



# Teletrabajo, necesidad y solución en Méjico

## Un estudio exploratorio de sus barreras culturales y obstáculos.

**Telework, need and solution in Mexico**  
An exploratory study of their cultural barriers and obstacles.

Guillermo Valle Mendoza

### MÉJICO

**Resumen:** La Ciudad de Méjico es una de las más grandes del mundo. Hablamos de 23.6 millones de personas en el área metropolitana (8.5 en D.F. y 15.1 en Edo. de Méjico), y 112 millones en el país (INEGI, 2015). El centro de Méjico, punto de encuentro para actividades económicas, sociales y recreativas, crea múltiples organizaciones. Estas empresas, nacionales o trasnacionales, emplean muchas personas diariamente. Este trabajo explora la posibilidad de resolver parte de los problemas de contaminación, salud y económicos mediante el uso del "Teletrabajo", así como identificar sus barreras culturales. Para este objetivo se inicia con una revisión de la literatura. A continuación, se establece el planteamiento del problema y la construcción de las hipótesis de trabajo. Finalmente, se muestra el diseño del estudio y un análisis de resultados.

**Palabras clave:** teletrabajo; trabajo a distancia; productividad en el teletrabajo; barreras culturales de teletrabajo.

**Abstract:** Mexico City is one of the largest in the world. We speak of 23.6 million people in the metropolitan area (8.5 in D.F. and 15.1 in Edo. of Mexico), and 112 million in the country (INEGI, 2015). Central Mexico, it's a meeting point for economic, social and recreational activities, and creates multiple organizations. These companies employ many people daily. This paper explores the possibility of solving some of the pollution, health and economic problems through the use of "Telework", as well as identify their cultural barriers. For this purpose, it begins with a literature review. Next, it establishes the problem approach and working hypotheses. Finally, the study design and results analysis are shown.

**Keywords:** teleworking; remote work; productivity in telework; cultural barriers of teleworking.



Guillermo Valle es Licenciado en Ingeniería en Computación y Sistemas Digitales por la Universidad de Cuautitlán Izcalli y por la UNAM, Magister en Administración de Empresas por el Instituto de Estudios Universitarios en Puebla, Méjico y doctorante en Ciencias Administrativas por el Instituto de Estudios Universitarios en Puebla, Méjico. En la actualidad se desempeña como consultor e instructor capacitador independiente en empresas como Sulens.com, Centro de Convenciones Tlatelolco y Mexisoft.

Contacto: guillermo.vallem@hotmail.com



## Teletrabajo, necesidad e solución no México

Um estudo exploratório de suas barreiras e obstáculos culturais.

**Resumo:** A Cidade do México é uma das maiores do mundo. Falamos de 23,6 milhões de pessoas na área metropolitana (8,5 em D.F. e 15,1 em Edo. do México) e 112 milhões no país (INEGI, 2015). O México Central, um ponto de encontro para atividades econômicas, sociais e recreativas, cria várias organizações. Essas empresas, nacionais ou transnacionais, empregam muitas pessoas diariamente. Este artigo explora a possibilidade de resolver alguns dos problemas de poluição, saúde e economia através do uso do “Teletrabalho”, bem como identificar suas barreiras culturais. Para este propósito, começa com uma revisão da literatura. Em seguida, estabelece a abordagem do problema e a construção das hipóteses de trabalho. Finalmente, o design do estudo e análise de resultados são mostrados.

**Palavras-chave:** teletrabalho; trabalho remoto; produtividade no teletrabalho; barreiras culturais do teletrabalho.

### Introducción

Sobre el origen de teletrabajo (Téllez, 2013) se señala que surgió en la década de los años 70 con el término *teleworking* instalado por Robert Weiner, y que en el año 1976 Jack Nilles introdujo el término de *telecommuting*, para que posteriormente surgieran en Francia términos como *networking*, *homeworking*, *telehomeworking* y *teletravial*. La idea de estos términos era “llevar el trabajo al trabajador y no el trabajador al trabajo”. En lo anterior puede observarse que lo que intentan describir los términos es con relación al “lugar” de trabajo, con lo cual una de las características a considerar en el estudio del teletrabajo o trabajo a distancia tiene que ver precisamente con desplazar el lugar o ubicación de la actividad laboral, y por ende el desplazamiento del agente ejecutor.

