

**MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL TELETRABAJO EN EL CENTRO  
DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y DESARROLLO EN TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN (CIADTI) UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**AUTOR**

**Esp. WILFRED VILLALBA MONTAGUT**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL TELETRABAJO EN EL CENTRO  
DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y DESARROLLO EN TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN (CIADTI) UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**AUTOR**

**Esp. WILFRED VILLALBA MONTAGUT**

**DIRECTORA**

**Dra. LAURA PATRICIA VILLAMIZAR CARRILLO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por permitirme realizar este nuevo proyecto.*

*A mi esposa, por su gran apoyo, colaboración y compañía.*

*A mis hijos, que son el motivo para alcanzar nuevas metas.*

*A mi madre y hermanas, porque siempre me dan el respaldo para seguir estudiando.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi directora de tesis, la Doctora Laura Villamizar, por su perseverancia e insistencia en compartir sus conocimientos y experiencias para la realización de este proyecto.*

*Al CIADTI, desde el director hasta mis compañeros, que me permitieron realizar la validación del método propuesto.*

*A la Mg. Maritza del Pilar Sánchez, por sus aportes y guía en la consecución de esta meta.*

## **RESUMEN**

Este proyecto provee una herramienta de consulta para implementar el teletrabajo en el CIADTI (Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información) y tener un modelo para aplicarlo en diferentes instituciones, aportando a la realización de los proyectos. En la actualidad se está implantando el método laboral “teletrabajo” donde se puede hacer uso de talento humano de gran experiencia y conocimientos específicos para realizar las actividades, sin estar presentes físicamente, y aportar al desarrollo de proyectos tecnológicos entre otros.

El resultado puede ser un referente de consulta para la información y lineamientos existentes del teletrabajo de forma descriptiva. También realiza una exploración o acercamiento a las experiencias de otras instituciones que usan el teletrabajo, analizando sus técnicas, herramientas y políticas utilizadas. Al final, encontrará un modelo resultante de la investigación el cual se valida con la dirección de la Universidad de Pamplona y quedará disponible para la utilización del mismo en los diferentes proyectos, aportando en las áreas de gestión de la integración y en la gestión de los recursos humanos del proyecto del PMBOK.

**Palabras clave:** Teletrabajo, TIC, modelo, sistema de información, tecnología.

## **ABSTRACT**

This project provides a consultation tool to implement teleworking in the CIADTI (Center for Applied Research and Development in Information Technology) and to have a model to apply it in different institutions, contributing to the realization of the projects. Currently, the "teleworking" work method is being implemented where human talent of great experience and specific knowledge can be used to carry out activities, without being physically present, and contribute to the development of technological projects among others.

The result can be a reference reference for information and existing teleworking guidelines in a descriptive way. It also makes an exploration or approach to the experiences of other institutions that use telework, analyzing their techniques, tools and policies used. At the end, you will find a model resulting from the research which is validated with the direction of the University of Pamplona and will be available for the use of the same in the different projects, contributing in the areas of integration management and management of the human resources of the PMBOK project.

**Key words:** Telecommuting, ICT, model, information system, technology.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	19
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	23
1.2 JUSTIFICACIÓN	24
1.3 OBJETIVOS	27
1.3.1 Objetivo general	27
1.3.2 Objetivos específicos	27
1.3.3 Acotaciones	28
2. MARCO TEÓRICO	29
2.1 CIADTI	29
2.2 MODELO	31
2.3 EL TELETRABAJO	32
2.3.1 Tipologías o modalidades del teletrabajo	35
2.3.2 Ventajas y desventajas	38
2.3.2.1 Ventajas	39
2.3.2.2 Desventajas	41
2.3.3 Herramientas y seguridad	44
2.3.4 Trabajos que permiten teletrabajar	46

2.3.5 Las indicaciones legales	49
2.4 TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN (TIC)	53
3. ESTADO DEL ARTE	56
3.1 GENERALIDADES	56
3.2 LOS TELETRABAJADORES Y LAS EMPRESAS	60
3.3 DATOS ESTADÍSTICOS DE VARIOS AUTORES	65
3.4 EXPERIENCIAS Y MODELOS DE TELETRABAJOS ENCONTRADOS	74
3.4.1 Experiencias	74
3.4.1.1 Sanitas	76
3.4.1.2 Eprinsa	77
3.4.1.3 En Colombia	78
3.4.2 Modelos de teletrabajo encontrados	79
4. METODOLOGÍA	83
5. MODELO DE TELETRABAJO PARA EL CIADTI UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	87
5.1 PERSPECTIVA DEL TELETRABAJO EN DIVERSAS INSTITUCIONES	87
5.1.1 Análisis de los teletrabajadores	88
5.1.2 Análisis de los directivos a cargo de teletrabajadores	102
5.2 MODELO DE TELETRABAJO PARA EL CIADTI UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	111
5.3 FASE PLANEACIÓN	113



5.3.1 Dirección CIADTI	114
5.3.2 Equipo Coordinador	114
5.3.3 Políticas	115
5.3.4 Coordinador proyecto o jefe inmediato	116
5.3.4.1 Análisis de cargos	116
5.3.4.2 Seguridad	117
5.3.4.3 Tecnología	117
5.4 FASE CONVOCATORIA	118
5.4.1 Teletrabajador	119
5.4.2 Convocatoria	119
5.4.3 Capacitación	120
5.4.4 Verificación seguridad y salud	120
5.4.5 Verificación técnica	121
5.4.6 Comunicación	121
5.4.7 Control	122
5.4.8 Objetivos	123
5.4.9 Lugar	123
5.4.10 Resolución/Contrato/Otro sí	123
5.5 FASE APLICACIÓN	124

5.5.1 Metas	125
5.5.2 Informe periódico	125
5.5.3 Entrega de logros	125
5.6 FASE EVALUACIÓN	126
5.6.1 Informe final	127
5.6.2 Análisis	127
6. VALIDACIÓN DEL MODELO DE TELETRABAJO	129
6.1 FASE DE PLANEACIÓN	131
6.2 FASE DE CONVOCATORIA	132
6.2.1 Convocatoria	133
6.2.2 Capacitación	137
6.2.3 Verificación salud ocupacional	139
6.2.4 Verificación técnica	140
6.2.5 Documento pactado entre el jefe inmediato y el teletrabajador	140
6.3 APLICACIÓN	141
6.4 EVALUACIÓN	142
6.4.1 Evaluación de los teletrabajadores	143
6.4.2 Evaluación de los coordinadores o jefes inmediatos	145
6.4.3 Evaluación de las actividades	146

6.4.4 Análisis del proceso del Teletrabajo	147
6.4.4.1 Observaciones o ideas para mejorar	148
6.4.4.2 Inconvenientes presentados	150
6.4.4.3 Reunión de cierre del proceso	151
7. CONCLUSIONES	153
7.1 TRABAJOS FUTUROS	156
7.2 RESULTADOS OBTENIDOS	156
8. BIBLIOGRAFÍA	158

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modalidad de teletrabajo	36
Tabla 2. Clasificación cuando existe relación de dependencia	36
Tabla 3. Clasificación el sitio donde se realiza el trabajo	37
Tabla 4. Ventajas del teletrabajo	41
Tabla 5. Desventajas del teletrabajo	43
Tabla 6. Empleos en los que se puede teletrabajar	46
Tabla 7. Algunas normas relevantes del marco legal	51
Tabla 8. Condiciones de seguridad y salud	52
Tabla 9. Concepciones de las tecnologías TIC	53
Tabla 10. Perfil del teletrabajador	62
Tabla 11. Reglas del teletrabajo	63
Tabla 12. Teletrabajadores que participaron en la encuesta por Empresa / Institución	88
Tabla 13. Directivos que participaron en la encuesta por Empresa / Institución	102
Tabla 14. Personal citado a capacitación	137
Tabla 15. Listado de los teletrabajadores	139
Tabla 16. Observaciones o ideas de los teletrabajadores	148
Tabla 17. Observaciones o ideas jefes inmediatos	148
Tabla 18. Inconvenientes teletrabajadores	150

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura organizacional del CIADTI	30
Figura 2. Representación de una VPN	45
Figura 3. Perímetro de seguridad	46
Figura 4. Acercamiento a la medición del teletrabajo	66
Figura 5. El teletrabajo en la industria del desarrollo de software en Antioquia	67
Figura 6. Hogares que poseen computador de escritorio, portátil o tableta	68
Figura 7. Hogares que poseen conexión a internet según tipo de conexión	69
Figura 8. Personas de 5 y más años que usaron internet, según sitios de uso	70
Figura 9. Motivaciones que encuentra la empresa para teletrabajar	72
Figura 10. Requisitos que debe cumplir el teletrabajador	72
Figura 11. Indicadores para medir y hacer seguimiento del impacto del teletrabajo	73
Figura 12. Modelo de análisis de la adopción del teletrabajo	75
Figura 13. Propuesta de modelo de teletrabajo sector privado Perú	80
Figura 14. Modelo de Teletrabajo FUCN	81
Figura 15. Implementación del teletrabajo en la empresa	82
Figura 16. Ciudades de los teletrabajadores que participaron	89
Figura 17. Género de los teletrabajadores	89

Figura 18. Edad de los teletrabajadores	90
Figura 19. Nivel académico de los teletrabajadores que participaron	90
Figura 20. Porcentaje de uso del Teletrabajo	91
Figura 21. Modalidades de los teletrabajadores que participaron	91
Figura 22. Política de antigüedad del teletrabajador	92
Figura 23. Porcentaje de estudios especiales para teletrabajar	92
Figura 24. Porcentaje de recepción de entrenamiento del teletrabajo	93
Figura 25. Porcentaje de cantidad de días para teletrabajar	93
Figura 26. Porcentaje de periodicidad de entrega de reportes	94
Figura 27. Porcentaje de periodicidad de reuniones de seguimiento	94
Figura 28. Porcentaje de herramientas usadas para comunicación	95
Figura 29. Dotación dada por las empresas para teletrabajar	96
Figura 30. Porcentaje de los beneficios de teletrabajar	97
Figura 31. Porcentaje de aumento de productividad	100
Figura 32. Porcentaje de los aspectos que ha mejorado el teletrabajo	100
Figura 33. Porcentaje de obstáculos encontrados por los teletrabajadores	101
Figura 34. Porcentaje de género de los directivos	102
Figura 35. Porcentaje de edad de los directivos	103
Figura 36. Porcentaje de nivel académico de los directivos	103

Figura 37. Porcentaje de modalidad del Teletrabajo	104
Figura 38. Porcentaje de etapa de implementación del teletrabajo	104
Figura 39. Porcentaje de elementos a considerar al implementar el teletrabajo	105
Figura 40. Porcentaje de entrega de equipos a los teletrabajadores	105
Figura 41. Porcentaje de requisitos para acceder al teletrabajo	106
Figura 42. Porcentaje de recursos de supervisión	106
Figura 43. Porcentaje de indicadores para medir el impacto del teletrabajo	107
Figura 44. Porcentaje de dificultades en la implementación del teletrabajo	108
Figura 45. Porcentaje de análisis de rotación de personal	108
Figura 46. Modelo de teletrabajo CIADTI – Unipamplona	112
Figura 47. Fase planeación	113
Figura 48. Fase convocatoria	118
Figura 49. Fase aplicación	124
Figura 50. Fase evaluación	126
Figura 51. Subcoordinaciones para realizar la validación	129
Figura 52. Imagen de la agenda	130
Figura 53. Clasificación de encuestados	134
Figura 54. Porcentaje de personas con conexión a internet	134
Figura 55. Porcentaje de personas que desean teletrabajar	135

Figura 56. Porcentaje de personas con más de seis meses en el cargo	136
Figura 57. Porcentaje de personas que desean teletrabajar	136
Figura 58. Distribución de las personas preseleccionadas	138
Figura 59. Evaluación de cada teletrabajador	144
Figura 60. Evaluación de cada coordinador	146
Figura 61. Porcentaje de desarrollo de las actividades asignadas en el cronograma	147



## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Ley 1221 de 2008	168
ANEXO B. Decreto 0884 de 2012	174
ANEXO C. Encuesta para los Empleados Teletrabajadores	180
ANEXO D. Encuesta para los Directivos de los Teletrabajadores	187
ANEXO E. Modelo de Teletrabajo CIADTI – Unipamplona	193
ANEXO F. Informe Final de Teletrabajadores y de Coordinadores	194
ANEXO G. Carta para Socializar el Modelo y Acta de Reunión	199
ANEXO H. Políticas del Teletrabajo para el CIADTI	203
ANEXO I. Encuesta para la Convocatoria	209
ANEXO J. Listado Asistentes a Capacitación	212
ANEXO K. Listado de los Preseleccionados para Teletrabajar	213
ANEXO L. Lista de los Teletrabajadores Seleccionados	214
ANEXO M. Formato de Autoevaluación del Sitio para Teletrabajar	215
ANEXO N. Imagen de los Teletrabajadores	217
ANEXO O. Evaluación por los Teletrabajadores	218
ANEXO P. Evaluación del Teletrabajo por los Coordinadores o Jefes Inmediatos	220
ANEXO Q. Cronograma de Trabajo del Teletrabajador	221
ANEXO R. Validación de preguntas para encuestas	223



## INTRODUCCIÓN

El documento presenta un modelo de Teletrabajo para el CIADTI. El CIADTI es una dependencia adscrita a la Dirección de Interacción Social y entre sus tareas está la de dar soporte tecnológico y desarrollar software, tanto para la Universidad de Pamplona como para otras instituciones de educación superior del país y entidades gubernamentales. El capital humano con que cuenta el CIADTI labora durante todo el año para realizar los diferentes proyectos en los cuales se compromete la Dirección, así como dar soporte al software desarrollado.

Una de las problemáticas que se tiene en esta Dirección es la constante renuncia del personal capacitado, en especial de los analistas desarrolladores, y la poca oferta de este perfil para ser remplazados. Son innumerables los problemas que pueden acarrear la falta de talento humano en las instituciones o empresas, en especial en la pérdida de conocimientos y en los costos que se deben cubrir para poder colocar al mismo nivel el personal nuevo, comparado con los empleados que ya conocían su proceso y las aptitudes que habían desarrollado.

Con este proyecto se pretende fundamentar una estrategia para mantener el talento humano y evitar de esta forma la rotación del personal que se presenta en las empresas, sin olvidar los demás beneficios que pueden obtener con el Teletrabajo. Así mismo, obtener el conocimiento para la

implementación de esta forma laboral y mantenerse a la vanguardia de las modalidades, los antecedentes, las leyes y experiencias.

El conocer e impulsar esta modalidad abre las puertas para que se aproveche el uso de las TIC en beneficio de los trabajadores y de los mismos empleadores, ya sean personas o instituciones. Existe, además, el interés de iniciar el cambio cultural para laborar e impulsar y potencializar a ciudades con la particularidad de Pamplona, donde se concentran muchos estudiantes de todas las carreras y mostrar que el Teletrabajo puede ser una de las fuentes de ingresos. Por lo anterior, se diseñó un modelo que sirve como base de estudio para la implementación del Teletrabajo en la Universidad de Pamplona, en cabeza del CIADTI, y así ampliar los horizontes tecnológicos vinculando personal que no se encuentra en la ciudad pero que sí pueden aportar su conocimiento a los diferentes desarrollos de la institución.

Los objetivos concebidos para el proyecto fueron realizar el estado del arte para el proceso del Teletrabajo a nivel regional, nacional e internacional, diseñar el respectivo modelo que soporte el proceso y validar el mismo mediante su aplicación en la Unidad del CIADTI - Universidad de Pamplona.

La metodología aplicada tiene un enfoque multimodal mixto, teniendo en cuenta elementos de carácter cualitativos y cuantitativos, para tener como fundamento datos estadísticos en mediciones de variables de campo dadas por las encuestas.

En el **capítulo 1** se establece el planteamiento del problema, el cual está compuesto por la justificación, el objetivo general, los objetivos específicos y acotaciones del proyecto.

El **capítulo 2** presenta el Marco Teórico, en el cual se define la dirección de la Universidad donde se ejecutará el proceso, el Teletrabajo, las TIC y el modelo.

En el **capítulo 3** se establece el Estado del Arte con la investigación y estudio documental que permitió la ordenación de la historia y generalidades del Teletrabajo. También se tomaron datos de referencias de diferentes autores sobre el tema y relacionados con el objetivo de este trabajo.

El **capítulo 4** presenta la Metodología aplicada en el proyecto, donde se enmarcan las fuentes de información, los datos utilizados, la población objeto de estudio e impactada por el proyecto y, finalmente, los resultados.

El **capítulo 5** presenta, al inicio, un estudio de experiencias de algunos empleados teletrabajadores y directivos de teletrabajadores de empresas a nivel nacional, que complementan el conocimiento para el diseño del modelo de Teletrabajo para el CIADTI - Universidad de Pamplona.

El **capítulo 6** evidencia el proceso de validación, resultado de aplicar el modelo en la Unidad del CIADTI.

Finalmente, se establecen las conclusiones del proyecto de investigación.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo de Tecnologías de la Información (CIADTI) Universidad de Pamplona se han presentado en los últimos 4 años los siguientes inconvenientes:

- ✓ Alto índice de deserción de trabajadores de las diferentes áreas (20 personas de las 83 existentes, equivalente al 24.5%), perdiendo con ello la experiencia y el conocimiento del talento humano.
- ✓ La poca oferta de ingenieros de sistemas y personal técnico que reúna las competencias y experiencia para los respectivos cargos.
- ✓ El 60% de los trabajadores tiene su núcleo familiar en otras ciudades diferentes a la ciudad de Pamplona.
- ✓ La poca oferta de trabajadores que desean ubicarse en Pamplona laboralmente en los perfiles que se requieren en el CIADTI.

Además de lo anterior, se tiene un gran volumen de solicitudes de trabajo de la Universidad de Pamplona y debido a los avances tecnológicos de cada día se debe tener personal con experiencia para afrontar las tareas y obtener los resultados necesarios.

La capacidad de respuesta para las solicitudes de los clientes externos, diferentes a la Universidad de Pamplona, como son las IES que usan los aplicativos que el CIADTI ha creado, así como los demás compromisos que se adquieren en los diferentes contratos y/o convenios, se ven afectados debido a la tarea de capacitar a las personas que ingresan a esta dependencia para reemplazar a todas aquellas que, por alguna razón, han tomado la decisión de no seguir laborando.

Debido a la constante pérdida del talento humano, sobre todo de aquel de más alto rendimiento laboral, se ve afectada la productividad del CIADTI y disminuye la competitividad con respecto a otras instituciones o empresas que ofrecen los mismos productos y servicios.

En los momentos en los que se han realizado convocatorias para la búsqueda de personal se han obtenido muy pocos currículos y estos no cumplen con los perfiles que se necesitan, creando un gran vacío en el recurso humano necesario con el debido conocimiento y perfiles para el cumplimiento de las metas y proyectos.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Los avances de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC) han permitido pensar en la realización de tareas laborales no solo en la oficina o en el lugar de trabajo sino en



otros espacios diferentes, permitiendo al trabajador estar más cerca de su familia, aprovechar más el tiempo sin realizar desplazamientos, o realizarlas en forma más cómoda y sin la presión del jefe vigilante que se tiene en los lugares de trabajo.

Es por ello que las TIC permiten crear formas novedosas para realizar las tareas cotidianas o proyectos y retos que plantea la sociedad cada día, ampliando de esta forma la aplicación de estas en el trabajo. De esta manera se crea la necesidad de realizar el estudio de cómo se ha usado esta unión del trabajo con las TIC en la sociedad y qué beneficios provechosos ha traído, llevando a consolidar un documento de consulta que tenga claramente definido un método para la aplicabilidad del Teletrabajo en las instituciones, para evitar que se tengan decepciones posteriores al uso de este tipo de forma laboral o, en el peor de los casos, su no utilización.

En mayo de 2014, el periódico “El Tiempo” publicó un artículo titulado “Colombia está en pañales en materia de Teletrabajo, según FEDESARROLLO” en donde indicaba que solo existía en el país el 0,2 % del total de personas trabajadoras en Colombia que son teletrabajadores, y también hace referencia a que el lento avance del Teletrabajo como factor determinante se debe a la pedagogía y al cambio de cultura de las organizaciones. De manera clara y transparente se observa que la cultura y el desconocimiento, así como el temor al riesgo y al cambio, han retrasado la utilización de este método en las organizaciones, no impulsando las TIC en la región y en el país. Es por ello por lo que nacen las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cómo está en la región el uso del Teletrabajo?
- ✓ ¿Cuántas empresas en la región utilizan este método en sus proyectos?

- ✓ ¿Cómo se está usando el Teletrabajo en algunas instituciones a nivel nacional?
- ✓ ¿Qué beneficios ha traído a algunas de las empresas nacionales que lo usan?
- ✓ ¿Cuáles son algunas de las políticas aplicadas para el buen desarrollo de esta forma laboral en el país?
- ✓ ¿Cuál sería la mejor forma o el mejor método para aplicarlo en el CIADTI?

Las TIC, en los últimos tiempos, están ocupando un gran espacio e influencia en las comunicaciones y el desarrollo cultural. Esta investigación va directamente enfocada a apoyar el uso de las TIC en el trabajo y a dar un gran impulso para la utilización de las mismas bajo reglas y parámetros definidos para alcanzar el éxito en su implementación.

Tampoco se pueden olvidar los beneficios del Teletrabajo; como lo indicó el Ministro de las TIC, David Luna, “El Teletrabajo tiene grandes beneficios para los ciudadanos, porque les ahorra tiempo improductivo en los diferentes medios de transporte; aumenta su productividad, promueve la inclusión social y, además, ayuda a la reducción de los índices de contaminación y de los costos fijos de las empresas”. (Colprensa, 2017). La meta para el 2018 es tener 120 mil teletrabajadores en el país.

Otro punto que resaltar es, retener el talento humano del CIADTI, evitando la permanente contratación de personas nuevas, el retraso de proyectos y la pérdida del conocimiento. Son necesarias y estratégicas las prácticas para mantener el personal, debido a que los cambios de personal y la rotación de los colaboradores se evidencian en un alto costo para las empresas, tanto

económicos como humanos, representado en cifras de aproximadamente entre 50% y 60% del sueldo anual de los colaboradores (Amozorrutia, J, 2016).

La importancia de esta investigación radica en la utilización inmediata de los resultados en el área del CIADTI, para crear nuevos proyectos y apoyar el uso de las TIC en la Universidad de Pamplona y en la región.

Este trabajo de investigación aportará para la realización de proyectos en las áreas de conocimiento en la gestión de la integración y en la gestión de los recursos humanos del proyecto del PMBOK. (Project Management Institute, 2013)

### **1.3 OBJETIVOS**

**1.3.1 Objetivo general.** Diseñar un modelo de teletrabajo para el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo de Tecnologías de la Información (CIADTI) Universidad de Pamplona.

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- ✓ Construir el marco teórico y estado del arte del Teletrabajo.
- ✓ Realizar un análisis de la estructura, lineamientos y políticas de los diferentes modelos de teletrabajo encontrados.

- ✓ Estructurar un modelo de teletrabajo para el CIADTI Universidad de Pamplona, basado en experiencias exitosas de otras organizaciones.
- ✓ Validar el modelo en las áreas de desarrollo y soporte que conforman el CIADTI.

### **1.3.3 Acotaciones.**

- ✓ La verificación del modelo se realizará con metas definidas de proyectos que se encuentren realizando en el CIADTI.
- ✓ La indicación de que sea directamente con el CIADTI no imposibilita la utilización del modelo en otra organización similar o la validación del mismo.
- ✓ Se aplicará el modelo propuesto en las áreas de desarrollo y soporte tecnológico que hacen parte del CIADTI.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 CIADTI**

El CIADTI es una unidad adscrita actualmente a la Dirección de Interacción Social de la Universidad de Pamplona y esta sigla significa “Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de la Información.” En la actualidad, el CIADTI es una unidad productiva institucional que responde al desarrollo tecnológico institucional, regional y nacional, con un talento humano calificado para atender el proceso de investigación aplicada y desarrollo de tecnologías de información.

Esta Dirección está conformada por los siguientes grupos o áreas: Desarrollo Tecnológico, Infraestructura Tecnológica, Base de Datos, Soporte Tecnológico (soporte y consultoría), Diseño y Gestión de Conocimiento. El equipo de trabajo del Centro reúne varias disciplinas y profesiones que, de manera significativa, aportan al buen desarrollo de las actividades misionales y los diferentes puntos de vista nutren los procesos de concepción e implementación de soluciones tecnológicas empresariales.

Actualmente tiene proyectos de software e infraestructura con varias IES a nivel nacional, incluyendo la Universidad de Pamplona. Ha desarrollado proyectos con instituciones nacionales y regionales tales como el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES),

la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR), la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC), la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR), la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Procuraduría general de la Nación (PGN), Defensoría del Pueblo (DP), Contraloría General de la República (CGR), entre otras.

La estructura organizacional del CIADTI se observa en la figura No. 1. Está conformada por cuatro (4) subcoordinaciones que enmarcan cada una de las áreas enfocadas a los diferentes conocimientos y competencias y desde donde se apoyan los diferentes servicios que el CIADTI aporta a la Universidad de Pamplona.

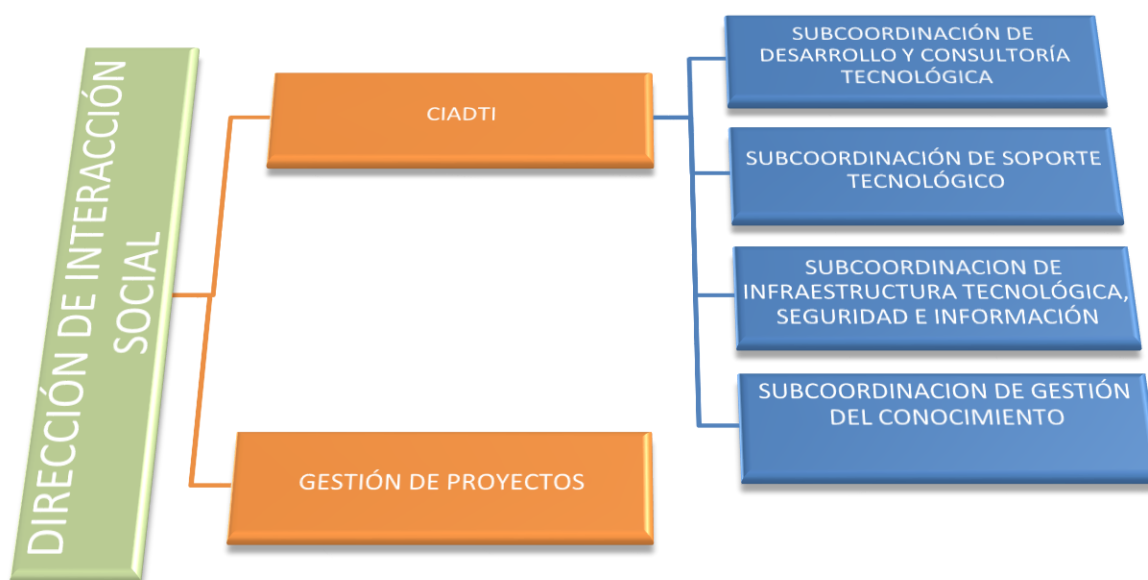


Figura 1. Estructura organizacional del CIADTI. Fuente, propia.

## 2.2 MODELO

Por ser un modelo el producto principal de esta investigación se comenzará con el significado de la palabra modelo como arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo. (RAE, 2014). Esta definición dada por la Real Academia Española sobre la palabra modelo, que indica la referencia o el punto a seguir para realizar una tarea o un proceso determinado, fundamenta el caso de estudio con el fin de que se implemente a futuro en el CIADTI el Teletrabajo y sea un referente para aplicarlo en otras instituciones.

Otro concepto de modelo proviene del italiano modello, siendo un diminutivo de modus, que significa manera. Lo cierto es que el término tiene una inmensa cantidad de usos, pero todas tienen en común que un modelo es una manera, es algo que es capaz de ser abstraído y analizado por fuera de su simple aplicación práctica. (Concepto.de, 2018). Los modelos pueden ser representados con textos, graficas, dibujos o expresiones matemáticas que se pueden caracterizar de distintos modos, los modelos formales y los modelos informales. Los modelos formales son expresados con lenguajes concretos y los modelos informales son los que se representan con formas simbólicas.

La siguiente definición clarifica la forma como un modelo permite la organización de un pensamiento. “Un modelo se utiliza como ayuda para el pensamiento al organizar y clasificar conceptos confusos e inconsistentes. Al realizar un análisis de sistemas, se crea un modelo del sistema que muestre las entidades, las interrelaciones, etc. La adecuada construcción de un modelo ayuda a organizar, evaluar y examinar la validez de pensamientos.” (Bermón, 2013). Este complemento a la definición de modelo dada por Bermón, Angarita Leonardo conforma el objetivo

de la investigación en cuanto a la organización y clasificación de conceptos que se puedan encontrar o a las diferentes formas que se encuentren.

### 2.3 EL TELETRABAJO

Al estudiar el término Teletrabajo se observa que es una palabra compuesta por los morfemas tele y trabajo. Realizando la consulta en la página de la Real Academia de la Lengua

**Tele** ---→ Distancia (RAE, 2017).

**Trabajo** --→ Esfuerzo realizado por seres humanos. (RAE, 2017).

Con la definición anterior se puede indicar que es el trabajo a distancia. Para dar una mayor clarificación sobre el tema “trabajar”, para la Real Academia Española (RAE, 2017) proviene del latín “tripali: torturar”, y significa “ocuparse en cualquier actividad física o intelectual” o “ejercer determinada profesión u oficio”; en cambio, el Diccionario de Lengua Española Vox, aporta nuevos conceptos respecto a “trabajar” y lo define como “aplicarse uno con desvelo física o mentalmente en la ejecución de alguna cosa o por conseguir algo” y agrega otra concepción: “ocuparse en un ejercicio o ministerio como función propia o como medio de ganarse la vida”. En ninguna de estas aseveraciones con respecto a “trabajar” deja estipulado que este tiene que realizarse de determinada forma o condición para que sea bien interpretado dicho concepto.

El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su página oficial define el Teletrabajo como “De acuerdo con la Ley 1221 de 2008, el Teletrabajo se define como:



“una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación - TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo.” (MINTIC, 2017).

Lo anterior aclara que el Teletrabajo se convierte en una nueva forma de organización laboral y esta definición indica la opción de realizar las actividades de una manera diferente a la forma común, por utilizar como soporte las TIC y no requerir estar físicamente en la empresa.

Fundamentado en lo anterior, la Universidad EAN en su portal WEB publica lo siguiente: “¿Qué es el Teletrabajo? El Teletrabajo es una nueva modalidad de trabajo de carácter no presencial, basado en una orientación a la consecución de resultados y apoyado en las tecnologías de la información y comunicación que posibilita que los empleados puedan realizar parte de su jornada desde su domicilio particular”. Así mismo, el Teletrabajo constituye un paso inicial hacia la introducción de políticas de trabajo flexible en las organizaciones en que se practica. Se puede entonces decir que una definición corta y rápida de Teletrabajo es: “El trabajo realizado a distancia usando Internet y las TIC”.

El concepto de Teletrabajo surgió dentro del contexto de la crisis del petróleo a mediados de los años 70, cuando se constató que “si uno de cada siete trabajadores urbanos no tuviera que desplazarse a su lugar de trabajo, Estados Unidos no tendría la necesidad de importar petróleo” (Nilles, 1976). Lo anterior dió pie a que el Teletrabajo se tomara como una oportunidad de innovación y nuevos comportamientos, tanto para las empresas como para las personas, ya que se

reduciría el tráfico y el gasto de recursos naturales y habría inclusión y mayor oportunidad para las personas discapacitadas.

Algunos autores definen el Teletrabajo como una forma de organizar y realizar el trabajo a distancia, mediado por las TIC y realizable en el propio domicilio u otro de forma voluntaria, bajo un formato mixto y aplicable tanto para el sector público como privado”. (Press, 2013), pero también consideran que teletrabajar no es solo trabajar a distancia, utilizando las telecomunicaciones y/o la informática, teletrabajar es servirse de estos elementos para trabajar de un modo nuevo” (Thibault, 1998).

El desempeño de la profesión de un trabajador sin la presencia física en la empresa en el horario laboral y puede realizarse en un tiempo parcial o total usando para contacto un medio de telecomunicación. (Rodríguez, 2007).

El congreso de los Estados Unidos ha definido en su mejora a la Ley 111-292 del 2010 al Teletrabajo como "una disposición de la flexibilidad del trabajo en virtud del cual un empleado desempeña las funciones y responsabilidades de la posición de dicho empleado, y otras actividades autorizadas, desde el sitio de trabajo aprobado que no sea la ubicación desde la que el empleado tendría que trabajar normalmente". El Teletrabajo, que proporciona flexibilidad en donde y cuando el trabajo se lleva a cabo, es una herramienta que se puede aprovechar dentro de la estrategia global de negocio de una organización como un medio para mayor cumplimiento de la misión. (Board, 2011).

Otra definición muy similar sobre el Teletrabajo es la que presenta el acuerdo de Bruselas, “el Teletrabajo es una forma de organización y/o de realización del trabajo, utilizando las tecnologías de la información en el marco de un contrato o de una relación de trabajo, en la cual un trabajo que podría ser realizado igualmente en los locales de la empresa se efectúa fuera de estos locales de forma regular”. (Acuerdo marco europeo sobre Teletrabajo, 2002).

Todas las definiciones anteriores de Teletrabajo convergen en la realización del trabajo fuera de la empresa, ya sea su asistencia de forma regular o irregular, utilizando las TIC para la ejecución de sus actividades o servicios.

### **2.3.1 Tipologías o modalidades del teletrabajo**

Antes de profundizar en cada una de las tipologías del Teletrabajo, estas se encierran en “diferentes formas de prestación, que pueden ir desde la que involucre el cumplimiento de un horario de trabajo exacto, en el cual se esté en comunicación permanente con la empresa, hasta uno en el cual el teletrabajador sólo tenga comunicaciones esporádicas con su empleador, en las cuales transmitirá a él la labor desempeñada” (Beltrán, 2002). Teniendo en cuenta todos los antecedentes y definiciones que se le han venido dando a través del tiempo, su aplicación y ajuste como modelo de trabajo, de acuerdo con sus necesidades de operación en las empresas modernas, determina la existencia de diversas modalidades de Teletrabajo.

En Colombia, la Ley 1221 de 2008 establece tres modalidades de Teletrabajo o tipo de teletrabajador, que responden a los espacios de ejecución del trabajo, las tareas a ejecutar y el perfil del trabajador (MINTIC, 2014). Ver Tabla 1.

**Tabla 1**

*Modalidad de teletrabajo*

Teletrabajo Autónomo	Trabajadores independientes o empleados que se valen de las TIC para el desarrollo de sus tareas, ejecutándolas desde cualquier lugar elegido por ellos.
Teletrabajo suplementario	Trabajadores con contrato laboral que alternan sus tareas en distintos días de la semana entre la empresa y un lugar fuera de ella usando las TIC para dar cumplimiento. Se entiende que teletrabajan al menos dos días a la semana.
Teletrabajo Móvil	Trabajadores que utilizan dispositivos móviles como; Smart Phone, Ipad, Tablet entre otros, para ejecutar sus tareas. Su actividad laboral les permite ausentarse con frecuencia de la oficina. Adicionalmente, no tienen un lugar definido para ejecutar sus tareas, pero tienen la obligación de reportar constantemente el desarrollo de sus actividades.

*Fuente:* MINTIC, 2014.

En la tabla 2 se muestra la clasificación según relación de dependencia laboral.(MINTIC, 2012).Ver Tabla 2.

**Tabla 2**

*Clasificación cuando existe relación de dependencia*

Teletrabajadores a tiempo completo	Tienen un vínculo laboral con la organización, pero acuden esporádicamente a ella, incluso pueden no asistir a ella, sino que utilizan las TIC para estar en contacto permanente.
Teletrabajo a tiempo parcial	Aquellos empleados que teletrabajan por lo menos un día a la semana.
Teletrabajadores Complementarios	Aquellos trabajadores con contrato laboral que teletrabajan por lo menos un día a la semana, que alternan sus tareas en distintos días de la semana entre la empresa y un lugar fuera de ella usando las TIC para dar cumplimiento.)

*Fuente:* MINTIC, 2012.

Una tercera forma de clasificación lo presenta Julio Téllez en su escrito el “Teletrabajo” y tiene como base el sitio donde se realiza el trabajo. (Téllez, 2010). Ver Tabla 3.

**Tabla 3**

*Clasificación el sitio donde se realiza el trabajo*

Teletrabajo en casa	<p>Esta modalidad de Teletrabajo toma como base de ejecución el domicilio del trabajador. Como ejemplos de este tipo se encuentran los siguientes Teletrabajadores característicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teletrabajadores Empleados: El hogar como lugar de trabajo estipulado en un contrato con el Empleador.</li> <li>✓ Teletrabajadores Freelance: Ofrece sus servicios él mismo desde su propia casa.</li> <li>✓ Teletrabajadores Empresarios: Aquellos que inician una aventura empresarial desde su propia casa.</li> </ul>
Teletrabajo en Oficinas Remotas	<p>Las oficinas remotas son lugares de trabajo que pertenecen a la misma empresa, pero que son independientes de la sede corporativa. Como caracterizaciones de Oficinas remotas son las que se enumeran a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Centros de recursos compartidos: Es un centro que aglutina en un solo edificio una serie de prácticas relacionadas con el Teletrabajo y organiza los recursos humanos de la empresa para obtener mayor efectividad y flexibilidad. Poseen gran equipamiento de TIC.</li> <li>✓ Telecentros u Oficinas Satélites: Son lugares que, aunque distantes entre sí, trabajan conjuntamente en un entorno dirigido. De este modo, una empresa puede tener sus oficinas o departamentos en diferentes lugares, pero trabajando conjuntamente compartiendo recursos.</li> <li>✓ Telecottages: Tipo especial de telecentro, pero ubicado en zonas rurales. Su origen fue una respuesta a la necesidad de acercar las nuevas tecnologías y sus conocimientos a los habitantes de áreas de difícil acceso a una serie de oportunidades y conocimientos.</li> </ul>
Teletrabajo Móvil (Nómada)	<p>Desarrollan su actividad en diferentes lugares. Requieren de la disposición de equipos fáciles de usar y transportar.</p>

*Fuente:* Téllez, 2010

### 2.3.2 Ventajas y desventajas

Antes de iniciar este título es necesario realizar algunas anotaciones del trabajo normal y del quehacer cotidiano de la vida laboral del trabajador. Podemos nombrar características como el estrés, la productividad y la calidad de vida de los empleados, y realizar un pequeño análisis de cada una. En (Giraldo, 2013) Giraldo indica, jornadas de trabajo extenuantes, sumado a todo el desgaste de la semana, generan grados altos de estrés y deja en desventaja el rendimiento y un buen desarrollo laboral, sin ignorar el estrés que se produce por llevar el trabajo a la casa y los fines de semana tener que estar pendiente de la llamada del jefe de la oficina, sin poder compartir con la familia.

El Teletrabajo ha permitido ayudar a personas con capacidades especiales, estudiantes y profesionales incorporándolos a la vida laboral, manejando el tiempo de manera independiente pero responsable en cumplir por medio de las TIC sus objetivos y metas trazadas (Lobato & Simbaña, 2013).

Las ventajas del Teletrabajo se pueden hacer patentes en diversas áreas tanto en la empresa como en el trabajador. Sin embargo, no todo es ideal, esta interesante forma de trabajar también puede causar desventajas, fundamentalmente debido a la posibilidad de que existan imprevistos o accidentes en el aspecto laboral.

### 2.3.2.1 *Ventajas*

La flexibilidad del horario y la forma de realización del trabajo convierte al teletrabajo en una fórmula de motivación para los empleados y también para la satisfacción de los clientes, debido al cumplimiento y entrega de las obligaciones de la empresa. Muchos autores hablan de ventajas o beneficios del teletrabajo las cuales se enumeran: (Ramírez, 2014)

- ✓ Reducir el absentismo laboral
- ✓ Trabajo orientado a resultados
- ✓ Sentido de pertenencia a la organización
- ✓ Relación entre el ámbito profesional y compañeros de trabajo
- ✓ Conciliación y flexibilidad horaria.

El impulsor del Proyecto DISCATEL de “Teletrabajo y Discapacidad” (Goytre, 2011) publica en el boletín lo siguiente: El fomento del Teletrabajo ahorra muchos costes de espacio físico a las empresas. Resumiendo, las características que hacen que el Teletrabajo aumente la rentabilidad son:

- ✓ Mejora de la productividad.
- ✓ Reducción de costes para la empresa.
- ✓ Menor rotación profesional, es decir, menores costes de formación de nuevos profesionales y menor fuga de talentos.

- ✓ Disminución del absentismo y de los retiros por enfermedad común (enfermedades o lesiones de carácter leve no acaben en retiros).
- ✓ Prolongación voluntaria de la jornada laboral y mejor adaptación a las necesidades.
- ✓ Captación de talentos lejanos, difíciles de conseguir: especialistas, idiomas poco habituales

Entre las características que indica Goytre y que es evidente que pueden tomarse como una ventaja o beneficio del Teletrabajo, se resaltan dos relacionados directamente con este proyecto: menor rotación del personal y captación de talentos lejanos, que son las finalidades al aplicar este modelo.

Muchas empresas han tenido que limitarse a no producir o prestar más servicios de los que pueden ofrecer por su cantidad de oficinas o su espacio físico, o la cantidad de empleados para atender la demanda. Es por esto que el Teletrabajo se convierte en una opción para cubrir todas las solicitudes o porque no decirlo como la oportunidad de Teletrabajo ayuda a que disminuyan puestos laborales dentro de la empresa, pero crear otros fuera de ellas, ayudando a la viabilidad económica de estos puestos utilizando las nuevas tecnologías. (Téllez, 2010).

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Ministerio Nacional y Asuntos Sociales de España, basado en las experiencias de distintas empresas, coincide en las ventajas y sus editores las clasifican en ventajas para el trabajador y otras para la empresa. (Pérez. Sancho & Nogareda, 1996). Y siguen vigentes debido a que se aplican en nuestra actualidad como se observa en la Tabla 4.



**Tabla 4**  
*Ventajas del teletrabajo*

<b>Para el trabajador</b>	<b>Para la empresa</b>
Incremento de productividad	Disminución del absentismo debido a enfermedades poco importantes
Flexibilidad horaria, ejecución del trabajo según un plan independiente e individualizado al tiempo y necesidades de cada uno	Incremento de la productividad debido al ahorro de tiempo no productivo, de tiempo de transporte y por la reducción de las tasas de absentismo
Incremento de las posibilidades de acceso a un puesto de trabajo para colectivos especiales de trabajadores (trabajadores discapacitados).	Menores costes de alquiler, de espacio de oficina
Reducción de horas extraordinarias	Menores costes en equipamiento de los centros de trabajo
Ambiente de trabajo más tranquilo en casa, libre de interrupciones	Reducción de los espacios de oficina
Reducción de los costes y tiempos de desplazamiento de casa al trabajo	Mayor facilidad para contratar personal cualificado independientemente de dónde viva éste
Ahorro en gastos de vestuario para el trabajo	Reducción en gastos de personal (posibilidad de contratos por proyectos, reduciendo así costes fijos)
Posibilidad de atender en casa, al tiempo que se trabaja, a niños o personas ancianas o enfermas.	

*Fuente:* Tomado de Pérez. Sancho & Nogareda, 1996.

### **2.3.2.2 Desventajas**

En principio, los riesgos del Teletrabajo pueden estar vinculados con los conflictos familiares por no tener el ambiente laboral adecuado y la disminución de relaciones con los compañeros de trabajo. Es posible que aquellas personas que tengan el Teletrabajo en su hogar no manejen el límite entre trabajo y familia bastante difuminados y su vida familiar se convierta en un dolor de cabeza.

Al igual que las ventajas expuestas también se encuentran una serie de desventajas que se describen a continuación. Existe una gran barrera cultural a nivel gerencial o por los supervisores de los trabajos, principalmente en Colombia, por el acostumbrado jefe vigilante y constante de los empleados para poder garantizar el rendimiento. Esta mentalidad no se ve en otros países del primer mundo donde lo importante es el cumplimiento de los objetivos o tareas propuestas sin importar la ubicación donde se realice. (Pulgarín, 2014, Mendoza & Martínez, 2015).

