad del Conocimiento*. España: Asociación Nacional de Industrias Electrónicas y Telecomunicaciones, Colegio oficial de Ingenieros de Telecomunicaciones en colaboración con el Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2002. 124 p.
15. FUENTES IZQUIERDO, Bárbara Viviana. *El Teletrabajo y interpretación en el derecho laboral guatemalteco*. Trabajo de graduación de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, 2005. 101 p.
16. HOMER, Justi. *Telework: Saving Gas and Reducing Traffic from the Confort of your Home* [en línea]. Mobility Choice, Choose how you want to get there. <[http://www.mobilitychoice.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=408:telecommuting&catid=100:news&Itemid=494](http://www.mobilitychoice.org/index.php?option=com_content&view=article&id=408:telecommuting&catid=100:news&Itemid=494)> [Consulta: 12 de diciembre de 2012.]

17. La Teoría Social Cognitiva. *Kopher's blog: Social Science for Social Action*. [en línea] <<http://kopher.wordpress.com/2011/07/24/la-teoria-social-cognitiva/>> [Consulta: 13 de diciembre de 2012.]
18. MENCHÚ, Sofía. *Las oportunidades para los jóvenes son limitadas. elPeriódico*. Guatemala, 2012. [en línea] <<http://www.elperiodico.com.gt/es/20120723/pais/215447/>> [Consulta: 10 de diciembre de 2012.]
19. MÉNDEZ JUÁREZ, Jesús I. *Criterios básicos para la elaboración de una tesis*. Quetzaltenango, Guatemala.1999. 116 p.
20. NILLES, Jack. *Thoughts on the Future of Telecommuting*. JALA International Inc., 1998. [en línea] <<http://www.davidflemingltd.com/commentary/Jack%20Nilles.htm>> [Consulta: 13 de diciembre de 2012]
21. *Nueva Relación de Puestos de Trabajo de la UCLM*. Madrid: Universidad de Castilla-La Mancha, 2009. [en línea] <[http://www.csi-f.es/arcjivos\\_migracion\\_estructura/clm/modules/mod\\_universidad/docs/boletines/pas/300609rpt.pdf](http://www.csi-f.es/arcjivos_migracion_estructura/clm/modules/mod_universidad/docs/boletines/pas/300609rpt.pdf)> [Consulta: 12 de diciembre de 2012.]
22. NUÑO GÓMEZ, Laura. *La incorporación de las mujeres al espacio público y la ruptura parcial de la división sexual del trabajo: el tratamiento de la conciliación de la vida familiar y laboral y sus consecuencias en la igualdad de género*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Políticas y

Sociología, Departamento de Ciencia Política y de la Administración I, 2008. [en línea] < <http://eprints.ucm.es/8836/1/T30855.pdf>> [Consulta: 10 de diciembre de 2012.]

23. OSORIO, Jessica. *Analfabetismo baja de 52% a 18% en 25 años. Siglo 21*. Guatemala, 2012. [en línea] <<http://m.s21.com.gt/node/274169>> [Consulta: 11 de diciembre de 2012]
24. *Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación 2005-2014*. Guatemala: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT-, 2005. 61 p.
25. *Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Información, Informática y Comunicaciones 2008-2012*. Guatemala: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Guatemala, 2008. 50 p.
26. *Proyecto No. 52-2006: Penetración y Adopción de la Internet y de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en la República de Guatemala*. Guatemala: FODECYT, 2007. 282 p.
27. PUCHE BELTRÁN, Amparo y Luis Orlando Sánchez Neira. *Las Relaciones Laborales Virtuales: El Teletrabajo*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Jurídicas. 2002. 177 p.
28. Universidad Católica del Norte. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Colombia: 2011, No. 33. Mayo-Agosto. [en línea]

<<http://www.redalyc.org/pdf/1942/194218961016.pdf>> [Consulta: 12 de diciembre de 2012.]

29. RODRÍGUEZ, Nilda Laura. *Una nueva perspectiva para el Psicólogo: El Teletrabajo*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba Facultad de Psicología, 2003. 91 p.
30. *Situación del Empleo Juvenil en Guatemala Según ENEI 2012*. Guatemala: Programa de Fortalecimiento Institucional del Sector Juventud en Guatemala, 2012. 15 p.
31. Social Cognitive Theory. [en línea] <<http://istheory.byu.edu>> [Consulta: 8 de diciembre de 2012.]
32. Teoría Social Cognitiva. Acción Mutua: Programa del AIDS Project Los Ángeles en colaboración con el Instituto César E. Chávez y financiado por los Centros para la Prevención y el Control de Enfermedades. [en línea] <[www.accionmutua.org](http://www.accionmutua.org)> [Consulta: 9 de diciembre de 2012.]
33. *TIC's: Análisis Sectorial*. Guatemala: Iniciativa Sectorial para el Desarrollo Empresarial, ISDE, octubre 2011. 33 p.
34. *Una Propuesta de AGEXPORT para el período 2012-2015*. Guatemala: AGEXPORT, 2012. 13 p.
35. VÉLEZ FUERO, Roberto y Nicolás Rodríguez Pilar. *El Teletrabajo*. Argentina. 2012. 5 p.