Por otro lado, De Haro (1998) describe que el teletrabajo es una forma flexible de la organización de trabajo, en donde se realiza la actividad sin la presencia física del trabajador en la empresa durante parte importante del horario laboral. En esta conceptualización se observa ahora el elemento “tiempo”, dentro de la concepción del término. Y aquí podemos reunir los dos elementos relevantes en una definición de trabajo remoto o trabajo a distancia: ubicación del trabajador y centro de trabajo, así como el tiempo en que se desarrolla dicha actividad laboral.

Una descripción más interesante sobre teletrabajo se encuentra en Zambada y Gómez (2009) donde se indica sobre el mismo, además de elementos como los señalados anteriormente, que los límites del trabajo a distancia se vuelven más psicológicos que físicos, ya que los empleados transforman su hogar en parte del espacio de trabajo de la compañía.



En esta parte señalaremos que el teletrabajo (o trabajo a distancia) es un modelo de trabajo cada día usado con más frecuencia en el mundo (Moreno, 2014). Se ha implantado principalmente en países de la Unión Europea y Estados Unidos con mucho éxito. Es claro que una tendencia internacional que va en aumento representa un reto para Méjico, ya que en nuestro país algunas de las empresas que lo han implementado dan muestra de su importancia y de las ventajas que conlleva adoptarlo (López & Vladimir, 2008).

### **Planteando la problemática para la Ciudad de Méjico y la solución del teletrabajo**

Para abordar la problemática de la Ciudad de Méjico en la cual el modelo de teletrabajo puede ser aportador de soluciones, lo haremos desde una perspectiva de urbanidad (relacionándolo con transporte y contaminación principalmente), productividad y salud.

Respecto al asunto de urbanidad muchas personas salen de la ciudad para laborar en las zonas conurbadas, mientras que otras de las áreas metropolitanas tienen que desplazarse hacia “adentro” de la capital. Notar que este movimiento contrario se presenta en todos los ámbitos del devenir laboral. De esta forma, el diario desplazamiento de la sociedad trabajadora representa grandes emisiones de CO<sub>2</sub> por el uso de automóviles, autobuses y taxis, entre otros (Derek, 1990). Tomemos en cuenta, además, que una gran cantidad de transportes de origen de logística se suman también a este flujo, entendiéndose tractocamiones, camiones que soportan altos tonelajes, etc. *Desde aquí se observa el problema que representa el solo desplazamiento al centro de trabajo.*

Ante esta situación vale la pena preguntarse ¿Qué pasaría si se lograra disminuir en un porcentaje significativo la necesidad de transportarse al centro de trabajo? ¿Cuánto disminuirían las emisiones de CO<sub>2</sub> si no toda esta gente tuviera que desplazarse a su actividad laboral? ¿Qué tipo de ahorro podría representar para todas estas personas no gastar en su transporte todos los días? ¿Sería una alternativa que trabajaran desde su casa o desde un lugar más cercano a su casa? ¿Cómo podría una empresa asegurar que si sus trabajadores no están físicamente pueden realizar y lograr sus objetivos?

El trabajo a distancia, aunque representa la solución a varios problemas en las ciudades en la actualidad, también puede significar problemas si no es adecuadamente implementado (Gallego, 2002). De aquí podemos plantear la pregunta general: ¿Cómo puede impactar el teletrabajo en problemas de contaminación, economía y salud en la Ciudad de Méjico,



y cuáles factores determinan su implementación en las organizaciones? Para esto comenzaremos analizando varios aspectos de esta interrogante.