Pulgarín, en su investigación y en el sondeo realizado a las empresas de desarrollo de software de Antioquia, indica como desventajas la pérdida de la cultura organizacional en el tiempo, disminución de trabajo en equipo, no hay comunicación informal, problemas de relacionamiento con los demás empleados de la empresa y la construcción de la confianza sin nombrar la parte de integrar personal nuevo; estos factores deben ser analizados antes de tomar la decisión de implementar el Teletrabajo en una empresa y se debe prevenir que ocurran (Pulgarín, 2014). Puede ocurrir otro tipo de desventajas, pero las nombradas anteriormente tienen solución si son planificadas en el modelo.

Con las experiencias de varias empresas en España, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Ministerio Nacional y Asuntos Sociales de este país presentan las desventajas para el trabajador y la empresa. (Pérez. Sancho & Nogareda, 1996). Aplicable a la actualidad como se observa en la Tabla 5.

**Tabla 5***Desventajas del teletrabajo*

<b>Para el trabajador</b>	<b>Para la empresa</b>
<p>Pérdida de integración en la empresa. La distancia del trabajador respecto de su empresa puede generar una pérdida de integración en ella, una mayor vulnerabilidad del teletrabajador por debilitarse su relación sindical, sentimientos de ser olvidado por parte de la empresa, complicándose en este contexto la protección social y laboral del teletrabajador, sus posibilidades de promoción, etc.</p>	<p>Incremento de costes en adaptación de la nueva organización del trabajo debido a posibles deficiencias en el intercambio de información o demoras en la toma de decisiones.</p>
<p>Menor comunicación con los compañeros de trabajo, peligro de aislamiento. Es este uno de los riesgos más frecuentes, lo que hace conveniente implantar ciertas medidas que eviten el riesgo de reducción de los niveles de interacción social. Las posibilidades son variadas y van desde la obligatoriedad de trabajar varios días en el centro de trabajo hasta el establecimiento de reuniones con una cierta periodicidad o el uso de las tecnologías telemáticas para el establecimiento formal y regular de contactos (correo electrónico, chat.).</p>	<p>Dificultad de mantener la confidencialidad de los procedimientos e información de la empresa</p>
<p>Dificultad para encontrar un apoyo laboral y obtener respuesta en tiempo breve a consultas que se puedan formular. Este tipo de medidas requiere dos tipos de medidas complementarias; de un lado, la selección de teletrabajadores debe procurar que estos sean independientes, con recursos suficientes para encontrar por sí mismos soluciones a los problemas, con capacidad de innovar. Por otra parte, se requiere también establecer canales y procedimientos de comunicación muy formalizados.</p>	<p>Menor control sobre los trabajadores. El diseño de un adecuado sistema de comunicaciones puede evitar la percepción de pérdida de control de los mandos sobre los trabajadores.</p>
<p>Dificultad para separar el trabajo de la familia. Lo que habitualmente son dos lugares distintos, asociados a conceptos y vivencias diferentes (trabajo, competitividad, esfuerzo frente a descanso, ocio, vida privada), se convierten en uno sólo. Además, en este contexto, aparece la familia, que puede ser objeto de las consecuencias de la tensión laboral del trabajador, en la medida en que puede ver incrementada su estrés debido a que es ahora ella quien ha de proporcionar el apoyo social al trabajador (apoyo que debería ser obtenido de los compañeros de trabajo).</p>	<p>Imposibilidad de supervisión directa del desarrollo del trabajo.</p>
<p>Las tecnologías de la comunicación pueden permitir la disponibilidad de 24 horas/día del trabajador, lo que puede generar sobreexplotación y pérdida de privacidad. Las horas de trabajo y la disponibilidad horaria son cuestiones que deben quedar claramente delimitadas y recogidas en el acuerdo de teletrabajo.</p>	<p>La dispersión de los trabajadores puede generar un proceso de desestructuración y pérdida de imagen corporativa e incluso de pérdida de</p>

	fidelidad de los trabajadores.
Tendencia a trabajar en exceso; auto explotación, dificultades para dejar el trabajo (workaholism).	
Transferencia de costes al trabajador que antes no se soportaban (incremento de gastos en teléfono, iluminación, calefacción, equipamiento, acondicionamiento de un lugar de la casa).	
Problemas derivados del abuso de café, alcohol, tabaco.	
Fuente: Tomado de Pérez. Sancho & Nogareda, 1996.	

Por último, y uno de los temas más delicados, son los riesgos informáticos y de seguridad en la administración de la información entre los teletrabajadores y la entidad. Puede presentarse inadecuada gestión de la información de parte del trabajador. (MINTIC, 2012).

### 2.3.3 Herramientas y seguridad

Son dos puntos fundamentales en la realización de tareas para una determinada empresa o institución con la utilización de este método laboral. Cuando se habla de seguridad se tiene que tener el protocolo que enmarca la seguridad de la información y de los productos resultantes de estas tareas, además de la protección de los recursos que se entregarían por la empresa a cada uno de los teletrabajadores para realizar las actividades. Se cita en este capítulo un tema importante para mantener el acceso a la red de la empresa sin afectar la seguridad de la misma, usando túneles dentro de la misma red pública. Se conoce como VPN.

“Virtual Private Network - VPN. VPN es una red virtual que se crea dentro de otra red real, como puede ser internet. “Una VPN no es más que una estructura de red corporativa establecida sobre una red de recursos de carácter público, pero que utiliza el mismo sistema de gestión y las mismas políticas de acceso que se usan en las redes privadas, al fin y al cabo no es más que la

creación en una red pública de un entorno de carácter confidencial y privado que permitirá trabajar al usuario como si estuviera en su misma red local” (Godmol, 2007).

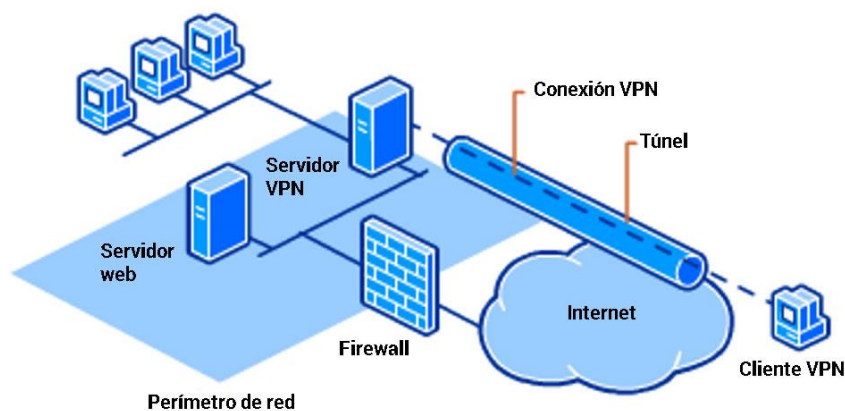


Figura 2. Representación de una VPN. Enhacke, 2015.

Siguiendo este aporte de la VPN, se tienen beneficios como conectividad entre zonas geográficas diferentes, acceso a equipos en otros sitios, productividad, se pueden realizar soportes remotos, entre otras.

Otra herramienta que ayuda a los problemas de seguridad es el Firewall, como lo define Diana Marllely Castañeda en su trabajo Método de gestión para una arquitectura de Teletrabajo: “De este modo, se define un firewall como un sistema ubicado entre dos redes que ejecuta políticas de seguridad establecidas para proteger generalmente la red privada de internet o red pública. Es un mecanismo encargado de prestar protección a una de manera confiable con miras a proteger la red de un ataque generalmente desde internet.” (Castañeda, 2012).

El firewall funciona como una barrera o filtro en la comunicación de dos redes permitiendo solo los habilitados en el sistema. A continuación, como lo indica la figura, se observa más detalle de lo indicado, convirtiéndose como se anunció en una de las herramientas de seguridad a implementar en las empresas.

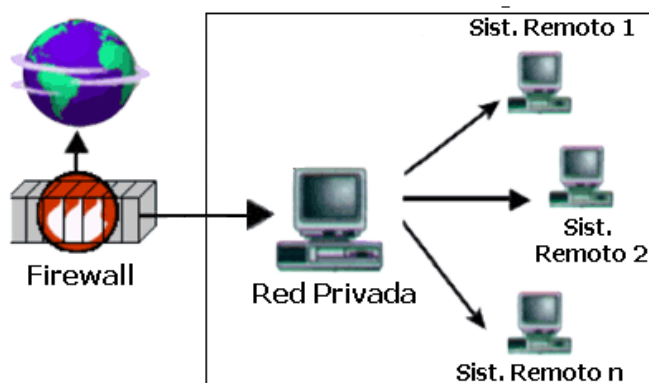


Figura 3. Perímetro de seguridad. Hernández, 2000.

### 2.3.4 Trabajos que permiten teletrabajar

Existen algunos trabajos que no se pueden realizar o ejecutar por medio del Teletrabajo, en especial aquellas labores que se realizan a través de intercambio de documentos que por ley deben ser de manera física o aquellos que deban realizarse con interrelación con el cliente o público. Para conocer cuál de los empleos o cargos pueden realizarse a través del Teletrabajo se debe analizar las características y tareas a realizar del mismo; Sonia A. Boiarov, en su obra *Telecapacitados*, indica una serie de servicios que se pueden teletrabajar y que se observan en la Tabla 6. (Boiarov; 2009).:

**Tabla 6**  
*Empleos en los que se puede teletrabajar*

Servicios profesionales	Jurídicos, contabilidad, auditoría y teneduría de libros, asesoramiento tributario, arquitectura, ingeniería, periodismo, correcciones y otros.
-------------------------	---

Servicios de informática y otros conexos	de	Consultores en instalación de equipo de informática, aplicación de programas de informática, procesamiento de datos, bases de datos, desarrollo de software y otros.
Servicios de investigación y desarrollo	de y	Ciencias naturales, de las ciencias sociales y las humanidades, interdisciplinarios de investigación y desarrollo
Servicios prestados a las empresas		Publicidad, de investigación de mercados y encuestas de la opinión pública, de consultoría en administración, de investigación y seguridad, fotográficos, editoriales y de imprenta, asistentes, diseño gráfico y web, armado de presentaciones y discursos, y otros
Servicios de telecomunicaciones:	de	Teléfono, de transmisión de datos, de correo electrónico, de correo vocal, de información en línea y otros
Servicios audiovisuales:		Radio y televisión, de transmisión de sonido e imágenes, de grabación sonora y otros.
Servicios de enseñanza:	de	Primaria, secundaria, superior; de adultos, tutores, otros servicios de enseñanza. Desarrollo de contenidos y otros.
Servicios financieros:		Seguros y afines, servicios bancarios y otros, servicios financieros, asesoramiento a clientes <i>e-banking</i> , información a clientes, informes y análisis de crédito, estudios y asesoramiento sobre inversiones, carteras de valores, adquisiciones, reestructuración y estrategia.
Servicios de turismo y servicios relacionados con los viajes:		Servicios de información y coordinación <i>online</i> , organización de viajes en grupo, orientación y guía a turistas.

*Fuente:* Boiarov, 2009.

Aunque Sonia solo indica todos los empleos a nivel de servicios, Goytre presenta otra lista. Por ello, algunos estudios apuntan que los puestos más adecuados para ser desarrollados en sistemas de Teletrabajo serían:

- ✓ Estudios técnicos:
  - Asesoramiento y consultoría
  - Los creativos, tanto de ideas como de imágenes
  - Los trabajos artesanales y manuales especializados: confección de ropa y prendas de punto, artesanías.
- ✓ Desarrollo de software

- ✓ Creación y mantenimiento de webs y seguimiento de redes sociales
- ✓ Tareas administrativas y de contabilidad especializadas
- ✓ Grabación y creación de bases de datos
- ✓ Gestión telefónica de llamadas salientes sobre una base de datos prefijada
- ✓ Encuestas telefónicas
- ✓ Campañas telefónicas de venta, retención y fidelización de clientes
- ✓ Campañas telefónicas de recobro. (Goytre, 2011).

En los dos listados observamos que se encuentra: “servicios de informática y otros conexos”, “desarrollo de software” que son las tareas que realiza comúnmente el CIADTI.

El Ministerio Nacional y Asuntos Sociales de España dio, en 1996, las indicaciones para clasificar si una tarea puede o no usarse con esta modalidad laboral. Estas son:

- ✓ La tarea se ha de caracterizar por estar basada principalmente en el manejo, procesamiento y tratamiento de datos e información, lo cual requiere por parte de la empresa un elevado grado de informatización de la información utilizada.
- ✓ Del mismo modo, debe ser una tarea que apenas requiera el acceso a información no informatizada o a equipamientos no informáticos. El desarrollo del trabajo no debe requerir contactos personales frecuentes con otras personas (reuniones, visitas, etc.). Las tareas deben de ser susceptibles de ser identificadas en términos de objetivos parciales y finales bien concretos y definidos.
- ✓ El trabajo apenas debe requerir espacio para almacenamiento de materiales, equipos.



Basados en las características de la tarea se debe analizar y planificar el tiempo que se debe teletrabajar. En algunas tareas se podrá todos los días teletrabajar, en otras será unos días y los otros realizarlos en la empresa ya sea por reuniones personales, por compartir el conocimiento o por tener información que no es accesible por informática. (Pérez. Sancho & Nogareda. 1996).

### **2.3.5 Las indicaciones legales**

El teletrabajo nace de la necesidad surgida desde el cambio de formas de relacionarse que introduce internet y el avance en las telecomunicaciones, y al hablar del sustento jurídico que lo respalda dentro del territorio colombiano se debe iniciar desde la Constitución Política de Colombia del año 1991 en su artículo 25 el cual se define como: “El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.” (CSJ, 2015). Con esta indicación del trabajo se observa que puede inferirse el Teletrabajo como modalidad de trabajo y debe tener todas las garantías. La parte legal colombiana sobre el Teletrabajo se remite a la ley 1221 de 2008 por el cual se establece normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones dada desde el mismo Congreso de Colombia. (ANEXO A).

Castañeda hace énfasis en las conclusiones en que debe existir una normativa para su particular entendimiento y alcance, que permita dar alcance a esta realidad laboral absolutamente distinta a la que hoy en día se encuentra tras la introducción de las nuevas tecnologías. (Castañeda, 2012.).

La autora Diana Sierra indica en su relato la existencia de normativas o políticas que lleven a la implantación de esta forma laboral en las organizaciones y así tener mejores condiciones del trabajo, mejorando la producción y servicios. En ese mismo sentido indica que se aboga por la necesidad de una regulación comunitaria donde se establezca con claridad quién es el responsable del cumplimiento del derecho laboral y del pago de los salarios, así como de las cotizaciones a la Seguridad Social, en una cadena de subcontratistas. (Sierra, 2011). Es importante tener en cuenta este punto de vista que hace en su libro sobre la seguridad social y los beneficios de un trabajador normal que deben tener los teletrabajadores, y que las organizaciones lo tengan bien estipulado, sobre todo en la presentación ante los entes de control que se tiene en Colombia. Y esta misma autora, en el mismo año, impulsa en Europa la necesidad de regulación global de los teletrabajadores en cuanto a seguridad social e internacionalización de los derechos de los teletrabajadores. (Sierra, 2011.), continúa con la importancia de la regulación de los beneficios de los teletrabajadores en cuanto a todos sus beneficios como trabajadores presenciales de las empresas u organizaciones.

Solo hasta el año 2012, el 30 de abril, se firma en Colombia el decreto 0884 (ANEXO B) reglamentario de la mentada ley 1221 de 2008; precisa el Teletrabajo indicando una relación laboral para este con los derechos jurídico-laborales. (Mendoza & Martínez, 2015). Al día siguiente de este decreto, la abogada especialista en Derecho Informático y Nuevas Tecnologías, Coordinadora del Proyecto de Teletrabajo, Heidy Balanta, realiza en su artículo, un punto de vista de las empresas en Colombia, donde ahonda si a través de la Ley 1221 de 2008 se busca promover el Teletrabajo para generación de empleo y autoempleo usando las TIC y al no haberse reglamentado estas veían la figura con miedo a aplicarla. Es por ello que, desde su reglamentación

por medio del decreto 0884, estuvo orientado a que las organizaciones implementen el Teletrabajo y conlleve a una organización de usos tecnológicos y modernos. (Balanta, 2012).

Para continuar con el proceso de realización del Teletrabajo se debe analizar todo el marco legal que lo encierra y, en especial, asegurar que los trabajadores de esta modalidad cumplan con el Sistema de Riesgos Laborales; es por ello que referimos a la siguiente Tabla 7, el cual evidencia las diferentes leyes que enmarcan el tema del trabajo y que conlleva a involucrar las del Teletrabajo presentes en la Guía Técnica para prevención y actuación en seguridad y salud en situaciones de riesgo en el Teletrabajo, publicada por el Ministerio del trabajo, en alianza con Fasecolda (MINTRABAJO, 2016).

**Tabla 7**

*Algunas normas relevantes del marco legal*

<b>LEY / AÑO</b>	<b>CONTENIDO</b>
Ley 9ª de 1979	Código Sanitario Nacional.
Resolución 2400 de 1979	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Decreto 1295 de 1994	Organización y Administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 1221 de 2008	Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.
Decreto 884 de 2012	Por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
Sentencia C- 337/2011	Protección Integral en materia de Seguridad Social del Teletrabajador

*Fuente:* MINTRABAJO, 2016

Siguiendo con el tema de los riesgos laborales es importante tratar las obligaciones de cada una de las partes:

- ✓ **EMPLEADOR:** Brindar las garantías laborales y de promoción en salud y prevención de riesgos.
- ✓ **TELETRABAJADOR:** Asegurarse de cumplir con las normas y atender las recomendaciones del empleador y la ARL.
- ✓ **ARL:** Brindar la asesoría necesaria para que empleador y teletrabajador tengan la información suficiente y clara para protegerse ante las eventualidades. ("Promoción de la salud y prevención de Riesgos Laborales", 2016, párr. 2).

La seguridad del teletrabajador está en sus propias manos, en especial si va a desarrollar el trabajo en su hogar, ya que convertirá su espacio hogareño en una pequeña oficina en el tiempo acordado entre él y la empresa, y es por ello por lo que debe realizar la evaluación inicial y su auto-reporte, garantizando también las medidas de prevención y control. En la Tabla 8 se observa los tipos de condiciones y las condiciones a las que hace referencia.

**Tabla 8**  
*Condiciones de seguridad y salud*

TIPO	CONDICIONES
<b>Condiciones de seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orden y aseo</li> <li>✓ Riesgos eléctricos</li> <li>✓ Riesgos locativos</li> </ul>
<b>Condiciones de salud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hábitos y estilos de vida y trabajo saludables</li> <li>✓ Riesgos biomecánicos</li> <li>✓ Conservación auditiva</li> <li>✓ Riesgos psicosociales</li> </ul>

*Fuente:* TELETRABAJO, 2016

Para protección de las empresas u organizaciones se puede citar el párrafo del artículo 3 del Decreto 0884, donde el hecho de contratar un teletrabajador externo que no sea empleado de la

empresa no la obliga a incluirlo en su planta. “En caso de contratar o vincular por primera vez a un teletrabajador, éste no podrá exigir posteriormente realizar su trabajo en las instalaciones del empleador” (Art. 3 decreto 0884 de 2012). Es modificable si se llega a un común acuerdo entre las partes.

La protección del teletrabajador se hace más evidente desde la misma Ley 1221 de 2008, en el artículo 6 -1, donde aclara las disposiciones sobre la jornada de trabajo y donde no sean sometidos a largas horas de trabajo o a interrumpir el tiempo que, enmarcado como diferente al laboral, dedica a la familia o a la exigencia de metas que superen las jornadas comunes. Es por ello por lo que el decreto 0884 en el artículo 3 - 2 hace una clara disposición de indicar qué días y qué horarios son en los que el teletrabajador va a realizar sus tareas y así garantizar que no se sobrecargue o no las realice.

## 2.4 TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN (TIC)

Existen diversas definiciones de TIC; una de ellas indica: Las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) son aquellas tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, administrar, proteger y recuperar esa información. En la Tabla 9 se encuentran concepciones de este interesante tema dadas a finales de los años noventa.

**Tabla 9**  
*Concepciones de las tecnologías TIC*

<b>Autor</b>	<b>Concepción</b>
--------------	-------------------

---

Ortega, (1997b)	Discrimina entre tecnologías convencionales (diaporamas, audiovisuales y prensa) y tecnologías avanzadas (diseño y animación informática, acceso a bibliotecas virtuales y navegación a través de redes.)
Tirado (1997)	Distingue entre nuevas tecnologías y tecnologías avanzadas, indicando que las últimas son aquellas que poseen respecto a las anteriores los atributos de interactividad multimedia frente a la interactividad monomedia de las denominadas “nuevas”, y susceptibilidad de flexibilidad espacio-temporal frente a la flexibilidad espacial y temporal.
Cabero y Martínez (1995)	Hablan de canales de la comunicación en vez de nuevas tecnologías, ya que estas suelen implicar la utilización de tecnologías tradicionales, pero con usos diferentes y novedosos, es decir, se refiere a la integración de las tecnologías anteriores, pero de una forma tanto cuantitativa como cualitativa
Adell (1997)	Las tecnologías son: “el conjunto de proceso y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”
Duarte y González (1998)	Las tecnologías son aquellos medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información cuantitativamente veloz y en gran cantidad, y lo hacen cambiando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia
Pérez (1997)	Las tecnologías deberían contemplar, por una parte, una dimensión técnica, y por otra, una expresiva, repercutiendo ambas en la creación de nuevos entornos comunicativos
Sáez Vacas (1999)	Las tecnologías de la información comprenden el conjunto formado por las telecomunicaciones y la informática y todos sus antecedentes y consecuentes (microelectrónica, redes de ordenadores, ofimática, groupware, red internet, tecnologías del multimedia, etc.), conjunto que, como infraestructura creciente en tamaño y capilaridad tendiente a la ubicuidad
Comisión de Comunidades Europeas	Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) son un término que se utiliza para hacer referencia a una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes.

---

Otro concepto sobre las TIC tenemos el dado por Víctor Sánchez quien lo publicó en su artículo “Concepto y Características de las Tecnologías de la Información y Comunicación” el cual indica que son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro, también permiten la adquisición, producción, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética (Sánchez, 2012).

Aunque existen varias definiciones se observa que en cierta forma convergen todas ellas, y que las TIC han formado parte de la sociedad actual. Este tema ha ayudado a formar la sociedad del conocimiento y en el que se indica que, actualmente, las personas que no tengan relación con estas tecnologías se llamarían analfabetas digitales.

Las TIC reúnen los elementos y las técnicas que se utilizan para el tratamiento y el envío de la información, por medio de las redes, del internet y las telecomunicaciones con la utilización de software para poder usar y editar la información. (Barbosa, 2013). Las TIC facilitan la comunicación sincrónica o asincrónica para el trabajo colaborativo entre los miembros del grupo (Arbeláez, 2014). Lo anterior se convierte en una ventaja para el buen desempeño de las comunicaciones entre los empleados de una empresa y la colaboración para obtención de las metas comunes.

Es entonces, parte de la vida actual, evidentemente no se podrá actuar eficazmente en nuestra tareas y trabajos si no se usa todo el potencial ofrecido por las TIC.

### 3. ESTADO DEL ARTE

#### 3.1 GENERALIDADES

El inicio de este término y modalidad Teletrabajo, se indica en la década del 70, en los EEUU y fundamentalmente en plena crisis del petróleo, donde el físico Jack Nilles comenzó a pensar formas de optimización de recursos no renovables. Debido a lo anterior creó la idea de “llevar el trabajo al trabajador y no el trabajador al trabajo”, tras lo cual acuñó el concepto de “telecommuting” en español sería “trabajo a distancia” o “teletrabajo”, sin embargo, por el desarrollo de la tecnología en la época no se convirtió en una realidad masiva (Boiarou y Poliszuk, 2012). En 1992 se realiza la prueba piloto de Teletrabajo en la administración pública federal en Canadá (Morand, Guillessier & Lafargue) y posteriormente, debido al cambio que estaba tomando la forma de laborar en Europa, en julio de 1997 la CE (Comisión Europea) adopta una serie de recomendaciones para el mercado laboral en la sociedad de la información que incluía fomentar el Teletrabajo en toda Europa. En el contexto latinoamericano, en el año 2001 fue revisado el Código del Trabajo en Chile para incluir la situación de los teletrabajadores (Barona, 2012).

En la Negociación Colectiva y Sectores emergentes, elaborado por la Comisión Consultiva Nacional de Convenios Colectivos y publicado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, se indica que esta tendencia cambia en la última década del siglo XX debido fundamentalmente a los cambios que las nuevas tecnologías de la info-comunicación (NTIC) van produciendo en las estructuras de las empresas, cada vez más descentralizadas



La inserción de la tecnología en la sociedad impulsa a la creación del Teletrabajo como una opción laboral. Esto lleva a un estudio de cada uno de los teletrabajadores y las diferentes tareas que pueden realizarse por este método, aclarando que no todas pueden ser ejecutadas. (Fernández, 2003). Con lo que indica Fernández es totalmente claro que se debe estudiar cada una de las tareas a incluir en el modelo del Teletrabajo, realizando el análisis de si se puede realizar o no. La importancia del avance tecnológico en las ciudades también facilita la utilización de este método laboral.

En Latinoamérica se ha vinculado una investigación a nivel gubernamental que implica y utiliza dos pilares para realizar la investigación como lo es el Teletrabajo y las personas con discapacidad para incluirlas en un trabajo normal y con todos los beneficios y derechos de un trabajador. Haciendo una connotación positiva de la discapacidad y la relevancia de la educación y capacitación respectiva de cada una de las personas discapacitadas para que sean aplicadas a través de las tecnologías. (Boiarov, Molano, 2009). Esta investigación aclara el panorama de Colombia con relación a otros países como Argentina, Brasil, Chile, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y El Salvador con respecto al Teletrabajo y a la inclusión de los discapacitados a la vida laboral. Además de destacar la importancia de la capacitación para los teletrabajadores, en especial a la población con discapacidad, centrándose en la educación, la disponibilidad tecnológica y la legislación para que sea aplicado el Teletrabajo.

El gobierno colombiano, a través del MINTIC, en el 2012 tenía como meta dar a conocer el contexto del Teletrabajo en Colombia y poderlo aplicar en organizaciones públicas o privadas, indicando generalidades del Teletrabajo, características, elementos que lo integran, diferentes tipos

de modalidades. La metodología necesaria para avanzar, indicando también en uno de sus capítulos las herramientas disponibles actualmente y, por último, las recomendaciones jurídicas para la aplicación del modelo. (MINTIC, 2012). El ministerio de las comunicaciones, indica los requerimientos para lograr implementar el Teletrabajo, los cuales son identificados claramente como: Las organizaciones, la tecnología y la legislación. Debe existir una sinergia entre ellos para que exista el Teletrabajo y pueda aplicarse.

Los estudios de manera regional o local en cuanto a la movilidad en cada una de las ciudades para ayudar a implementar el Teletrabajo, además de la indicación de que se debe comenzar con un modelo de adopción del Teletrabajo que tenga en cuenta las principales variables que pueden facilitar la introducción al mismo. (Verano, Suárez, Sosa, 2013), permite aclarar que no solo se debe procurar el Teletrabajo para mejorar la movilidad dentro de las ciudades, sino también las diferentes variables en las cuales participan los teletrabajadores y las empresas, insistiendo en un gran impulso del mismo en las empresas, aunque sea de forma parcial, llevando a un análisis de un modelo dentro de los diferentes puestos de trabajo de la empresa y de los más recomendados según el tipo de actividad. Es de indicar claramente que el Teletrabajo es susceptible a adaptación según la exigencia de flexibilidad de las empresas, los trabajadores y del medio, al igual que de las tecnologías que facilitan esta metodología del Teletrabajo. (De la Cámara, 2000). El Teletrabajo no está marcado en reglas fijas o métodos estándares que se usan, sino que es totalmente flexible para adaptarse a las necesidades de la empresa, la disponibilidad de los trabajadores y de la utilización de las tecnologías existentes enmarcando un nuevo indicador de mercado del trabajo.

Además de la implantación del Teletrabajo en las organizaciones también es importante realizar un cambio de cultura en cuanto a los trabajadores para que sea implementado de manera transparente (Balanta, 2012). Además, establecer que los principales factores son la cultura organizacional, la desconfianza, la seguridad de la información, la normatividad y la inversión, teniendo en cuenta las diferentes perspectivas de autores de distinta naturaleza.

Una de sus conclusiones de Ballón es la del aprendizaje de tecnologías, herramientas, métodos y técnicas que ayudan a la generación del Teletrabajo (Ballón, 2010). Además de todos los temas tratados, el modelo que se plantearía debe incluir sus indicaciones técnicas y la utilización de herramientas actuales

En esta investigación se evidencia que el Teletrabajo es una opción para los empleados administrativos del CIADTI - Universidad de Pamplona, indicando su viabilidad en la implementación. (Orozco, 2013). Aclara la implementación del Teletrabajo, en especial en el CIADTI, mostrando el beneficio de la utilización del mismo, pero a la vez aclarando que no es legalmente viable por el manejo de contratación que actualmente se tiene, sobre todo en los teletrabajadores autónomos. Comprendiendo lo anterior, y realizando estudios sobre el tema, al hacer el acercamiento a lo que nos indica los autores del libro *The Virtual Workplace* y otros autores: “La mayor parte de los estudios empíricos de Teletrabajo se dedican a estudiar cuestiones que afectan a los teletrabajadores. En cambio, son muy poco frecuentes los estudios empíricos que se centran en las cuestiones organizativas que explican la adopción del Teletrabajo en las empresas” (Gray, 1995; Ruppel y Harrington, 1995; Tomaskovic-Devey y Risman, 1993). Esto indica que, al crear modelos, se debe relacionar la parte organizacional de la institución y sus

debidas tareas o actividades, de esta forma se obtendrán un mejor ajuste y aplicación de esta forma laboral.

Es necesario, además de la participación de la organización y de tener claro las tareas organizativas, evaluar los requisitos que conllevará a una exitosa realización y búsqueda de un modelo bien ajustado, como lo da a conocer MBA Roberto Ballón. Requisitos mínimos a evaluar:

- ✓ Medios para la ejecución (trabajadores), adopción (empleadores), adaptación (empresa).
- ✓ Áreas y tipo de trabajo involucrados (tipos de TW (Tele –Work): desde hogar, itinerante, con el cliente)
- ✓ Personal a tomar en cuenta como teletrabajadores. (BALLON, 2010).

### **3.2 LOS TELETRABAJADORES Y LAS EMPRESAS**

El personal que teletrabaja tiene un perfil alto en cuanto a sus estudios, en especial aquellos que se relacionan con la tecnología, con capacidad de planificar y autosuficiencia. Un análisis realizado en Caracas indica lo poco que se conoce sobre Teletrabajo, dando esto como resultado que existen empresas con capacidad de realizar esta modalidad y no lo ejecutan y personas con el perfil que lo realiza, pero prefieren mantenerse ocultos. (Lares, Sandia, 2005). Es importante dar la respectiva relevancia a la inclusión de esta modalidad del Teletrabajo en las instituciones y empresas para que se convierta en una realidad e igualdad laboral para los profesionales que incursa en esta área.

Los términos lifelong e-learner (aprendizaje continuo en línea o a distancia) van en la misma línea de lo que debe ser un teletrabajador si vemos la definición de Enebral, entendiendo la

expresión como “trabajador del conocimiento, usuario de las TIC para el aprendizaje permanente”.

Nos mostraría el trabajador ideal, el “AS” que se necesita, por sus 10 características que indica:

1. Ha alcanzado ya un visible grado de desarrollo personal y profesional.
2. Habilidad manejo de las TIC.
3. Tiene suficientes destrezas informacionales (búsqueda, interpretación, evaluación, etc.).
4. Sabe qué debe aprender, tanto en conocimiento como en habilidades y fortalezas.
5. Es proactivo en el aprendizaje, y al respecto utiliza los medios a su alcance.
6. Goza de cierto grado de autonomía en su trabajo.
7. Practica también el aprendizaje en equipo, en entornos físicos y virtuales.
8. Aplica convenientemente su saber, su pensar y su sentir, en el actuar cotidiano.
9. Persigue la mejora y la innovación.
10. Subordina sus intereses particulares a los colectivos. (Enebral, 2008).

Es de vital importancia identificar los empleados que pueden realizar esta tarea y que tienen la cultura o disciplina para ejecutarla; además de la persona, también se deben analizar las tareas que se desempeñan en cada cargo o puesto de trabajo. “Es necesario realizar un análisis del perfil idóneo para teletrabajar, teniendo en cuenta las tareas desarrolladas en cada uno de los puestos, la tecnología que requieren para ejecutarlas, la frecuencia de comunicación con los compañeros de trabajo, supervisor, subordinados y clientes, y otras condiciones generales asociadas a cada cargo.” (Balanta, 2012).

Liliana Mejía, directora del proyecto de Teletrabajo Bancolombia, señaló que en la empresa hay dos clases de teletrabajadores. Los móviles, que son aquellos que pueden realizar sus funciones desde cualquier lugar y los suplementarios, que trabajan en la casa dos o tres días por semana. Para elegir a las personas que pueden calificar para aplicar estas modalidades se revisa el cargo, que las funciones puedan ser ejecutadas remotamente, que sean medibles por resultados y que no sea un cargo de cara al cliente. También se mira la persona para teletrabajar, que cuente con las competencias y el entorno familiar. En este punto son importantes la automotivación y autodisciplina” (Suarez, 2013).

Resumiendo, las anotaciones anteriores se puede crear un perfil para los trabajadores que desean ser teletrabajadores, esto ayudaría a tener el recurso humano óptimo; esto lo indica Lovato, afirmando que se debe realizar la selección más precisa con las características de los teletrabajadores más idóneos para participar en el proyecto del teletrabajo. (Lovato & Simbaña, 2013). En la Tabla 10, las autoras Carmen Nohemí Lovato y Alejandra Elizabeth Simbaña proponen el perfil del teletrabajador.

**Tabla 10**  
*Perfil del teletrabajador*

Características personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Autónomo, disciplinado y constante</li> <li>✓ Alto nivel de autoestima y eficiencia</li> <li>✓ Merecedor de confianza</li> <li>✓ Capacidad de automotivación</li> </ul>
Habilidades profesionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene formación y experiencia previa en la actividad desarrollada</li> <li>✓ Puede realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa</li> <li>✓ Capaz de planificar el trabajo y cumplir los plazos establecidos</li> <li>✓ Habilidad en la resolución de problemas</li> <li>✓ Competencias en el manejo de las TIC.</li> <li>✓ Capaz de adquirir nuevos conocimientos a través de la formación</li> </ul>
Circunstancias personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desea teletrabajar</li> <li>✓ Su domicilio es apto para el trabajo</li> </ul>

---

✓ Sus responsabilidades personales no van a impedir su desempeño laboral

---

Fuente: El Teletrabajo como generación de plazas de empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el Ecuador (Lovato & Simbaña, 2013)

Con todo lo definido anteriormente, el Teletrabajo es el modelo que impulsaría el respeto del tiempo en familia y a evitar las llamadas en horario no laborales, en especial los empleos o cargos de las áreas tecnológicas como son los procesos de servicios de software, manejo de servidores, servicios de internet y sistemas en línea. Se hace entonces necesario tener claras las reglas o criterios para el Teletrabajo, es por ello por lo que se revisa la noticia “El teletrabajo tiene su ciencia” de FEDESOFTE (Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas) donde enumera 12 reglas (FEDESOFTE, 2017). Ver la Tabla 11

**Tabla 11**  
*Reglas del teletrabajo*

Regla	Definición
Fuerte automotivación	El teletrabajador es más sensible a las distracciones y a la dispersión. Por otro lado, el aislamiento puede afectarlo psicológicamente. Por lo tanto, es necesaria la automotivación.
Autodisciplina	Como el ambiente del teletrabajo no está sujeto al control físico y visual del ambiente tradicional de la oficina, la autodisciplina es fundamental.
Competencias y preparación	El candidato a teletrabajador tiene que tener las competencias necesarias para la actividad en cuestión y, además de eso, tiene que aprender a funcionar en este sistema.
Flexibilidad espíritu de innovación	Quien tenga dificultades en adaptarse a las nuevas situaciones no es un buen candidato para el Teletrabajo.
Formas de sociabilización	El Teletrabajo coloca restricciones a la sociabilización. Son aconsejables soluciones mixtas (tiempo repartido en casa y en la oficina, o en régimen de centros de Teletrabajo), o fomentar el encuentro entre teletrabajadores y clientes.
Régimen de voluntariado	Nunca debe hacerse la selección por elección administrativa, todos los candidatos deben ser voluntarios y escogidos según criterios objetivos.
Ambiente familiar	La familia tiene que ser considerada en el análisis. Más aún, el Teletrabajo no debe ser una mera estrategia para resolver problemas domésticos.

Combate a las exageraciones	El ambiente de aislamiento puede generar dependencia en relación con la gula, alcoholismo y drogas. Hay que tener en consideración estos peligros.
Ambiente adecuado	Tiene que haber un espacio claramente demarcado en el hogar para el teletrabajo. La separación en relación con las actividades familiares es crucial.
Formación	Entrene candidatos, a los directivos de las empresas y las familias de los teletrabajadores.
Sistema experimental	Comience con un equipo de voluntarios, cree un sistema experimental y ensaye alternativas mixtas. Los tests de funcionalidad del sistema deben, por lo menos, tener un año de duración.
Regla número uno	El Teletrabajo no es ni un premio, ni un castigo. Es sólo una manera diferente de trabajar.

*Fuente:* FEDESOFTE

AT & T ofrecen un curso a los trabajadores que deseaban teletrabajar y culminaba con la aplicación del Teletrabajo por un tiempo, este tiempo no es tomado como período de prueba y no es ninguna causa de despido(Thibault, 2000). En la actualidad, empresas se dedican a realizar cursos que ayudan a los trabajadores a poder proponer ser teletrabajadores por su preparación.

En conclusión, un teletrabajador debe ser una persona que reúna como mínimo las siguientes características: organizado, manejador de tecnología, disciplinado y que presente resultados en tiempo solicitado. Los teletrabajadores deben estar incluidos en las mismas evaluaciones de los trabajadores y resultados de las tareas asignadas, incluyendo las posibilidades de carrera profesional(Barona, 2012). En el ámbito latinoamericano, desde el 2001, fue incluida la situación de los teletrabajadores en Colombia, lo que ha contado con el respaldo del MINTIC, que impulsó su iniciativa desde el 2012 para que sea una forma laboral totalmente establecida en Colombia.

Los teletrabajadores son empleados normales de la empresa, que adoptan esta modalidad y por ello debe tener todas las garantías de serlo como lo indica Ramírez: “asimismo, el Teletrabajo debe garantizar: - Medios, formación y posibilidad de ascender” (Ramírez, 2014). No obstante, entre



las garantías deben también estar los riesgos profesionales, como lo indica Mendoza “Por regla general corresponde al empleador prever los riesgos profesionales definidos por la normatividad vigente, pero para ello deberá incorporar en el reglamento interno del trabajo o mediante resolución, las condiciones especiales para que opere el Teletrabajo en la empresa privada o entidad pública” (Mendoza & Martínez, 2015).

El cambio de cultura de la forma laboral actual en las organizaciones se convierte en un reto muy alto, pues se deben romper todo tipo de reglas que se han tenido por décadas, tanto en las costumbres de los empleadores, gerentes o directivos como de los mismos empleados, algunos de los cuales no pueden utilizar otra forma laboral si no es la acostumbrada. Para el logro de la aplicación de este tipo de trabajo se requiere de un arduo esfuerzo y del acompañamiento del cambio cultural existente, la comunicación, la autonomía, el uso de tecnología y las formas de control de los trabajadores que se inician; se debe realizar de manera progresiva (Garay,2015).

### **3.3 DATOS ESTADÍSTICOS DE VARIOS AUTORES**

Se podría realizar un libro completo indicando datos debidamente clasificados de los análisis realizados por diferentes autores que han mostrado el aporte del Teletrabajo al mundo laboral. En esta sección se va a referenciar algunos de ellos.

Países nórdicos como Dinamarca, con un 21,5% que según datos de 2006 se ubica a la cabeza con la modalidad del Teletrabajo en Europa, seguido de Suecia, con un 18,7 % y el Reino Unido

con un 17,3 %. Mientras tanto, en esas mismas fechas, se presenta Estados Unidos con un 25%, China con un 16% y en España no sobrepasa el 10%. (Goytre, 2011).

Según el DANE, por estadísticas realizadas por la Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH para medir el trabajo formal e informal domiciliario, el índice de trabajo a domicilio para la población informal asciende a 16.5%, mientras que para la población formal este indicador es solo del 2.6%, entendiéndose lo anterior a que no es solo el uso de las TIC en el domicilio sino todo trabajo domiciliario. (Sánchez, 2012).

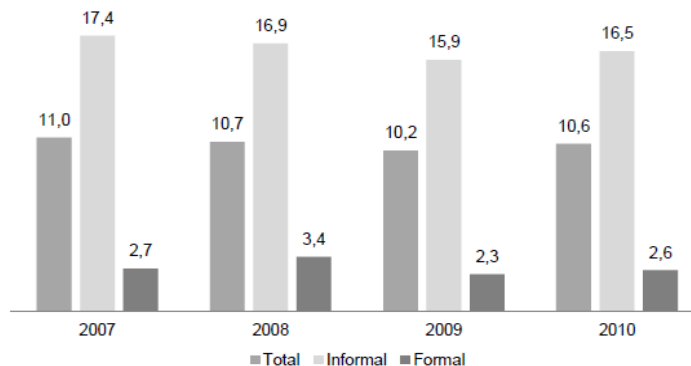


Figura 4. Acercamiento a la medición del teletrabajo. DANE, 2010.

“Colombia, a diferencia de países como México, Chile y Brasil, no ha avanzado en el análisis del uso de las TIC. No obstante, tiene información relevante para el análisis de las dinámicas del mercado laboral que pueden ser aprovechadas para generar aproximaciones estadísticas al trabajo a domicilio.” (Sánchez, 2012).

“En América Latina, tan sólo el 30% (5 de 17) de países tienen iniciativas o marco normativo desarrollados para el Teletrabajo, estos son Colombia, Costa Rica, Brasil, Argentina y Perú. Por otra parte, otros cinco países de América Latina se encuentran en un proceso de normatividad: Chile, Bolivia, Guatemala, México y Uruguay.” (Ramírez, 2014).

En la siguiente figura 5 se observa la cantidad de trabajos publicados por especialidad en TI en elance.com a enero de 2014 demostrando la proyección que tiene esta modalidad, en Antioquia con una cifra nada despreciable superando el millón de publicaciones en los trabajos relacionados con TI.

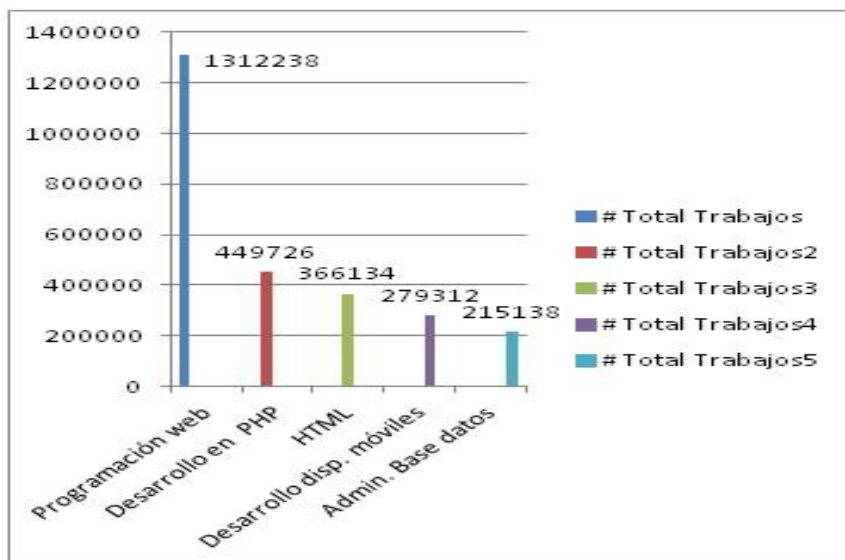


Figura 5. El teletrabajo en la industria del desarrollo de software en Antioquia. Elance, 2014.