En primer lugar, una importante pregunta que surge cuando se enfrenta el análisis y estudio de este tema es: ¿Cómo el concepto de productividad en el teletrabajo se relaciona con su implementación en empresas de la Ciudad de Méjico? Responder esta pregunta arrojaría luz sobre una importante cuestión con respecto al trabajo, y es porque finalmente si atendemos una idea general del término este define que es toda actividad manual o intelectual que se realiza a cambio de una compensación económica. En este sentido, afirmamos que si la actividad manual o intelectual puede realizarse sin necesidad de estar en el sitio físico donde se ubica la empresa, entonces no existe impedimento determinante para hacerlo de manera “remota” o a distancia.

En otro aspecto, consideremos por qué el teletrabajo representa o puede representar soluciones a varios problemas en la Ciudad de Méjico. De esta forma se plantea una pregunta importante: ¿Existen o se pueden construir indicadores que aporten datos, mostrando que el trabajo a distancia representa soluciones a problemas de contaminación, economía, salud y movilidad en la Ciudad de Méjico y lo justifiquen como una necesidad por su impacto positivo?

Estos son grandes problemas en Ciudad de Méjico, de los cuales se puede obtener mucha información y datos a través de las instancias oficiales. Indicadores de niveles de contaminación, de inflación, de enfermedades reportadas con mayor frecuencia pueden dar un panorama de los problemas mencionados. Entonces, para responder esta pregunta debe fundamentarse en datos que puedan obtenerse a partir del examen e indagación en diversas empresas de la ciudad que puedan dar valores o estimativos, para entonces concluir de qué manera y cómo, aplicando un modelo de “Teletrabajo” este representa soluciones a dichos problemas.

Considerados aspectos relativos a la productividad y a los problemas en las grandes ciudades, en este caso la Ciudad de Méjico, el siguiente tema relevante a investigar es el relacionado con la cultura y las barreras para implementar este modelo. La pregunta inmediata y natural es: ¿Cuáles son las barreras culturales, paradigmas y de operación que impiden adoptar un modelo de Trabajo a distancia en organizaciones de nuestra gran ciudad y cómo se pueden superar? Es claro, como se mencionó anteriormente, que diversos países y empresas en el mundo están implementando esta modalidad con éxito y desde hace tiempo (Pérez, Luis & Martínez, 2001). Investigar los factores culturales y de operación que son obstáculos ayudará a encontrar caminos, líneas y guías, precisamente para la correcta



implementación del trabajo a distancia en empresas y organizaciones de la Ciudad de Méjico.

Finalmente, un cuestionamiento más con relación al tema es ¿Cuáles líneas directrices, puestos y perfiles facilitan el trabajo a distancia? ¿se puede construir y proponer un modelo de implementación? Encontrar estas líneas, acciones o políticas permitirá que empresas de cualquier tamaño o clase incorporen la modalidad de trabajo a distancia. Por otro lado, es importante determinar cuáles puestos y perfiles son aptos para la modalidad, porque es claro que no todos los puestos o perfiles permitirán esta forma de trabajo (López & Vladimir, 2008).

De acuerdo con la introducción mostrada y los datos de antecedentes, se puede realizar un planteamiento del problema de la siguiente manera:

*“Teletrabajo, necesidad y solución en la Ciudad de Méjico. Cómo superar barreras culturales y obstáculos para adoptarlo”.*

Encontrar en primer lugar puntos definidos y claros en la aproximación al tema del “Trabajo a distancia o teletrabajo” es relevante para esta investigación. Y de esta manera nuestro objetivo general puede enunciarse así: “Determinar de qué manera soluciona o contribuye a solucionar problemas de contaminación, económicos y de salud el teletrabajo en la Ciudad de Méjico para justificar la necesidad de su implementación, así como señalar las barreras culturales que se encuentran en la adopción del modelo en las empresas y organizaciones para superarlas y proponer un modelo de implantación”.

## **Revisión de literatura**

### ***El teletrabajo y la contaminación***

El teletrabajo ha sido considerado como remedio para distintos problemas en las organizaciones y sociedad, desde reducción de costos inmobiliarios, salud laboral, mejora de vida familiar, descongestión de tráfico y disminución de contaminación atmosférica (Carnicer, Jiménez, Pérez, y Sánchez, 2003).