Sergio Andrés Pulgarín, en una investigación realizada a algunas empresas de desarrollo de software de Antioquia presenta los siguientes datos:

- ✓ En cuanto a si las empresas se encuentran en alguna etapa del proceso de implementación del modelo de Teletrabajo, se tiene un 16% con esta adopción del modelo y un 9% se están autoevaluando para implementarlo. Lo que indica que el 25% se orientan a la utilización de este modelo.

- ✓ La modalidad más usada con un 33% es el Teletrabajo suplementario y con un 25 % el Teletrabajo móvil. Debido a que el suplementario mantiene al trabajador conectado con la empresa.
- ✓ El 33% indica tener las aplicaciones y servicios en los servidores de la empresa y el 25% lo indica tener en proveedores externos. (Pulgarín, 2014).

Es importante destacar las tendencias del uso de las TIC en Colombia, lo que aportará sin dudas a impulsar la modalidad del Teletrabajo más de lo que actualmente existe, donde se cita lo siguiente según el Boletín técnico del DANE del 7 de abril de 2017 (DANE, 2017).

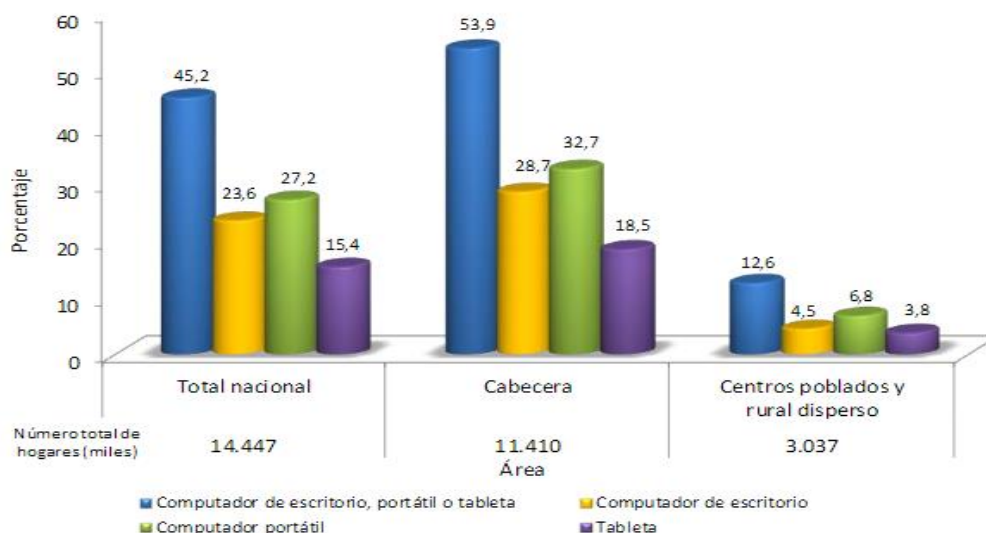


Figura 6. Hogares que poseen computador de escritorio, portátil o tableta. DANE, 2016.

“En 2016, del total de hogares, el 45,8% poseía conexión a internet, mientras que para el 2015 la proporción fue 41,8%. Del total nacional de personas de 5 y más años que en 2016 utilizaron internet, el 74,7% lo hicieron en el hogar; en 2015 este porcentaje fue 71,1%. A nivel de personas, para el total nacional en 2016, el 58,1% usaron internet en cualquier lugar y desde cualquier

dispositivo; de este porcentaje, el 70,4% lo hizo a través de teléfono celular. En 2015, el 55,9% de personas manifestaron usar internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo para el total nacional; de este porcentaje, el 55,5% lo hizo a través de teléfono celular. En 2016, del total nacional de personas de 5 y más años que utilizaron internet el 75,4% lo hicieron para acceder a redes sociales. En 2015 este porcentaje fue de 67,7%”. En 2016, el 36,9% del total nacional de hogares tenía conexión a internet fijo y 21,8% tenía conexión a internet móvil. En 2015 estos porcentajes fueron 34,4% y 16,1% respectivamente”. (DANE, 2017)

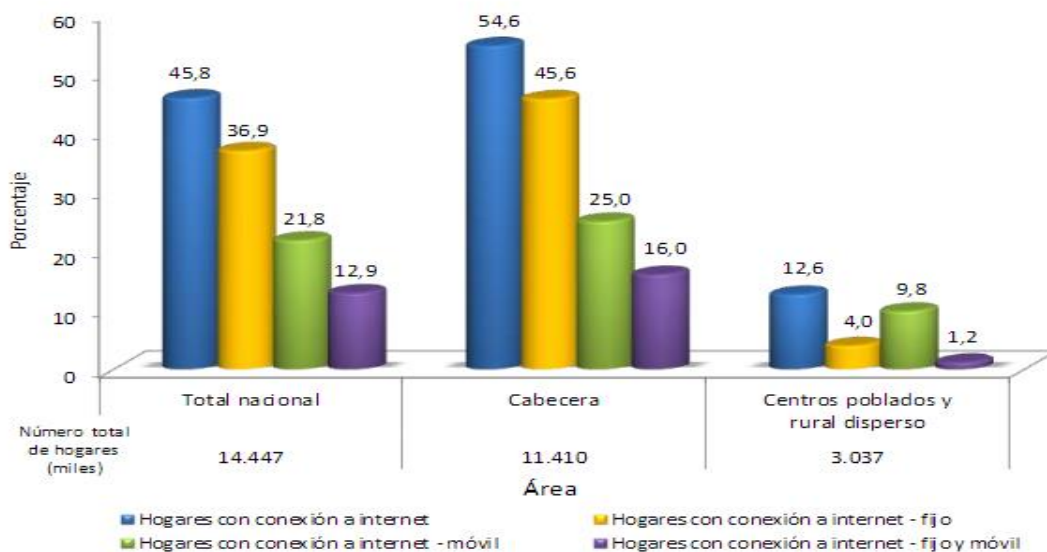


Figura 7. Hogares que poseen conexión a internet según tipo de conexión. DANE, 2016.

Así las cosas, es una tendencia nacional el uso de las TIC y por ello se deduce la utilización de nuevos puestos de trabajo donde las utilizan y el cambio cultural que poco a poco va imponerse.

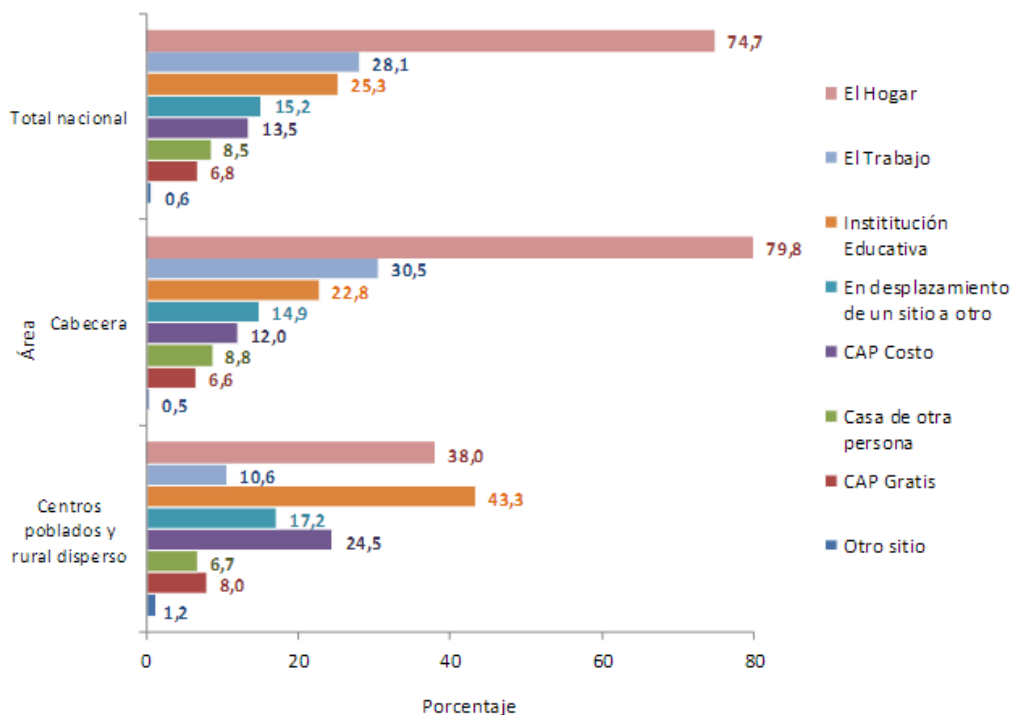


Figura 8. Personas de 5 y más años que usaron internet, según sitios de uso. DANE, 2016.

El Teletrabajo proporciona muchas ventajas para todas las partes involucradas en su círculo, tomando como base las apreciaciones del Ministerio de las TIC en 2012, dentro de las que ofrece el Teletrabajo a las organizaciones colombianas que decidan adoptarlo como una modalidad de laboral están las siguientes:

- ✓ Preferencia de un trabajo móvil sobre otro fijo en un 72%.
- ✓ Reducción en el ausentismo en un 63%.
- ✓ Reducción de retiros voluntarios por parte de los empleados en 25%.

- ✓ Aumento de la productividad en 23%.
- ✓ Reducción de los costos en la planta fija en un 18%.

En la Tercera Feria Internacional del Teletrabajo en agosto de 2016, el Director de Proyectos Óscar Jiménez, de Great Place to Work® Institute - Colombia, realizó una conferencia titulada “Teletrabajo una mirada desde el ambiente Laboral” donde estudia 182 empresas que estaban usando en ese entonces el Teletrabajo en Colombia y se analiza qué han logrado, la motivación a usarlo y las barreras para su aplicación, al igual que el impacto en el ambiente laboral que lo clasifica en tres elementos: ambiente laboral, balance vida-trabajo y el impacto del Teletrabajo en los grandes lugares para trabajar, entendiéndose “*grandes lugares*” como los mejores o los más apetecidos por los trabajadores para pertenecer a ellos, es decir, la empresa soñada a la cual pertenecer. De esta exposición se resalta el análisis de las siguientes figuras.

La gráfica a continuación es el resultado de la pregunta “¿Qué motivaciones encontró la empresa para Teletrabajar?” (Jiménez, 2016) donde se muestra que las dos primeras respuestas fueron: *bienestar de los colaboradores* y *aumento de la productividad*, razones suficientes para tomar una nueva cultura laboral en el país.

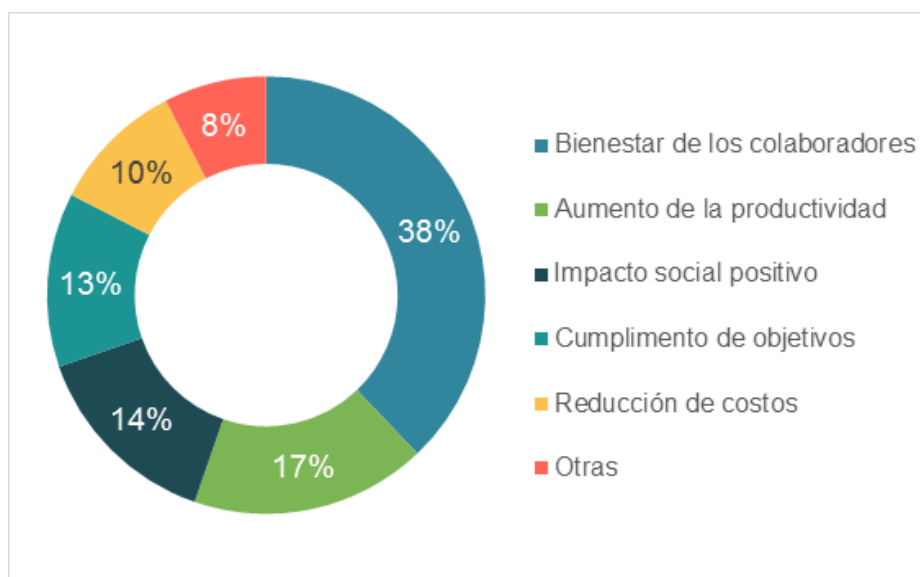


Figura 9. Motivaciones que encuentra la empresa para teletrabajar. (Jiménez, 2016).

En la figura 10 analiza la pregunta “¿Cuáles son los requisitos que debe cumplir un colaborador para poder acceder al Teletrabajo?” (Jiménez, 2016). La característica con más porcentaje es la *capacidad de autogestión* que debe tener el aspirante a realizar este modelo laboral, lo que resulta significativo, porque los teletrabajadores garantizarían un buen rendimiento en sus tareas o metas asignadas.

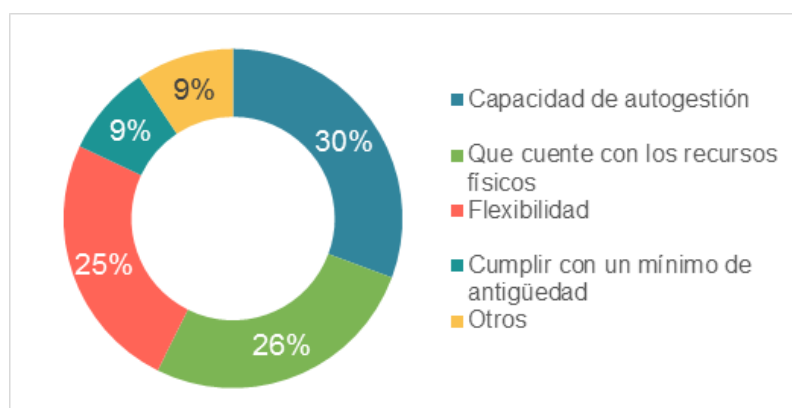


Figura 10. Requisitos que debe cumplir el teletrabajador. (Jiménez, 2016).

Una de las razones para que el Teletrabajo tenga importancia o relevancia para la aplicación en las empresas es el *cumplimiento de los objetivos* o metas de los trabajadores; Jiménez, en su



trabajo, plantea una pregunta relevante para el tema “¿Qué indicadores tienen en cuenta para medir y hacer seguimiento del impacto del Teletrabajo?” (Jiménez, 2016) y sobresalen dos indicadores en la siguiente gráfica; además del nombrado anteriormente, *cumplimiento de los objetivos*; también está el *ambiente laboral* y como tercera opción se encuentra la *calidad de vida*, que es uno de los valores más relevantes para mantener el recurso humano valioso de cada empresa.

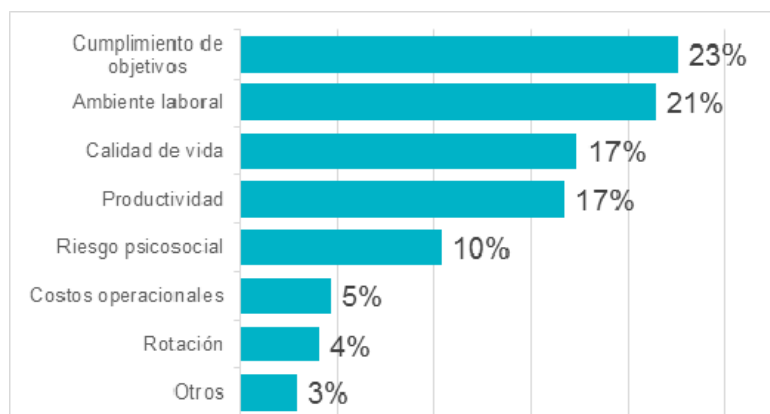


Figura 11. Indicadores para medir y hacer seguimiento del impacto del teletrabajo. (Jiménez, 2016).

Es así como se identifica el mayor de los obstáculos para la aplicación del Teletrabajo, que es la forma de liderar las empresas y la cultura organizacional. Las empresas actualmente se están interesando en utilizar este modelo de trabajo en un futuro, debido a que en las organizaciones que lo adoptaron en sus procesos, se evidencian mejores índices de ambiente laboral. (Jiménez, 2016)

El Ministerio de las TIC en su “Tercer Estudio de Penetración de Teletrabajo en las Empresas de Colombia” 2016, aplicó, a 1.740 empresas de las ciudades principales y las ciudades intermedias, el cuestionario y esto arrojó los siguientes resultados:

- ✓ En el año 2014 se tenían 39.767 y se llega en el 2016 a 95.439 teletrabajadores.

- ✓ Las ciudades con más teletrabajadores son: Bogotá con el 58% (55.848), le sigue Medellín con el 26% (25.081) y Cali con el 6% (5.723).
- ✓ En cuanto a la modalidad de Teletrabajo el 48% de las empresas utiliza el suplementario con un mínimo de 2 días por semana de teletrabajo.
- ✓ La telefonía móvil se ha convertido en la herramienta y canal de comunicación más usada entre el teletrabajador y la empresa con un 70%.
- ✓ Las empresas perciben como beneficios la disminución de costos operacionales (costos fijos, recursos, planta física y puestos de trabajo) y aumento de la productividad, ambas con un 47%.
- ✓ Para los teletrabajadores el beneficio de ahorro de tiempo, desplazamiento y movilidad
- ✓ Aumento a 10.739 empresas que están utilizando el teletrabajo en el 2016. (MINTIC, 2016).

### **3.4 EXPERIENCIAS Y MODELOS DE TELETRABAJOS ENCONTRADOS**

Existen en realidad muchas experiencias del Teletrabajo y, para fortuna de los que quieren cambiar la forma de trabajar, han sido muy exitosas.

#### **3.4.1 Experiencias.**

Las experiencias de otras empresas ayudan a la conformación de una forma laboral con sus políticas y procesos bien definidos. Juan Carlos Roca, en su investigación, indica en dos de sus conclusiones lo siguiente: Primero, la forma o metodología como se hace la entrega de los trabajos

o tareas de cada trabajador y segundo, que el Teletrabajo es una forma de concebir la organización que puede revolucionar la estructura de las empresas. También escribe que las empresas del sector de la información en España un tercio de las 107 investigadas trabajan esta forma laboral y, la mayoría de ellas, en el desarrollo de software. Haciendo énfasis en las conclusiones se pudo revisar en esta investigación que el método contenga lo pertinente al reporte o entrega de resultados a la empresa, la comunicación, los reportes el estado actual de la tarea y las responsabilidades y disciplinas de cada teletrabajador para cumplir lo asignado (Roca, Martínez, 2005). Así, el Teletrabajo se convierte en una filosofía organizacional.

Bonilla y Romero, en su trabajo, realizan un análisis al modelo del Teletrabajo y lo representan en la siguiente figura.

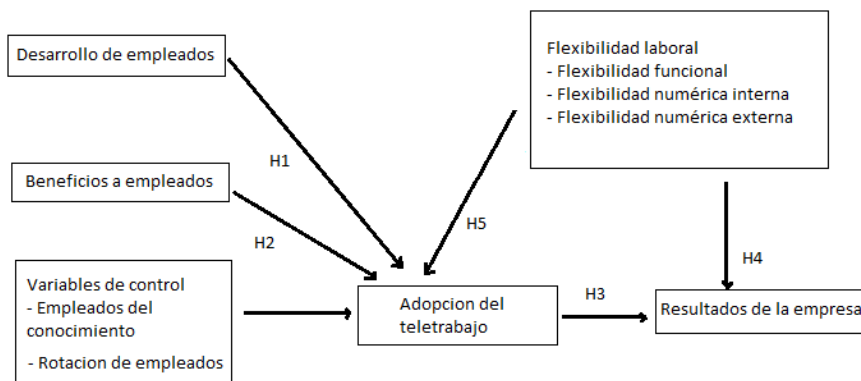


Figura 12. Modelo de análisis de la adopción del teletrabajo. Bonilla y Romero, 2014.

Algunas instituciones públicas en Colombia están impulsando esta forma laboral; un ejemplo de ello es la experiencia del Teletrabajo en la Contraloría General de la República (CGR) de Antioquia. “Es por ello, que esta nueva modalidad de empleo facilita a la gestión del talento humano activar la responsabilidad en una nueva gerencia electrónica” (Monsalve, 2016). Y es una de sus conclusiones el “Incluir en la normatividad interna la responsabilidad de los jefes de área de asignar tareas y responsabilidades del proceso al cual están sujetos, las tareas asignadas deberán

estar de manera detallada y medible para una mejor evaluación del personal.” (Monsalve, 2016). También en Antioquia, la empresa Pragma S.A., con amplia trayectoria en el desarrollo de software, tuvo entre sus teletrabajadores una gran acogida pues mejoraron sus condiciones laborales. Pero no se ha implementado en toda la empresa, en cambio, en Fluidsignal, empresa del sector de seguridad informática; la mayoría de las personas realiza el teletrabajo hace un par de años, solucionando las desventajas encontradas en este modelo (Pulgarín, 2014).

Se referencian algunos casos de teletrabajos que se encuentran mostrando la efectividad del proceso y las mejoras del mismo donde existen políticas y definiciones de las empresas para aplicar esta forma laboral, e impulsando así el uso de las tecnologías; a continuación, se citan dos empresas españolas extraídas del libro “Guía y recomendaciones y buenas prácticas para el uso del Teletrabajo”:

#### **3.4.1.1 *Sanitas***

Sanitas es una empresa del sector de la salud que empleaba en el 2010 a 2.800 trabajadores en cuatro unidades de producción principales: seguros, atención a socios y clientes, atención clínica y hospitalaria, y otros servicios de salud (gimnasio, intervención estética, láser, etc.). Y 18 trabajadores de diversos departamentos participan en el programa de Teletrabajo. Los teletrabajadores acuden a la oficina tres días a la semana y los otros dos desarrollan sus actividades desde su domicilio. Estos días están fijados de antemano, pero existe la posibilidad de realizar cambios acordándolos con antelación con el supervisor. El horario de los teletrabajadores es el mismo que el del resto de trabajadores.

Sanitas realizó, a lo largo de 2005, un programa piloto con cinco teletrabajadores y, vistos sus buenos resultados, la experiencia se formalizó al año siguiente. El Teletrabajo se entiende como parte de una política global de conciliación de la vida laboral y personal, por la que Sanitas ha sido certificada como Empresa Familiarmente Responsable.

La evaluación del desempeño laboral de los teletrabajadores no es diferente a la que se hace al resto del personal. Se trata de un sistema de Gestión Avanzada de Personas basado en la evaluación del desempeño de una serie de competencias, acordadas en un plan individualizado entre el trabajador y su supervisor, y en el cumplimiento de una serie de objetivos cuantificables.

La empresa aporta al teletrabajador un portátil, una tarjeta 3G, un móvil de empresa, una silla ergonómica, una pantalla, un teclado, un ratón y un extintor. En cuanto a la prevención de riesgos laborales, y con vistas tendientes a salvaguardar la intimidad del hogar del teletrabajador, una empresa externa realiza una evaluación del puesto de trabajo en el domicilio de los teletrabajadores.”

#### **3.4.1.2 *Eprinsa***

La Empresa Provincial de Informática S.A. (Eprinsa) es una empresa pública creada por la Diputación de Córdoba que presta asistencia informática integral, formación de personal y producción cartográfica a las administraciones locales de la provincia. Cuenta con 110 trabajadores en nómina. Eprinsa ha contado con dos programas piloto de Teletrabajo. En el primero (1999 a 2003) el teletrabajador acogido al mismo realizaba su actividad desde su hogar todos los días de

la semana. Este modelo generó algunos problemas organizativos, por lo que cuando en 2005 se lanzó el segundo programa se optó por la modalidad de teletrabajar exclusivamente un día a la semana.” (JUNTA DE ANDALUCIA, 2010).

### **3.4.1.3    *En Colombia***

En Colombia también existen empresas que utilizan esta forma laboral, entre ellas están Bayer, Cisco y Bancolombia.

“Entre los casos locales de éxito que destacó la Viceministra general de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Carolina Hoyos Turbay, se encuentran la farmacéutica Bayer, el grupo financiero Bancolombia, y empresas del sector informático como IBM, Cisco y Siemens. Hoyos también señaló que cada vez se suman más sectores a la iniciativa pues recientemente se adhirió Grupo Éxito como representante del negocio retail (Arango, 2014).

En entrevista con el presidente de Exxon Movil, Camilo Durán, hace una gran indicación de que en el Teletrabajo “El empleado es más productivo”. En Exxon Mobil de Colombia en el 2014 la práctica del teletrabajo cumplió 10 años y la implementación ha sido exitosa. Este modelo permite establecer acuerdos para trabajar desde el hogar, los cuales son aprobados con base en las necesidades del negocio y del empleado y deben ser consistentes con la estrategia del negocio.”

### 3.4.2 Modelos de teletrabajo encontrados

Son escasos los modelos que se encuentran documentados y que se pueden analizar para ver su pertinencia en cuanto a la utilización del mismo.

En este estudio y en la bibliografía consultada se identificaron 3 modelos que serán mostrados gráficamente más adelante. Uno de los propuestos es el modelo de Teletrabajo, como lo expone el MBA Roberto Ballón en su “Propuesta de un Modelo de Teletrabajo para su Implementación en Empresas del Sector Privado Peruano” tenía como objetivo “Diseñar una propuesta que configure las herramientas, métodos y técnicas necesarias para la implementación del Teletrabajo a través de la aplicación de un modelo que se encuentre alineado con los objetivos estratégicos de las empresas del sector privado” (Ballón, 2010). Se fundamenta en los principios de alineación con la visión, misión y metas de la empresa y con los compromisos de las directivas y de los empleados para llevar a satisfacción el uso del modelo; este se expone a continuación:

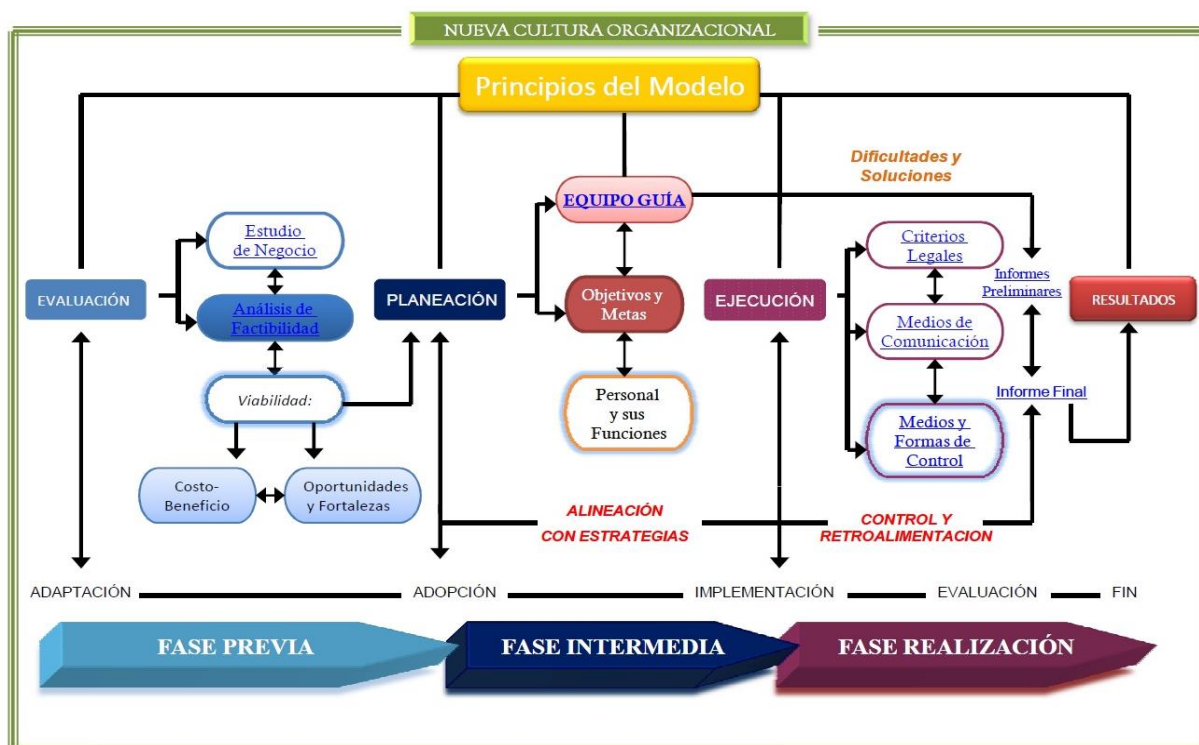


Figura 13. Propuesta de modelo de teletrabajo sector privado Perú. Ballón, 2010.

Otro modelo interesante es el propuesto por los señores Alejandro Villafrade Vargas y José Ignacio Palacios Osma en su artículo de la revista Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de información (risti) “Propuesta de Implementación de un Modelo de Teletrabajo” (Villafrade y Palacios, 2013); en él resaltan no solo la ubicación del desempeño laboral o la realización de tareas fuera de la oficina, sino también el cambio cultural de cada uno de los empleados y la parte técnica involucrada en el proceso.

“La implementación de un sistema de teletrabajo no sólo consiste en la reubicación física de los empleados, requiere una serie de etapas, medidas y, sobre todo, de cambios culturales, además de los estrictamente técnicos, para los cuales se propone un modelo representado en la figura 13.



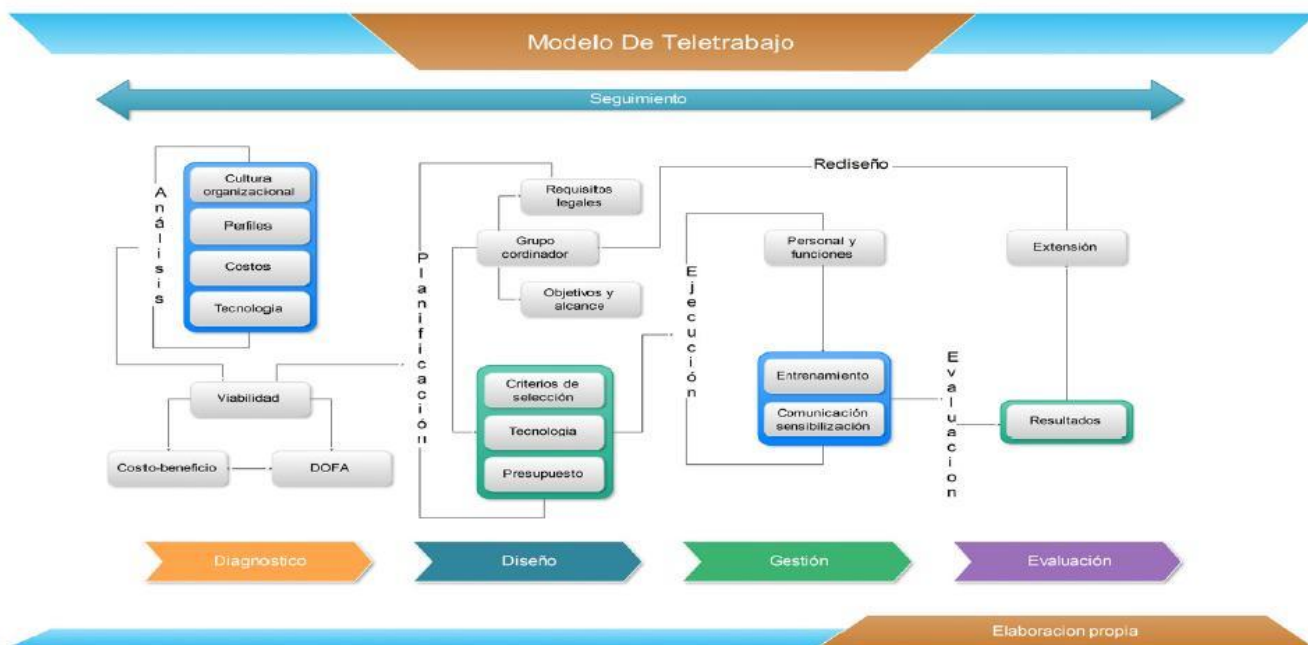


Figura 14. Modelo de teletrabajo FUCN. FUCN 2012.

Otro modelo que se tiene del Teletrabajo es el usado en la FUCN (Fundación Universitaria Católica Norte) que se ha destacado desde el 2012 por la utilización de esta modalidad laboral.

“Podríamos decir que ustedes fueron pioneros en Colombia con la implementación del teletrabajo, ¿cuáles fueron los retos que afrontaron en ese momento? En efecto, la decisión de innovar en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el apoyo de computadores con acceso a internet determinó directamente el nacimiento del Teletrabajo. Los primeros teletrabajadores, entonces, fueron los docentes o tutores que acompañaban a los estudiantes (también virtuales). Cabe resaltar que las TIC requeridas apenas eran una esperanza prometedora con más futuro que presente; era un privilegio de pocos.” (Balanta, 2012).

También muestra en su publicación la Mg. Claudia N. Meléndez “Manual para la Implementación de sistemas de Teletrabajo”, un modelo propuesto para que sea implantado en todas las empresas, como se ve en la figura No. 15. Este modelo lo propone en forma de flujo de procesos con su respectiva toma de decisiones (Meléndez, 2010)

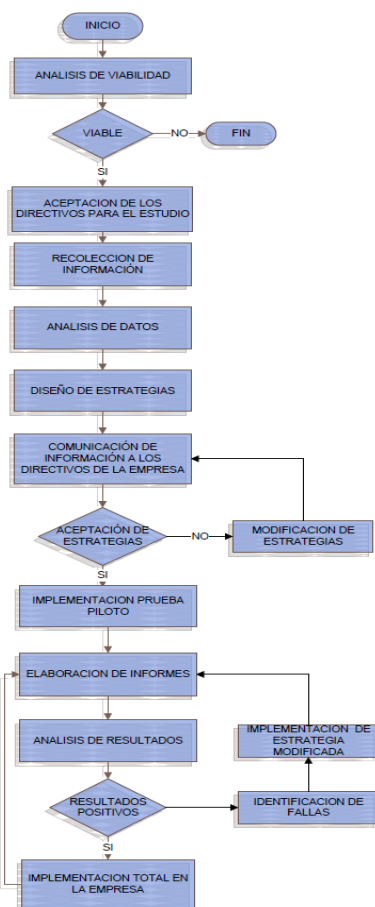


Figura 15. Implementación del teletrabajo en la empresa. Melendez, 2010

Lo importante de esta investigación es conocer estos temas más a fondo y sobre todo las que usan las empresas o instituciones con esta forma laboral del teletrabajo.

#### 4. METODOLOGÍA

Esta investigación tiene como finalidad, conocer sobre el teletrabajo e impulsar su aplicación. Se alineó con un enfoque epistemológico racionalista-deductivo (también llamado deductivista, teórico o teorista, racionalista crítico, etc. En este enfoque se concibe como producto del conocimiento científico el diseño de sistemas abstractos dotados de alto grado de universalidad que imiten los procesos de generación y de comportamiento de una cierta realidad) (Uzcategui, 2012); por el análisis de la información y la interpretación lógica de la investigación para la creación del modelo. La metodología base es el paradigma de la investigación cualitativa, debido a la estrecha relación del proceso con el comportamiento social y el cambio de cultura que se ofrece realizar, además se realizó análisis de cantidades de las respuestas utilizadas para enriquecer el conocimiento sobre el tema; que tienen relación con el paradigma cuantitativo, para la determinación del resultado.

Se realizó una investigación exploratoria y descriptiva. A nivel exploratorio se desarrolló el estudio sobre el teletrabajo, para conocer las diferentes tipologías y formas de aplicación, con el fin de tener una visión aproximada del proceso a seguir. A nivel descriptivo se abordó el análisis de los perfiles de las personas que implementan esta nueva forma de desempeño laboral, ya sea como empleados o directivos de las instituciones, incluyendo todos los elementos tecnológicos necesarios para la ejecución o implementación del teletrabajo.

Se aplicó un diseño de investigación no experimental debido a que no se pretendió cambiar o alterar variables necesarias para la implementación o realización del teletrabajo, ni tampoco se realiza algún tipo de estímulo a las personas empleados o directivos de las instituciones que utilizan esta forma laboral, sino que se realizó el estudio de lo existente y se aplicó observación y análisis del comportamiento donde ya se utilizaba esta modalidad laboral.

El análisis se apoyó en un muestreo no probabilístico clasificado como intencional u opinático donde se aplicó una valoración de encuestas y/o entrevistas con el fin de profundizar el conocimiento de esta forma laboral y tener un acercamiento más argumentativo y práctico basado en las experiencias de las personas ya sean como empleados o directivos de dieciocho instituciones que ya utilizaban o utilizaron el teletrabajo.

Fueron varios entrevistados o encuestados los que participaron en esta investigación; el primero, los teletrabajadores o trabajadores que ya habían utilizado esta modalidad en las instituciones, organizaciones o empresas, y apoyaron esta investigación con sus conocimientos en el tema. El segundo, algunos directivos que tuvieron o tienen a cargo empleados teletrabajadores, que participaron con sus experiencias y enriquecieron por medio de sus aportes. El tercer grupo son los trabajadores del CIADTI de las áreas de Soporte y Desarrollo Tecnológico, a quienes está dirigido este estudio y quienes intervinieron en la validación del modelo; en total son 64 personas actualmente en estas dos áreas, de un total de 82 personas que están vinculadas en la actualidad al CIADTI, que tienen todo el potencial o que sus cargos permiten ser candidatos para teletrabajar.

En esta investigación se crearon varios instrumentos para lograr estudiar, analizar, y proponer el modelo del teletrabajo para el CIADTI. Para la ampliación del conocimiento y obtener información sobre los procesos, herramientas, resultados y conocer la aceptación de los participantes directamente involucrados como los teletrabajadores se creó, en primer lugar, una encuesta con el nombre “INVESTIGACIÓN MODELO DE TELETRABAJO (EMPLEADOS)” que está dirigida solo a teletrabajadores. Este instrumento contaba con un total de 30 preguntas conformadas por 9 preguntas de información personal para mantener la veracidad y legalidad del aporte, 16 preguntas de tipología cerrada y 5 preguntas de tipología abierta. Estas preguntas fueron validadas por una profesional en psicología. El contenido del cuestionario puede consultarse en el ANEXO C de este documento.

El segundo instrumento, que se utilizó con la misma intención de ampliar los conocimientos sobre el tema pero en un perfil diferente al teletrabajador, en este caso a las personas directivas o los jefes, fue una encuesta titulada “INVESTIGACIÓN MODELO DE TELETRABAJO (DIRECTIVOS QUE HAYAN TENIDO TELETRABAJADORES A CARGO)” con un total de 26 preguntas, distribuidas en 9 preguntas de información personal para mantener la veracidad y legalidad del aporte, 11 preguntas de tipología cerrada y 6 preguntas de tipología abierta. Estas preguntas fueron validadas por una profesional en psicología. El contenido del cuestionario puede consultarse en el ANEXO D de este documento.

El trabajo de investigación se estructura de la siguiente forma: primero, se realiza un estudio del estado del arte de todo lo referente al teletrabajo a través de un proceso de exploración bibliográfica incluyendo bases de datos electrónicas y los modelos propuestos de esta misma

modalidad, segundo, con los conocimientos adquiridos de la investigación del estado del arte se propuso las encuestas anexas a este documento, que fueron aplicadas a teletrabajadores (empleados, freelancers) nacionales y a directivos a cargo de empleados que realizan esta actividad. Estas encuestas incluyeron preguntas desde el punto de vista cualitativo y otras cuantitativas, necesarias para conocer las políticas, estudios, tiempos, lineamientos y herramientas para el análisis racional y como insumos para la creación del modelo que fue validado en las áreas de coordinación de soporte y coordinación de desarrollo del CIADTI.

Para culminar la investigación se aplicaron las actividades del método teórico análisis-síntesis y como método empírico el no experimental, la observación y medición para deducir el modelo propuesto como resultado del mismo, y posteriormente se realizó su validación.

Es importante destacar que en la realización de las encuestas y/o entrevistas se mantuvo la privacidad de los datos obtenidos de cada uno de los participantes que fueron tomados como fuente de información. Toda la información, documentación, encuestas, entrevistas y resultados de las mismas a igual que textos o descripciones dadas por los entrevistados mantienen todas las consideraciones éticas del caso y no se publicaron en este libro los documentos considerados confidenciales.

Las conclusiones obtenidas de este estudio serán insumos para poder determinar los lineamientos establecidos en las áreas de conocimiento **Gestión de la Integración del Proyecto** y **Gestión del Recurso Humano** del PMBOK®, que permitan una alternativa de organización para la realización de los proyectos y tareas a cargo del CIADTI.

## **5. MODELO DE TELETRABAJO PARA EL CIADTI UNIVERSIDAD DE PAMPLONA.**

Antes de iniciar con la definición del modelo a proponer para el CIADTI se realizaron unas encuestas a empleados teletrabajadores y a directivos que han tenido a cargo estos tipos de trabajadores, para profundizar y conocer las experiencias donde se aplica o se ha aplicado esta forma laboral. El objetivo de estas encuestas es conocer a detalle la aplicación y contar con más conocimiento para proponer el modelo objetivo de esta investigación.

### **5.1 PERSPECTIVA DEL TELETRABAJO EN DIVERSAS INSTITUCIONES**

Para este estudio se utilizó el método no experimental y se crearon 2 encuestas con la finalidad de profundizar sobre las estructuras, lineamientos y políticas usadas actualmente para ello las preguntas fueron validadas por la psicóloga Jenny Ariza Ramos dando su aceptación para hacer usadas con el fin de ampliar el conocimiento y tener una perspectiva del uso del Teletrabajo en las Instituciones. (ANEXO R). Una encuesta fue dirigida a los teletrabajadores con el nombre “INVESTIGACION MODELO DE TELETRABAJO (EMPLEADOS)” (ANEXO C) y otra para los directivos que tenían a cargo teletrabajadores INVESTIGACION MODELO DE TELETRABAJO (DIRECTIVOS QUE HAYAN TENIDO TELETRABAJADORES A CARGO), la primera con 30 preguntas y la segunda con 26 preguntas. (ANEXO D).

Se debe recalcar que, para mantener la veracidad del proceso y la seriedad del mismo en ambas encuestas, las primeras 6 preguntas indagaban información personal con el fin de que existiera en el futuro de este estudio alguna duda o interés en realizar consultas particulares y profundizar sobre

uno de los temas o preguntas; estos datos no se presentan en este documento para mantener la confidencialidad de las mismas. (Nombre de la empresa o institución, Dedicación de la empresa, Nombre, Email, Cargo y Ciudad).

### 5.1.1 Análisis de los teletrabajadores

Se obtuvo la participación de 23 teletrabajadores de diferentes empresas, instituciones a nivel nacional, teletrabajadores regionales y autónomos. Esta variedad de experiencias permite los aportes a diferentes puntos de vista como el tamaño, la dedicación y el sector, entre otros, de las empresas que aplican la modalidad del Teletrabajo. En la tabla No. 12 encontrará la frecuencia de teletrabajadores que participaron por cada una de las empresas o instituciones.

**Tabla 12**

*Teletrabajadores que participaron en la encuesta por Empresa / Institución*

<b>Empresa / Institución</b>	<b>Teletrabajadores</b>
Mobiltech SAS	1
Ministerio de Salud y Protección Social	4
Wilmer Fabián Galvis Duarte (FreeLancer)	1
Sigma	1
ESAP	2
Museo Digital S.A.S (Freelancer)	1
Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado	7
Ingenio	1
Informática & Tecnología Stefanini S.A	1
Departamento Administrativo de la Función Pública	1
Procuraduría General de la Nación	1
Sura	1
Gecko S.A.S.	1

*Fuente: Propia.*



Los teletrabajadores que participaron en las encuestas actualmente se encuentran en las ciudades de Pamplona, Cúcuta, Medellín y Bogotá.

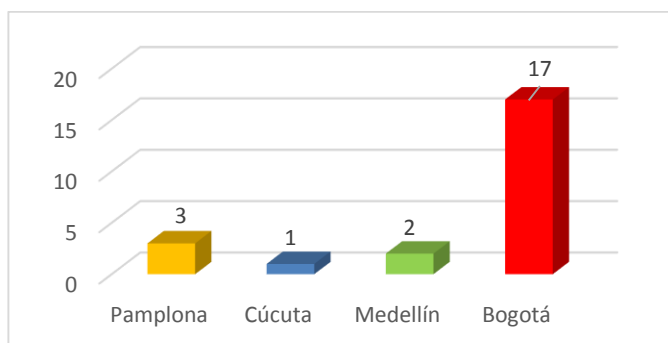


Figura 16. Ciudades de los teletrabajadores que participaron. Fuente, propia.