Con respecto al impacto ambiental, Carnicer et al (2003) establecen dos tipos: directo e indirecto. En cuanto al impacto directo se tiene la relación de menor consumo de energía y menor emisión de contaminantes, considerando que disminuyen los desplazamientos de los trabajadores cuando pueden laborar desde casa o en un “telecentro” cercano, así como la reducción de necesidades inmobiliarias al acudir menos trabajadores presenciales a la empresa. En relación con el impacto indirecto se deriva



de la posibilidad de relocalización de la residencia de los teletrabajadores a sitios no urbanos, generando otras problemáticas de transporte y de acceso a servicios, pues al alejarse de la “urbanidad” se requeriría transporte adicional para hacerles llegar bienes y servicios.

Se tienen ya diversos estudios empíricos que muestran la relación positiva entre reducción de desplazamiento y trabajo a distancia; por ejemplo, Balepur, Varma y Mokhtarian (1998) en un estudio sobre teletrabajadores en California, EUA, en donde cambiaron su sitio de trabajo a un centro de teletrabajo en lugar de la oficina, constataron una reducción promedio de su desplazamiento en vehículo privado del 65 % de kilómetros al día, lo que teniendo en cuenta la frecuencia de trabajo a distancia, en ese caso, se traducía en un ahorro promedio a la semana de 17 % en viajes.

Es importante hacer notar que varios de estos estudios sobre impacto ambiental también relacionan el aspecto económico, como el caso de Illegems (1998), en donde se desarrollan modelos que calculan, por ejemplo, valores monetarios anuales de ahorro en contaminación atmosférica, valores monetarios de reducción de la congestión de tráfico. Si tomamos en cuenta que la Ciudad de Méjico es una de las más grandes en el mundo y que sus congestiones de tráfico pueden estar en la misma relación, imaginemos por un momento la dimensión de estos ahorros económicos y reducción de emisión de contaminantes.

### ***El Teletrabajo y la salud***

Con referencia a la salud y el teletrabajo varias organizaciones europeas han mostrado la preocupación por los riesgos en salud que pueda implicar este modo laboral (Gallego, 2002). Por ejemplo, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo celebró en Bilbao la conferencia titulada “El cambiante mundo del Trabajo”, en la que el trabajo a distancia se destaca como una nueva forma de trabajo en la que se deberá prestar atención a los retos que enfrenta en relación con la mejora de la seguridad y la salud en el trabajo en el futuro de Europa. Esta agencia, así mismo, presentó en 2001, en un boletín informativo, dos acuerdos entre agentes sociales en telecomunicaciones y comercio sobre las líneas directrices para el teletrabajo, incluyendo elementos relativos a la seguridad y la salud. Es importante mencionar en este tema de la regulación que los mismos organismos mencionados han mostrado un especial interés sobre la regulación, leyes y recomendaciones para la modalidad de teletrabajo, tema que también es importante en la adopción de este paradigma laboral.



Por su parte, Gallego (2002) menciona sobre la salud y el teletrabajo la necesidad de contar con nuevas herramientas desde las ciencias humanas y de la salud para tener medidas preventivas y paliativas en busca de la salud integral en estos contextos. En este punto cabe señalar que, a diferencia de los riesgos en salud que pueda presentar trabajar de manera remota, la disminución de emisiones contaminantes y de estrés puede traducirse en beneficios para la misma.

### ***El teletrabajo y la productividad***

Uno de los temas más importantes respecto a trabajar a distancia, y que será abordado por esta investigación, es el relacionado con la productividad. En este sentido tenemos unos resultados, por ejemplo, explicados por Camacho Peláez y López (2013) tras una investigación sobre productividad y calidad de vida: "En palabras de los trabajadores, si la organización les proporciona las condiciones que ellos requieren para mejorar su bienestar (y su calidad vida) ellos se sentirán más comprometidos, lo que los lleva a mejorar la calidad de su trabajo y la productividad. Así mismo, aseguran que cuando la empresa es más productiva está en condiciones de ofrecerles mejores circunstancias que contribuyen con su bienestar y su calidad de vida". En estos resultados, por lo tanto, se observa la relación directa entre bienestar y productividad desde la percepción del teletrabajador.