Es importante resaltar que se tiene, dentro de la población que se realizó la encuesta, 5 personas que laboran en empresas dedicadas a desarrollo de software, una de las actividades a las que se dedica el CIADTI. A continuación, el análisis cuantitativo de los resultados de cada una de las preguntas cerradas.

**Pregunta 7: “Género”.** Se evidencia que existe participación de hombres y mujeres

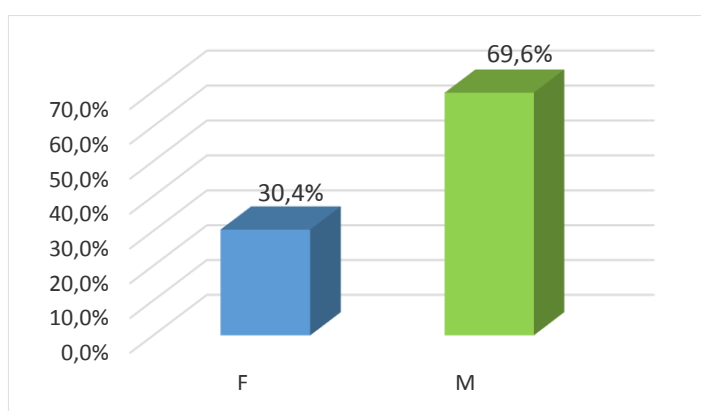


Figura 17. Género de los teletrabajadores. Fuente, propia.

**Pregunta 8: “Edad”.** Se muestra una participación en todas las edades y existe énfasis en los rangos de 26 a 30 y 35 a 40 años en las personas que se encuestaron.

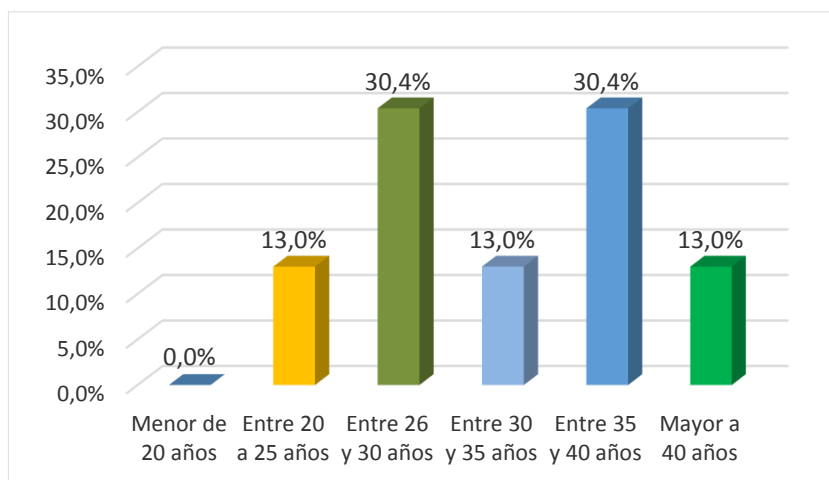


Figura 18. Edad de los teletrabajadores. Fuente, propia.

**Pregunta 9: “Nivel Académico”.** El 86.9 % de los teletrabajadores encuestados poseen un nivel académico profesional y postgrado.

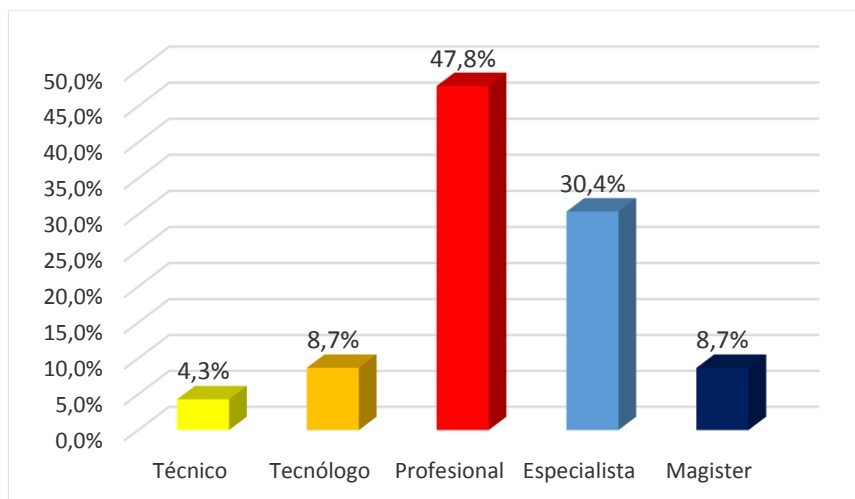


Figura 19. Nivel académico de los teletrabajadores que participaron. Fuente, propia.

**Pregunta 10: “Indique si el Teletrabajo se usó o se está usando en su empresa”.** Es notable la tendencia de que se está usando el Teletrabajo.

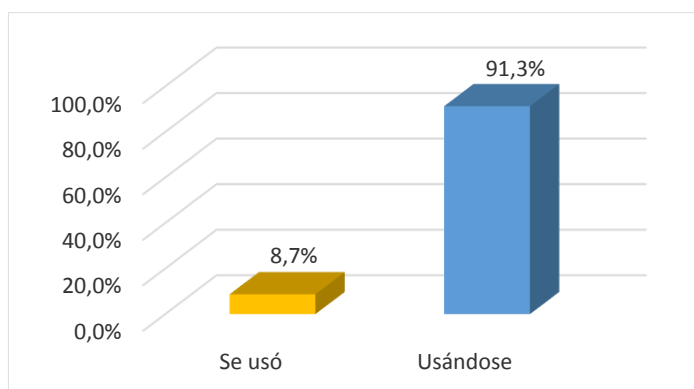


Figura 20. Porcentaje de uso del Teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 11: “¿Qué modalidad o modalidades de Teletrabajo utiliza?”.** Sobresale la modalidad semipresencial muy seguida de la autónoma.

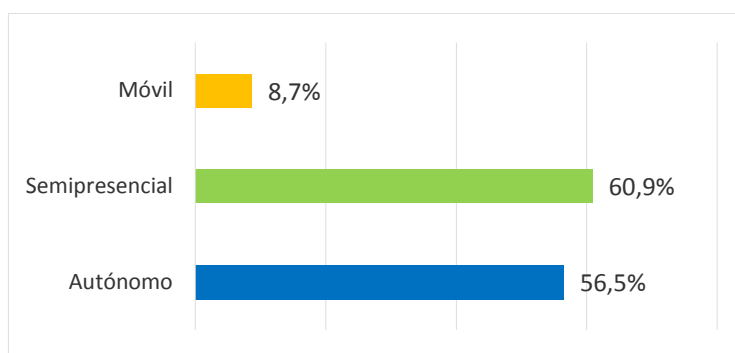


Figura 21. Modalidades de los teletrabajadores que participaron. Fuente, propia.

**Pregunta 14: “¿Qué políticas en cuanto a la antigüedad del teletrabajador tenía o tienen en su empresa?”.** Se observa que la mayoría de las empresas con el 56,5 % donde laboran estos teletrabajadores no solicitan antigüedad y el 43,5 % restante sí solicita un tiempo para beneficiar al trabajador con la modalidad del Teletrabajo.

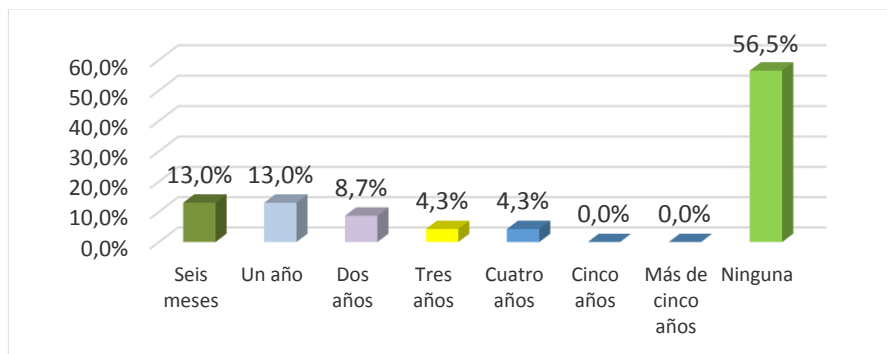


Figura 22. Política de antigüedad del teletrabajador. Fuente, propia.

**Pregunta 15:** “¿Se necesita un estudio especial o adicional para ser teletrabajador?”. El 78,3 % indica que no hay que realizar ningún estudio adicional para ser teletrabajador; se debe recordar que el personal que participó en la encuesta tiene estudio profesional o de postgrado. El 21,3 % indica lo siguiente:

- Estudiar o analizar si las funciones son teletrabajables
- En este caso solo los ingenieros de sistemas usaban esta metodología
- Según el objeto del contrato, se determina si puede ser ejecutado por teletrabajo
- Pruebas psicológicas, visitas domiciliarias
- Contemplado en la resolución los estudios que se deben tener



Figura 23. Porcentaje de estudios especiales para teletrabajar. Fuente, propia.

**Pregunta 16:** “¿Recibieron de parte de su empresa o institución algún tipo de entrenamiento especial y/o tecnologías de apoyo para teletrabajar?”. El 69,6 % de los encuestados indicaron que no recibieron ningún tipo de entrenamiento especial y/o tecnologías de apoyo para teletrabajar, el 30,4 % restante sí recibió algún tipo de entrenamiento o en tecnologías como el uso de VPN, herramientas de comunicación, manejo de extintores y uno de ellos indica el uso de herramientas colaborativas como Asana, Basecamp, Slack.

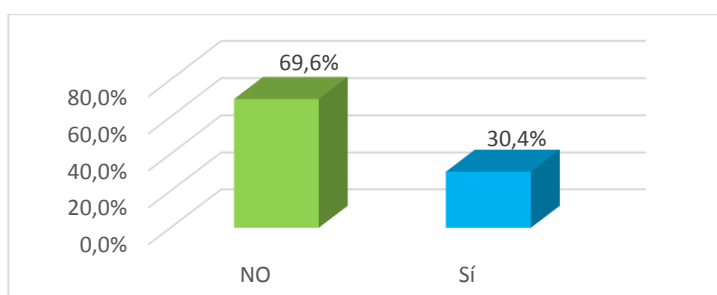


Figura 24. Porcentaje de recepción de entrenamiento del teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 17:** “Indique qué cantidad de días puede teletrabajar, ya sea por semana o por mes”. Se muestra que el 39,1% realizan teletrabajo todos los días y que el 52,1% lo realiza uno, dos o 3 días a la semana, y el 8,7 % indica otra frecuencia u otra ausencia de ella.

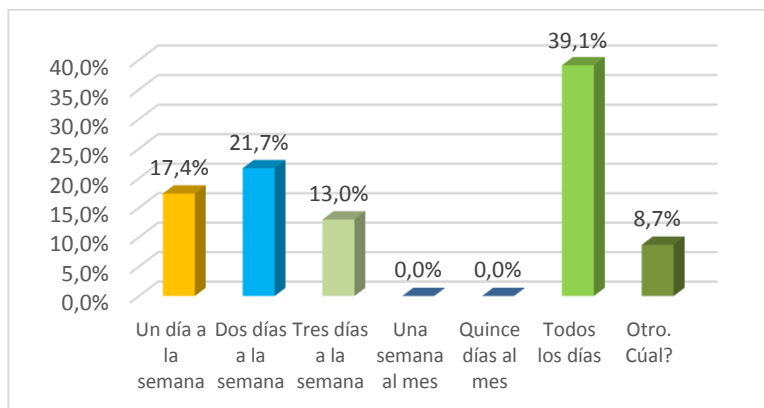


Figura 25. Porcentaje de cantidad de días para teletrabajar. Fuente, propia.

**Pregunta 18:** “*Seleccione la periodicidad de la entrega de los reportes o presentación de los resultados.*” Para la entrega de informes se tiene un 60,9% que indica que se realiza una negociación con el jefe inmediato.

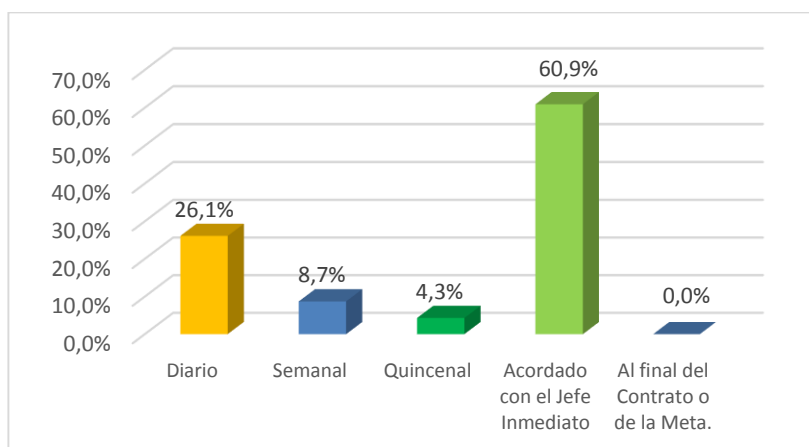


Figura 26. Porcentaje de periodicidad de entrega de reportes. Fuente, propia.

**Pregunta 19:** “*Indique la periodicidad de las reuniones de seguimiento de sus tareas y /o indicaciones de su proceso*”. Existen dos de las opciones más sobresalientes en la encuesta, la periodicidad semanal y cuando lo indique el jefe inmediato.

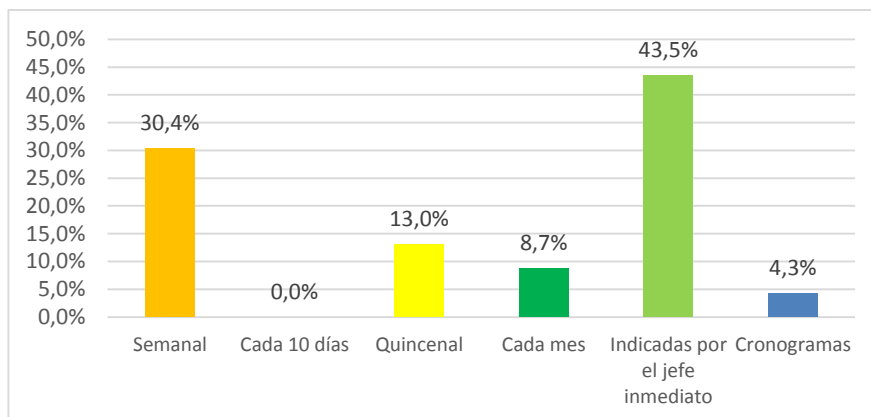


Figura 27. Porcentaje de periodicidad de reuniones de seguimiento. Fuente, propia.

**Pregunta 20:** “Indique qué herramientas tecnológicas utiliza para la comunicación con su empresa cuando está desarrollando su trabajo de teletrabajador.” Se aprecia que son muy variadas las herramientas tecnológicas que se utilizan para la comunicación, en especial con la diversidad de medios y tecnologías existentes. Para las personas encuestadas, en la opción de respuesta otra ¿cuál?, se encontraron las siguientes herramientas: Skype, Google Hangouts, WhatsApp, Outlook y todas las propuestas, donde se evidenció el uso de las aplicaciones móviles como WhatsApp.

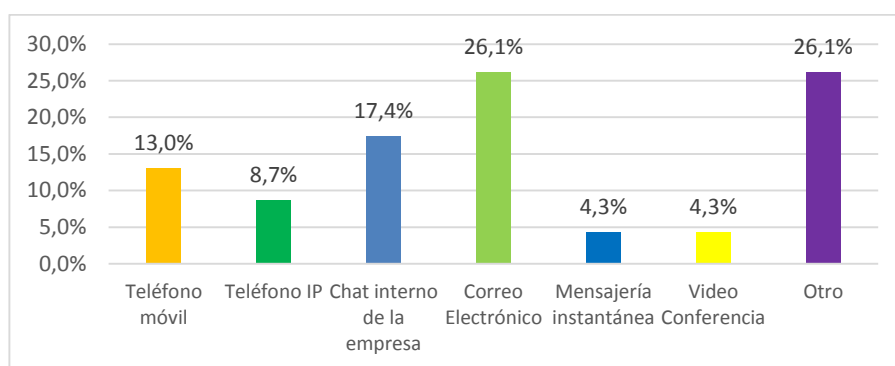


Figura 28. Porcentaje de herramientas usadas para comunicación. Fuente, propia.

**Pregunta 23:** “Su empresa le brinda la dotación de:”. En esta pregunta, por ser con múltiples opciones de respuesta, se observa que, en la mayoría de las empresas, con un 52,2%, no realizan ningún tipo de dotación y las otras opciones se observa que para un 30,4% sí hay una dotación de software y un 21,7 % de hardware.

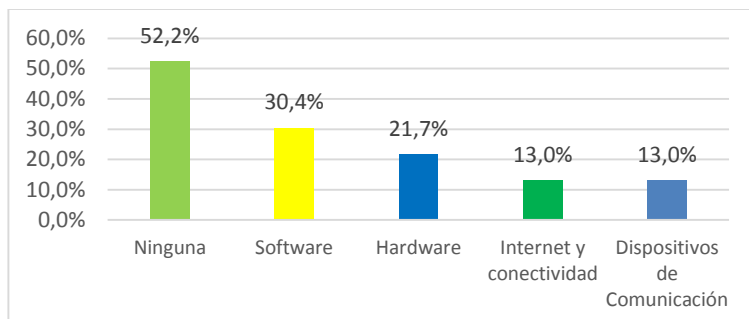


Figura 29. Dotación dada por las empresas para teletrabajar. Fuente, propia.

Las preguntas 28 y 29 fueron realizadas para respuestas abiertas debido a que se buscó con ellas conocer la relación de la cantidad de trabajadores en el área con la cantidad de teletrabajadores.

**Pregunta 28:** “¿Cuántos trabajadores existen en el área donde labora?”. Y **Pregunta 29:** “¿Cuántos teletrabajadores existen en su área?”. Con la información recolectada se puede obtener la perspectiva del porcentaje dedicado a teletrabajar; en total se obtiene una relación del 36,56%. Esto indica un gran porcentaje de esas empresas que utilizan esta modalidad para el desarrollo de sus actividades.

<b>Porcentaje de teletrabajadores</b>	<b>36,56%</b>
---------------------------------------	---------------

**Pregunta 30:** “Identifique los beneficios derivados de la implementación de un modelo de *Teletrabajo para su empresa*”. Desde el punto de vista del teletrabajador se puede cuantificar el beneficio más relevante para la empresa, como es la “calidad de vida de los empleados”, seguido de la “reducción de costos”, que resultan evidentes para la empresa y, como tercer beneficio más sobresaliente, se tiene “Mejoramiento de la productividad”. En la figura No. 30 se muestra el listado a continuación con su respectivo porcentaje.

1. Reducción de costos.



2. Calidad de vida de los empleados.
3. Mejorar la productividad.
4. Impacto social positivo.
5. Cumplimiento de metas.
6. Disminuir la Rotación de Personal.
7. Mantener el recurso humano.
8. Otro.

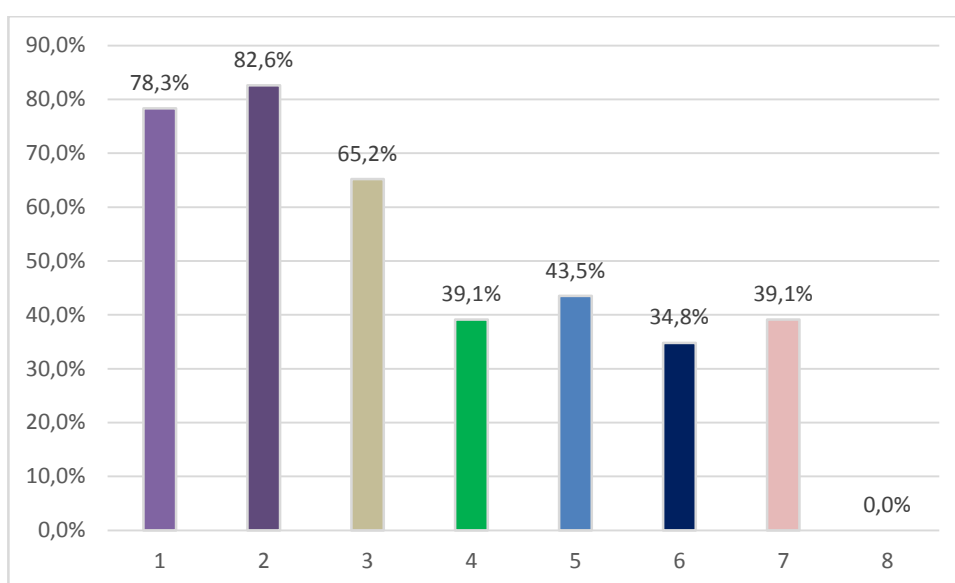


Figura 30. Porcentaje de los beneficios de teletrabajar. Fuente, propia.

Las siguientes son las preguntas de abiertas de la encuesta.

**Pregunta 12:** *“Indique la política de Teletrabajo que usan y cuál es la resolución, reglamento o la normatividad interna que los regula en su empresa”*. Las respuestas a esta pregunta se agruparán en 4 secciones, así:

- a) Algunos citaron las leyes del Teletrabajo en Colombia y otros la respectiva resolución por el cual se habilita el Teletrabajo en la entidad donde laboran; se cita la resolución No. 11 de Enero de 2017 de la Procuraduría General de la Nación documento que se puede consultar en la página web de la institución y la resolución No. 120 de 2017 del Departamento Administrativo de la Función Pública, documento que se puede consultar en la página oficial de la institución.
- b) Otros encuestados marcan las políticas en cuanto a: Definición de tiempo de Teletrabajo, forma de verificación de control, comunicación con la empresa y las fechas de entrega de las tareas o metas.
- c) Privacidad y seguridad de la información (trabajar con VPN), confidencialidad, horarios de trabajo, comunicación y recursos.
- d) Y, por último, los que no indicaron ningún tipo de política o manifestaron que esta información era solo de la empresa.

**Pregunta 13:** *“Conoce el modelo de Teletrabajo utilizado en su empresa.”*. En esta pregunta la mayoría de los encuestados manifiesta que no conoce un modelo a seguir en la entidad, excepto los que indicaron las respectivas resoluciones de la entidad que son los parámetros a seguir. No muestran un modelo gráfico pero sus actividades se pueden conseguir dentro de la resolución.

**Pregunta 21:** *“Indique las herramientas tecnológicas que utiliza para el desarrollo de su teletrabajo (Solo Software)”*. Para esta pregunta se puede clasificar los encuestados en 3 grupos, según las herramientas de software que utilizan

- a) Los que usan herramientas de Ofimática, Skype, Whatsapp y correo electrónico
- b) Los que usan solo conectarse a los equipos de la empresa por VPN FortiClient, TeamViewer y usan las herramientas del grupo a.
- c) Además de las utilizadas en los grupos a y b utilizan software especial para su trabajo, en especial los dedicados al desarrollo de software o trabajos especiales. Que pueden usar algunos de los que se presentan (Slack, Gsuite, Github, Jira, Orfeo, Visual Studio, Android Studio, WebStorm, SQL server, selenium, Forticlient, Netbeans, Sqldeveloper, jdeveloper, Tortoise svn, MSProject, Asana, Slack, PivotalTracker)

**Pregunta 22:** *“Indique los requerimientos tecnológicos que usted utiliza para implementar el Teletrabajo en su empresa (Características de equipos y demás)”*. Las respuestas a esta pregunta se pueden resumir con lo siguiente: Una conexión a internet, un computador ya sea portátil o de mesa y un teléfono, en especial Smartphone. En la encuesta se realizaron preguntas cualitativas con una implicación subjetiva de cada uno de las personas encuestadas, que permite analizar la perspectiva de los teletrabajadores a esta modalidad de forma laboral.

**Pregunta 24:** *¿En qué rango de porcentaje ubica su aumento de productividad como teletrabajador?*. Según los encuestados se puede analizar lo siguiente: el 39,1% manifiesta que aumenta más del 50% su productividad, que nadie indica que realiza menos de lo que hace presencial en la empresa y, por otro lado, que el 17,4 % hace lo mismo.

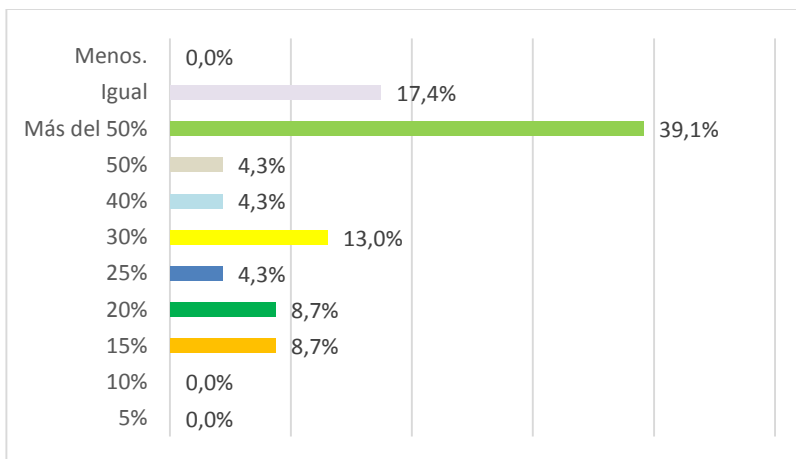


Figura 31. Porcentaje de aumento de productividad. Fuente, propia.

**Pregunta 25: ¿Qué aspecto le ha mejorado a usted con la modalidad del Teletrabajo?**

Es relevante para el teletrabajador el aspecto de mejora su calidad de vida con esta modalidad y también su economía.

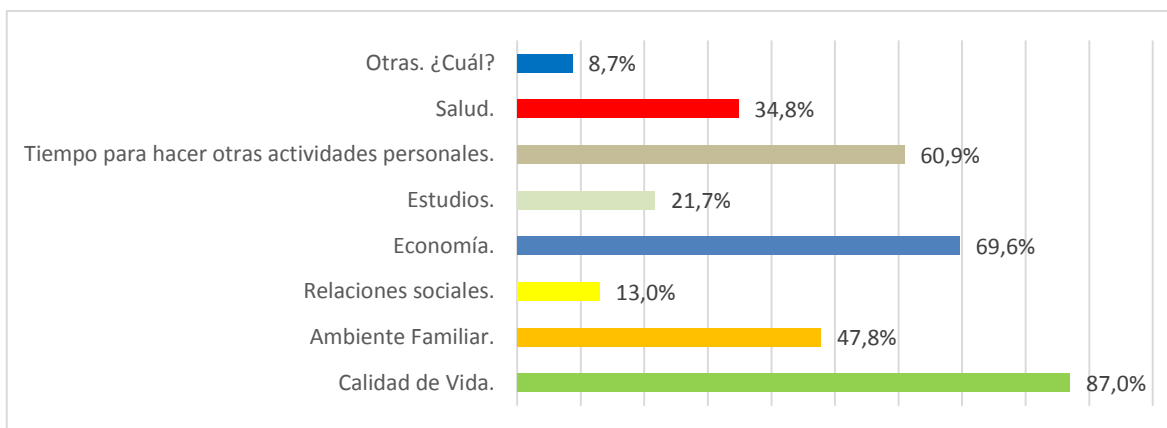


Figura 32. Porcentaje de los aspectos que ha mejorado el teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 26: ¿Qué obstáculos encuentra usted como teletrabajador?.** En esta pregunta se evidencia la importancia de la colaboración de los que se encuentran en la empresa. Con un 47,8 % el obstáculo que observan los encuestados es “Las respuestas tardías de sus jefes o compañeros

a solicitudes.” Para los demás, se puede observar que se encuentran distribuidos en un porcentaje menor al 30%.

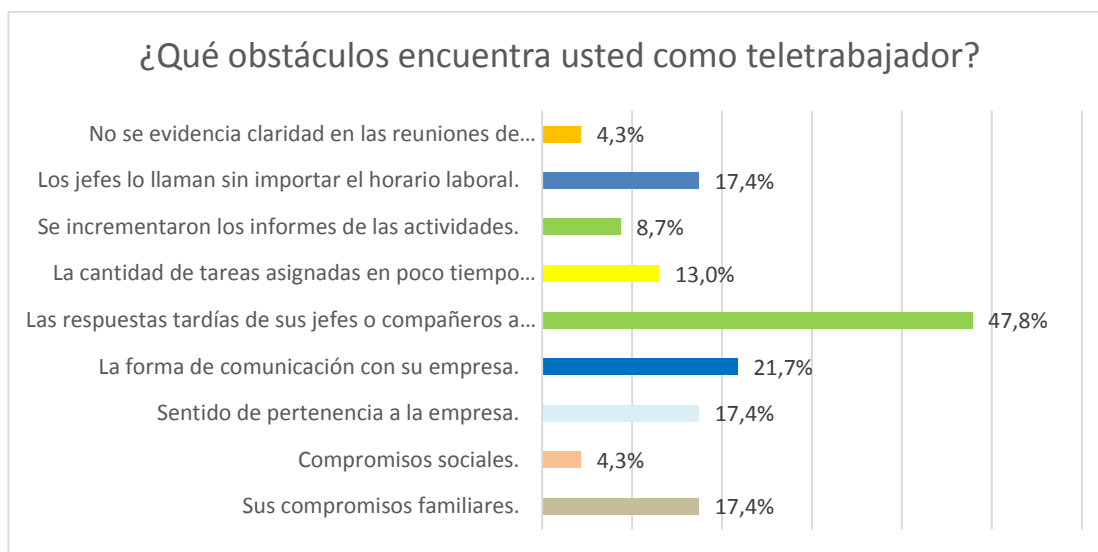


Figura 33. Porcentaje de obstáculos encontrados por los teletrabajadores. Fuente, propia.

**Pregunta 27:** *Describe los obstáculos que usted ha evidenciado de los directivos o la organización por la implementación del Teletrabajo?*. Esta pregunta abierta, por las respuestas que indican los encuestados se clasifican en 2 grupos:

- a) Los que no ven ningún obstáculo entre los directivos con un 70%
- b) El 30% restante evidencia o percibe molestia por la no presencia en la empresa, o que suponen que los teletrabajadores no cumplen horario o se incomodan por realizar una comunicación no presencial.

### 5.1.2 Análisis de los directivos a cargo de teletrabajadores

La consecución de este tipo de roles para la contestación de las encuestas fue un proceso desgastante y muy complicado debido a los mismos tipos de cargos que se proyectó en este estudio. Sin embargo, se lograron obtener 5 respuestas positivas de directivos que tenían a cargo teletrabajadores, tanto del sector público como del privado. Las entidades que participaron son:

**Tabla 13**

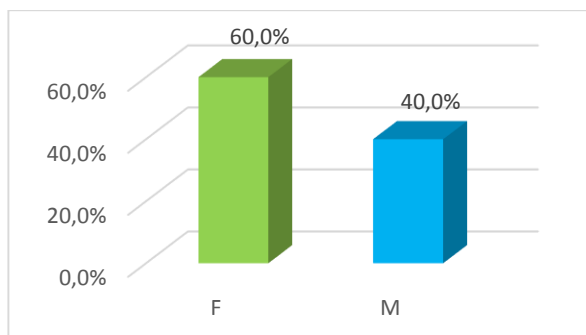
*Directivos que participaron en la encuesta por Empresa / Institución*

Empresa / Institución	Directivos
Fundación Universitaria Católica del Norte	1
Departamento Administrativo de la Función Pública	2
Ministerio de Salud y Protección Social	1
Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado	1

*Fuente:* Elaboración Propia.

Las ciudades donde se ubican los directivos que participaron en las encuestas fueron Santa Rosa de Osos y Bogotá.

**Pregunta 7: “Género”.** Se evidencia que existe participación de hombres y mujeres



*Figura 34.* Porcentaje de género de los directivos. Fuente, propia.

**Pregunta 8: “Edad”.** Los directivos entrevistados se encuentran en los rangos superiores a 35 años.

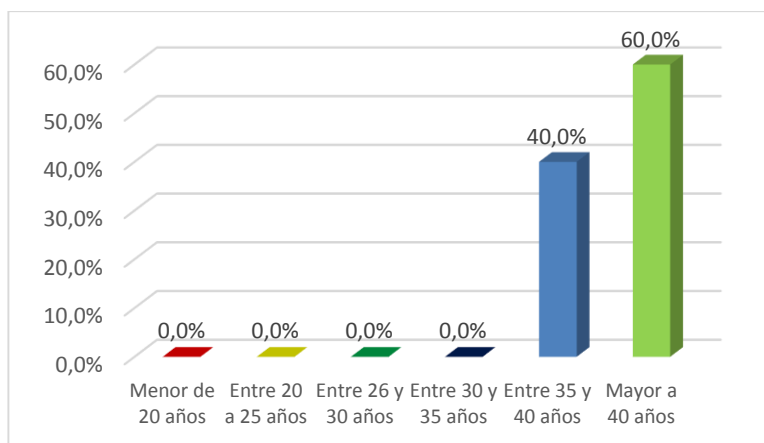


Figura 35. Porcentaje de edad de los directivos. Fuente, propia.

**Pregunta 9: “Nivel Académico”.** El 80.0 % de los directivos encuestados poseen un nivel académico especialista y el 20% profesional.

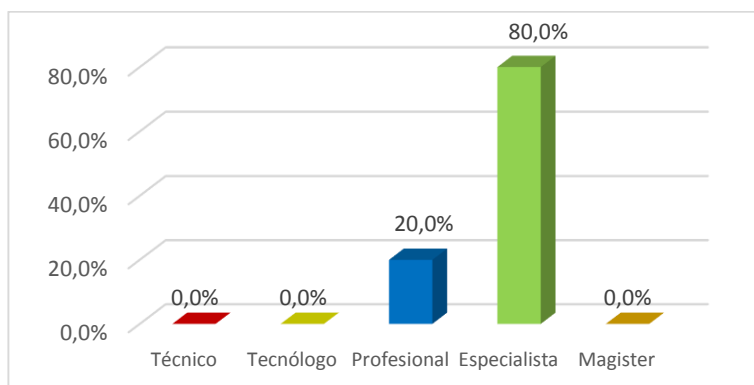


Figura 36. Porcentaje de nivel académico de los directivos. Fuente, propia.

**Pregunta 10: “Indique si el teletrabajo se usó o se está usando en su empresa”.** El 100% de los encuestados lo están usando.

**Pregunta 11: “¿Qué modalidad o modalidades de Teletrabajo utiliza?”.** Sobresale la modalidad semipresencial y se evidencia que algunos utilizan más de una modalidad.

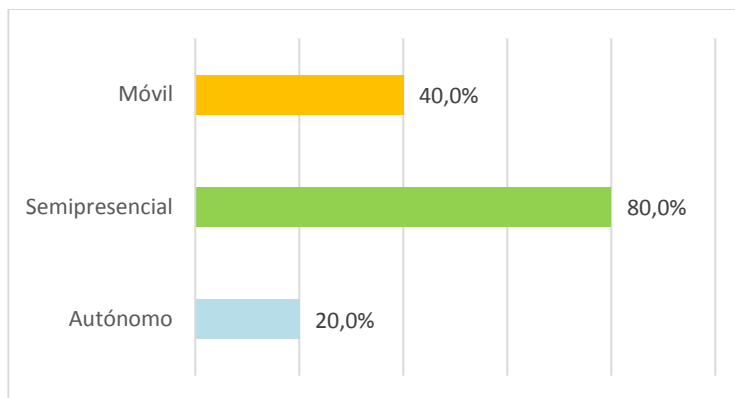


Figura 37. Porcentaje de modalidad del Teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 12: ¿En qué etapa se encuentra la implementación del Teletrabajo en su empresa?.**

El 80% de los encuestados están en la etapa de ejecución o realización del Teletrabajo, indicando que ya han validado esta modalidad, y el 20% están iniciando con el proceso.

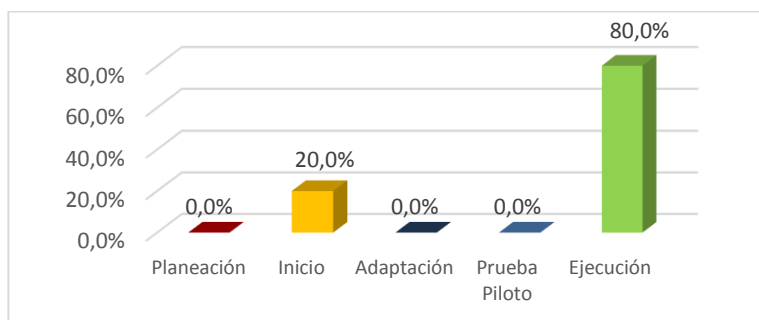


Figura 38. Porcentaje de etapa de implementación del teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 16: “¿Cuáles son los elementos que se deben considerar para implementar el Teletrabajo?”.** Aunque es fundamental el tipo de empleo para implementar el Teletrabajo, es igualmente importante el perfil del empleado; ambos elementos son considerados por igual. Se indicó también por parte de un encuestado lo siguiente: “Condiciones del sitio de teletrabajo, verificaciones de ARL, pruebas comportamentales o psicotécnicas, voluntad libre de las partes”



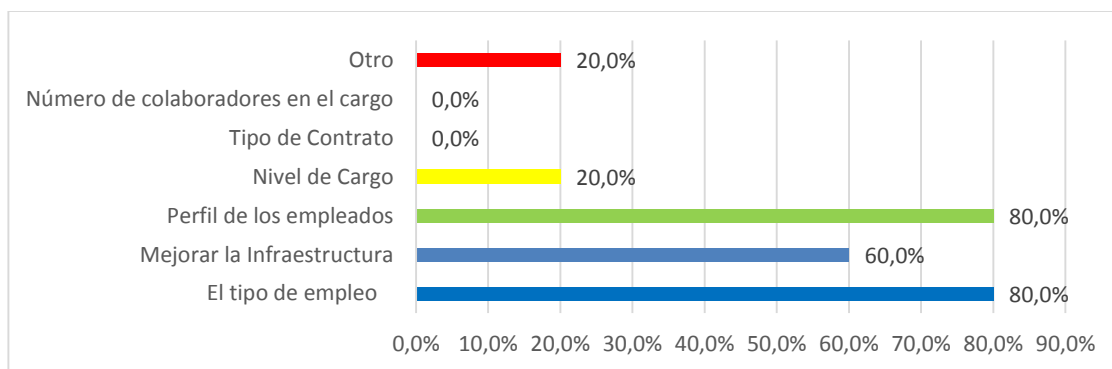


Figura 39. Porcentaje de elementos a considerar al implementar el teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 19:** “¿La empresa le entrega equipos a los teletrabajadores?”. La mayoría de los directivos indican que No entregan equipos en un 50%.

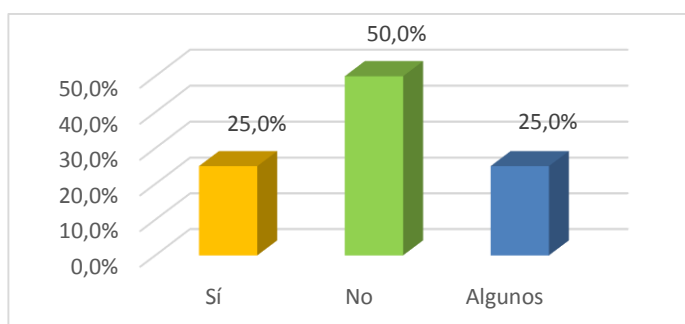


Figura 40. Porcentaje de entrega de equipos a los teletrabajadores. Fuente, propia.

**Pregunta 21:** “¿Cuáles son los requisitos que debe cumplir un colaborador para poder acceder al Teletrabajo?”. Todos los directivos concuerdan que deben tener el domicilio apto para teletrabajar.

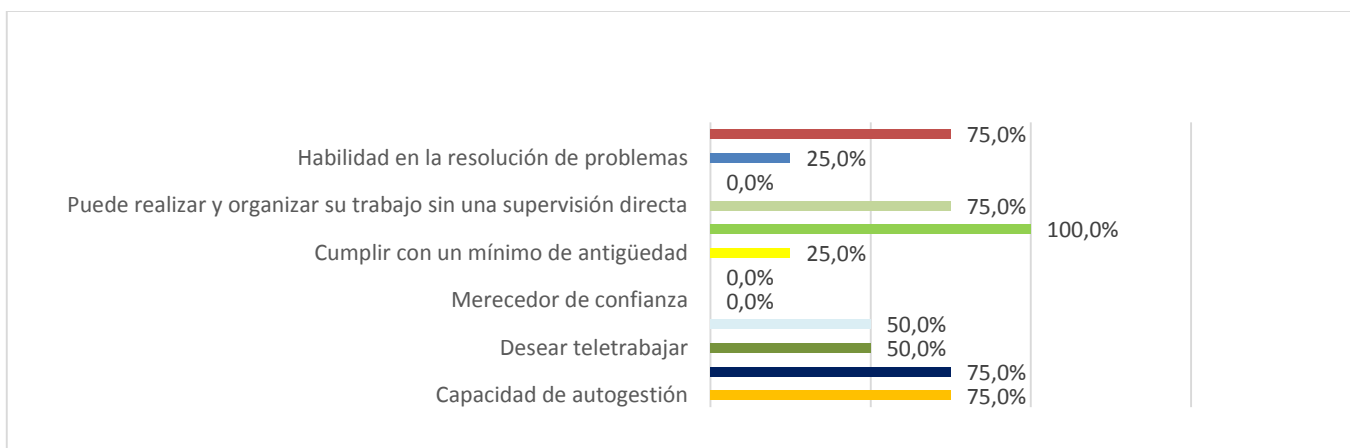


Figura 41. Porcentaje de requisitos para acceder al teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 22:** “¿Con qué recursos cuenta la empresa para asegurarse que las personas administran adecuadamente su tiempo o cómo supervisan el trabajo? Todos los directivos señalaron que cuentan con Indicadores de Desempeño para supervisar la realización del Teletrabajo y, en segundo lugar, lo hacen con la ayuda de la tecnología.

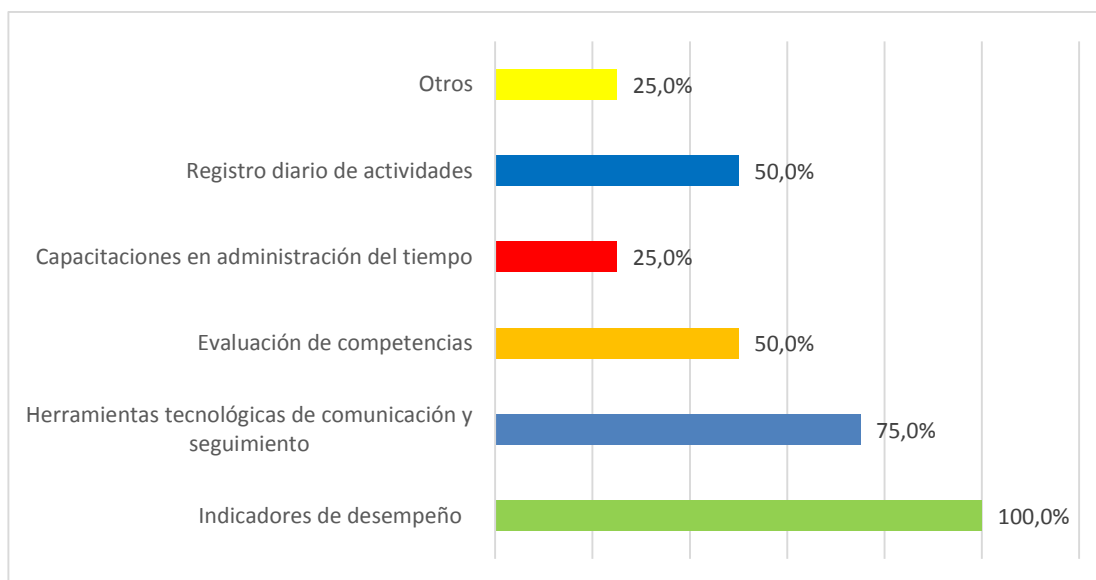


Figura 42. Porcentaje de recursos de supervisión. Fuente, propia.

**Pregunta 23: “¿Qué indicadores tienen en cuenta para medir y hacer seguimiento del impacto del Teletrabajo?”**

El indicador más relevante del impacto del Teletrabajo es el cumplimiento de los objetivos y, en segundo lugar, la productividad.

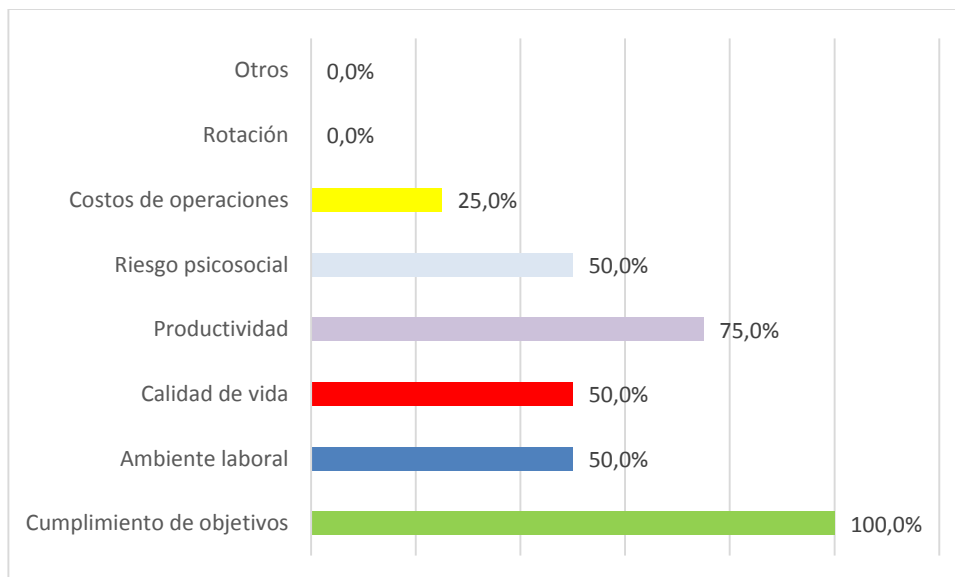


Figura 43. Porcentaje de indicadores para medir el impacto del teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 24:” Las dificultades que se les han presentado en la implementación del Teletrabajo han sido:”** Es notable que las dificultades que se encuentran para la implementación del Teletrabajo es el cambiar el estilo de liderazgo y la cultura organizacional actual.

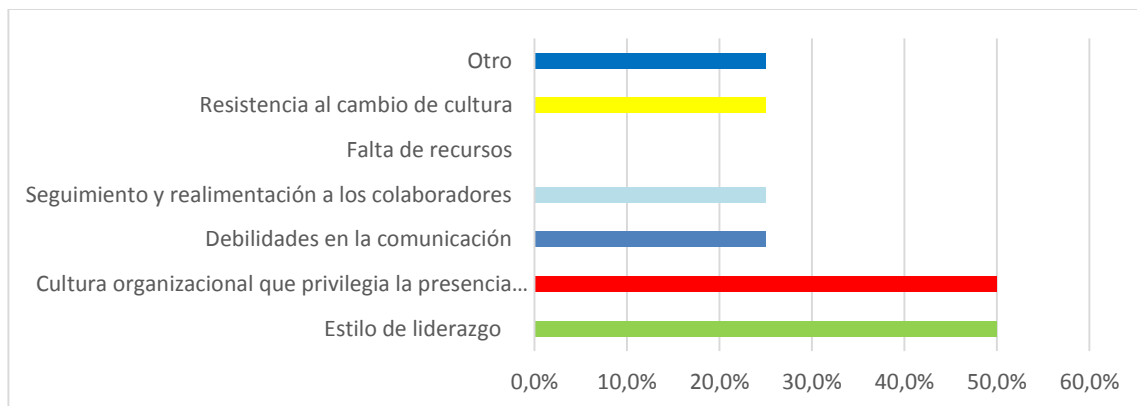


Figura 44. Porcentaje de dificultades en la implementación del teletrabajo. Fuente, propia.

**Pregunta 26:** “¿Ha analizado la rotación de personal después de haber implementado el Teletrabajo?” El 60% de los encuestados indica que no han analizado la rotación del personal mientras el 40% anuncia que sí.

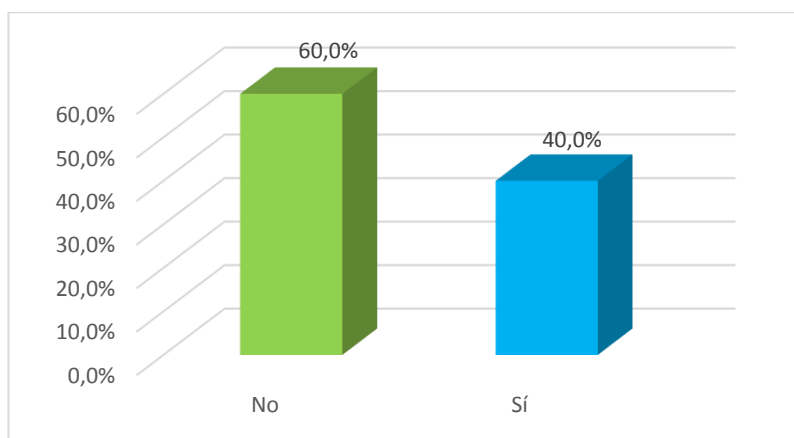


Figura 45. Porcentaje de análisis de rotación de personal. Fuente, propia.

Las siguientes son las preguntas de abiertas de la encuesta de los Directivos y se obtuvieron los siguientes datos.

**Pregunta 13:** “Indique la política de Teletrabajo que usan y cuál es la resolución, reglamento o la normatividad interna que los regula en su empresa.”. En las respuestas a esta pregunta cuatro

de los directivos citaron la respectiva resolución donde se implementa esta modalidad, de las cuales podemos citar la resolución No. 120 de 2017 del Departamento Administrativo de la Función Pública y la resolución 461 de 2015 de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, el cual indica el encuestado de esta entidad que se tiene por política dos días a la semana.

**Pregunta 14:** “*Conoce el modelo de Teletrabajo utilizado en su empresa.*” En esta pregunta la mayoría de los encuestados manifiesta que sí lo conocen. Pero no realizan ninguna descripción del mismo e indican que se encuentra descrito en las respectivas resoluciones.

**Pregunta 17:** “*Indique las herramientas tecnológicas que utiliza para el desarrollo de su Teletrabajo (Solo Software).*”. En esta pregunta se concatenan las respuestas quedando los siguientes: SharePoint, Blackboard, Suite Academusoft, Office, correo, herramientas de diseño y colaborativas, Orfeo, Ekogui, Skype.

**Pregunta 18:** “*¿Podría indicar cómo mantienen la seguridad de la información que maneja el teletrabajador?*”. Las respuestas a esta pregunta se pueden resumir con lo siguiente: Un acuerdo de confidencialidad, manejo de roles con usuarios y contraseñas, conexión remota a través de VPN.

**Pregunta 20:** *¿Cuál fue el modo de contratación predominante?*. Los encuestados indican los siguientes tipos de contratación de los teletrabajadores: funcionarios de planta, término indefinido y fijo (medio tiempo y tiempo completo), prestación de servicios.

**Pregunta 25:** *¿Se han comparado el cumplimiento de las tareas de los teletrabajadores con las realizadas por los trabajadores convencionales y cuáles han sido los resultados?.* Los directivos que contestaron esta pregunta indican que sí se ha evidenciado un mejor rendimiento y ambiente laboral.

Con el estudio anterior se concluye los siguientes lineamientos que aportan a la realización del modelo del teletrabajo.

1. Que la participación de los teletrabajadores es independiente del género y la edad.
2. El nivel académico que practica esta metodología laboral son los profesionales, especialistas y Magister.
3. La modalidad más usada y conveniente para romper la cultura cotidiana es la modalidad Semipresencial.
4. El manejo y conocimiento del uso de las tecnologías de información es fundamental para la aplicación del teletrabajo
5. Que debe existir una voluntad de aplicación de la parte directiva de la institución y de los trabajadores para la implementación del teletrabajo.
6. El control y el seguimiento de las tareas hace parte fundamental del proceso para obtener los resultados exitosos e iniciar una cultura de autoregulación por parte del trabajador.
7. La motivación, calidad de vida del personal y el mejoramiento de la productividad evidencian los beneficios que derivan de la aplicación del teletrabajo.

## **5.2 MODELO DE TELETRABAJO PARA EL CIADTI UNIVERSIDAD DE PAMPLONA.**

El siguiente modelo de Teletrabajo propuesto se fundamenta en los conocimientos adquiridos y la interpretación de los estudios realizados, orientado a la participación voluntaria de los empleados con el fin de que sea abierta, concertada entre los jefes, con los subordinados y de esta manera iniciar con el cambio de la cultura organizacional y laboral que continua arraigada en el país y sobre todo en nuestra región desde años atrás, sin olvidar la prioridad de mantener el talento humano en la institución.

También es claro que el Teletrabajo no es solo la reubicación de los trabajadores en sus casas, requiere de una serie de fases o procesos, reglas y condiciones para que se pueda desarrollar, en especial el rompimiento del miedo personal a no estar en la empresa o lugar de trabajo, así como los temas técnicos y el lograr el desarrollo del recurso humano, que es vital para impulsar la creatividad, la innovación y la motivación para lograr el éxito en tareas y proyectos de las empresas o instituciones.

El modelo de Teletrabajo para el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información (CIADTI) Universidad de Pamplona se plantea en 4 fases (ANEXO E):

- a. Fase Planeación
- b. Fase Convocatoria
- c. Fase Aplicación
- d. Fase Análisis

# Modelo de teletrabajo CIADTI - Unipamplona



Figura 46. Modelo de teletrabajo CIADTI - Unipamplona. Fuente, propia.





### **5.3.1 Dirección CIADTI**

La Dirección del CIADTI debe estar convencida de poder aplicar esta modalidad en su área y de romper con la cultura organizacional existente, y por ser el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo de Tecnologías de la Información que utiliza las TIC para el desarrollo de sus actividades, puede tener la mejor oportunidad de iniciar esta forma laboral. Es por ello que tendría la tarea de impulsar el Teletrabajo con la definición del Equipo Coordinador para que se encargue del proceso e implementación y lo mantengan informado, sobre todo estar en común acuerdo de las políticas o reglas.

### **5.3.2 Equipo Coordinador**

Este grupo debe estar conformado como mínimo por los subcoordinadores y coordinadores que designe el Director del CIADTI. (Subcoordinador de Desarrollo y Consultoría tecnológica, Subcoordinador de Infraestructura Tecnológica, Seguridad e información; Subcoordinador de Gestión de Conocimiento, Subcoordinador de Soporte Tecnológico). Las funciones principales de este grupo son:

1. Crear las políticas del Teletrabajo para el CIADTI
2. Supervisar continuamente el cumplimiento del Teletrabajo.
3. Realizar mejoramiento y ajustes a sus políticas, usando los informes y análisis reportados por los coordinadores de proyectos.

4. Realizar las convocatorias de los teletrabajadores y la capacitación de los mismos.
5. Generar los informes pertinentes para entregar a la Dirección del CIADTI.
6. Ser el mediador entre el CIADTI y la Oficina de Talento Humano de la Universidad para los procesos de Riesgos Profesionales y las visitas domiciliarias a los teletrabajadores.
7. Ser el contacto con la oficina de Contratación y con la oficina de Sistemas de Gestión de Calidad.

### **5.3.3 Políticas**

Las políticas conforman el documento guía o el protocolo a seguir para el proceso del Teletrabajo. Se considera el documento más importante, pues en él estará escrito temas como:

- ✓ Modalidad del Teletrabajo a usar.
- ✓ Selección de los teletrabajadores.
- ✓ Duración como teletrabajador
- ✓ Características del lugar de trabajo incluyendo las condiciones técnicas de los equipos e internet a utilizar.
- ✓ Seguridad de la información y protección de datos
- ✓ Obligaciones del teletrabajador
- ✓ Obligaciones del CIADTI
- ✓ Reversibilidad del teletrabajador.
- ✓ Evaluación de desempeño.

- ✓ Condiciones de mantenibilidad como teletrabajador.

### **5.3.4 Coordinador proyecto o jefe inmediato**

El Coordinador de Proyecto o jefe inmediato es el responsable de realizar o determinar las actividades (análisis de cargos, tecnología y seguridad) para obtener la lista de cargos que se pueden usar para implementar el Teletrabajo. Teniendo como premisa que debe realizar uno de los procesos del área de integración, y también como responsable de la gestión del talento humano necesario para el cumplimiento del proyecto o actividades bajo su responsabilidad, tiene como opción tener personal teletrabajador para la realización del mismo. El Coordinador definirá los cargos y le informará al Equipo Coordinador para que se continúe el proceso con la fase de la convocatoria para la realización del Teletrabajo.

Otra responsabilidad es establecer con el teletrabajador, de común acuerdo, los protocolos de comunicación, formas de control, cronograma de actividades u objetivos a realizar y el lugar definido del Teletrabajo. Los insumos anteriores se podrán establecer como aportes para la realización de la resolución, contrato u otro sí.

#### **5.3.4.1 *Análisis de cargos.***

El Coordinador, con el estudio que ha realizado de las actividades a desarrollar para el cumplimiento del proyecto o tareas bajo su responsabilidad, debe tener relacionado el perfil de los trabajadores o empleados que necesita y los que tiene a cargo actualmente, al igual que si las

actividades pueden realizarse por medio de Teletrabajo o no, según su punto de vista y las implicaciones del mismo.

El Coordinador o jefe inmediato es el que debe atraer en primera instancia el personal para su proyecto; en segundo lugar, desarrollar los conocimientos y destrezas para la realización de las actividades y, en tercer lugar, mantenerlo para terminar un determinado proyecto o poder contar siempre con un recurso humano calificado y de confianza; tiene la opción de poder utilizar esta metodología laboral.

#### **5.3.4.2 Seguridad**

El tema de la seguridad se debe tener presente desde el comienzo del proyecto y de las actividades que realizan, esto con el fin de definir los protocolos o la creación de un documento en el que exista, de parte del trabajador, un compromiso con la confidencialidad de la información y la seguridad de los equipos y software dado por el CIADTI. Es importante definir cómo el teletrabajador va acceder a los servidores de la empresa o cómo va a manejar los archivos que se le entreguen, al igual que la forma los debe devolver junto con el trabajo realizado.

#### **5.3.4.3 Tecnología**

Es importante determinar cuáles herramientas tecnológicas necesita el teletrabajador para desarrollar el trabajo. El Coordinador del proyecto debe indicar el software y hardware necesario y las herramientas colaborativas que se van a manejar y que el teletrabajador debe conocer.

## 5.4 FASE CONVOCATORIA

La convocatoria tiene por objetivo divulgar, promover y capacitar a los empleados para la participación en el proyecto y la posibilidad de ingresar a laborar bajo la modalidad del Teletrabajo.

En la figura 48 se evidencia la Fase Convocatoria.

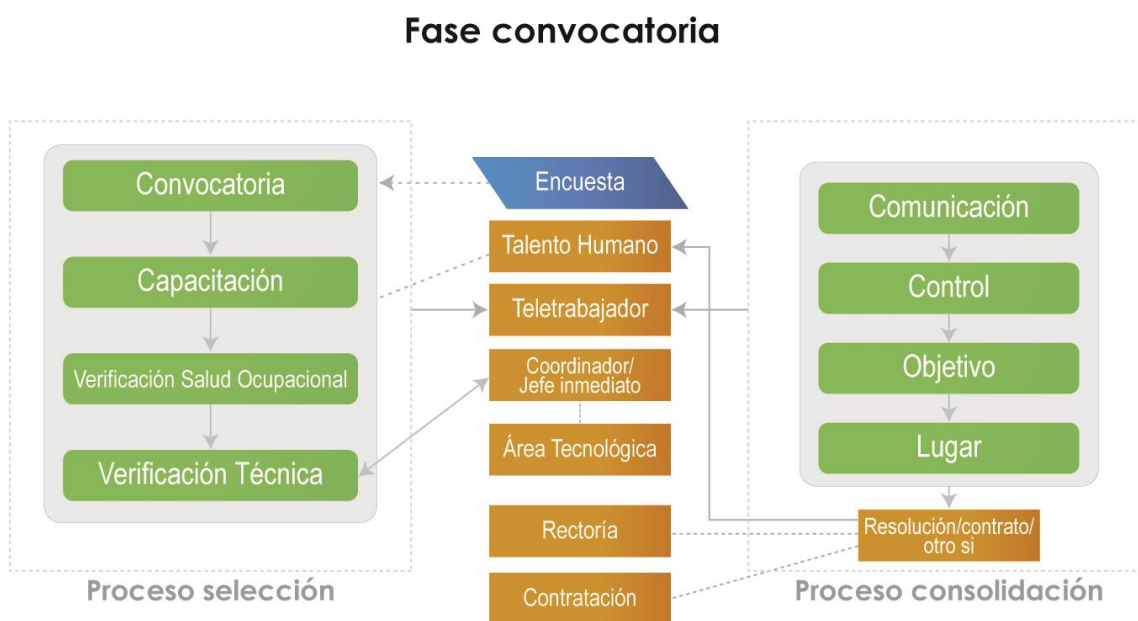


Figura 48. Fase convocatoria. Fuente, propia.

Esta Fase Convocatoria se agrupa en dos procesos, enmarcados por el proceso de selección y proceso de consolidación, en los que intervienen los teletrabajadores. El proceso de selección se inicia con la convocatoria; posteriormente, a los aspirantes se les realiza una capacitación y, luego de que se obtengan los candidatos, se debe verificar la salud y seguridad en el trabajo de los aspirantes y la verificación técnica para el desarrollo del mismo.

En el proceso de consolidación, después de confirmar cuales son los seleccionados, se deben definir las formas de comunicación, el control, los objetivos y horario en lugar del Teletrabajo con el Coordinador del Proyecto o jefe inmediato para que se conozcan mutuamente las condiciones para laborar, culminando con el contrato o la resolución.

#### **5.4.1 Teletrabajador**

Es el empleado que desea voluntariamente realizar el Teletrabajo desde su casa bajo las políticas y condiciones que indica la Dirección del CIADTI; debe conocer la convocatoria y estar disponible para que el equipo de Coordinadores, junto con el apoyo de algún representante de Seguridad y Salud en el trabajo, constate el lugar de trabajo y se realice la verificación técnica con el fin de garantizar las mismas o mejores condiciones laborales. Es importante que las personas que aspiran laborar bajo esta modalidad tengan las características estudiadas en el 3.2 Los Teletrabajadores y las empresas.

#### **5.4.2 Convocatoria**

El equipo Coordinador, con el listado de los cargos recibidos por los Coordinadores del proyecto o jefes inmediatos, realiza el proceso de encuestas para obtener la información necesaria de los empleados que pueden realizar el Teletrabajo. Esta encuesta debe tener como mínimo preguntas como:

1. Nombre del empleado
2. Cargo que desarrolla

3. Si desea teletrabajar
4. Tiene acceso a internet
5. Dispone de un sitio para teletrabajar

### **5.4.3 Capacitación**

La capacitación se les realiza a los empleados que han superado el primer filtro de las encuestas de la convocatoria, que tiene preguntas fundamentales como: ¿Usted desea teletrabajar?, ¿Tiene o no internet? o si tiene un escritorio o lugar de trabajo en su hogar que pueda ser usado como oficina los días que vaya a teletrabajar.

De esta tarea es responsable el equipo Coordinador, el cual mostrará la definición del teletrabajo, el modelo que utiliza el CIADTI, los beneficios, las competencias del teletrabajador, proceso de postulación, políticas definidas para participar, proceso de aprobación, garantías para el cumplimiento del trabajo, continuidad y el retiro de la modalidad. Esta capacitación se puede realizar de manera presencial o virtual a los aspirantes que se hayan respondido la encuesta.

### **5.4.4 Verificación seguridad y salud**

El equipo coordinador debe realizar la comunicación con la oficina de Talento Humano de la Universidad de Pamplona para que sea apoyado, en la realización de la verificación del sitio a laborar de los aspirantes a ser teletrabajadores.



Se debe realizar la respectiva verificación de las condiciones del lugar para teletrabajar y deben cumplir con las exigencias de la seguridad y salud en el trabajo, que realizará la asesoría de la empresa Administradora de Riesgos Laborales. Como resultado de esta evaluación pueden indicar mejoras o correctivos que se deben realizar para que el teletrabajador cumpla con los requisitos mínimos para poder laborar.

#### **5.4.5 Verificación técnica**

La verificación técnica consiste en la revisión de las herramientas para la realización del teletrabajo, esta verificación la puede realizar el Coordinador del proyecto o jefe inmediato con el fin de confirmar que se tenga lo necesario para el proceso:

1. El equipamiento informático (Propio o prestado por la Universidad).
2. La conexión a internet
3. Acceso a los sistemas de información del CIADTI
4. Acceso a documentación de la empresa.
5. Software para comunicación (Skype)

#### **5.4.6 Comunicación**

En este proceso, el Coordinador del proyecto o jefe inmediato debe acordar mutuamente con el teletrabajador las formas de comunicación que van a tener. Esta comunicación, en las jornadas de Teletrabajo, debe estar restringida únicamente a las horas laborales o las horas de la jornada que

va a estar la persona disponible para realizar el trabajo. Con esto se garantiza no ocupar el tiempo destinado a su bienestar familiar. Es necesario el intercambio de cuentas de correo y números de contacto, así como las horas de reunión para tener todo preparado al respecto.

Entre los trabajadores que asisten a la institución y los teletrabajadores para comunicarse utilizarán el correo, Skype, Spark, entre otras acordadas por el coordinador, lo más importante es que todos estén informados de las jornadas u horarios de teletrabajo de los compañeros.

#### **5.4.7 Control**

Consiste en la planeación y organización que realice el Coordinador de proyecto para la realización de la supervisión y así lograr el cumplimiento del horario que va a laborar y de las tareas a realizar.

El control lo puede realizar utilizando las TIC, y contando con la seriedad y profesionalismo de la persona que está teletrabajando, con la certeza de que lo está realizando en el lugar adecuado y valorado por la ARL. Este control también se debe realizar evaluando las actividades que deben estar finalizadas en determinadas fechas. Los protocolos de control deben ser establecidos de común acuerdo entre el Coordinador del proyecto y la persona que va a realizar el Teletrabajo, así como las entregas periódicas de sus tareas, metas u objetivos a cumplir en el período acordado y entrega final de las actividades.

#### **5.4.8 Objetivos**

Es indispensable conocer el objetivo o la tarea que va realizar el teletrabajador, con ello se obtendrá más conocimiento de las herramientas tecnológicas que debe usar, así como de las metas que se pueden trazar. El Coordinador de proyecto debe medir el objetivo de tal manera que no vaya a sobrecargar al teletrabajador.

#### **5.4.9 Lugar**

El Coordinador del proyecto debe conocer la dirección física del lugar donde se va a encontrar el teletrabajador. Esta dirección debe quedar explícita en los documentos de la resolución o en el contrato, y reportarlo al Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que informe a la ARL junto con los días y horas que va estar laborando fuera de la empresa.

#### **5.4.10 Resolución/Contrato/Otro sí**

Después de concretar todos los por menores y de conocer entre las partes la forma como se va a realizar el Teletrabajo, se procede a la creación del documento donde quedará registrado claramente los días de la semana y el horario en el que se va a teletrabajar, el lugar del Teletrabajo, las tareas y, por último, si es posible indicar qué días o la periodicidad de entrega de informes.

Dependiendo del tipo de contratación que tenga la persona se realizará el respectivo documento por la oficina encargada de la Universidad de Pamplona; en el caso de que el teletrabajador sea de

planta sería una resolución a cargo de la oficina de Rectoría, y si es una persona OPS se realizaría un contrato u OTRO SI al contrato ya establecido por parte de la Oficina de Contratación. (ANEXO S).

## 5.5 FASE APLICACIÓN

En esta fase se ejecuta el Teletrabajo y el Coordinador del proyecto realizará la respectiva supervisión igual a como lo realizaría con el personal que tiene presencialmente. Las metas que se plantean deben ser cumplidas por el teletrabajador; si se presenta algún tipo de inconveniente el teletrabajador tendrá comunicación directa con el Coordinador o jefe inmediato con el fin de solucionar cualquier solicitud y viceversa

En la figura 49 se ilustra la fase aplicación.

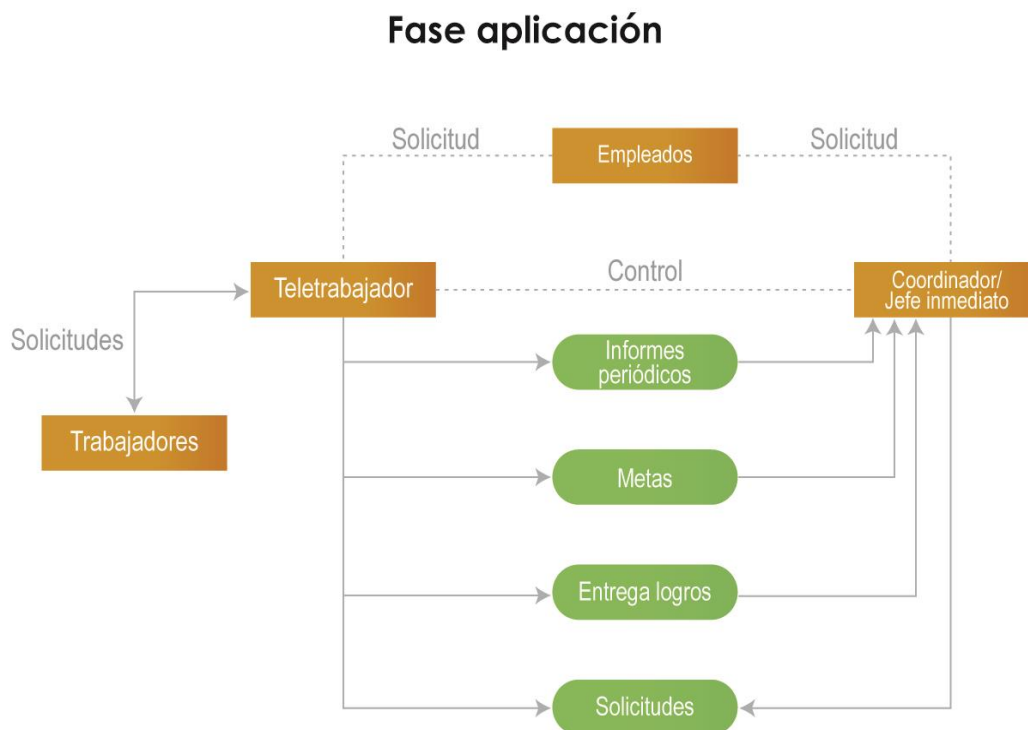


Figura 49. Fase aplicación. Fuente, propia.

### **5.5.1 Metas**

Son las distintas actividades que debe cumplir en determinado tiempo el teletrabajador. Estas deben ser dadas por el Coordinador del proyecto para un tiempo real de cumplimiento; de nada serviría recargar al teletrabajador por ser un buen empleado pues la responsabilidad de terminar las metas puede afectar el beneficio de estar en familia.

### **5.5.2 Informe periódico**

Una de las fortalezas que se tiene con el Teletrabajo es el cumplimiento de tareas. Por ello es indispensable realizar el informe en los periodos que han sido indicados por el Coordinador de proyecto.

### **5.5.3 Entrega de logros**

Los logros es el producto de la actividad o tarea realizada. La entrega de un logro se puede resumir en la actividad o producto desarrollado durante un período de tiempo. Las entregas también son definidas por el Coordinador del proyecto, de esta manera tendrá el control y seguimiento de las actividades para culminar el proyecto o actividades planeadas.

## 5.6 FASE EVALUACIÓN

La Fase de Evaluación se convierte en una retroalimentación para la continuidad del proyecto de Teletrabajo. En la siguiente figura se observan las relaciones de la fase evaluación.

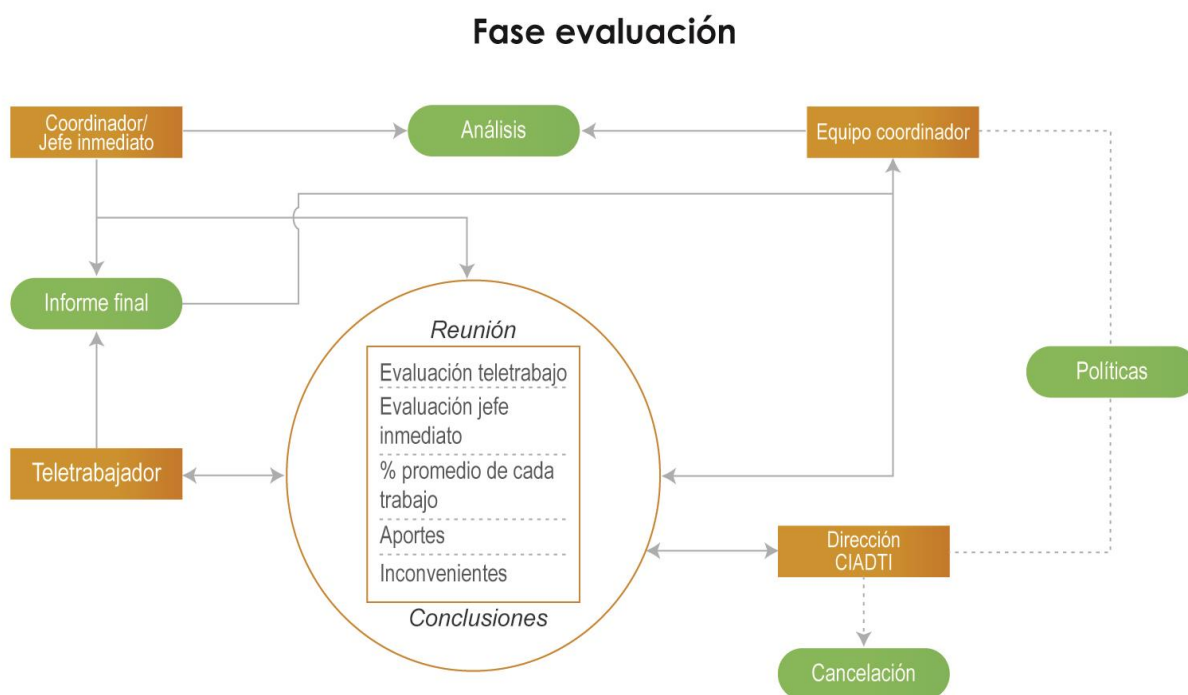


Figura 50. Fase evaluación. Fuente, propia.

Los actores (Coordinador de proyecto o jefes inmediatos, Equipo Coordinador y teletrabajadores) que intervienen en la ejecución ofrecen todas las experiencias positivas o negativas de esta modalidad para enriquecer el proceso.

El equipo coordinador, después de cada evaluación, debe informar a la Dirección del CIADTI el resumen de las actividades realizadas por los teletrabajadores y enriquecer el documento de las Políticas para la implementación del Teletrabajo, si es necesario. Es importante recalcar que puede

seguirse con la modalidad o demostrar por qué no puede aplicarse más, si los resultados no son satisfactorios o si la cultura tradicional supera las nuevas innovaciones laborales; también permite identificar cuáles empleados sí cumplen las expectativas de ser teletabajador para continuar siéndolo.

### **5.6.1 Informe final**

Este informe conlleva la terminación de una tarea en especial o la participación de un teletrabajador en determinado proyecto o periodo de tiempo de asignación. Lo esencial de este informe es la autoevaluación de la modalidad del Teletrabajo por parte del teletrabajador, donde indicará las experiencias positivas y las adversidades que encontró bajo esta modalidad, al igual que el jefe inmediato o coordinador.

Este informe se realiza en una encuesta que contesta el teletrabajador y otra que responde el Coordinador del proyecto o jefe inmediato y que contienen ítems para hacer la evaluación con una escala de Likert (ANEXO F). Además de las preguntas de la encuesta se realizan dos preguntas abiertas para que se tenga la oportunidad de indicar los inconvenientes presentados y los aportes para mejorar el proceso.

### **5.6.2 Análisis**

Para realizar el análisis del proceso se plantean dos tiempos. El primero es el análisis por parte del equipo coordinador utilizando las valoraciones de la escala de Likert de cada una de las

encuestas realizadas por los teletrabajadores y los coordinadores. Estas valoraciones deben ser iguales o superiores al 70 % como un porcentaje aceptable del proceso.

El promedio de porcentajes de realización de las tareas asignadas en el cronograma de actividades para el período de Teletrabajo debe superar el 80%. Este porcentaje puede establecerse dentro de las políticas del Teletrabajo.

El segundo tiempo de este análisis se realiza por medio de una reunión con todos los involucrados en el proceso para exponer, de manera espontánea, los beneficios e inconvenientes presentados. También para manifestar si se observa alguna inconformidad significativa en evaluaciones descritas en el párrafo anterior.

Posterior a este proceso queda en manos del equipo coordinador y de la dirección del CIADTI el mejoramiento de las políticas, la continuidad del proceso y las mejoras del mismo.



## 6. VALIDACIÓN DEL MODELO DE TELETRABAJO

En la siguiente gráfica se observan las dos subcoordinaciones que se usarán para realizar la validación del modelo.

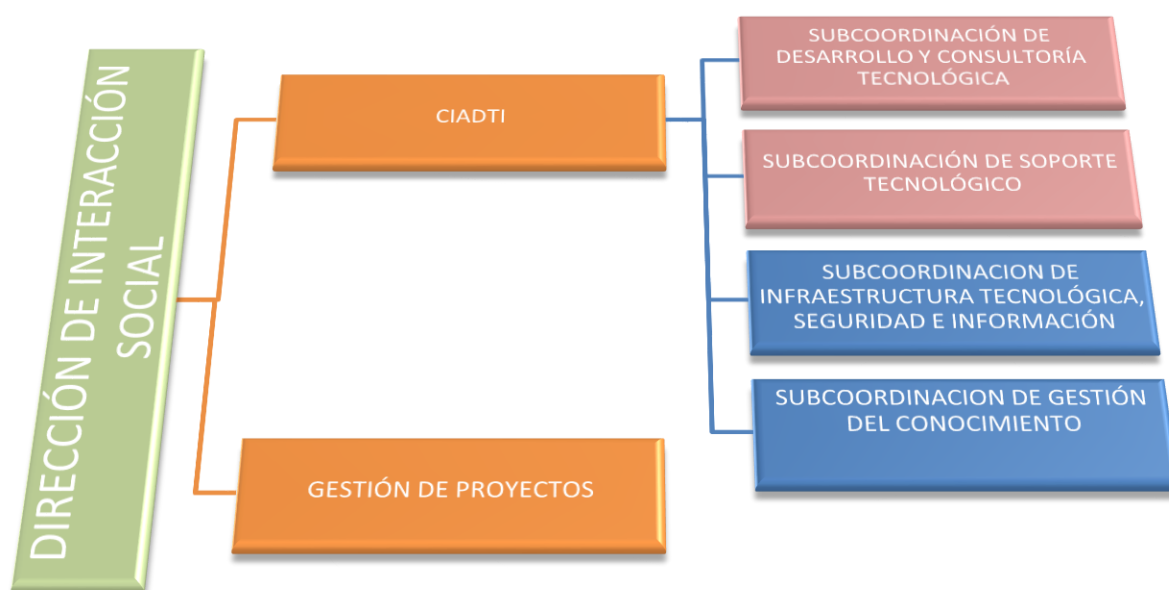


Figura 51. Subcoordinaciones para realizar la validación. Fuente, propia.

La validación se inició con la citación del personal para la exposición del modelo a la Dirección del CIADTI y a los subcoordinadores y coordinadores de todas las áreas (ANEXO G). La exposición se realizó con la siguiente agenda:

- a. Teletrabajo. Definición y modalidades.

- b. Ventajas y desventajas del Teletrabajo.
- c. Leyes colombianas.
- d. Modelo propuesto.
- e. Conclusiones.



Figura 52. Imagen de la agenda. Fuente, propia.

Después de dar a conocer el modelo se realiza la designación del Equipo Coordinador de la aplicación del Modelo. Este grupo fue conformado por:

- ✓ Subcoordinación de Soporte Tecnológico
- ✓ Subcoordinación de Desarrollo y Consultoría Tecnológica
- ✓ Subcoordinación de Infraestructura Tecnológica Seguridad e Información
- ✓ Subcoordinación de Gestión del Conocimiento.
- ✓ Apoyo jurídico

- ✓ Apoyo designación de Talento Humano.

## 6.1 FASE DE PLANEACIÓN

El equipo coordinador designado inicia la fase de planeación con la creación de las políticas que va a usar el CIADTI para la aplicación del Teletrabajo. Estas políticas se crean después de varias reuniones de los integrantes del equipo coordinador y en su estructuración se deben tener en cuenta los siguientes temas:

- ✓ Modalidad: Puede ser móvil, semipresencial, autónomo.
- ✓ Teletrabajadores: Que perfil o cuales cargos son los que pueden teletrabajar.
- ✓ Duración: Por cuanto tiempo pueden realizar el Teletrabajo y que días.
- ✓ El lugar de trabajo o domicilio: En cuanto a locación y a las TIC
- ✓ Seguridad de la información y protección de datos: Manejo de la información.
- ✓ Obligaciones del teletrabajador: Que debe cumplir el teletrabajador.
- ✓ Obligaciones del CIADTI: Compromisos de la institución.
- ✓ Reversibilidad del teletrabajador: Como puede un teletrabajador volver a ser trabajador.
- ✓ Evaluación de desempeño: En que porcentaje debe cumplir el teletrabajador sus tareas.
- ✓ Condiciones de mantenibilidad como teletrabajador: Cuales son las reglas para mantenerse como teletrabajador. (ANEXO H)

En la misma fase, los coordinadores o jefes inmediatos de las diferentes áreas o de los proyectos que se encuentran a cargo de la Dirección del CIADTI y que pertenecen a Subcoordinación de Soporte Tecnológico, Subcoordinación de Desarrollo y Consultoría Tecnológica (Coordinación de

Desarrollo Académico, Coordinación de Desarrollo Organizacional, Coordinador de Desarrollo Específico) realizaron también los procesos enmarcados en la fase de Planeación, a saber:

1. Análisis de Cargos.
2. Seguridad
3. Tecnología

El Subcoordinador de Soporte Tecnológico define que no todos los cargos pueden teletrabajar debido a que se tiene una excepción como lo es el cargo que tiene funciones de atención presencial a estudiantes y profesores de la Universidad de Pamplona.

El Subcoordinador de Desarrollo y Consultoría Tecnológica indica que se puede utilizar todos los cargos operativos en primera instancia para realizar el Teletrabajo como son los Analistas de Desarrollo, Analistas de Base de Datos y los Analistas de Pruebas.

## **6.2 FASE DE CONVOCATORIA**

Después de identificar cuáles con los cargos que pueden realizar el trabajo bajo la modalidad del Teletrabajo, el equipo coordinador, junto a los coordinadores o jefes inmediatos, invitaron a todo el personal a que conteste la encuesta de manera opcional y voluntaria, para conocer las condiciones que tiene cada uno de los empleados en su domicilio para poder realizar posteriormente el Teletrabajo.

En la encuesta aplicada a los trabajadores se hace necesario que se hagan preguntas como las siguientes:

- ✓ Su nombre
- ✓ ¿Usted desea teletrabajar?
- ✓ ¿Tiene en su domicilio una conexión a internet mínimo de 3 MB?
- ✓ ¿Se considera usted un trabajador autónomo, disciplinado y constante?
- ✓ ¿Usted puede realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa?
- ✓ ¿Sus responsabilidades personales no van a impedir su desempeño laboral?
- ✓ ¿Dispone de un escritorio o similar en su vivienda que pueda destinarlo para su teletrabajo? (Ver encuesta completa en el ANEXO I).

Estas preguntas son fundamentales para conocer quién cumple los requisitos mínimos para teletrabajar y conocer la disponibilidad y voluntad de cada uno de los trabajadores.

### **6.2.1 Convocatoria**

La convocatoria se realizó a todo el personal de la Subcoordinación de Soporte Tecnológico y la Subcoordinación de Desarrollo y Consultoría Tecnológica; se obtuvo el siguiente análisis del proceso: en total, se encuestaron 50 personas repartidas como lo muestra la figura 53.

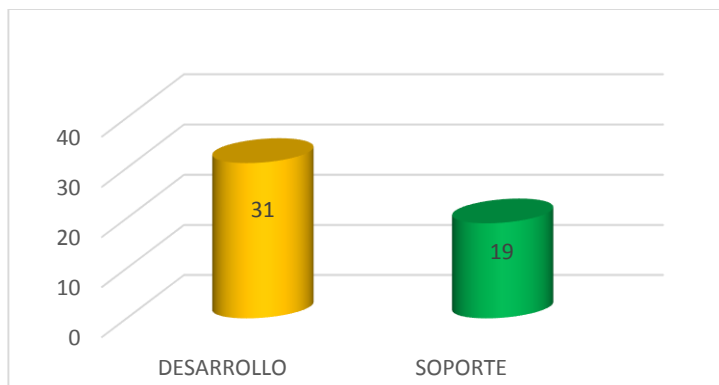


Figura 53. Clasificación de encuestados. Fuente, propia.

Del área de Desarrollo participaron 31 personas, correspondiente al 62%, y del área de Soporte 19 personas, que son el 38 % restante. Se inicia el análisis de los trabajadores encuestados para preseleccionar a los teletrabajadores, comenzando el filtro con las respuestas a una pregunta fundamental para poder laborar esta modalidad del teletrabajo como lo es el internet.

***¿Tiene en su domicilio una conexión a internet mínimo de 3 MB?*** Las personas que hayan contestado en forma negativa, de forma automática no podrán estar en el grupo de aspirantes a trabajar por esta modalidad. En total, de los 50 encuestados se retiran 10 trabajadores.

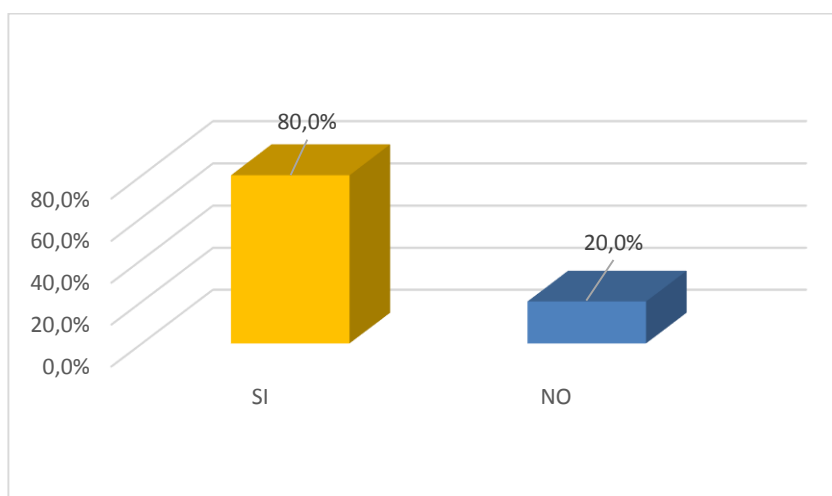


Figura 54. Porcentaje de personas con conexión a internet. Fuente, propia.

Otra de las preguntas claves del proceso es: *¿Usted desea teletrabajar?* Y se encontró que entre las dos opciones de respuestas negativas como eran *En desacuerdo* y *Totalmente en desacuerdo* Solo uno (1) de los encuestados respondió en Desacuerdo y dos (2) Totalmente en desacuerdo; con estas respuestas indican no pertenecer al grupo de los posibles teletrabajadores. Debido a lo anterior el número 10 se aumenta en una persona debido a que las otras dos pertenecen a las que indican que no tienen internet; de esta forma se obtuvieron hasta el momento 39 personas que pueden teletrabajar.

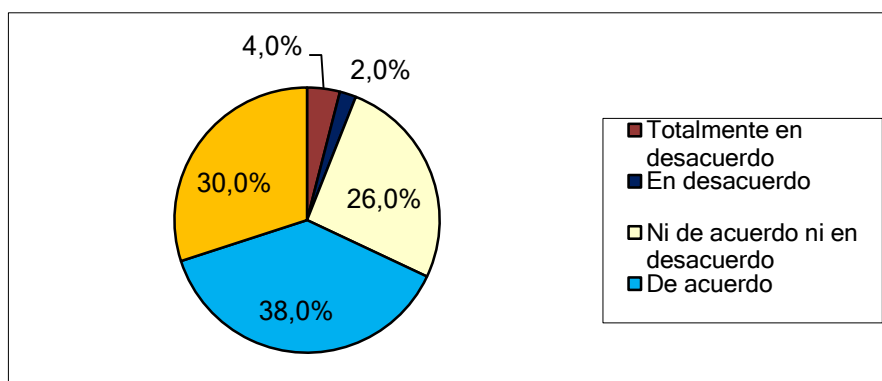


Figura 55. Porcentaje de personas que desean teletrabajar. Fuente, propia.