Por su parte, Pérez, Carnicer y Sánchez (2001), en su investigación sobre la adopción del modelo de teletrabajo, encontraron entre los beneficios reportados por las empresas encuestadas, en primer lugar, precisamente, el incremento de la productividad en la empresa. Este proyecto fue realizado sobre empresas que ya contaban con el modelo o estaban en proceso de implantación. En este punto es importante señalar que este proyecto de investigación fue aplicado a empresas aragonesas industriales y de servicios, por lo que se puede inferir que el tipo de empresa no es relevante en su relación con la productividad cuando se usa la modalidad de trabajo remoto. Lo que parece ser relevante en una primera aproximación es que dentro de la empresa (de cualquier clase o tamaño), tanto el perfil como el tipo de puesto sí sea determinante para una implementación adecuada de modalidades laborales a distancia.

A continuación, se muestra la elaboración de hipótesis de trabajo mediante variables operacionales como productividad, cultura organizacional, contaminación y otras, de acuerdo con este trabajo exploratorio.



## **Hipótesis en torno al impacto del teletrabajo en algunos problemas de la Ciudad de Méjico**

Una vez mostrados los antecedentes sobre los conceptos de teletrabajo, los conceptos principales desde los cuales se abordarán las problemáticas de la ciudad, además de la situación de teletrabajo en algunas partes del mundo, es posible relacionar las preguntas de investigación que se plantearon anteriormente en una idea de hipótesis sobre el tema. Estas ideas de hipótesis pueden refinarse para obtener una idea aun más clara en el acercamiento a la problemática de la Ciudad de Méjico y su relación con el teletrabajo, sobre todo para verificar si realmente representa una solución a las circunstancias mostradas.

### **Hipótesis 1.**

“El teletrabajo y la productividad se correlacionan de manera que el primero no afecta negativamente a la segunda”.

### **Hipótesis 2.**

“La salud tiene efectos positivos y la contaminación disminuye en un modelo de trabajo a distancia”

### **Hipótesis 3.**

“La cultura organizacional, en cuanto a valores y liderazgo en las empresas, determina de forma directa si se implementa o no un modelo de teletrabajo.

A partir de estas aproximaciones hipotéticas se puede construir una definitiva para comprobar o verificar que realmente el teletrabajo representa una solución a las fuertes problemáticas de la Ciudad de Méjico aquí consideradas.

Abordaremos a continuación el diseño de investigación del presente estudio para la comprobación o negación de las hipótesis construidas.

## **Diseño de investigación y recolección de datos**

Delimitando la investigación como una de tipo exploratorio, el objetivo sería establecer la validez o negación de nuestras hipótesis de investigación mostradas antes. Además, estudiaremos cómo se daría el fenómeno de adoptar el modelo de trabajo a distancia en las empresas muestra de la Ciudad de Méjico. Concluiremos la relación entre los obstáculos o barreras culturales, operativas y administrativas en la adopción de este paradigma laboral. Por lo tanto, nuestro estudio se delimita como exploratorio cualitativo.





De acuerdo con lo encontrado en una revisión de literatura se desarrolla este trabajo bajo un diseño no experimental transversal. Nuestro enfoque será no experimental, dado que no se manipularon variables operacionales. Se han obtenido datos de una muestra de empresas de la Ciudad de Méjico de forma totalmente aleatoria. Mediante el análisis de estos datos es posible llegar a unas primeras conclusiones sobre la temática en cuestión.