Siguiendo con el análisis de los encuestados, y continuando con los filtros para preseleccionar los candidatos, se debe cumplir una de las políticas del CIADTI para poder acceder a esta modalidad: que tenga seis meses como mínimo en el cargo que ejerce.

Tomando esta pregunta como un nuevo filtro se identifican 3 personas de las que contestan la encuesta llegando así a un total de 36 personas que podrían teletrabajar.

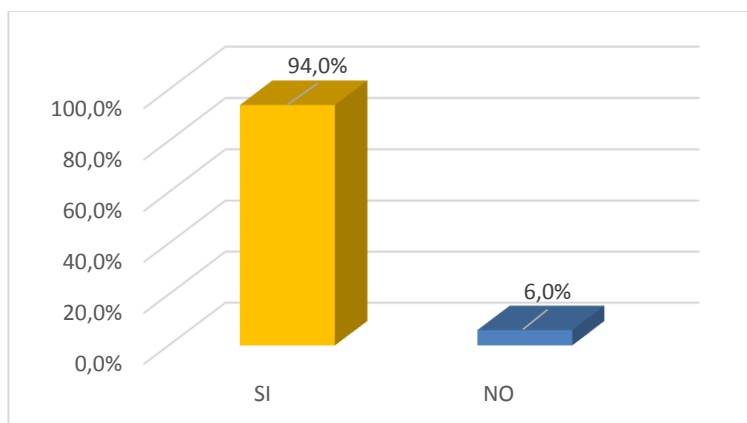


Figura 56. Porcentaje de personas con más de seis meses en el cargo. Fuente, propia.

Como debe ser uno de los objetivos indispensables de toda empresa velar por el bienestar de sus empleados, se debe garantizar que en el lugar donde van a trabajar fuera de la empresa tenga las mínimas condiciones para hacerlo; como es sabido, las personas del CIADTI dispone un escritorio. Por lo anterior, se realizó la pregunta: *¿Posee un escritorio o similar en su vivienda que pueda destinarlo para su teletrabajo?* Los empleados que contestaron negativamente esta respuesta se consideraron también en este momento fuera del proceso del Teletrabajo. En total contestaron en forma negativa 6 personas. Quedando el grupo de preseleccionados para la capacitación de 30 personas.

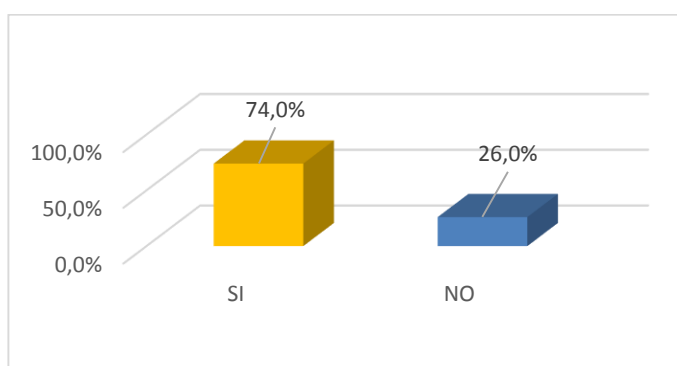


Figura 57. Porcentaje de personas que desean teletrabajar. Fuente, propia.

En conclusión, el resultado de esta etapa de la fase de Convocatoria es de 30 personas que continúan como los aspirantes a teletrabajar.



### 6.2.2 Capacitación

Continuando con la fase de convocatoria se citaron a las 30 personas posibles teletrabajadores a la capacitación del proceso de Teletrabajo, para darles a conocer las políticas creadas por el CIADTI así como el modelo que se está siguiendo y todo lo referente al teletrabajo (concepto, modalidades, ventajas y desventajas, leyes colombianas), también para la aclaración de interrogantes.

**Tabla 14**

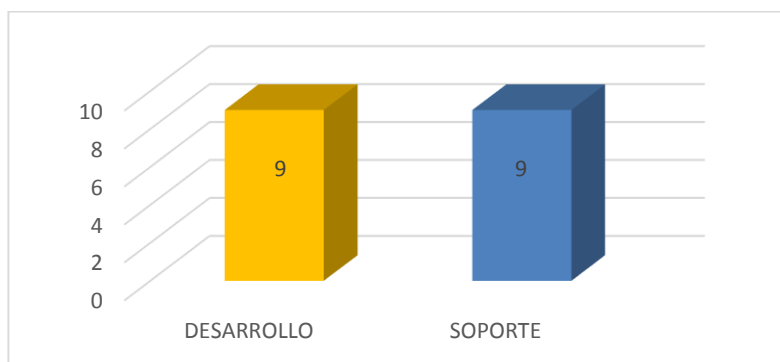
*Personal citado a capacitación*

<b>LISTA DEL PERSONAL CITADO A CAPACITACIÓN</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>AREA</b>
Alberto Camilo Martínez Galarza	DESARROLLO
Amanda Miguel Álvarez Medina	DESARROLLO
Andrés Humberto Villamizar Vera	DESARROLLO
César Aguirre Vega	DESARROLLO
Faustino Machuca Chía	DESARROLLO
Gerson A. García B.	DESARROLLO
Ivonne Torres	DESARROLLO
Jair Sereno	DESARROLLO
Javier De la cruz	DESARROLLO
Kelly Johana Pachón Londoño	DESARROLLO
Lenin Guerrero Ramírez	DESARROLLO
Liliana Carolina Rojas Alvarado	DESARROLLO
Luis Carlos Osbón Pupo	DESARROLLO
Martha Isabel Hernández Mogollón	DESARROLLO
Sandra Irene Mantilla	DESARROLLO
Yanis Stanley Pérez	DESARROLLO
Geny Alcira Miranda	DESARROLLO
Alexander Villamizar	SOPORTE
Eduardo Alberto Rodríguez	SOPORTE
Elkin Fabián Jaimes Avendaño	SOPORTE
Gerson Rivera Andrade	SOPORTE
Gloria Blanco	SOPORTE
Guillermo Guerrero	SOPORTE

Javier Eduardo Jáuregui Duarte	SOPORTE
José María Cabrera Agelvis	SOPORTE
José Pachón	SOPORTE
Martha Isabel Alarcón Lizcano	SOPORTE
Martha Paola Jaimes Villamizar	SOPORTE
Xiomara Jazmín Camargo Rivera	SOPORTE
Dora Capacho	SOPORTE

*Fuente: propia.*

Un total de 21 empleados fue el personal que asistió a la capacitación (ANEXO J) y que, entusiasmados por la nueva modalidad, escucharon cada uno de los temas tratados. Al final, después de conocer todos los temas y la forma como se muestra en el modelo la aplicación del Teletrabajo, así como la modalidad a seguir “Semipresencial” definida en el documento de las políticas del CIADTI como primer paso para aplicar esta forma laboral; se retiran del grupo 3 personas que no estaban de acuerdo por la política de la modalidad pues querían ser teletrabajadores de tiempo completo y en horario que no fuera el mismo de la oficina.



*Figura 58. Distribución de las personas preseleccionadas. Fuente, propia.*

Posteriormente, el listado de los teletrabajadores preseleccionados fue entregado por el Equipo Coordinador a cada uno de los Subcoordinadores a los que pertenece, para seleccionar los teletrabajadores que van a participar en la prueba piloto para validación de todo el modelo (ANEXO K)

### 6.2.3 Verificación salud ocupacional

Como se habló en el capítulo 2, en el título 2.3.5 Las indicaciones legales donde se define Salud Ocupacional o el SG-SST, y es de vital importancia conocer las personas que se definieron para teletrabajar, estas personas fueron definidas por los Subcoordinadores involucrados dando a conocer el listado. (ANEXO L).

**Tabla 15**  
*Listado de los teletrabajadores*

<b>Teletrabajador</b>	<b>Área</b>	<b>Días a teletrabajar</b>
José María Cabrera	Soporte	Martes y miércoles
Martha Alarcón	Soporte	Jueves y viernes
Camilo Martínez	Desarrollo	Martes y miércoles
Liliana Carolina Rojas	Desarrollo	Martes y miércoles
Yanis Stanley Pérez.	Desarrollo	Jueves y viernes

*Fuente:* propia.

La verificación domiciliaria debe ser realizada por la ARL al personal, previa indicación de los días y tiempo que van a trabajar, para ello se realiza una autoevaluación por cada una de las personas para verificar que las condiciones del teletrabajador estén dadas. (ANEXO M).

Como se mencionó, la ARL, al igual que el Grupo de SG-SST deben estar en conocimiento del tiempo y lugar donde se va a teletrabajar, datos que deben aparecer en el contrato o resolución respetiva y cumplir por menos las condiciones mínimas exigidas.

#### **6.2.4 Verificación técnica**

La verificación técnica se lleva a cabo por parte del Equipo coordinador apoyado en el Coordinador o jefe inmediato, quien realizan una supervisión de las condiciones de internet, lo referente al equipo computacional y la evaluación de uso de herramientas que se van a usar para teletrabajar.

La información aplicada en este modelo utiliza las características indicadas en las políticas sobre los requerimientos del internet, las del equipo de cómputo o si va a utilizar uno asignado por el CIADTI, así como verificar si se tiene el software instalado para la realización de sus actividades. Es importante que el teletrabajador cuente con su línea telefónica activa para cualquier emergencia o inconveniente que se tenga con el internet.

#### **6.2.5 Documento pactado entre el jefe inmediato y el teletrabajador**

Después de corroborar que el aspirante cumple con los requisitos para poder realizar el teletrabajo se realiza el documento de común acuerdo con el coordinador o jefe inmediato donde se indica los puntos:

- ✓ Protocolo de comunicación
- ✓ Formas de control
- ✓ Objetivos planteados
- ✓ Lugar de trabajo

Estos puntos deben estar alineados con los indicados en las políticas a utilizar en el Teletrabajo. El anterior documento, al igual que las políticas, son los insumos necesarios para la realización de las resoluciones, acuerdos, contratos u otro sí que se utilizan para la legalización del proceso y para la designación de cada uno de los teletrabajadores.

### **6.3 APLICACIÓN**

La aplicación del teletrabajo se puso en marcha en todo el mes de junio, realizando los teletrabajadores sus tareas desde su domicilio.

Los teletrabajadores de la Subcoordinación de Soporte usaron las siguientes herramientas de comunicación: Skype, Spark, correo electrónico y Whatsapp. También usaron para el desarrollo de actividades el Ftp, CAT (Centro de Asistencia Técnica) y acceso al servidor de Soporte.

Para los teletrabajadores de la Subcoordinación de Desarrollo y Consultoría Tecnológica fue necesario en primera instancia crear una VPN para el acceso al servidor de desarrollo, de base de datos y de pruebas, con la finalidad de que todos los recursos fueran usados como si estuvieran en la misma sala u oficina. Además usaron las siguientes herramientas de comunicación: Skype, CAT (Centro de Asistencia Técnica), Spark, correo electrónico y Whatsapp. También usaron para el desarrollo de las actividades el Ftp, Tortoise SVN, Winmerge, Teamviewer, Netbeams, dbVisualizer y acceso a los servidores de desarrollo, base de datos y pruebas.

Se ha evidenciado la aplicación del modelo de cada uno de los teletrabajadores por los procesos realizados y las tareas que han desarrollado desde sus hogares. (ANEXO N). Los informes deben ser concisos e indicar las tareas que se realizan ya sea durante el tiempo que se tiene teletrabajando o el tiempo de toda la semana; estos informes son de una periodicidad de 2 semanas o cuando el Coordinador o jefe inmediato lo solicite, para evitar caer en desgaste de tiempo presentando informes con una periodicidad mayor a la normal.

Una de las ventajas que se tiene en la Dirección del CIADTI para el seguimiento de metas, y en la realización de los informes periódicos, son los registros existentes de los casos que colocan los usuarios en la herramienta CAT, (Centro de Asistencia Técnica) y las tareas que se asignaron por e-mail).

#### **6.4 EVALUACIÓN**

La evaluación es una parte muy importante en el modelo del teletrabajo. Esta evaluación se lleva a cabo por todos los entes participantes como lo son el Equipo Coordinador, el Director del CIADTI, los jefes inmediatos o Coordinadores de proyectos, en especial de los teletrabajadores. Esta evaluación se compone, como lo indica en el modelo, de 3 partes fundamentales.

1. La evaluación de los teletrabajadores.
2. La evaluación de los coordinadores o jefes inmediatos.
3. La evaluación de las actividades realizadas

Después de este proceso de evaluación se realiza el análisis de todo el proceso con la opción de mejora o de no continuar con el teletrabajo.

#### **6.4.1 Evaluación de los teletrabajadores**

Para realizar la evaluación de los teletrabajadores se propone en el modelo la aplicación del formato de evaluación realizada en Escala de Likert. Las preguntas realizadas a los teletrabajadores son:

1. Indique su nivel de satisfacción con el modelo del teletrabajo y su trabajo en la oficina.
2. ¿Le ha ayudado el teletrabajo a incrementar su tiempo para tareas personales y familiares?
3. ¿Ha percibido baja en su nivel de estrés con el teletrabajo?
4. ¿La asistencia técnica recibida cumple todas las expectativas?
5. ¿Cree que ha mejorado su organización frente a su trabajo?
6. ¿Se ha concentrado más para realizar su trabajo, teletrabajando?
7. ¿Ha aumentado el control de sus jefes inmediatos cuando realiza el teletrabajo?
8. ¿Considera adecuada la información dada por los encargados de impulsar esta modalidad?
9. ¿El Teletrabajo ha disminuido su comunicación con sus jefes inmediatos?
10. ¿El Teletrabajo ha disminuido su comunicación con sus compañeros?
11. ¿Se ha forzado inconscientemente para trabajar más de lo que realiza en su trabajo normalmente?
12. ¿Cree que este modelo ayuda a que sea más atractivo el trabajo y ayude a mantener el recurso humano existente?
13. ¿Se ha sentido aislado por participar en el programa de Teletrabajo?

14. ¿Sus compañeros le han colaborado si necesita alguna ayuda mientras teletrabaja?

15. ¿Cuál sería su apoyo para implementar definitivamente esta modalidad del teletrabajo?

Para todas las preguntas se utilizan como opciones de respuesta las siguientes:

- a Totalmente en desacuerdo
- b En desacuerdo
- c Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d De acuerdo
- e Totalmente de acuerdo

Cada opción de respuesta tiene un valor de 1 a 5. Al ser 15 preguntas, el máximo valor es de  $15 * 5 = 75$ , donde es el equivalente al 100%; en consideración se tendría el porcentaje de calificación realizando una regla de tres simple para las respuestas de cada teletrabajador. (ANEXO O).

En la siguiente figura se obtiene la evaluación de cada uno de los teletrabajadores

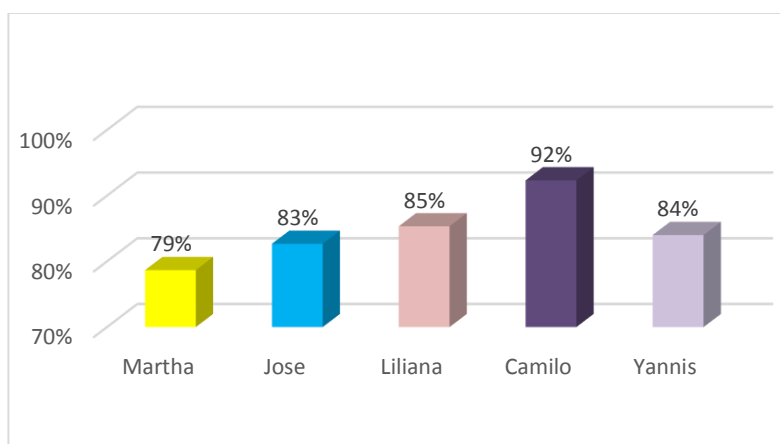


Figura 59. Evaluación de cada teletrabajador. Fuente, propia.



De esta forma se evidencia en la evaluación que se supera lo indicado en el modelo de que cada uno de los teletrabajadores superara o igualara en un 70%, como mínimo, para continuar en el proceso o en la siguiente convocatoria.

#### **6.4.2 Evaluación de los coordinadores o jefes inmediatos**

Para la realización de la esta evaluación se propone en el modelo una encuesta de 5 ítems que se evaluarán con el mismo diseño de unos ítems de Likert, y con sus opciones de respuesta para la medición. Las preguntas utilizadas en la evaluación que se aplica a los coordinadores o jefes inmediatos del teletrabajador son:

1. ¿Considera que el teletrabajo aumentó el rendimiento laboral de los trabajadores?
2. ¿Usted considera que el Teletrabajo puede ser una buena estrategia para retención del recurso humano?
3. ¿Ha notado alguna mejora en la calidad en los trabajos desarrollados por los trabajadores?
4. ¿Considera que sus trabajadores están aprovechando el Teletrabajo?
5. ¿Considera necesario establecer nuevos mecanismos de control para el modelo de Teletrabajo?

Todos los ítems presentan las siguientes opciones de respuestas:

- a Totalmente en desacuerdo
- b En desacuerdo
- c Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d De acuerdo

e Totalmente de acuerdo

Cada opción de respuesta tiene un valor de 1 a 5. Como son 5 preguntas y el máximo valor es de,  $5 * 5 = 25$ , donde es el equivalente al 100%, en consideración se tendría el porcentaje de calificación realizando una regla de tres simple para las respuestas de cada coordinador o jefe inmediato. (ANEXO P). A continuación, se observa en la figura la evaluación de cada uno de los jefes inmediatos o coordinadores de los teletrabajadores

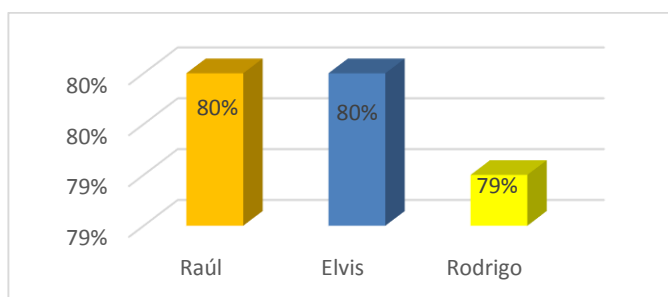


Figura 60. Evaluación de cada coordinador. Fuente, propia.

Se evidencia en la gráfica anterior que las evaluaciones realizadas a cada uno de los coordinadores que tenían a cargo los teletrabajadores se encuentran por encima del 70%. Resulta de esta forma una evaluación positiva para todos los jefes inmediatos.

### 6.4.3 Evaluación de las actividades

La evaluación de las actividades que debían realizar los teletrabajadores se realiza con el formato del cronograma y se promedia el porcentaje de las tareas realizadas. (ANEXO Q). Esta evaluación la realiza cada jefe inmediato o coordinador a cargo del teletrabajador para verificar la realización de las tareas encomendadas y que debían realizar durante el período de Teletrabajo. Es

de importancia revisar las políticas dadas sobre el tema de rendimiento laboral y si la carga laboral dada no excede las capacidades del trabajador.

Para los resultados de las tareas dadas o asignadas en el cronograma para cada teletrabajador se promedian los porcentajes de realización de cada una y se obtienen los resultados como se muestra en la siguiente gráfica

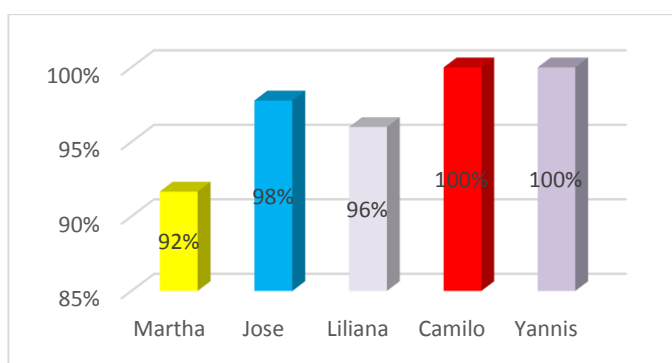


Figura 61. Porcentaje de desarrollo de las actividades asignadas en el cronograma. Fuente, propia.

Al revisar el porcentaje de realización este supera el 90%, indicando esta evaluación un dato muy positivo al respecto. El promedio de todos los teletrabajadores es de 97% una cifra considerable si se observan todos los beneficios. De igual forma indican que se realizaron más tareas en menos tiempo mejorando de esta forma la productividad de los trabajadores.

#### 6.4.4 Análisis del proceso del Teletrabajo

El análisis del proceso del Teletrabajo se realiza de la siguiente forma: en primer lugar, se verifican las respuestas que se hicieron a los teletrabajadores y a sus jefes inmediatos en el mismo

formulario de preguntas de la evaluación, adicionalmente dos preguntas abiertas con la finalidad de enriquecer más este proceso. Estas preguntas son:

- ✓ Observaciones o ideas para mejorar
- ✓ Inconvenientes presentados

Estas dos preguntas tienen la finalidad anteriormente expuesta y se realiza de forma abierta y espontánea para realizar el aporte pertinente de las dos partes, el teletrabajador y el Director, Coordinador o jefe inmediato.

La segunda parte es la reunión de cierre que se realiza con todos los involucrados en el proceso, incluyendo al Director del CIADTI y al equipo coordinador. Esta reunión permite conocer de manera espontánea el pensamiento, el sentir y los inconvenientes que cada uno vivió, así como el perfil ya sea teletrabajador o directivo en la aplicación del modelo del Teletrabajo.

#### **6.4.4.1 Observaciones o ideas para mejorar**

En la siguiente tabla se encontrará los aportes de cada uno de los teletrabajadores. Estos aportes o ideas que indican son recolectados en los formatos de evaluación.

**Tabla 16**

*Observaciones o ideas de los teletrabajadores*

<b>Martha Isabel Alarcón</b>	✓ Hacer rotación de personal interesado en esta modalidad con el fin de ampliar la oportunidad
<b>José María Cabrera</b>	✓ Recordarle al teletrabajador el proceso de realización de pausas activas.

<b>Liliana Carolina Rojas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es preferible que el teletrabajador tenga su oficina de su casa con la opción de poder aislarse si lo cree conveniente para evitar distracción</li> <li>✓ Me gustaría que se diera la posibilidad de realizar esta actividad en nuestras ciudades de origen para los que no tenemos a nuestras familias en la ciudad de Pamplona ya que esto realmente permitiría alcanzar el objetivo de compartir con nuestras familias</li> </ul>
<b>Alberto Martínez</b> <b>Camilo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se podría estabilizar más la red de la universidad para que la conexión sea más ágil al momento de mover archivos en el Tomcat ya que al momento de subir ajustes el tráfico siempre es lento.</li> <li>✓ Se podría aumentar a 3 los días de teletrabajo para mayor comodidad.</li> <li>✓ Concientizar a los compañeros de que sí se puede realizar el Teletrabajo y que se cumple todo el trabajo igual</li> </ul>
<b>Yanis Ardila</b> <b>Stanley Pérez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El procedimiento llevado a cabo para realizar el Teletrabajo fue la creación e instalación de una VPN con la cual pude realizar la conexión virtual a los servidores de desarrollo y a las bases de datos de desarrollo Oracle y Postgres. Dado que para el desarrollo de los productos de Unipamplona tenemos versionado con TortoiseSVN, Subversion (SVN) lo cual permite el ágil desarrollo en dispositivo local, y la sincronización coherente y fluida con el servicio de repositorio, con lo cual no se vio afectada la ejecución y la comunicación con los demás miembros del equipo. Se recomienda instaurar unas políticas de versionamiento e integración continua para realizar compilaciones y despliegues automáticos, para evitar el parcheo manual.</li> <li>✓ Implementar la comunicación a través de voz IP. Aprovechando los equipos de comunicación AVAYA que posee la Universidad.</li> </ul>

*Fuente:* propia

También se solicitaron aportes o ideas a los Coordinadores o jefes inmediatos de cada uno de los teletrabajadores para tener la visión de ambas partes.

### **Tabla 17**

*Observaciones o ideas jefes inmediatos*

<b>Rodrigo Alvear</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Corregir las limitaciones técnicas tanto en la empresa como del teletrabajador.</li> </ul>
-----------------------	---

	✓ Sensibilizar a los jefes y personal de base sobre las bondades del Teletrabajo.
<b>Raúl Hací Contreras</b>	✓ Este mecanismo es ideal para coordinadores que se desplazan a otras ciudades
<b>Elvis Navarro Vega</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garantizar los medios de comunicación usados.</li> <li>✓ Clarificar los conceptos y alcances a los teletrabajadores</li> <li>✓ Identificar procesos y/o actividades que deben ser replanteados con el fin de mejorar las mismas.</li> </ul>

*Fuente: propia*

#### 6.4.4.2 Inconvenientes presentados

Los inconvenientes presentados por los teletrabajadores en el proceso se evidencian en la siguiente tabla.

**Tabla 18**

*Inconvenientes teletrabajadores*

<b>Martha Isabel Alarcón</b>	✓ El internet instalado para el fin presentó falla y se desconecta
<b>José María Cabrera</b>	✓ Inconvenientes para realizar las reuniones debido a que no se tiene la cultura de la utilización de las herramientas TIC
<b>Liliana Carolina Rojas</b>	✓ Los inconvenientes que se presentaron durante el proceso fue el acceso a archivos en rutas sambas, era lento e igual al llegar al lugar del trabajo el ssh se bloqueaba y me bloqueaba todo el equipo. Informé esta situación al personal de Infraestructura, pero no tuve respuesta satisfactoria, sin embargo ese problema lo solucione al arrancar el equipo cable de red
<b>Alberto Camilo Martínez</b>	✓ En algunos momentos se presentaron inconvenientes mínimos de conexión en la red
<b>Yanis Stanley Pérez Ardila</b>	✓ La ejecución y proceso de actualización de posteriores paquetes para enviar a pruebas o a producción, sí conto con problemas de conectividad ya que la creación de una unidad de red, para realizar el montaje de las clases ubicadas en un servidor a través de la VPN en un IDE, resultó muy engorrosa, pues el IDE encontraba la conexión inestable, y realizaba el proceso de background indefinidamente y no permitía realizar compilaciones efectivas, y posteriormente cada vez que intentaba realizar cambios en clase a través del IDE

---

este se bloqueaba, con lo cual se decidió a realizar los parcheo en las versiones de los productos a través de herramientas como WINMERGE, y realizar la compilación del producto conectándose al equipo en la oficina con TEAMVIEWER y realizando la compilación a través de él.

---

*Fuente: propia*

Solo uno de los coordinadores o jefe inmediato, el Ing. Raúl Hacíp Contreras, indicó en la evaluación lo siguiente: “Lentitud de las conexiones a samba a través de internet”. Esta estrategia para conectarse debe ser analizada para presentar las respectivas mejoras.

En general, los inconvenientes que se presentaron son temas que se pueden mejorar o cambiar las estrategias para la realización de las tareas, sobre todo en la Subcoordinación de Desarrollo y Consultoría Tecnológica. En cuanto al acceso a internet o pérdida de conexión es claro que cada día esta tecnología va mejorando sus servicios, también se puede cubrir estos espacios con tareas que no necesitan la conectividad a internet y así cumplir con las responsabilidades.

#### **6.4.4.3 Reunión de cierre del proceso**

En esta reunión se encontraron aportes que no habían escrito en las respectivas evaluaciones y que ayudaron a mejorar y perfeccionar el proceso. Entre los casos encontrados diferentes a los escritos sobresalen los siguientes aportes:

1. La política de presentarse a una reunión de manera presencial en la oficina que existe actualmente debe ser cuando sea de manera indispensable y planificada, pues es más

satisfactorio para personas que vivan en otras ciudades poder implementar esta modalidad laboral.

2. Crear una política que en caso de reuniones que requieran del aporte del teletrabajador este lo pueda realizar por medio de conferencia con cualquier herramienta.
3. Impulsar el cambio cultural de los directivos para que se haga una realidad la utilización del modelo de manera permanente.
4. Es muy importante esta forma laboral sobre todo para las personas que son desarrolladores de software, debido a que se aumenta el nivel de concentración y se evidencia mejor avance en las tareas.



## 7. CONCLUSIONES

El estudio realizado en esta investigación permite tener un conocimiento más amplio de la forma laboral del Teletrabajo y se conocen en detalle las diferentes modalidades, ventajas y desventajas, leyes que lo amparan y experiencias que permitieron la creación de un modelo enfocado en la voluntad y en la decisión de cambiar el trabajador la forma laboral rutinaria y orientarse al cumplimiento de las metas. Para la aplicación e impulso de esta modalidad deben estar los directivos totalmente convencidos de que sí pueden utilizarla.

Es claro que todos los cargos no pueden utilizar el Teletrabajo, hasta organizaciones completas no lo pueden hacer o aplicarse debido a la misma dedicación o actividades que realizan. Pero sí se evidencia que las que pueden utilizarlo se enmarcan como organizaciones visionarias y generan un cambio organizacional más moderno, donde prima la generación de objetivos y mantienen a su talento humano motivado, mejorando su calidad de vida y realizando los aportes al medio ambiente disminuyendo la contaminación generada por los desplazamientos, en las grandes ciudades y entre municipios cercanos.

El aumento de la productividad de los teletrabajadores es notorio y se ha evidenciado en diferentes páginas de este documento, convirtiéndose en uno de los atractivos por parte de los directivos para la utilización del Teletrabajo a igual que el ahorro que se puede obtener con la reutilización de puestos de trabajo debido a que un solo puesto se puede utilizar por dos o tres teletrabajadores según la distribución planteada; también permite la ampliación del talento humano y los beneficios que conlleva sin la necesidad de ampliar la infraestructura.

Por parte de los teletrabajadores, estos perciben el mejoramiento de la calidad de vida bajando los niveles de estrés y mejorando las relaciones familiares por el tiempo que pueden compartir gracias a la utilización de las TIC. Lo anterior nos lleva a reconocer que el Teletrabajo permite entre las instituciones y sus empleados lo que se conoce como *gana - gana* para ambas partes, sin olvidar que se tienen principios fundamentales basados en la confianza por parte de los directivos y la responsabilidad y cumplimiento por parte del teletrabajador.

Al aplicar el modelo creado para el CIADTI se evidencia de manera positiva la utilización del mismo, por los resultados obtenidos y la satisfacción del personal que utilizó el Teletrabajo. La importancia de este modelo radica en la utilización voluntaria por parte de los empleados, para iniciar el proceso de cambio cultural gradualmente y demostrar a los compañeros de los teletrabajadores que es viable la utilización de esta modalidad laboral. En el CIADTI se puede utilizar el Teletrabajo como una estrategia para la atracción de profesionales nuevos y la mantenibilidad del recurso humano existente.

En el contexto de manejo de proyectos o en la dirección del proyectos, precisamente el área de conocimiento de la Gestión de Integración de Proyectos, que incluye entre sus características esenciales como la consolidación, acciones integradoras y cruciales para que el proyecto se lleve a cabo de manera controlada en especial la asignación de recursos entre ellos el talento humano, y cumpla así con las expectativas de los interesados, se debe tener presente que se tiene la oportunidad de realizar tareas usando la modalidad de Teletrabajo y se deben planificar desde el comienzo para el control de los objetivos.

El Teletrabajo permite para el área de conocimiento de la Gestión del Talento poder ser más atractivos en la consecución de los profesionales necesarios, siendo una opción de inclusión de personal cualificado que pueda realizar tareas determinadas en un proyecto, sin importar el lugar donde la realice, permitiendo al gerente de proyectos, tener la oportunidad de ampliar las opciones de consolidar el recurso humano necesario.

El uso de las TIC permite las comunicaciones con los miembros del equipo del proyecto y con ello el enriquecimiento de conocimiento; estas herramientas utilizadas por los teletrabajadores permiten mantener informados a todos los integrantes del equipo de trabajo y la constante entrega de avances en los diferentes hitos del proyecto, dando cumplimiento al proceso de desarrollar el equipo de trabajo. Otra de las ventajas que se tiene para el gerente de proyecto que utilice los teletrabajadores en su equipo de trabajo es la facilidad de control del desempeño de las tareas asignadas, debido al establecimiento de entregas preestablecidas y acordadas con el teletrabajador.

Se recomienda que la dirección del CIADTI continúe con el proceso de implementación del Teletrabajo de manera oficial en la institución, tomando como ejemplo este modelo, debido a la ventaja que tiene de realizar las evaluaciones y análisis del proceso donde se involucra al teletrabajador, los directivos y el equipo coordinador para que compartan de manera abierta y espontánea las inquietudes, satisfacciones e inconvenientes presentados. Permite lo anterior tener un proceso de mejora continua o, en el peor de los casos, dar por terminada esta modalidad.

Otra posibilidad latente es la implementación del teletrabajo para la contratación de la parte académica y poder utilizar profesores extranjeros para realizar las clases sin necesidad de su presencia física. Al iniciar el cambio de cultura organizacional se abre esta posibilidad para la ciudad de Pamplona, donde la oferta laboral es bastante escasa, permitiendo tener otras opciones y potencializar esta alternativa laboral ayudando a que la ciudadanía tenga otras oportunidades.

## **7.1 TRABAJOS FUTUROS**

Es está una oportunidad para iniciar a realizar el cambio cultural que existe actualmente en la Universidad y en la región en cuanto a la presencia del trabajador en su puesto de trabajo y no basado en la productividad de sus actividades.

Oficializar el uso del Teletrabajo en el CIADTI.

Impulsar el Teletrabajo en la Universidad de Pamplona y en toda la región.

Proyectar la conformación de una comunidad para alcanzar por medio de las TIC otra forma de ingreso o recursos.

## **7.2 RESULTADOS OBTENIDOS**

Está investigación permitió la creación de la ponencia “El Teletrabajo, una alternativa para la gestión de los recursos Humanos del Proyecto”.

Se realizó la capacitación a todo el personal de las áreas de Soporte y Desarrollo Tecnológico del CIADTI sobre el Teletrabajo y la exposición del modelo a implementarse en esta oficina.

La Universidad de Pamplona firmó el pacto por el Teletrabajo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Se colocó a consideración el artículo “Modelo para la implementación del Teletrabajo en las Organizaciones de Desarrollo de Software” a la revista Investigación en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos - IDGIP / UNIDAD DE PROYECTOS de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

Se colocó a consideración el artículo “Modelo para la implementación del Teletrabajo en las Organizaciones de Desarrollo de Software” a la revista Sistemas y Telemática de la Universidad ICESI y fue aceptado el 3 de Enero de 2018.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

A. 2017,12. Concepto de Modelo. Equipo de Redacción de Concepto.de. Obtenido 2018,01, de <http://concepto.de/modelo/>

Acuerdo de Marco Europeo del Teletrabajo (2002). Disponible: [http://www.comfia.net/archivos/bbva/20110727\\_acuerdo\\_marco\\_europeo\\_teletrabajo.pdf](http://www.comfia.net/archivos/bbva/20110727_acuerdo_marco_europeo_teletrabajo.pdf)

Amozorrutia, J. (2016). Retención de Talento: un indicador clave en el mundo. Noticias. Disponible <http://www.greatplacetowork.com.co/publicaciones-y-eventos/blogs-y-noticias/843-retencion-de-talento> [consulta 27 de marzo de 2017]

Arango, Tatiana (Abril, 2014). Bayer, Cisco y Bancolombia entre los casos de éxito por el Teletrabajo. Disponible: <https://www.larepublica.co/empresas/bayer-cisco-y-bancolombia-entre-los-casos-de-exito-por-el-teletrabajo-2109126>

Arbelaez, M. (Julio, 2014). Investigación Andina. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) un instrumento para la investigación (vol 16). Disponible: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-81462014000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462014000200001&lng=en&nrm=iso)

Balanta, H. (2012). Cinco puntos claves del decreto de Teletrabajo. Disponible: <https://colombiadigital.net/teletrabajo/item/1703-cinco-puntos-claves-del-decreto-de->

teletrabajo.html [consulta 19 de junio de 2016]

Barbosa, V. K. (2013). Teletrabajo, liderar y Trabajar en equipos a distancia. Buenos Aires: Dunken.

Ballón, R. (25 - 27 agosto de 2010). Propuesta de un Modelo de Teletrabajo para su Implementación en Empresas del Sector Privado Peruano. Telework 2010 Argentina 15th International ITA Workshop llevado a cabo en Buenos Aires, Argentina. Disponible: [http://telework2010.tic.org.ar/ponencias/rballon\\_peru.pdf](http://telework2010.tic.org.ar/ponencias/rballon_peru.pdf)

Barona, Ricardo (2012). El Teletrabajo como un Modelo de Organización Laboral. RML. 16-23. Disponible: <http://www.medicolegal.com.co/pdf/esp/2012/No%202/PAGINA%2016-23%20RML%20DICIEMBRE%202012.pdf> [consulta 18 de enero de 2016]

Beltrán, A. & Sánchez, L. (2002). Las relaciones laborales virtuales: El teletrabajo (Tesis Pregrado). Universidad Javeriana, Bogotá (Colombia)

Bermón, L.A. (2013). “Simulación”. Facultad de Administración, sede Manizales, Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060010/html/contenido.html>.

Board, M. S. (2011). Telework: Weighing the information, Determining an appropriate approach, a report to the President and the Congress of The United States. Washington: Merit Systems Protection Board.

Boiarov, Sonia & Molano, Cecilia. (2009). TELECAPACITADOS Teletrabajo para la inclusión laboral de personas con discapacidad. Estados Unidos:El Cid Editor.

Boiarov, Sonia & Poliszuk, Naum. (2012). Teletrabajo: Cómo empezó – Una Breve historia. Disponible: <http://blog.torresdeteletrabajo.com/2012/05/teletrabajo-una-breve-historia/>

Cabrero, J. (2001): Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza, Barcelona: Paidós.

Castañeda, D. (2012). Métodos de Gestión para una Arquitectura de teletrabajo. Disponible: <http://www.konradlorenz.edu.co/images/stories/articulos/TELETRABAJO.pdf> [consulta 5 de octubre de 2016]

Colprensa. (2 de febrero de 2017). La meta para el 2018 es tener 120 mil teletrabajadores en el país. La Opinión. Recuperado de <http://www.laopinion.com.co/economia/la-meta-para-el-2018-es-tener-120-mil-teletrabajadores-en-el-pais-127303>

Consejo Superior de la Judicatura, Sala Administrativa. (2015). Constitución Política de Colombia.Actualizada con los Actos Legislativos a 2015. Disponible:



<http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf> [consulta 26 de Noviembre de 2016]

De la Camara, Carmen. (2000). EL TELETRABAJO: Un Indicador de Cambio en el Mercado de Trabajo. revistas.ucm.es. Universidad Complutense de Madrid. Vol 17.

El tiempo. (8 de abril de 2014). Colombia está en pañales en materia de teletrabajo, según Fedesarrollo disponible: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13802327> [consulta 18 de mayo de 2014]

Enebral, J. (2008). Lifelong e-learners en la era del conocimiento. Disponible: <http://www.gestiopolis.com/lifelong-e-learners-era-conocimiento/>

Fedesoft. (2 de febrero de 2017).El Teletrabajo tiene su ciencia. En FEDESOFTE apoyamos las iniciativas públicas para formalizar esta práctica laboral en el país. Disponible: <http://fedesoft.org/noticias-fedesoft/el-teletrabajo-tiene-su-ciencia/> [consulta 20 de febrero de 2017]

Fernández, Cristian. (2003). El teletrabajo: una forma de inserción laboral para el bibliotecólogo. Valparaíso Chile.

Garay, A. (2015). El cambio en la cultura organizacional como mecanismo para propiciar alternativas efectivas de teletrabajo en las organizaciones. (Tesis de Especialista). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá (Colombia)

Giraldo. María Constanza. Adicción al trabajo puede afectar la productividad (en línea). Portafolio.co. 26 de agosto del 2013. Disponible: <http://www.portafolio.co/portafolio-plus/problemas-la-adiccion-al-trabajo> [consulta 18 de junio de 2016]

Godmol. (2007). Qué es y cómo crear una VPN. Disponible: <http://www.configurarequijos.com/doc499.html> [consulta 1 de febrero de 2017]

Goytre, J. (Agosto, 2011). Posibilidades del teletrabajo como medio de empleo de personas con discapacidad Basado en las experiencias concretas del “Proyecto DISCATEL”. Boletín Real Patronato Sobre Discapacidad (73). Disponible: <http://www.siiis.net/documentos/boletin%20RP/BRPD73.pdf> [consulta 10 de Agosto de 2016]

Gray, P. (1995): The virtual workplace. OR/MS Today, vol. 22. 22-26.

Hernández. Roberto. Firewalls: Seguridad en las redes e Internet. En: Boletín de Política Informática N° 2. España. 2000. p. 7

Jiménez, O. (31 de Agosto de 2016). Teletrabajo una mirada desde el ambiente laboral. Tercera feria internacional del Teletrabajo llevado a cabo en Bogotá, Colombia.

Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación y ciencia. (2010). Guía de recomendaciones y buenas practicas para el impulso del teletrabajo. España

Lares, Joaquin & Sandía Claudia (2005). Teletrabajo: Perfil del trabajador móvil. Caracas.

Lovato, C. & Simbañan, A. (2013). El teletrabajo como la generación de plazas de empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el Ecuador(Tesis de maestría). Universidad Politecnica Salesiana, Guayaquil (Ecuador).

Meléndez, Clauda N. (2010). “Manual para la implementación de sistemas de teletrabajo. Disponible de <http://www.twsolutions.com.pe/pdf/articulos/profundas/3.pdf> [consulta 20 de marzo de 2016]

Mendoza, S & Martínez, M (2015). Análisis del régimen jurídico del teletrabajo en Colombia. (Tesis pregrado). Universidad de Cartagena. Cartagena (Colombia).

Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2012). Libro Blanco El ABC del teletrabajo en Colombia. Bogotá (Colombia) Version 1.0

Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2013). Libro Blanco El ABC del teletrabajo en Colombia. Bogotá (Colombia) Version 3.0

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2016). Promoción de la salud y prevención de Riesgos Laborales. Recuperado de <http://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-8431.html>

Ministerio de Tecnologías e Información. (2016). Estudio Penetración Teletrabajo 2016. Disponible: [http://www.teletrabajo.gov.co/622/articles-16887\\_archivo\\_pdf\\_estudio\\_teletrabajo\\_2016.pdf](http://www.teletrabajo.gov.co/622/articles-16887_archivo_pdf_estudio_teletrabajo_2016.pdf)

Ministerio del Trabajo (2013). Guía Técnica para prevención y actuación en seguridad y salud en situaciones de riesgo en el Teletrabajo. Disponible: [http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/cat\\_view/292-teletrabajo.html](http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/cat_view/292-teletrabajo.html) [consulta 18 de enero de 2017]

Monsalve, G. (2016). Criterios para la gestión del personal en Teletrabajo de la Contraloría General de Antioquia. (Tesis de maestría). Universidad de Medellín, Medellín (Colombia).

NILLES, J. M. (1976). The Telecommunications-Transportation Tradeoff. Options for Tomorrow. Nueva York: John Wiley & Sons.

Orozco, Harol C. (2013) Estudio de Factibilidad del Teletrabajo en la Universidad de Pamplona. Pamplona.

Pérez, J. Sancho, T. & Nogareda, C (1996). NTP 412: Teletrabajo: criterios para su implantación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio Nacional y Asuntos Sociales. España. Disponible: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp\\_412.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_412.pdf) [consulta 20 de junio de 2016]

Press, U. (2013). Relaciones Laborales y Derecho del Empleo. Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo.

Pulgarín, S. (2014). El teletrabajo en la industria del desarrollo de software en Antioquia. (Tesis de pregrado). Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín (Colombia).

Ramírez, A. (2014). Propuesta de Plan de Teletrabajo para Entidades Públicas en la ciudad de Lima. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima (Perú).

Roca, Juan C & Martínez, Francisco J. (2005). Teleworking in the information sector in Spain. *International Journal of Information Management*. Madrid. 229–239

Rodriguez M. (2007). World and Colombia's Telework. (Spanish). *Gaceta Laboral*, (January 2007), 13 (1), pp.29-42.

Ruppel, C. y Harrington, S. (1995). Telework: An innovation where nobody is getting on the band-wagon. *Database*, vol. 26. 87-104.

Sánchez, M. (2012). Un acercamiento a la medición del teletrabajo: Evidencia de algunos países de América Latina. Santiago de Chile: Impreso en Naciones Unidas

Sierra, Esperanza M. (2011). El contenido de la Relación Laboral en el Teletrabajo. Andalucía: Coria Gráfica, S. L.

Suárez, C. (2013) Siemens, Unilever y Bancolombia entre las firmas que le apuestan al teletrabajo. La Republica. Disponible: <https://www.larepublica.co/empresas/siemens-unilever-y-bancolombia-entre-las-firmas-que-le-apuestan-al-teletrabajo-2042205> [consulta 20 de enero de 2017]

Tellez, J. (2010). El teletrabajo. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Unam. México.

Thibault, J. (1998): Teletrabajo: ¿retorno al pasado o esperanza de futuro?, en VV.AA.: "Elteletrabajo", Acciones e investigaciones sociales, n° 8. Diciembre.

Thibault, J (2000)- El teletrabajo: Análisis Jurídico - Laboral. España:Editorial Consejo Económico y Social

Tomaskovic-Devey, D. y Risman, B. (1993): Telecommuting innovation and organization: A contingency theory of labor process change. Social Science Quarterly, vol. 74 n° 2, 367-385.

Uzcategui, E. (2012). Diversidad paradigmática/Tipos de investigación. Disponible: <http://ever-uzcategui.over-blog.es/article-diversidad-paradigmatica-tipos-de-investigacion-105993791.html> [consulta 20 de octubre de 2017]

Verano, Domingo & Suárez, Heriberto & Sosa, Silvia (2013). El teletrabajo y la mejora de la movilidad en las ciudades. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa 41–46

Villafrade, Alejandro & Palacios, Jose Ignacio. Propuesta de Implementación de un Modelo de Teletrabajo. Risti No.12. Bogotá. (2013).

Trabajo disponible en URL:

<http://lema.rae.es/drae/?val=modelo> [consulta 25 de noviembre de 2014]

<http://lema.rae.es/drae/?val=TELE> [consulta 6 de diciembre de 2014]

<http://lema.rae.es/drae/?val=trabajo> [consulta 6 de diciembre de 2014]

## ANEXO A. Ley 1221 de 2008

### LEY 1221 DE 2008

(julio 16)

Diario Oficial No. 47.052 de 16 de julio de 2008

#### CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.

#### EL CONGRESO DE COLOMBIA

##### DECRETA:

**ARTÍCULO 10. OBJETO.** La presente ley tiene por objeto promover y regular el Teletrabajo como un instrumento de generación de empleo y autoempleo mediante la utilización de tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC).

**ARTÍCULO 20. DEFINICIONES.** Para la puesta en marcha de la presente ley se tendrán las siguientes definiciones:

**Teletrabajo.** Es una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación – TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo.

El teletrabajo puede revestir una de las siguientes formas:

-- **Autónomos** son aquellos que utilizan su propio domicilio o un lugar escogido para desarrollar su actividad profesional, puede ser una pequeña oficina, un local comercial. En este tipo se encuentran las personas que trabajan siempre fuera de la empresa y sólo acuden a la oficina en algunas ocasiones.

-- **Móviles** son aquellos teletrabajadores que no tienen un lugar de trabajo establecido y cuyas herramientas primordiales para desarrollar sus actividades profesionales son las Tecnologías de la Información y la comunicación, en dispositivos móviles.

-- **Suplementarios**, son aquellos teletrabajadores que laboran dos o tres días a la semana en su casa y el resto del tiempo lo hacen en una oficina.

**Teletrabajador.** Persona que desempeña actividades laborales a través de tecnologías de la información y la comunicación por fuera de la empresa a la que presta sus servicios.

**ARTÍCULO 30. POLÍTICA PÚBLICA DE FOMENTO AL TELETRABAJO.** Para el cumplimiento del objeto de la presente ley el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de la Protección Social, formulará, previo estudio Conpes, una Política



Pública de Fomento al teletrabajo. Para el efecto, el Ministerio de la Protección Social contará con el acompañamiento del Ministerio de Comunicaciones, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, el Departamento Administrativo de la Función Pública, el SENA, y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales–DIAN. Esta Política tendrá en cuenta los siguientes componentes:

Infraestructura de telecomunicaciones.

Acceso a equipos de computación.

Aplicaciones y contenidos.

Divulgación y mercadeo.

Capacitación.

Incentivos.

Evaluación permanente y formulación de correctivos cuando su desarrollo lo requiera.

**PARÁGRAFO 10.** *Teletrabajo para población vulnerable.* El Ministerio de la Protección Social, dentro de los seis (6) meses siguientes a la promulgación de esta ley, formulará una política pública de incorporación al teletrabajo de la población vulnerable (Personas en situación de discapacidad, población en situación de desplazamiento forzado, población en situación de aislamiento geográfico, mujeres cabeza de hogar, población en reclusión, personas con amenaza de su vida).

**ARTÍCULO 40.** *RED NACIONAL DE FOMENTO AL TELETRABAJO.* Créase la Red Nacional de Fomento al Teletrabajo de la cual harán parte:

- a) Entidades públicas del orden Nacional, que hacen parte de la agenda de conectividad;
- b) Empresas privadas de cualquier orden, representadas por los gremios que designe el Gobierno Nacional;
- c) Operadores de telefonía pública básica conmutada nacional;
- d) Cafés Internet;
- e) Organismos y/o asociaciones profesionales.

**PARÁGRAFO.** Las funciones y funcionamiento de la Red Nacional de Fomento al Trabajo, serán definidas en la Política Pública de Fomento al Trabajo de que habla el artículo **tercero** de la presente ley.

El Ministerio de la Protección Social ejercerá la coordinación general de la red de la que trata el presente artículo.

**ARTÍCULO 50. IMPLEMENTACIÓN.** El gobierno Nacional fomentará en las asociaciones, fundaciones y demás organizaciones tanto públicas como privadas, la implementación de esta iniciativa, a través del Ministerio de la Protección Social y el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. Así mismo, el Gobierno Nacional pondrá en funcionamiento un sistema de inspección, vigilancia y control para garantizar el cumplimiento de la legislación laboral en el marco del teletrabajo.

**ARTÍCULO 60. GARANTÍAS LABORALES, SINDICALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL PARA LOS TELETRABAJADORES.**

1. A los teletrabajadores, dada la naturaleza especial de sus labores no les serán aplicables las disposiciones sobre jornada de trabajo, horas extraordinarias y trabajo nocturno. No obstante la anterior, el Ministerio de la Protección Social deberá adelantar una vigilancia especial para garantizar que los teletrabajadores no sean sometidos a excesivas cargas de trabajo.

2. El salario del teletrabajador no podrá ser inferior al que se pague por la misma labor, en la misma localidad y por igual rendimiento, al trabajador que preste sus servicios en el local del empleador.

3. En los casos en los que el empleador utilice solamente teletrabajadores, para fijar el importe del salario deberá tomarse en consideración la naturaleza del trabajo y la remuneración que se paga para labores similares en la localidad.

4. Una persona que tenga la condición de asalariado no se considerará teletrabajador por el mero hecho de realizar ocasionalmente su trabajo como asalariado en su domicilio o en lugar distinto de los locales de trabajo del empleador, en vez de realizarlo en su lugar de trabajo habitual.

5. La asignación de tareas para los teletrabajadores deberá hacerse de manera que se garantice su derecho a contar con un descanso de carácter creativo, recreativo y cultural.

6. Lo dispuesto en este artículo será aplicado de manera que se promueva la igualdad de trato entre los teletrabajadores y los demás trabajadores, teniendo en cuenta las características particulares del teletrabajo y, cuando proceda, las condiciones aplicables a un tipo de trabajo idéntico o similar efectuado en una empresa.

La igualdad de trato deberá fomentarse, en particular, respecto de:

a) El derecho de los teletrabajadores a constituir o a afiliarse a las organizaciones que escojan y a participar en sus actividades;

b) A protección de la discriminación en el empleo;

c) <Literal CONDICIONALMENTE exequible> La protección en materia de seguridad social (Sistema General de Pensiones, Sistema General de Seguridad Social en Salud y riesgos profesionales), de conformidad con lo previsto en la Ley 100 de 1993 y las normas que la modifiquen o adicionen o en las disposiciones que regulen los regímenes especiales;

[<Jurisprudencia Vigencia>](#)

#### Corte Constitucional

- Artículo declarado CONDICIONALMENTE EXEQUIBLE, siempre y cuando se entienda que la protección en materia de seguridad social a favor de los teletrabajadores, también incluye el sistema de subsidio familiar, de conformidad con la ley, por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-337-11 de 4 de mayo 2011, Magistrado Ponente Dr. Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.

d) La remuneración;

e) La protección por regímenes legales de seguridad social;

f) El acceso a la formación;

g) La edad mínima de admisión al empleo o al trabajo;

h) La protección de la maternidad. Las teletrabajadoras tendrán derecho a retornar al mismo puesto de trabajo o a un puesto equivalente con la misma remuneración, al término de la licencia de maternidad.

i) Respeto al derecho a la intimidad y privacidad del teletrabajador.

7. Los empleadores deberán proveer y garantizar el mantenimiento de los equipos de los teletrabajadores, conexiones, programas, valor de la energía, desplazamientos ordenados por él, necesarios para desempeñar sus funciones.

Los elementos y medios suministrados no podrán ser usados por persona distinta al teletrabajador, quien al final del contrato deberá restituir los objetos entregados para la ejecución del mismo, en buen estado, salvo el deterioro natural.

8. Si el teletrabajador no recibe los paquetes de información para que realice sus labores, o los programas para desempeñar su función, o no son arreglados a pesar de haberlo advertido no podrá dejar de reconocérsele el salario que tiene derecho.

Cuando el lugar de trabajo sea suministrado por el empleador y no puede realizar la prestación debido a un corte en las líneas telefónicas o en el flujo eléctrico su labor debe ser retribuida.

El trabajador que se desempeñe en la modalidad de móvil, no puede alegar estos imprevistos.

9. El empleador, debe contemplar el puesto de trabajo del teletrabajador dentro de los planes y programas de salud ocupacional, así mismo debe contar con una red de atención de urgencias en caso de presentarse un accidente o enfermedad del teletrabajador cuando esté trabajando.

10. La vinculación a través del teletrabajo es voluntaria, tanto para el empleador como para el trabajador. Los trabajadores que actualmente realicen su trabajo en las instalaciones del empleador, y pasen a ser teletrabajadores, conservan el derecho de solicitar en cualquier momento, volver a la actividad laboral convencional.

11. Las empresas cuyas actividades tengan asiento en Colombia, que estén interesadas en vincular teletrabajadores, deberán hacerlo con personas domiciliadas en el territorio nacional, quienes desarrollarán sus labores en Colombia.

12. A todas las relaciones de teletrabajo que se desarrollen en el territorio nacional les será aplicada la legislación laboral colombiana, en cuanto sea más favorable para el teletrabajador.

**PARÁGRAFO.** Cuando el teletrabajo sea ejecutado donde sea verificable la jornada laboral, y el teletrabajador a petición del empleador se mantiene en la jornada laboral mas de lo previsto en el artículo 161 del Código Sustantivo del Trabajo y de la Seguridad Social, o le asigna más trabajo del normal, el pago de horas extras, dominicales y festivos se le dará el mismo tratamiento de cualquier otro empleado.

**ARTÍCULO 7. REGISTRO DE TELETRABAJADORES.** Todo empleador que contrate teletrabajadores, debe informar de dicha vinculación a los Inspectores de Trabajo del respectivo municipio y donde no existan estos, al Alcalde Municipal, para lo cual el Ministerio de la Protección deberá reglamentar el formulario para suministrar la información necesaria.

**ARTÍCULO 8o. REGLAMENTACIÓN.** El Gobierno Nacional, dentro de los seis (6) meses siguientes a la sanción de la presente ley, reglamentará lo pertinente para el cumplimiento de la misma.

**ARTÍCULO 9o. VIGENCIA.** La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación.

La Presidenta del honorable Senado de la República,  
NANCY PATRICIA GUTIÉRREZ CASTAÑEDA.

El Secretario General del honorable Senado de la República,  
EMILIO RAMÓN OTERO DAJUD.

El Presidente de la honorable Cámara de Representantes,  
OSCAR ARBOLEDA PALACIO.

El Secretario General (E.) de la honorable Cámara de Representantes,  
JESÚS ALFONSO RODRÍGUEZ CAMARGO.

REPUBLICA DE COLOMBIA – GOBIERNO NACIONAL

Publíquese y cúmplase.  
Dada en Bogotá, D. C., a 16 de julio de 2008.

ÁLVARO URIBE VÉLEZ

El Ministro de Hacienda y Crédito Público,  
OSCAR IVÁN ZULUAGA ESCOBAR.

El Ministro de la Protección Social,

## ANEXO B. Decreto 0884 de 2012

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DEL TRABAJO

DECRETO NÚMERO 0884 DE 2012

( 30 ABR 2012 )

Por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y el artículo 8 de la Ley 1221 de 2008 y,

### CONSIDERANDO

Que el propósito de la Ley 1221 de 2008 es promover y regular el teletrabajo como un instrumento de generación de empleo y autoempleo mediante la utilización de tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

Que al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones le corresponde promover el uso, apropiación y masificación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como, impulsar la cultura del teletrabajo en el país.

Que el teletrabajo producto del gran avance que ha tenido la tecnología de la información y las comunicaciones, implica una nueva forma de organización para las empresas privadas y entidades públicas y por consiguiente de la administración de los recursos físicos, humanos y tecnológicos, en tanto no es necesaria la presencia física del trabajador en el local del empleador.

Que para garantizar la igualdad laboral de los teletrabajadores frente a los demás trabajadores del sector privado y público, es necesario regular las condiciones laborales especiales que regirán las relaciones entre empleadores y teletrabajadores.

### DECRETA

#### TITULO I

##### Aspectos Laborales del Teletrabajo

**Artículo 1. Objeto y Ámbito de aplicación.** El objeto del presente decreto es establecer las condiciones laborales especiales del teletrabajo que regirán las relaciones entre empleadores y teletrabajadores y que se desarrolle en el sector público y privado en relación de dependencia.



**Artículo 2. Teletrabajo y teletrabajador.** Para efectos del presente decreto el teletrabajo es una forma de organización laboral, que se efectúa en el marco de un contrato de trabajo o de una relación laboral dependiente, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación –TIC- para el contacto entre el trabajador y empleador sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo.

El teletrabajador es la persona que en el marco de la relación laboral dependiente, utiliza las tecnologías de la información y comunicación como medio o fin para realizar su actividad laboral fuera del local del empleador, en cualquiera de las formas definidas por la ley.

**Artículo 3. Contrato o vinculación de Teletrabajo.** El contrato o vinculación que se genere en esta forma de organización laboral de teletrabajo debe cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 39 del Código Sustantivo del Trabajo y de la Seguridad Social para los trabajadores particulares y en las disposiciones vigentes que rigen las relaciones con los servidores públicos, y con las garantías a que se refiere el artículo 6° de la Ley 1221 de 2008, y especialmente deberá indicar:

1. Las condiciones de servicio, los medios tecnológicos y de ambiente requeridos y la forma de ejecutar el mismo en condiciones de tiempo y si es posible de espacio.
2. Determinar los días y los horarios en que el teletrabajador realizará sus actividades para efectos de delimitar la responsabilidad en caso de accidente de trabajo y evitar el desconocimiento de la jornada máxima legal.
3. Definir las responsabilidades en cuanto a la custodia de los elementos de trabajo y fijar el procedimiento de la entrega por parte del teletrabajador al momento de finalizar la modalidad de teletrabajo.
4. Las medidas de seguridad informática que debe conocer y cumplir el teletrabajador.

**Parágrafo.** En caso de contratar o vincular por primera vez a un teletrabajador, éste no podrá exigir posteriormente realizar su trabajo en las instalaciones del empleador, a no ser que las partes de común acuerdo modifiquen lo inicialmente pactado y en dado caso dejaría de ser teletrabajador.

Si previamente existe un contrato de trabajo o vinculación laboral y las partes de común acuerdo optan por el teletrabajo, el acuerdo que firmen deberá contener los elementos descritos en el presente artículo y será anexado al contrato de trabajo o a la hoja de vida del empleado.

**Artículo 4. Igualdad de trato.** El empleador debe promover la igualdad de trato en cuanto a remuneración, capacitación, formación, acceso a mejores oportunidades laborales y demás derechos fundamentales laborales, entre teletrabajadores y demás trabajadores de la empresa privada o entidad pública.

**Artículo 5. Uso adecuado de equipos y programas informáticos.** Para el sector privado el empleador debe incluir en el reglamento interno de trabajo, lo relacionado con el adecuado uso de equipos, programas y manejo de la información, con el fin de permitir y facilitar la implementación del teletrabajo como una forma de organización laboral.

El empleador debe informar al teletrabajador sobre las restricciones de uso de equipos y programas informáticos, la legislación vigente en materia de protección de datos personales, propiedad intelectual, seguridad de la información y en general las sanciones que puede acarrear por su incumplimiento.

**Artículo 6. Manuales de funciones de las entidades públicas.** Para los servidores públicos las entidades deberán adaptar los manuales de funciones y competencias laborales, con el fin de permitir y facilitar la implementación del teletrabajo como una forma de organización laboral.

**Artículo 7. Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.** Los teletrabajadores deben estar afiliados al Sistema de Seguridad Social Integral. El pago de los aportes se debe efectuar a través de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes –PILA–.

Los teletrabajadores en relación de dependencia, durante la vigencia de la relación laboral, deben ser afiliados por parte del empleador al Sistema de Seguridad Social, Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales, de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley 100 de 1993 y las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan o las disposiciones que regulen los regímenes especiales, así como, a las Cajas de Compensación Familiar en los términos y condiciones de la normatividad que regula dicha materia.

**Artículo 8. Obligaciones de las partes en seguridad y previsión de riesgos profesionales.** Las obligaciones del empleador y del teletrabajador en seguridad y previsión de riesgos profesionales son las definidas por la normatividad vigente. En todo caso, el empleador deberá incorporar en el reglamento interno del trabajo o mediante resolución, las condiciones especiales para que opere el teletrabajo en la empresa privada o entidad pública.

**Artículo 9. Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Profesionales. ARP.** Las Administradoras de Riesgos Profesionales – ARP, en coordinación con el Ministerio del Trabajo, deberán promover la adecuación de las normas relativas a higiene y seguridad en el trabajo a las características propias del teletrabajo.

Las Administradoras de Riesgos Profesionales, deberán elaborar una guía para prevención y actuación en situaciones de riesgo que llegaren a presentar los teletrabajadores, y suministrarla al teletrabajador y empleador.

La afiliación al Sistema General de Riesgos Profesionales se hará a través del empleador, en las mismas condiciones y términos establecidos en el Decreto-ley 1295 de 1994, mediante el diligenciamiento del formulario que contenga los datos especiales que para tal fin determine el Ministerio de Salud y Protección Social, en el que se deberá precisar las actividades que ejecutará el teletrabajador, el lugar en el cual se desarrollarán, la clase de riesgo que corresponde a las labores ejecutadas y la clase de riesgo correspondiente a la empresa o centro de trabajo, así como, el horario en el cual se ejecutarán. La información anterior es necesaria para la determinación del riesgo y definición del origen de las contingencias que se lleguen a presentar.

El empleador deberá allegar copia del contrato o del acto administrativo a la Administradora de Riesgos Profesionales –ARP- adjuntando el formulario antes mencionado, debidamente diligenciado.



**Artículo 10. Auxilio de transporte, horas extras, dominicales y festivos para los teletrabajadores.** Cuando las actividades laborales no demanden gastos de movilidad al teletrabajador, no habrá lugar al auxilio de transporte.

Cuando el teletrabajo sea ejecutado donde sea verificable el tiempo laborado y el teletrabajador a petición del empleador se mantiene más de lo previsto en el artículo 161 del Código Sustantivo del Trabajo y de la Seguridad Social o en el Decreto Ley 1042 de 1978, para los servidores públicos, el pago de horas extras, dominicales y festivos se le dará el mismo tratamiento de cualquier otro empleado.

**Artículo 11. Evaluación del teletrabajador.** Para los empleados públicos la Comisión Nacional del Servicio Civil deberá adoptar un instrumento que permita medir el desempeño laboral del teletrabajador, para los fines previstos en las disposiciones vigentes.

**Artículo 12. Red Nacional de Fomento al Teletrabajo.** El Ministerio del Trabajo como Coordinador General de la Red Nacional de Fomento al Teletrabajo, desarrollará conjuntamente con las entidades establecidas en la Ley 1221 de 2008, las siguientes actividades:

1. Convocará la integración de mesas de trabajo, que se conformarán por aspectos tecnológicos, formativos, organizativos, legales, y una mesa especial sobre población vulnerable; estas mesas deberán generar una agenda anual para el desarrollo de las actividades.
2. Trabaja en la generación y desarrollo de las políticas públicas definidas en la Ley 1221 de 2008 en cuanto al fomento del teletrabajo, generación de incentivos y en la política especial de teletrabajo en la población vulnerable.
3. Fomentará la posibilidad que las empresas adopten el contrato de teletrabajo, para las mujeres antes de entrar a licencia de maternidad y durante la etapa de lactancia, con el ánimo de flexibilizar el sistema y fomentar la equidad de género en el ámbito laboral.

## TITULO II

### Componente Tecnológico

**Artículo 13. Acciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.** El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones trabajará de manera conjunta con el Ministerio del Trabajo, y con las demás entidades competentes, en la promoción, difusión y fomento del Teletrabajo en las entidades públicas y privadas, con este propósito adelantará las siguientes acciones:

1. Promover el uso, apropiación y masificación de las tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la promoción, difusión y fomento del teletrabajo.
2. Promover e impulsar la cultura del teletrabajo en el país, a través de planes y programas de promoción y difusión del teletrabajo incrementando el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
3. Promover la inclusión laboral de población con discapacidad mediante el teletrabajo, a través del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones para el contacto entre el trabajador y la empresa.

4. Apoyar al Ministerio del Trabajo en la formulación planes y programas que incentiven la implementación de prácticas de teletrabajo.

**Artículo 14. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el teletrabajo.** El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones difundirá información y buenas prácticas relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones requeridas para implementar prácticas de teletrabajo.

**Artículo 15. Vigencia.** El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**30 ABR 2012**

Dado en Bogotá, D C, a los



**Ministra de Salud y Protección Social,**



**BÉATRIZ LONDOÑO SOTO**

Ministro del Trabajo,

**30 ABR 2012**

  
**RAFAEL PARDO RUEDA**

Ministro de Tecnologías de la Información  
y las Comunicaciones,

  
**DIEGO MOLANO VEGA**

Directora Departamento Administrativo  
de la Función Pública,

  
**ELIZABETH RODRIGUEZ TAYLOR**

## ANEXO C. Encuesta para los Empleados Teletrabajadores

### INVESTIGACION MODELO DE TELETRABAJO (EMPLEADOS)

#### INFORMACION DEL PARTICIPANTE

**Agradeciendo su participación en este proceso para poder realizar el estudio e implementar un modelo adecuado de Teletrabajo. Es de vital importancia su colaboración y la veracidad de lo respondido.**

\* 1. Nombre de la empresa o Institución:

2. Dedicación de la empresa:

\* 3. Nombre:

\* 4. Email:

5. Cargo:

\* 6. Ciudad:

\* 7. Genero:

F

M

\* 8. Edad:

- Menor de 20 años
- Entre 20 a 25 años
- Entre 26 y 30 años
- Entre 30 y 35 años
- Entre 35 y 40 años
- Mayor a 40 años

\* 9. Nivel Académico:

- Técnico
- Tecnólogo
- Profesional
- Especialista
- Magister

\* 10. Indique si el teletrabajo se usó o se está usando en su empresa

- Se usó
- Usándose

\* 11. ¿Qué modalidad o modalidades de teletrabajo utiliza?

- Autónomo
- Semipresencial
- Móvil

\* 12. Indique la política de teletrabajo que usan y cuál es la resolución, reglamento o la normatividad interna que los regula en su empresa.

\* 13. Conoce el modelo de teletrabajo utilizado en su empresa. (Si existe un documento o grafica de este modelo favor remitirlo a villawil@unipamplona.edu.co)

\* 14. ¿Qué políticas en cuanto a la antigüedad del teletrabajador tenía o tienen en su empresa?

- Seis meses
- Un año
- Dos años
- Tres años
- Cuatro años
- Cinco años
- Más de cinco años
- Ninguna

\* 15. ¿ Se necesita un estudio especial o adicional para ser teletrabajador?

- No
- Sí. ¿Cuál?

\* 16. ¿Recibieron de parte de su empresa o institución algún tipo de entrenamiento especial y/o tecnologías de apoyo para teletrabajar?

- NO
- Sí. ¿Cuál?

\* 17. Indique que cantidad de días puede teletrabajar, ya sea por semana o por mes

- Un día a la semana
- Dos días a la semana
- Tres días a la semana
- Una semana al mes
- Quince días al mes
- Todos los días
- Otro. ¿Cuál?

\* 18. Seleccione la periodicidad de la entrega de los reportes o presentación de los resultados.

- Diario
- Semanal
- Quincenal
- Acordado con el Jefe Inmediato
- Al final del Contrato o de la Meta.

\* 19. Indique la periodicidad de las reuniones de seguimiento de sus tareas y /o indicaciones de su proceso

- Semanal
- Cada 10 días
- Quincenal
- Cada mes
- Indicadas por el jefe inmediato
- Cronogramas

20. Indique qué herramientas tecnológicas utiliza para la comunicación con su empresa cuando está desarrollando su trabajo de teletrabajador.

- Teléfono móvil
- Teléfono IP
- Chat interno de la empresa
- Correo Electrónico
- Mensajería instantánea
- Video Conferencia
- Otro. Cúal?

\* 21. Indique las herramientas tecnológicas que utiliza para el desarrollo de su teletrabajo (Solo Software)

\* 22. Indique los requerimientos tecnológicos que usted utiliza para implementar el teletrabajo en su empresa (Características de equipos y demás)

\* 23. Su empresa le brinda la dotación de:

- Ninguna
- Software
- Hardware
- Internet y conectividad
- Dispositivos de Comunicación ¿Cuál?

\* 24. ¿En qué rango de porcentaje ubica su aumento de productividad como teletrabajador?

- 5%
- 10%
- 15%
- 20%
- 25%
- 30%
- 40%
- 50%
- Más del 50%
- Igual
- Menos de lo presencial.



\* 25. ¿Qué aspecto le ha mejorado a usted con la modalidad del teletrabajo? Puede marcar más de uno.

- Calidad de Vida.
- Ambiente Familiar.
- Relaciones sociales.
- Economía.
- Estudios.
- Tiempo para hacer otras actividades personales.
- Salud.
- Otras. ¿Cuál?

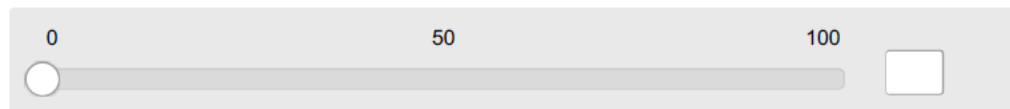
\* 26. ¿Qué obstáculos encuentra usted como teletrabajador? Puede marcar más de uno.

- Sus compromisos familiares.
- Compromisos sociales.
- Sentido de pertenencia a la empresa.
- La forma de comunicación con su empresa.
- Las respuestas tardías de sus jefes o compañeros a solicitudes.
- La cantidad de tareas asignadas en poco tiempo para cumplirlas.
- Se incrementaron los informes de las actividades.
- Los jefes lo llaman sin importar el horario laboral.
- No se evidencia claridad en las reuniones de seguimiento.

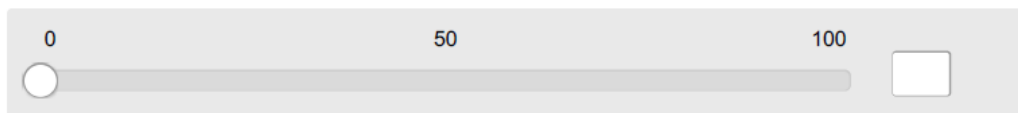
27. Describa los obstáculos que usted ha evidenciado de los directivos o la organización por la implementación del teletrabajo

28. ¿Cuántos trabajadores existen en el área donde labora?

0 50 100



29. ¿Cuántos teletrabajadores existen en su área?



A horizontal slider scale with a grey background. It has three numerical labels: '0' at the left end, '50' in the middle, and '100' at the right end. A white circular knob is positioned at the '0' mark. A white rectangular box is located at the far right end of the scale.

\* 30. Identifique los beneficios derivados de la implementación de un modelo de teletrabajo para su empresa. Puede marcar más de uno.

- Reducción de costos.
- Calidad de vida de los empleados.
- Mejorar la productividad.
- Impacto social positivo.
- Cumplimiento de metas.
- Disminuir la Rotación de Personal.
- Mantener el recurso humanos
- Otro ¿Cuál?

**ANEXO D. Encuesta para los Directivos de los Teletrabajadores****INVESTIGACION MODELO DE TELETRABAJO (DIRECTIVOS QUE HAYAN TENIDO TELETRABAJADORES A CARGO)****INFORMACIÓN DEL PARTICIPANTE**

Agradecemos su participación en este proceso para poder realizar el estudio e implementar un modelo adecuado de Teletrabajo. Es de vital importancia su colaboración y la veracidad de lo respondido.

\* 1. Nombre de la empresa o institución:

2. Dedicación de la empresa:

\* 3. Nombre:

\* 4. Email:

5. Cargo:

\* 6. Ciudad:

\* 7. Genero:

F

M

\* 8. Edad:

- Menor de 20 años
- Entre 20 a 25 años
- Entre 26 y 30 años
- Entre 30 y 35 años
- Entre 35 y 40 años
- Mayor a 40 años

\* 9. Nivel Académico:

- Técnico
- Tecnólogo
- Profesional
- Especialista
- Magister

\* 10. Indique si el teletrabajo se usó o se está usando en su empresa

- Se usó
- Usándose

\* 11. ¿Qué modalidad o modalidades de teletrabajo utiliza?

- Autónomo
- Semipresencial
- Móvil

12. ¿En qué etapa se encuentra la implementación del teletrabajo en su empresa?

- Planeación
- Inicio
- Adaptación
- Prueba Piloto
- Ejecución

- \* 13. Indique la política de teletrabajo que usan y cuál es la resolución, reglamento o la normatividad interna que los regula en su empresa.

- \* 14. Conoce el modelo de teletrabajo utilizado en su empresa. (Si existe un documento o grafica de este modelo favor remitirlo a [villawil@unipamplona.edu.co](mailto:villawil@unipamplona.edu.co))

- \* 15. ¿Cuál de las siguientes motivaciones es la más relevante para que la empresa implemente el Teletrabajo?

- Calidad de vida de los empleados
- Mejorar la productividad
- Impacto social positivo
- Cumplimiento de metas
- Reducción de costos
- Disminuir la Rotación de Personal
- Mantener el recurso humano
- Otras

- \* 16. ¿Cuáles son los elementos que se deben considerar para implementar el Teletrabajo?

- El tipo de empleo
- Mejorar la Infraestructura
- Perfil de los empleados
- Nivel de Cargo
- Tipo de Contrato
- Número de colaboradores en el cargo
- Otro. ¿Cuál?

\* 17. ¿Qué herramientas de software utilizan los teletrabajadores?

\* 18. ¿Podría indicar como mantienen la seguridad de la información que maneja el teletrabajador?

**INVESTIGACION MODELO DE TELETRABAJO (DIRECTIVOS QUE HAYAN TENIDO TELETRABAJADORES A CARGO)**

Continuación...

**Nuevamente se agradece su tiempo y esmero a contestar correctamente las preguntas.**

\* 19. ¿La empresa le entrega equipos a los teletrabajadores?

- Sí
- No
- Algunos

\* 20. ¿Cuál fue el modo de contratación predominante (características de la contratación)?

\* 21. ¿Cuáles son los requisitos que debe cumplir un colaborador para poder acceder al Teletrabajo?

- Capacidad de autogestión
- Que cuente con los recursos físicos
- Desear teletrabajar
- Autónomo, disciplinado y constante
- Merecedor de confianza
- Flexibilidad
- Cumplir con un mínimo de antigüedad
- Su domicilio es apto para el trabajo
- Puede realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa
- Capaz de adquirir nuevos conocimientos a través de la formación
- Habilidad en la resolución de problemas
- Capaz de planificar el trabajo y cumplir los plazos establecidos

\* 22. ¿Con qué recursos cuenta la empresa para asegurarse que las personas administran adecuadamente su tiempo o cómo supervisan el trabajo?

- Indicadores de desempeño
- Herramientas tecnológicas de comunicación y seguimiento
- Evaluación de competencias
- Capacitaciones en administración del tiempo
- Registro diario de actividades
- Otros

\* 23. ¿Qué indicadores tienen en cuenta para medir y hacer seguimiento del impacto del Teletrabajo?

- Cumplimiento de objetivos
- Ambiente laboral
- Calidad de vida
- Productividad
- Riesgo psicosocial
- Costos de operaciones
- Rotación
- Otros

\* 24. Las dificultades que se les han presentado en la implementación del Teletrabajo han sido:

- Estilo de liderazgo
- Cultura organizacional que privilegia la presencia en el lugar de trabajo
- Debilidades en la comunicación
- Seguimiento y realimentación a los colaboradores
- Falta de recursos
- Resistencia al cambio de cultura
- Otro Cuál?

\* 25. ¿Se han comparado el cumplimiento de las tareas de los teletrabajadores con las realizadas por los trabajadores convencionales y cuáles han sido los resultados?

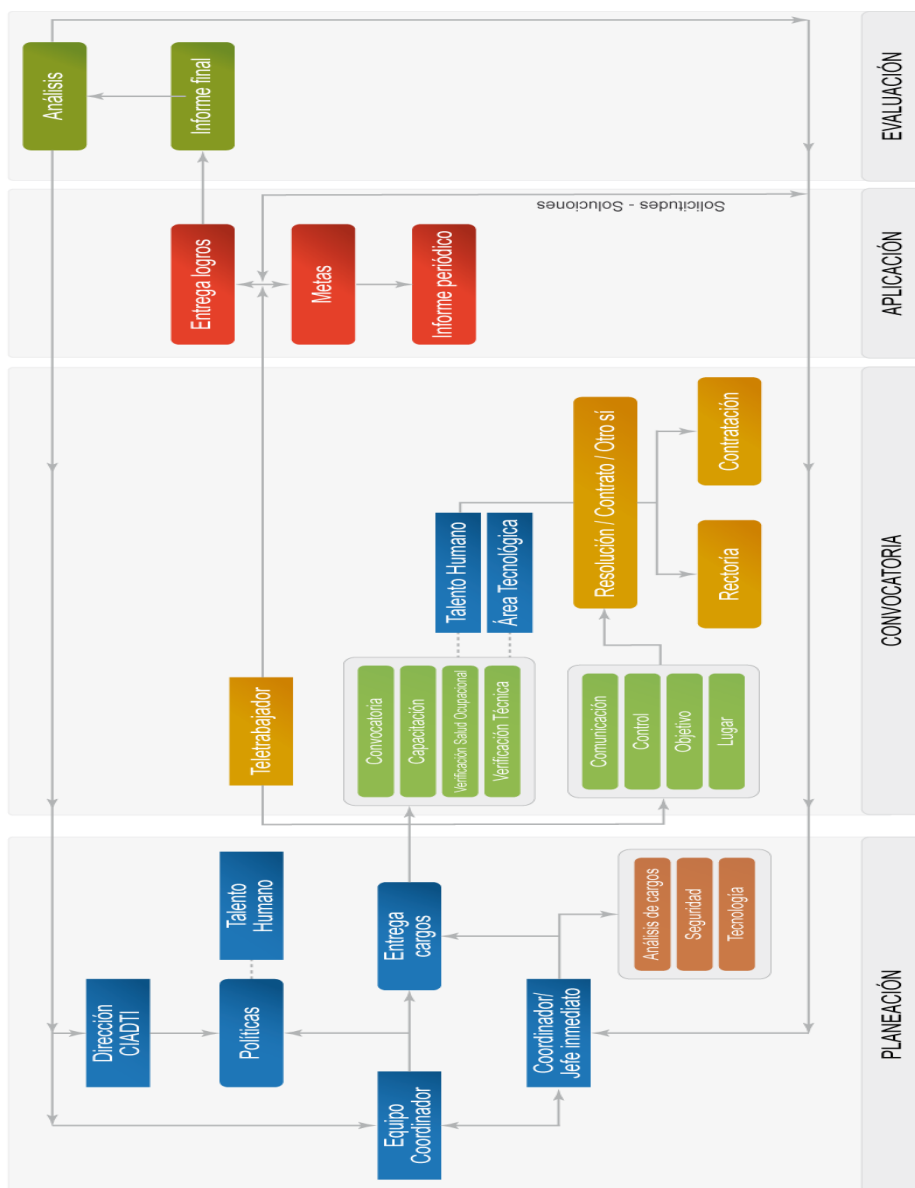
\* 26. Ha analizado la rotación de personal después de haber implementado el teletrabajo?

- No
- Sí, ¿Cuál han sido los resultados?



ANEXO E. Modelo de Teletrabajo CIADTI – Unipamplona

Modelo de teletrabajo CIADTI - Unipamplona



## ANEXO F. Informe Final de Teletrabajadores y de Coordinadores

### EVALUACION DEL TELETRABAJO POR LOS TELETRABAJADORES

Empresa: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

1. Indique su nivel de satisfacción con el modelo del teletrabajo y su trabajo en la oficina.

- |   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| a | Totalmente insatisfecho | 1 |
| b | Insatisfecho            | 2 |
| c | Igual                   | 3 |
| d | Satisfecho              | 4 |
| e | Totalmente Satisfecho   | 5 |

2. Le ha ayudado el teletrabajo a incrementar su tiempo para tareas personales y familiares.

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

3. Ha percibido baja en su nivel de stress con el teletrabajo

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

4. ¿Considera excelente la asistencia técnica recibida?

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

5. ¿Cree que ha mejorado su organización frente a su trabajo.?

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

6. ¿Se ha concentrado más que en su trabajo normal para realizar sus actividades, teletrabajando?

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |

- d De acuerdo 4
- e Totalmente de acuerdo 5

7. ¿Aumentado el control, cuando realiza el teletrabajo por parte de sus directivos?

- a Totalmente en desacuerdo 2
- b En desacuerdo 4
- c Ni de acuerdo ni en desacuerdo 5
- d De acuerdo 3
- e Totalmente de acuerdo 1

8. ¿Considera adecuada la información dada por los encargados de impulsar esta modalidad?

- a Totalmente en desacuerdo 1
- b En desacuerdo 2
- c Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3
- d De acuerdo 4
- e Totalmente de acuerdo 5

9. ¿El teletrabajo ha disminuido la comunicación con sus jefes inmediatos?

- a Totalmente en desacuerdo 1
- b En desacuerdo 4
- c Ni de acuerdo ni en desacuerdo 5
- d De acuerdo 3
- e Totalmente de acuerdo 2

10. ¿El teletrabajo ha disminuido la comunicación con sus compañeros?

- a Totalmente en desacuerdo 1
- b En desacuerdo 4
- c Ni de acuerdo ni en desacuerdo 5
- d De acuerdo 3
- e Totalmente de acuerdo 2

11. ¿Se ha forzado inconscientemente para trabajar más de lo que realiza en su trabajo normalmente?

- a Totalmente en desacuerdo 5
- b En desacuerdo 4
- c Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3
- d De acuerdo 2
- e Totalmente de acuerdo 1

12. ¿Cree que este modelo ayuda a que sea más atractivo el trabajo y ayude a mantener el recurso humano existente?

- a Totalmente en desacuerdo 1
- b En desacuerdo 2
- c Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3
- d De acuerdo 4
- e Totalmente de acuerdo 5

13. ¿Se ha sentido aislado por participar en el programa de teletrabajo?

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 5 |
| b | En desacuerdo                  | 4 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 2 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 1 |

14. ¿Sus compañeros le han colaborado si necesita alguna ayuda mientras teletrabaja?

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

15. ¿Cuál sería su apoyo para implementar definitivamente esta modalidad del teletrabajo?

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

Observaciones o ideas para mejorar:

---

---

---

---

---

---

---

---

Inconvenientes presentados:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firmado:

---

## EVALUACION DEL ENCARGADO DE LOS TELETRABAJADORES

Empresa: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

Nombre del Responsable: \_\_\_\_\_

Cantidad teletrabajadores del área: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

1. Considera que el teletrabajo aumentó el rendimiento laboral de los trabajadores.

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

2. Usted considera que el teletrabajo puede ser una buena estrategia para retención del recurso humano.

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

3. Ha notado alguna mejora en la calidad en los trabajos desarrollados por los trabajadores.

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

4. Considera que sus trabajadores están aprovechando el teletrabajo.

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

5. ¿Considera necesario establecer nuevos mecanismos de control para el modelo de teletrabajo?

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| a | Totalmente en desacuerdo       | 1 |
| b | En desacuerdo                  | 2 |
| c | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 |
| d | De acuerdo                     | 4 |
| e | Totalmente de acuerdo          | 5 |

Observaciones o ideas para mejorar:

---

---

---

---

---

---

---

---

Inconvenientes presentados:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firmado:

---

**ANEXO G. Carta para Socializar el Modelo y Acta de Reunión**

Pamplona, 5 de mayo de 2017

**ING. AVILIO VILLAMIZAR**  
**DIRECTOR DEL CIADTI**

Respetuoso Saludo:

Me permito comunicarme con usted por lo siguiente, actualmente estoy cursando la maestría "Gestión de Proyectos Informáticos" de la Universidad de Pamplona y presente como anteproyecto de grado "**MODELO DE TELETRABAJO para el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo de Tecnologías de la Información (CIADTI) UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**" este fue aceptado y actualmente me encuentro en la etapa de ejecución.

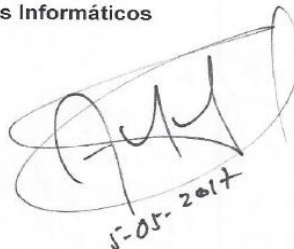
Por lo anterior es importante que usted como Director del CIADTI y los coordinadores a cargo me atiendan a una reunión el día 08 de Mayo de 2017 a las 2:00 p.m en la Calle 5 No. 3-93 Casa Domus Pamplona (Norte de Santander) con el fin de socializarles este tema.

Agradeciendo su atención y la respuesta positiva a esta convocatoria.