## Recolección de Datos

### Muestra

Para el diseño de investigación fue elegida una muestra probabilística. Los universos serían todas las MiPyme (Micro, pequeñas y medianas empresas) de la Ciudad de Méjico. De acuerdo con el último censo económico del (INEGI, 2015), el total de estas empresas (de todos los giros) en la Ciudad de Méjico es 414 000. Con este número y aplicando la fórmula para el cálculo de la muestra se tiene:

$$n = \frac{\sigma^2 N p q}{e^2 (N - 1) + \sigma^2 p q}$$

De aquí se deriva que el tamaño de la muestra está calculado en 384 y se prevé como estrategia para lograr esta meta, tomar el 20 % de esta muestra, que sería un total de 76 empresas para la aplicación del instrumento de investigación.

En este marco de trabajo se definen las variables operacionales. Principalmente, y de nuestras hipótesis de investigación, consideraremos como *variables independientes los obstáculos o barreras culturales, que de acuerdo con el marco teórico se traduce en la percepción sobre productividad, economía, salud y teletrabajo que tengan las organizaciones*; mientras que *la implementación del modelo de trabajo a distancia será nuestra variable dependiente*, la que estará determinada por los obstáculos operativos y culturales, de los cuales nos dará una aproximación importante el instrumento de medición diseñado y su aplicación a la muestra calculada anteriormente.

## Instrumento de investigación

Se establecieron previamente la validez de contenido, de criterio y de constructo del diseño de instrumento de investigación propuesto. Se realizaron estas validaciones en particular gracias a la metodología Carnicer (Carnicer et al., 2003) y a los estudios de Pérez et al. (2001).



En lo referente a la confiabilidad del instrumento se ha calculado el alfa de Cronbach a partir de la muestra del listado o base de datos adquirido desde la información de INEGI, se ha obtenido el valor de la constante de Cronbach:  $\alpha = 0.83$ , lo cual significa buena confiabilidad del instrumento diseñado.

**Tabla 1.** Diseño del instrumento de investigación y codificación.

N°	Pregunta/Afirmación:	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	¿Tiene usted conocimiento o sabe lo que significa teletrabajo o trabajo a distancia?	5	4	3	2	1
2	¿La productividad en el sitio de trabajo es mayor que si se trabaja a distancia, por ejemplo, en casa?	1	2	3	4	5
3	No es posible medir correctamente la productividad cuando se trabaja lejos del sitio físico de la empresa	1	2	3	4	5
4	Trabajar a distancia implica que se tienen distractores que impiden trabajar adecuadamente	1	2	3	4	5
5	Aun con las herramientas de comunicación y tecnología modernas no es posible ser productivo trabajando a distancia	1	2	3	4	5
6	El trabajo a distancia disminuye en alguna medida la contaminación en la ciudad	5	4	3	2	1
7	¿El trabajo a distancia ayuda a su economía, disminuyendo gastos por transporte, comida y otros?	5	4	3	2	1
8	¿Si trabajara en un lugar más cómodo como en su casa, su salud no mejora más que si lo hace en el lugar físico de su empresa?	1	2	3	4	5
9	Trabajar a distancia y trabajar en el lugar físico de su empresa causa el mismo tráfico en la ciudad debido a transporte público o automóviles particulares	1	2	3	4	5
10	El trabajo solo se puede desarrollar en el lugar físico donde se ubica la empresa	1	2	3	4	5
11	La gerencia o la supervisión no pueden tener un control efectivo del trabajador si no lo ven físicamente o se encuentran cerca de él	1	2	3	4	5



Nº	Pregunta/Afirmación:	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
12	¿Si trabaja desde casa o de otro lugar para su empresa, "siente" que no es trabajo verdadero?	1	2	3	4	5
13	No existen herramientas para poder monitorear adecuadamente a un trabajador a distancia	1	2	3	4	5
14	Ningún puesto o perfil de la empresa es factible para trabajar a distancia	1	2	3	4	5
15	¿Estaría dispuesto a implementar el modelo de teletrabajo en su empresa?	5	4	3	2	1
16	¿Estaría dispuesto a implementar el modelo de teletrabajo al menos en un puesto de su empresa?	5	4	3	2	1

**Fuente:** elaboración propia.

## Trabajo de campo

El objetivo principal en esta fase fue obtener los resultados del trabajo de campo extraídos sobre la muestra poblacional de nuestro universo de empresas en el área metropolitana de la Ciudad de Méjico. Se aplicó el instrumento a 76 empresas. Fueron escogidos tres principales tipos de empresa en dicha área: *corporativos, asistencia al negocio y empresas dedicadas o relacionadas con entretenimiento*; esto fue una separación también hecha al azar sin ningún objeto en particular.