ATTE:



**Wilfred Villalba Montagut**  
**Estudiante de Maestría de Gestión de Proyectos Informáticos**  
**Universidad de Pamplona**



5-05-2017

**ACTA DE REUNION PARA LA EXPOSICIÓN DEL MODELO DEL  
TELTRABAJO**

**Citados:** Director del CIADTI y Subcoordinadores y Coordinadores de las diferentes Áreas

**Tema:** Exposición del Modelo del Teletrabajo.

**Fecha de inicio:** 08 de mayo de 2017 2:00 p.m

**Fin:** 3:50 p.m

**Citado por:** Est. MGPI Wilfred Villalba Montagut

<b>PARTICIPANTES</b>		
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
1	ING. AVILIO VILLAMIZAR ESTRADA	<b>DIRECTOR CIADTI</b>
2	ING. EVELIO ORTEGA	SUBCOORDINADOR INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, SEGURIDAD E INFORMACIÓN
3	ING. NUBIA ESTELA CARRASCAL	COORDINADORA BASE DE DATOS
4	ING. ELVIS NAVARRO VEGA	SUBCOORDINADOR DE DESARROLLO Y CONSULTORÍA TECNOLÓGICA
5	ING. JAIME JAIR SERRANO	COORDINADOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL
6	ING. RAUL HACIP CONTRERAS	COORDINADRO DE DESARROLLO ACADÉMICO
7	ING. ROLANDO QUINTERO	COORDINADOR DE DESARROLLO DE EXTENSION
8	ING. RODRIGO ALVEAR TRISTANCHO	SUBCOORDINADOR SOPORTE TECNOLÓGICO
9	COM. ALFREDO RAMIREZ PARRA	SUBCOORDINADOR DE GESTION DE CONOCIMIENTO
10	WILFRED VILLALBA MONTAGUT	<b>EXPOSITOR DEL MODELO</b>



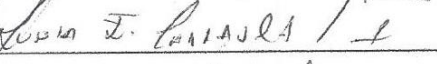
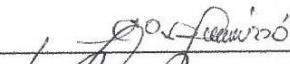


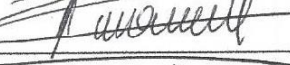
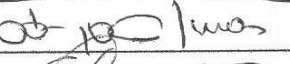
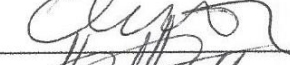

<b>AGENDA</b>	
1	PRESENTACION



2	TELETRABAJO, DEFINICION Y MODALIDADES
3	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL TELETRABAJO
4	LEYES COLOMBIANAS
5	MODELO PROPUESTO
6	CONCLUSIONES

<b>DESARROLLO DE LA REUNIÓN</b>	
<p>La reunión se dio inicio a las 2:00 p.m con la presencia del personal citado. Se inicia con la presentación del Estudiante de la Maestría el ing. Wilfred Villalba Montagut e indica la finalidad de la reunión.</p> <p>Se continúa con la agenda para dar a conocer el tema y presentar las definiciones, modalidades que se tienen del Teletrabajo.</p> <p>Posteriormente se muestran las ventajas y desventajas de esta forma laboral y las respectivas leyes que la rigen en Colombia.</p> <p>Se realiza la exposición del modelo explicando cada uno de sus procesos que se indican (Ver anexo al acta) mostrando la forma como se propone realizarlo en el CIADTI.</p> <p>Al finalizar el anterior punto se respondieron preguntas acerca del mismo las cuales fueron respondidas por el expositor y también se recibieron algunas recomendaciones que se realizaron al modelo expuesto para que se lograra iniciar la prueba piloto del mismo.</p> <p>El director del CIADTI designa al EQUIPO COORDINADOR del teletrabajo siguiendo lo que se expone en el modelo.</p>	
<p><b>Observaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Se solicita cambiar el termino Coordinador de Proyecto por solo Coordinador CIADTI.</b></li> <li>- <b>Realizar en diferentes capas la estructura del modelo para profundizar mas las descripciones del proceso.</b></li> </ul>	

CONCLUSIONES				
No	Tarea	Responsable	Período de cumplimiento	Observaciones
1	Reunión del Equipo Coordinador para la realización de las políticas.	Ing. Rodrigo Alvear, Ing. Elvis Navarro, Com. Alfredo Ramírez.	Miércoles 10 de Mayo de 2017	A esta reunión esta invitada la abogada Angie Orozco y el ing. Evelio Ortega.

FIRMAS DE ASISTENTES		
No.	Nombre	FIRMA
1	ING. AVILIO VILLAMIZAR ESTRADA	
2	ING. EVELIO ORTEGA	
3	ING. NUBIA ESTELA CARRASCAL	
4	ING. ELVIS NAVARRO VEGA	
5	ING. JAIME JAIR SERRANO	
6	ING. RAUL HACIP CONTRERAS	
7	ING. ROLANDO QUINTERO	
8	ING. RODRIGO ALVEAR TRISTANCHO	
9	COM. ALFREDO RAMIREZ PARRA	
10	WILFRED VILLALBA MONTAGUT	

## **ANEXO H. Políticas del Teletrabajo para el CIADTI**

### **POLITICAS DEL TELETRABAJO PARA EL CIADTI**

El equipo coordinador del teletrabajo del CIADTI bajo el modelo presentado por el ING. Wilfred Villalba, crea las siguientes políticas para realizar su aplicación en la Subcoordinación de Soporte y en la Subcoordinación de Desarrollo y Consultoría Tecnológica.

#### **Modalidad**

La modalidad que usará el CIADTI en su comienzo para teletrabajar sería el Suplementario de la siguiente forma: máximo dos (2) días de la semana en su domicilio y el tiempo restante en forma presencial en las instalaciones del CIADTI de la Unipamplona.

#### **Teletrabajadores**

La selección de los teletrabajadores del CIADTI se realizara de la siguiente forma:

1. Se indagará por medio de una encuesta al personal que desee realizar el trabajo desde la modalidad suplementaria, su perfil del teletrabajador y los requerimientos técnicos para la realización del mismo.
2. El trabajador debe por lo menos tener 6 meses de antigüedad.
3. El equipo coordinador, analizará las respuestas de los trabajadores en sus encuestas y la calificación obtenida conformando la lista de los preseleccionados y procederá a realizar la visita domiciliaria con un representante del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo (COPASST) o la Aseguradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliado el servidor que va a teletrabajar.
4. El equipo coordinador junto con el coordinador o jefe inmediato, verificará las condiciones técnicas del equipo, internet, los programas y la tecnología de comunicación.
5. Capacitación de los preseleccionados.

Una vez concluido el proceso, se seleccionará el personal que desarrollará sus funciones a través de la modalidad de Teletrabajo suplementario, de acuerdo con el

análisis efectuado por el equipo coordinador

### **Duración**

La duración de la prueba piloto se realizará por 4 semanas para observar el proceso de ejecución y ser evaluado por las partes. Este punto queda pendiente para ser analizado por el equipo coordinador y la dirección cuando se inicie formalmente.

### **Lugar de trabajo**

El teletrabajador realizará sus funciones bajo la modalidad suplementaria dos (2) días a la semana, que serán convenidos entre el CIADTI y el teletrabajador. El trabajador deberá informar a la entidad el lugar en el cual desarrollará sus actividades bajo esta modalidad. Si llegase a cambiar de lugar, deberá comunicárselo inmediatamente a la entidad, la cual suspenderá temporalmente la modalidad de teletrabajo, para verificar que se cumplan las condiciones adecuadas en el nuevo lugar. Si no cumple con las condiciones, el servidor deberá retornar a su puesto de trabajo.

El lugar de trabajo o domicilio que utilizará el trabajador debe contener por lo mínimo lo siguiente:

En cuanto a locación: El trabajador debe contar con:

1. Con un escritorio donde pueda ubicar su equipo de cómputo.
2. Una silla destinada para el escritorio.
3. Óptima luminosidad del espacio.

En cuanto a las TIC:

1. Un equipo de cómputo como mínimo con las siguientes características:  
Procesador Corel i3 o similares o superiores, Disco Duro de 500MB o superior, teclado, mouse
2. Conexión a internet mínimo de 3 MB
3. Programas utilizados en la oficina y que indique el coordinador
4. Contar con un teléfono celular activo.

El CIADTI puede en calidad de préstamo de uso entregar al trabajador equipo portátil, software, los cuales deberán ser restituidos por parte del servidor público a la entidad una vez finalizado el término por la cual se le confiere la condición de teletrabajador.



## **Seguridad de la Información y Protección de Datos**

El trabajador deberá ratificar su compromiso con el CIADTI para el manejo de la seguridad de Información y Protección de datos por medio de un acta de confidencialidad. Además todos los accesos a los diferentes entornos y sistemas informáticos del CIADTI serán bajo el control y la responsabilidad del teletrabajador.

El teletrabajador se compromete a respetar la legislación en materia de protección de datos, las políticas de privacidad y de seguridad de la información que el CIADTI le indique, como también:

- i) Realizar copia de sus trabajos en ftp designado para este proceso para respaldar lo realizado fuera de la oficina para el manejo de información o reportes para no ser perdidos.
- ii) Cumplir con las medidas de seguridad que el coordinador haya indicado para la seguridad del proceso y tareas que va ejecutar el teletrabajador.
- iii) No ceder en ningún caso a terceras personas los datos de carácter personal, privados o sensibles, software, código fuente y demás a los que tenga acceso, ni tan siquiera a efectos de su conservación.

## **Obligaciones del Teletrabajador**

1. Asegurar la información y trabajo realizado en el ftp indicado por el CIADTI
2. Cumplir con las condiciones del equipo de cómputo e internet.
3. Realizar el cronograma de actividades y planes de acción junto con el coordinador.
4. Emplear los equipos y bienes dados en préstamo en debida forma y únicamente para el cumplimiento de sus funciones.
5. Revisar y mantener actualizadas sus datos, para garantizar el contacto y la comunicación con el coordinador, CIADTI y la Universidad, esto es, dirección exacta, números de teléfono fijo, celular y correos electrónicos.
6. Acudir al CIADTI o a la universidad cuando lo solicite el coordinador, aun cuando durante ese día normalmente se encuentre en Teletrabajo.
7. Devolver los equipos y bienes suministrados por el CIADTI en caso de decidirse la terminación de Teletrabajo o en caso del retiro de la Universidad.
8. Rendir los informes que el Coordinador pacto con el teletrabajador en las

- fechas asignadas y realizar sus planes de acción.
9. Acatar las instrucciones impartidas por el coordinador para el desarrollo de las actividades mediante Teletrabajo.
  10. Mantener durante el desarrollo de sus actividades la reserva de la información y protección de los softwares y código fuente de los aplicativos en virtud de sus actividades laborales.
  11. Tomar las precauciones necesarias para mitigar cualquier riesgo que puedan correr los equipos y la información a su cargo.
  12. No ausentarse del lugar de domicilio donde va a teletrabajar en las horas laborales. Sin ninguna autorización por escrito.
  13. Informar una dirección de correo electrónico adicional a la dirección electrónica asignada por la Universidad.
  14. Consultar permanentemente el correo electrónico y recibir las llamadas telefónicas o devolverla si esta no fue contestada.
  15. Utilizar todas las herramientas tecnológicas que son necesarias para el cumplimiento de sus funciones.
  16. Acudir a las instalaciones de la dirección del CIADTI cuando por algún motivo no pueda desarrollar sus actividades laborales mediante la modalidad de Teletrabajo, ya sea por razones imputables al CIADTI o al teletrabajador.
  17. Asistir a las reuniones, capacitaciones y actividades programadas por la Universidad.
  18. Acondicionar su lugar de teletrabajo de acuerdo con sus exigencias en materia de riesgos laborales y seguridad ocupacional.
  19. Activar el Softphone dado por la Universidad para realizar las comunicaciones con todas las demás extensiones.
  20. Garantizar que el acceso a los sistemas del CIADTI sea realizado siempre bajo condiciones de seguridad.
  21. Informar oportunamente al CIADTI y su coordinador las novedades que impliquen separación transitoria del servicio, como licencias por enfermedad, permisos, licencia por luto, entre otras.
  22. Entregar el informe final de un determinado proyecto a realizar, junto con sus experiencias e inconvenientes en la modalidad.
  23. Suscribir con el coordinador acta de confidencialidad para el manejo de la información, software y documentos que utiliza el teletrabajador.

#### **Obligaciones del CIADTI:**

1. El equipo coordinador junto con el acompañamiento de la persona del SG-SST que la designa la oficina de Talento Humano debe realizar la verificación de las condiciones del lugar destinado al Teletrabajo, para el cumplimiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

2. Informar a la ARL del teletrabajador el lugar y el periodo de tiempo que va a realizar el trabajo.
3. El coordinador debe controlar las actividades del teletrabajador mediante medios telefónicos, informáticos o electrónicos y con las entregas periódicas pactadas.
4. El coordinador debe comunicar a través de correo electrónico o por medio del sistema de comunicación chat vigente, las decisiones de tipo administrativo (citaciones, reuniones, capacitaciones).
5. El coordinador debe efectuar el monitoreo, control y seguimiento a la modalidad laboral de Teletrabajo.
6. Prestar la asistencia técnica requerida por el teletrabajador en caso de fallas en los equipos de computación o en la conexión remota.
7. Realizar las configuraciones necesarias en los sistemas para que puedan realizar el mismo trabajo que realizan en la oficina.
8. Comunicar a los compañeros de oficina que realicen el mismo apoyo a los teletrabajadores.
9. Mantener y respetar los derechos que tienen los teletrabajadores en el momento en que se incorporan al programa de teletrabajo
10. El coordinador debe exigir el cumplimiento del horario de trabajo a los teletrabajadores a igual que los que laboran presencialmente.

#### **Reversibilidad del teletrabajador.**

Si el CIADTI da por terminada la modalidad laboral de Teletrabajo, debe comunicarlo al Coordinador o jefe inmediato y este a los teletrabajadores. El CIADTI debe tener la fecha y el lugar para que se incorpore a su trabajo habitual.

Si el teletrabajador da por terminada esta modalidad laboral debe comunicarlo por escrito al coordinador o jefe inmediato y dar las razones que motivan su solicitud. El equipo coordinador del teletrabajo revisará la solicitud que es entregada por el coordinador e indicará cuando podrá retornar el trabajador a su labor normal.

#### **Evaluación de desempeño**

El teletrabajador mantendrá la misma evaluación que se realice a los trabajadores del CIADTI. Además de estas evaluaciones el coordinador tendrá la supervisión de desempeño de las tareas definidas en el cronograma con un cumplimiento de 90% de los entregables planeados y en el tiempo señalado para el efecto.

El CIADTI también posee el sistema CAT donde se puede evidenciar las tareas realizadas.

Toda la evaluación de desempeño estará como responsable el coordinador o jefe inmediato a cargo del teletrabajador.

### **Condiciones de Mantenibilidad como teletrabajador**

Para el caso de la prueba piloto se mantendrán en la prueba los teletrabajadores que cumplan como mínimo con el 90% de lo acordado con el coordinador. Esta verificación se realizará con los reportes solicitados y planeados con el coordinador y el teletrabajador.

Estas condiciones finales se crearán después del proceso de la prueba piloto y en la implementación formal de la modalidad.

---

Subcoordinador de Soporte

---

Subcoordinador de Desarrollo y Consultoría Tecnológica

---

Subcoordinador de Infraestructura Tecnológica Seguridad e Información

---

Subcoordinador de Gestión del Conocimiento

---

Apoyo Jurídico del CIADTI

---

Apoyo Talento Humano



## ANEXO I. Encuesta para la Convocatoria



### CONVOCATORIA TELETRABAJADORES CIADTI

#### PRESELECCION

Para información de todos me llamo Wilfred Villalba Montagut y estoy realizando como tesis de maestría una investigación sobre el teletrabajo con el fin de crear un modelo para el CIADTI, actualmente me encuentro en la etapa de validación al modelo propuesto. Uno de los procesos a realizar es la Convocatoria, razón por la cual se van a realizar las siguientes preguntas con el fin de pre\_seleccionar a los que puedan participar en la prueba piloto de esta modalidad y del modelo propuesto.

#### Definición de TELETRABAJO:

“De acuerdo con la Ley 1221 de 2008, el Teletrabajo se define como una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación - TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo.”

#### Modalidad propuesta:

##### Teletrabajo suplementario

Trabajadores con contrato laboral que alternan sus tareas en distintos días de la semana entre la empresa y un lugar fuera de ella usando las TIC para dar cumplimiento. Se entiende que teletrabajan al menos dos días a la semana.

Agradezco a todos realizar las respuestas con la mayor sinceridad y responsabilidad.

1. Ingrese su nombre

2. Seleccione el área donde labora

- DESARROLLO
- SOPORTE

3. Usted desea teletrabajar?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

4. Posee un equipo de cómputo como mínimo con las siguientes características: Procesador Core i3 o similares o superiores, Disco Duro de 500GB o superior, teclado, mouse?

- SI
- NO

5. Posee una cámara de video?

- SI
- NO

6. Tiene en su domicilio una conexión a internet mínimo de 3 MB?

- SI
- NO

7. Se considera usted un trabajador autónomo, disciplinado y constante?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

8. Posee usted un alto nivel de autoestima, automotivación y eficiencia?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

9. Usted puede realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

10. Usted tiene más de seis meses en su cargo actual.?

- SI
- NO

11. Usted es capaz de adquirir nuevos conocimientos a través de la autoformación?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

12. Sus responsabilidades personales no van a impedir su desempeño laboral?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

13. Posee un escritorio o similar en su vivienda que pueda destinarlo para su teletrabajo?


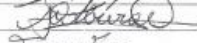
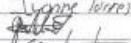
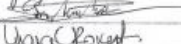
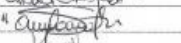
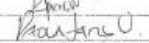

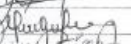

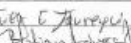
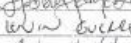
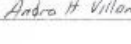





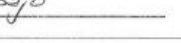
- SI
- NO

## ANEXO J

### Listado Asistentes a Capacitación


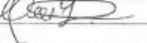
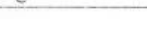
	Control de Asistencia	Código	FGH-07 v.02
		Página	1 de 1

FECHA: 26-05-2017 ASUNTO: Capacitación Teletrabajo

No	NOMBRE DEL ASISTENTE	CARGO	DEPENDENCIA	FIRMA
1	Sandra Lina Soratilla	A. de Puebas	Desarrollo	
2	José Manuel Cabrera Aguirre	B. frente tecnológico	Soporte	
3	Mathden Juane Torres Vera	Analista ISO	Desarrollo	
4	Gerson A. Gorría Ruffin	Analista Desarrollo	Desarrollo	
5	Graiz Stanley Pérez Acuña	Analista Desarrollo	"	
6	Liliana Carolina Rojas Alvarado	Analista SO	"	
7	Amanda Miguel Álvarez Medina	Analista de Puebas	Desarrollo	
8	Keth Johana Pichon Londono	Analista de Puebas	Desarrollo	
9	Martha Pica James Villamizar	Analista de Soporte	Soporte	
10	José Ezequiel Pichon Londono	Analista de Soporte	Soporte	
11	Eduardo Alberto Rodríguez James	Analista de Soporte	Soporte	
12	Martha Isabel Atarón Lizcano	Analista Soporte	Soporte	
13	Gerson Rivera Andrade	Analista Soporte	Soporte	
14	Alexander Villamizar González	Analista Soporte	Soporte	
15	Javier Eduardo Sánchez Duarte	Analista de Soporte	Soporte	
16	Elkin Fabian James Avendaño	Analista de Soporte	Soporte	
17	Lenin Guerrero Ramírez	Analista de Desarrollo	Desarrollo	
18	Andrés Humberto Villamizar Vera	Analista de desarrollo	Desarrollo	

	Control de Asistencia	Código	FGH-07 v.02
		Página	1 de 1

FECHA: 26-05-2017 ASUNTO: Capacitación Teletrabajo

No	NOMBRE DEL ASISTENTE	CARGO	DEPENDENCIA	FIRMA
19	Josir Alfonso Soto Soto	Analista de Puebas	Desarrollo	
20	Javier Alfredo De la Cruz D.	Analista de desarrollo	Desarrollo	
21	Martha Isabel Hernández Rosalón	Analista de pruebas	Desarrollo	

**ANEXO K. Listado de los Preseleccionados para Teletrabajar**

<b>LISTA DE LOS TELETRABAJADORES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>AREA</b>
Amanda Miguel Álvarez Medina	DESARROLLO
Gerson A. García B.	DESARROLLO
Javier De la cruz	DESARROLLO
Lenin Guerrero Ramírez	DESARROLLO
Liliana Carolina Rojas Alvarado	DESARROLLO
Martha Isabel Hernández	DESARROLLO
Mathelen Ivonne Torres	DESARROLLO
Alberto Camilo Martínez Galarza	DESARROLLO
Yanis Stanley Pérez	DESARROLLO
Alexander Villamizar	SOPORTE
Eduardo Alberto Rodríguez	SOPORTE
Elkin Fabian Jaimes A	SOPORTE
Gerson Rivera Andrade	SOPORTE
Javier Eduardo Jauregui Duarte	SOPORTE
José Ezequiel Pachón	SOPORTE
José María Cabrera Agelvis	SOPORTE
Martha Isabel Alarcón Lizcano	SOPORTE
Martha Paola Jaimes Villamizar	SOPORTE

### ANEXO L. Lista de los Teletrabajadores Seleccionados

<b>LISTA DE LOS TELETRABAJADORES SELECCIONADOS POR LOS COORDINADORES O JEFES INMEDIATOS</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>AREA</b>	<b>DIAS DE TELETRABAJO</b>
Alberto Camilo Martínez Galarza	DESARROLLO	Martes y miércoles
Liliana Carolina Rojas Alvarado	DESARROLLO	Martes y miércoles
Yanis Stanley Pérez	DESARROLLO	Jueves y viernes
Martha Isabel Alarcón Lizcano	SOPORTE	Martes y miércoles
José María Cabrera Agelvis	SOPORTE	Jueves y viernes

**ANEXO M. Formato de Autoevaluación del Sitio para Teletrabajar.**

**FORMATO DE AUTOREPORTE DE CONDICIONES DE TELETRABAJO**

FECHA \_\_\_\_\_ ARL \_\_\_\_\_

EMPRESA: CIADTI \_\_\_\_\_

LUGAR DE EVALUACION \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL TRABAJADOR \_\_\_\_\_

DEPENDENCIA O ÁREA \_\_\_\_\_

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN \_\_\_\_\_

UBICACIÓN EXACTA DEL PUESTO EN EL LUGAR DE TELETRABAJO: \_\_\_\_\_

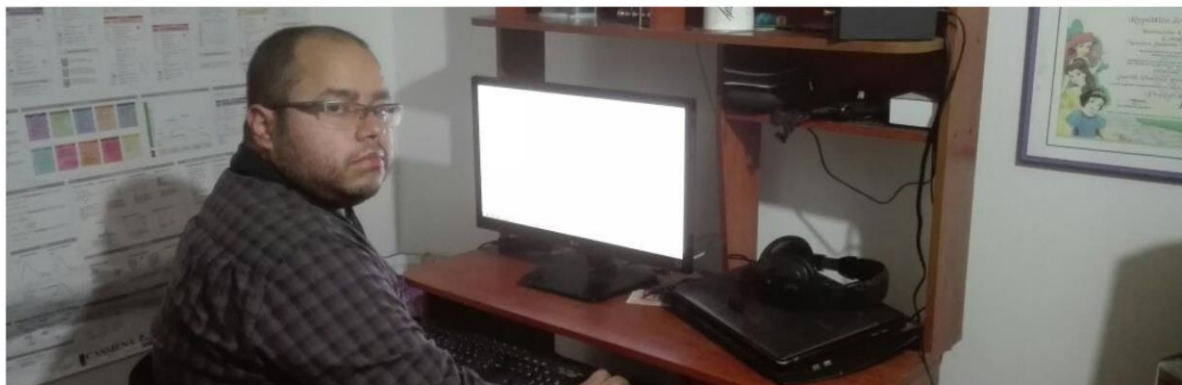
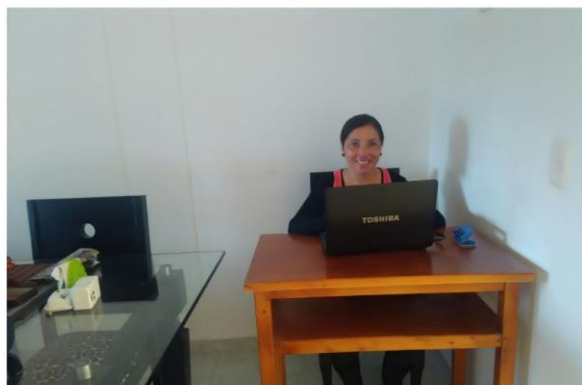
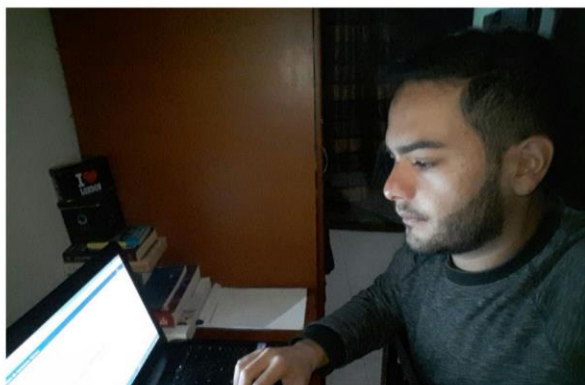
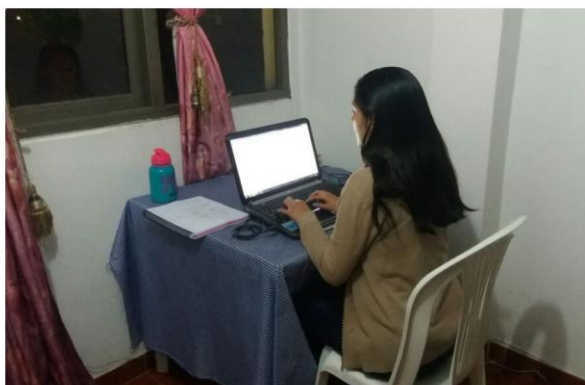
ENTORNO DE TRABAJO	ASPECTO IDENTIFICADO	DESCRIPCIÓN	SI	NO	N.A	MEJORAR	OBSERVACIONES
CONDICIONES ERGONÓMICAS	PUESTO DE TRABAJO (ESPACIO, MOBILIARIO, ELEMENTOS DE TRABAJO)	¿Se encuentra en las condiciones apropiadas la distancia de la pantalla y el teclado de su computador?					
		¿Para el desarrollo de actividades laborales, el espacio dispuesto en la residencia cumple con las dimensiones necesarias (trabajo de oficina en posición sentada), mínimo 150 cm de ancho por 150 cm de largo? ¿La ubicación del puesto de trabajo permite movilidad en la silla? Verificar que el espacio de movilidad de la silla sea de 80 cm o más.					
CONDICIONES AMBIENTALES	ILUMINACIÓN	¿El escritorio permite ajustar el teclado de modo que se obtenga una posición cómoda al digitar, manteniendo la mano, muñeca y brazo en línea recta con buen espacio delante del teclado para descansar las manos?					
		¿El mouse lo ubica al lado del teclado y no en otro nivel del escritorio de modo que se pueda alcanzar fácilmente y con la muñeca recta?					
		¿El escritorio permite un buen espacio para los miembros inferiores y la facilidad de movimiento? Espacio de 80 cm como mínimo.					
		¿El área de trabajo tiene iluminación natural (ventanas)?					
		¿La cantidad de luz es suficiente?					
		Describe en observaciones si se percibe exceso o ausencia de iluminación.					
		¿Se percibe que la intensidad luminica en el área permite leer sin ninguna dificultad?					
CONDICIONES AMBIENTALES	VENTILACIÓN	¿La lámpara de techo en el área de trabajo, con relación a la ubicación de la silla de trabajo, se ubica detrás de ésta?					
		¿La luz natural y/o artificial permite visualizar la pantalla del computador sin generar fatiga visual por reflejos, vidrios o pantallas?					
		¿La ventana tiene protección? (Persianas, blackout, cortinas, películas de filtro, otras)					
CONDICIONES AMBIENTALES	RUIDO	¿El área de trabajo tiene ventilación natural (ventanas)?					
		¿El área de trabajo tiene ventilación combinada (natural y/o artificial)? ¿El ruido externo (vehículos, vecinos, locales comerciales, residencias e industria) permite realizar las operaciones de trabajo sin ninguna interferencia?					
		¿En el área de trabajo hay ausencia de fuentes generadoras de ruido? Si hay presencia describa las fuentes que generan ruido en la celda de observaciones.					



RIESGOS BIOLÓGICOS	<p><b>VIRUS, BACTERIAS, HONGOS, INSECTOS Y ROEDORES FLUIDOS BIOLÓGICOS</b></p> <p>¿El área definida para teletrabajo es un ambiente libre de virus, bacterias, hongos, insectos y roedores?                  ¿En el área de trabajo no hay contacto con fluidos biológicos?</p> <p>¿Los pisos del área de trabajo son planos?                  ¿El piso está libre de obstáculos y desperdicios?                  ¿El material del piso está en buenas condiciones? Describe en observaciones el tipo de material del piso en el área de trabajo (cerámica, madera o alfombra).                  ¿Las rodadizas de la silla son adaptables al piso en el área definida para teletrabajo?                  ¿El techo del área de trabajo está en buenas condiciones? (Sin humedad, grietas o coque si fuese de madera)</p> <p><b>PISOS</b></p> <p><b>TECHO</b></p> <p><b>PAREDES</b></p> <p>¿Las paredes están en buenas condiciones? (Sin grietas ni humedades)                  ¿Los cuadros, repisas o demás objetos anclados en el área de trabajo son seguros?                  ¿Los espacios destinados para la entrada y salida del área de trabajo están libres de obstáculos?</p> <p><b>ZONAS DE CIRCULACIÓN</b></p> <p>¿El ingreso al área definida para el teletrabajo es seguro? Describe en observaciones cuál es el acceso, si es por escaleras, corredor, rampa, mezanina, balcones.</p> <p><b>ZONAS COMUNES</b></p> <p><b>ESCALERAS</b></p> <p>¿Las escaleras se encuentran en buen estado?                  ¿Las escalas y balcones cumplen con pasamanos, bandás o piso antideslizante y el tamaño de huella en la escala es suficiente para la mayoría de las personas?                  ¿El material y diseño de las escaleras es antideslizante?                  ¿Las escaleras están libres de obstáculos?                  ¿Las diferentes puertas que tiene el área de trabajo están en buen estado y funcionan normalmente?</p> <p><b>PUERTAS</b></p> <p><b>ORDEN Y ASEO</b></p> <p>¿En el área de trabajo hay buenas prácticas de orden, limpieza y aseo?</p> <p>Tiene algún procedimiento para actuar en caso de una emergencia en el lugar definido para el teletrabajo?                  ¿Cuenta con medios de extinción o extintor? ¿Interno y/o externos en zonas comunes?                  ¿Conoce el procedimiento para uso y manejo de extintores?</p>
RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN	<p><b>INCENDIO</b></p> <p>¿Los equipos en el área de trabajo tienen conexión a tierra?                  ¿Las instalaciones eléctricas están debidamente protegidas (omas, extensiones y enchufes)?                  ¿Hay ausencia de empalmes (uniones) en cables eléctricos?                  ¿Los enchufes del área de trabajo no están sobrecargados con muchas conexiones?                  ¿Las cajas de interruptores están cubiertas?</p>
RIESGO ELÉCTRICO	<p><b>EQUIPOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b></p> <p><b>OBSERVACIONES GENERALES:</b></p> <p><b>ACCIONES CORRECTIVAS SUGERIDAS:</b></p>



**ANEXO N. Imagen de los Teletrabajadores**



### ANEXO O. Evaluación por los Teletrabajadores

EVALUACION DEL TELETRABAJO POR LOS TELETRABAJADORES					
ITEMS	Martha	José	Liliana	Camilo	Yanis
1. Indique su nivel de satisfacción con el modelo del teletrabajo y su trabajo en la oficina.	4	5	5	5	5
2. Le ha ayudado el teletrabajo a incrementar su tiempo para tareas personales y familiares.	4	2	4	5	5
3. Ha percibido baja en su nivel de stress con el teletrabajo	4	5	5	5	4
4. ¿Considera excelente la asistencia técnica recibida?	4	4	3	5	4
5. ¿Cree que ha mejorado su organización frente a su trabajo.?	3	3	3	5	3
6. ¿Se ha concentrado más que en su trabajo normal para realizar sus actividades, teletrabajando?	4	5	3	5	4
7. ¿A aumentado el control, cuando realiza el teletrabajo por parte de sus directivos?	5	5	5	5	5
8. ¿Considera adecuada la información dada por los encargados de impulsar esta modalidad?	4	5	4	4	4
9. ¿El teletrabajo ha disminuido su comunicación con sus jefes inmediatos?	5	5	5	5	5
10. ¿El teletrabajo ha disminuido su comunicación con sus compañeros?	4	4	5	4	5
11. ¿Se ha forzado inconscientemente para trabajar más de lo que realiza en su trabajo normalmente?	2	5	3	3	3
12. ¿Cree que este modelo ayuda a que sea más atractivo el trabajo y ayude a mantener el recurso humano existente?	3	4	4	5	4

13. ¿Se ha sentido aislado por participar en el programa de teletrabajo?	4	1	5	3	3
14. ¿Sus compañeros le han colaborado si necesita alguna ayuda mientras teletrabaja?	5	5	5	5	4
15. ¿Cuál sería su apoyo para implementar definitivamente esta modalidad del teletrabajo?	4	4	5	5	5
<b>Suma</b>	<b>59</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>69</b>	<b>63</b>
<b>Máximo Valor</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>79%</b>	<b>83%</b>	<b>85%</b>	<b>92%</b>	<b>84%</b>

### ANEXO P. Evaluación del Teletrabajo por los Coordinadores o Jefes Inmediatos

<b>EVALUACION DEL TELETRABAJO POR LOS COORDINADORES O JEFES INMEDIATOS TELETRABAJADORES</b>			
<b>ITEMS</b>	<b>Raúl</b>	<b>Elvis</b>	<b>Rodrigo</b>
1. Considera que el teletrabajo aumentó el rendimiento laboral de los trabajadores.	4	4	3
2. Usted considera que el teletrabajo puede ser una buena estrategia para retención del recurso humano.	5	5	5
3. Ha notado alguna mejora en la calidad en los trabajos desarrollados por los trabajadores.	4	3	3
4. Considera que sus trabajadores están aprovechando el teletrabajo.	3	3	4
5. ¿Considera necesario establecer nuevos mecanismos de control para el modelo de teletrabajo?	4	5	4
<b>Suma</b>	<b>20,8</b>	<b>20,8</b>	<b>19,76</b>
<b>Máximo Valor</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>83%</b>	<b>83%</b>	<b>79%</b>

## ANEXO Q. Cronograma de Trabajo del Teletrabajador

CRONOGRAMA PARA TELETRABAJAR			
CIADTI – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA			
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Liliana Carolina Rojas Alvarado		
DIAS QUE TELETRABAJA	martes - miercoles		
PERIODO TELETRABAJAR	DEL 05/06/2017	AL 30/06/2017	
ACTIVIDAD	FECHA DE ENTREGA	% ENTREGADO	OBSERVACION
Revisión de Copias de Seguridad de los servidores de desarrollo, Pruebas, Plantilla.	07/06/2017	100%	
Creación de Diccionario de datos del producto Gestión Documental versión 4.0.01.00.	07/06/2017	100%	
Creación de Diccionario de datos del producto Viáticos versión 4.0.01.02.	07/06/2017	100%	
Revisión de Copias de Seguridad de los servidores de desarrollo, Pruebas, Plantilla	08/06/2017	100%	
Creación de reporte de Consulta de Pregunta en Autoevaluación por Docente JDC.	08/06/2017	100%	
Adición del campo CAPP_ESTADO en la tabla INVESTIGAIES.CARACTERISTICASPRODPUBLIC.	08/06/2017	100%	
Modificación de registro en la tabla ACADEMICO.PANEL.Académico IES.	08/06/2017	100%	
Revisión de Copias de Seguridad de los servidores de desarrollo, Pruebas, Plantilla.	14/06/2017	100%	
Capacitación Oracle Fundamentals.	14/06/2017	100%	
Revisión de Copias de Seguridad de los servidores de desarrollo, Pruebas, Plantilla.	15/06/2017	100%	
Capacitación Oracle Fundamentals.	15/06/2017	100%	

Revisión de Copias de Seguridad de los servidores de desarrollo, Pruebas, Plantilla.	21/06/2017	100%	
Implementar cambios en la base de pruebas privada y pública. Oracle. Académico IES. Creación de adelanto.	21/06/2017	100%	
Adición del campo TICO_ID en la tabla ACADEMICO.HIS_DERECHOSTUDIANTE. Académico UP.	21/06/2017	100%	
Adición del campo PDPY_ID en la tabla INVESTIGAIES.PRODUCTOPUBLICADO. Investigación IG IES.	21/06/2017	100%	
Adición del campo TIPN_FECHAVERICACION en la tabla GENERAL.TITULOPERSONANATURALGENERAL. Gestasoft.	21/06/2017	100%	
Eliminación de Funcionalidades Contabilidad IG. Gestasoft.	21/06/2017	100%	
Modificación del campo NOCA_JUSTIFICACION en la tabla FACTURACIONV3.NOTACARTERA. Gestasoft	21/06/2017	100%	
Implementar cambios en la bases de pruebas up y publica. Oracle. Gestasoft. Creación de adelanto.	21/06/2017	100%	
Implementar cambios en la base de pruebas privada y pública. Oracle. Académico IES. Creación de adelanto.	21/06/2017	100%	
Implementar cambios en la bases de pruebas UP. Oracle. Académico UP. Creación de adelanto.	21/06/2017	100%	
Eliminación e Inserción de Funcionalidades Administrador Egresado. Egresados IES.	21/06/2017	100%	
Revisión de Copias de Seguridad de los servidores de desarrollo, Pruebas, Plantilla.	22/06/2017	100%	
Eliminación e Inserción de Funcionalidades Administrador Egresado. Egresados IES	22/06/2017	100%	
Inserción de registros en la tabla ACADEMICO.PARAMETROGLOBAL. Académico IES.	22/06/2017	100%	
Modificación de la constraint CORP_PROCESO_CK en la tabla ACADEMICO.CORREOPROCESO. Académico IES.	22/06/2017	100%	

Implementar cambios en la base de pruebas privada y pública. Oracle. Académico IES. Creación de adelanto.	22/06/2017	100%	
Implementar cambios en la bases de pruebas up y publica. Oracle. Gestasoft. Creación de adelanto.	22/06/2017	100%	
Implementar cambios en la bases de pruebas up y publica. Postgres. Gestasoft. Creación de adelanto.	22/06/2017	100%	
Revisión de Copias de Seguridad de los servidores de desarrollo, Pruebas, Plantilla.	28/06/2017	100%	
Modificación de registro en la tabla GENERAL_VARIABLEPARAPLANTILLA. Viáticos.	28/06/2017	100%	
Modificación e Inserción de Funcionalidades Administrador Egresado. Egresados IES	28/06/2017	100%	
Adición del campo TITR_PORAGENCIA en la tabla VIATICOS.TIPOTRANSPORTE. Viáticos	28/06/2017	100%	
Implementar cambios en la bases de pruebas up y publica. Oracle. Gestasoft.	28/06/2017	100%	
Revisión de Copias de Seguridad de los servidores de desarrollo, Pruebas, Plantilla.	29/06/2017	100%	
Modificación e Inserción de Funcionalidades Egresado y Empresa. Egresados IES.	29/06/2017	100%	
Creación del paquete Actualización A2.3.2.24.00 del producto Gestasoft Publico. Oracle.	29/06/2017	20%	
Creación del paquete Actualización A2.3.2.24.00 del producto Gestasoft Publico. Postgres.	29/06/2017	20%	
Implementar cambios en la base de pruebas privada y pública. Oracle. Académico IES. Creación de adelanto.	29/06/2017	100%	
Implementar cambios en la base de pruebas privada y pública. Postgres. Académico IES. Creación de adelanto.	29/06/2017	100%	

## ANEXO R. Validación de preguntas para encuestas

Pamplona, 5 de Marzo de 2017

INGENIERO  
WILFRED VILLALBA  
Estudiante Maestría Gestión de Proyectos Informáticos  
Universidad de Pamplona.

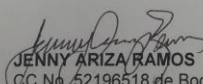
Respetuoso saludo.

Quiero informarle que las preguntas de las encuestas INVESTIGACION MODELO DE TELETRABAJO (EMPLEADOS) e "INVESTIGACION MODELO DE TELETRABAJO (DIRECTIVOS QUE HAYAN TENIDO TELETRABAJADORES A CARGO)". En mi concepto pueden ser aplicadas y con ellas se obtendrá conocimiento sobre el tema tratado y la perspectiva del mismo en las personas empleados y directivos.

Con lo anterior puede ingeniero seguir con el siguiente paso de aplicación de las mismas para ser analizadas y evaluadas cada una de ellas, tenga presente que algunas preguntas están evaluando a nivel comportamental o cualitativo el sentir del encuestado o evaluado, para su posterior evaluación.

Cualquier inquietud, no dude en contarme.

ATTE:

  
JENNY ARIZA RAMOS  
CC N.º 52196518 de Bogotá  
Psicóloga de la Universidad de la Sabana

## ANEXO S. Apartes que se deben incluir en la resolución

### PARTES QUE DEBEN INCLUIR EN LA RESOLUCIÓN.

#### CONSIDERANDO

Que el teletrabajo es una forma de organización laboral que se efectúa en el marco de una relación legal y reglamentaria dependiente que consiste en el desempeño de actividades remuneradas utilizando como soporte las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) para el contacto entre el funcionario y la entidad, sin requerirse la presencia física del funcionario en el sitio específico de trabajo; encontrándose regulado por la ley 1221 de 2008 y, reglamentado por el Decreto 884 de 2012.

Que de acuerdo con el artículo 2 de la ley 1221 de 2008, el Teletrabajo puede revestir la modalidad de Suplementario, definiéndose entonces como teletrabajador Suplementario a aquel teletrabajador que labora \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ días a la semana desde su casa y el resto de tiempo lo hace desde una oficina.

( ... )

#### RESUELVE:

ARTICULO \_\_\_\_: **De los servidores autorizados para cumplir sus funciones bajo la modalidad de Teletrabajo Suplementario.** Autorizar a los servidores que a continuación se relacionan, para cumplir sus funciones bajo modalidad de Teletrabajo Suplementario.

Nombres, Documentos, Dependencias.

ARTÍCULO \_\_\_\_: **De la modalidad de Teletrabajo Suplementario.** Los servidores relacionados en el artículo \_\_\_\_\_, en adelante Teletrabajadores, desempeñaran sus funciones bajo esta modalidad (Teletrabajo Suplementario) máximo \_\_\_\_\_ días a la semana, así: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ desde el lugar de domicilio y \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ desde el puesto habitual de trabajo.

Lo anterior, sin perjuicio de que los Jefes inmediatos o directores del grupo, por motivos de organización de sus dependencias y previo acuerdo con los teletrabajadores, consideren necesario variar la distribución de los días en los que los teletrabajadores desde su domicilio y desde la entidad

ARTÍCULO \_\_\_\_: **Del horario laboral de los teletrabajadores:** De acuerdo con el artículo 178 del Decreto Ley 262 de 2000, y por la Resolución \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ proferida por el \_\_\_\_\_, el horario de los servidores de la institución, será el comprendido entre las \_\_\_\_\_ a.m y las \_\_\_\_\_ m. y; la \_\_\_\_\_ p.m y las \_\_\_\_\_ p.m. de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_; horario que se deberá ser cumplido incluso por los días destinados al Teletrabajo Suplementario.



**ARTÍCULO XXXXXX: Del lugar de Teletrabajo.** Para todos los efectos, el lugar donde los teletrabajadores desarrollarán sus actividades por fuera de la entidad, serán sus domicilios; cuyos datos específicos se relacionarán en documento Anexo a la presente Resolución.

**PARÁGRAFO.** Si el teletrabajador suplementario llegase a cambiar de domicilio, deberá comunicárselo inmediatamente a la entidad, la cual suspenderá temporalmente la modalidad de Teletrabajo para verificar que se cumplan con las condiciones de puesto de trabajo. Durante la suspensión de la modalidad de Teletrabajo, el funcionario o servidor público deberá retornar a su puesto habitual.

### **PARTES PARA INCLUIR EN CONTRATO**

**Lugar de Trabajo.** Para efectos del presente contrato, el trabajador desempeñara las funciones propias de su puesto de trabajo, bajo la modalidad de teletrabajo, en *(Dirección del Domicilio del trabajador)*. En dicho lugar el trabajador realizará su trabajo ( ) días por semana. *(Indicar cuáles días)*

**Disponibilidad/Horas:** *(Detallar el horario de trabajo. Recuerde que es igual a cualquier trabajador respecto a jornadas máximas de trabajo, pago de trabajo suplementario, jornadas de descanso, etc.)* \_\_\_\_\_

**Supervisor:** \_\_\_\_\_.

**Medidas de Seguridad y Previsión de Riesgos en el Teletrabajo.** El TELETRABAJADOR autoriza a las ARP y al EMPLEADOR visitas periódicas a su domicilio que permitan comprobar si el lugar de trabajo es seguro y está libre de riesgos, de igual forma autoriza las visitas asistencia para actividades de salud ocupacional, con los correspondientes preavisos. No obstante, el TELETRABAJADOR, debe cumplir las condiciones especiales sobre la prevención de riesgos laborales que se encuentran definidas en el Reglamento Interno de Trabajo.