Es necesario afirmar que, de los grupos de empresas mencionados, únicamente por organización se ordenaron de mayor a menor número de empleados en las mismas. Esta ordenación puede tener un impacto interesante, teniendo en cuenta que las empresas con mayor número de empleados, como se verá en los resultados, pueden estar considerando seriamente la alternativa de teletrabajo en sus organizaciones.

## Análisis y discusión de resultados

En primer lugar, mostramos resultados de la encuesta en la siguiente tabla general de resultados:

**Tabla 2.** Resultados de la encuesta.

Encuesta	Puntuación preguntas	Encuesta	Puntuación preguntas	Encuesta	Puntuación preguntas
1	65	26	56	51	50
2	70	27	38	52	45
3	45	28	48	53	65
4	49	29	49	54	60
5	59	30	43	55	38
6	55	31	48	56	49
7	42	32	59	57	39
8	44	33	65	58	60
9	36	34	45	59	44
10	67	35	67	60	47
11	62	36	51	61	70
12	41	37	59	62	42
13	44	38	70	63	64
14	54	39	46	64	55
15	63	40	46	65	67
16	41	41	63	66	59
17	54	42	61	67	50
18	39	43	45	68	46
19	61	44	57	69	50
20	60	45	68	70	44
21	50	46	57	71	60
22	60	47	61	72	68
23	46	48	68	73	56
24	49	49	65	74	57
25	51	50	42	75	62
				76	45

**Fuente:** elaboración propia.

De la codificación del instrumento se obtiene:

**Tabla 3.** Codificación del instrumento.

Actitudes	Puntos para medir actitud *
Actitud muy favorable	80
Actitud muy desfavorable	16

**Fuente:** elaboración propia.

\*Ver codificación de instrumento. Este es el total de puntos si todas las respuestas acumularan 5 puntos o cuando solo tuvieran un punto por respuesta.



Como una primera medida de análisis consideramos los percentiles

**Tabla 4.** Percentiles.

Percentiles					
N	Promedio	Desviación Estándar	P25	P50	P95
76	53.6	9.5	45	54	68

**Fuente:** elaboración propia

De este primer resultado se puede observar y concluir, en cuanto a nuestras variables dependientes (cultura organizacional), que ningún resultado muestra "actitud desfavorable" ante el teletrabajo. De hecho, todas las observaciones caen arriba del 50 % de respuestas tendientes hacia una actitud "ni de acuerdo ni en desacuerdo", así como "de acuerdo" y "muy de acuerdo", conforme la codificación en escala de Likert de nuestro instrumento de investigación. Como se puede notar en los percentiles (tabla 4), el 25 % de las observaciones apenas rebasa la mitad de la puntuación en nuestra escala de medida de actitudes. Este resultado muestra que la variable dependiente de cultura organizacional permite inferir que en la Ciudad de Méjico se puede esperar una buena aceptación ante la implementación de teletrabajo.

Continuando con los resultados, ahora abordaremos sobre las variables operacionales que permitirían correlacionar con modelos previos nuestros resultados. Tales variables operacionales son: productividad, economía, contaminación, salud y conocimiento del teletrabajo. Para la percepción de productividad en relación con teletrabajo en la Ciudad de Méjico tenemos lo siguiente:

**Tabla 5.** Percepción productividad.

Percepción productividad			
	Ítem de encuesta	Suma de puntos de respuestas al ítem	%
1	2	190	50
2	3	258	67.9
3	4	187	49.2
4	5	239	62.9
5	11	235	61.8

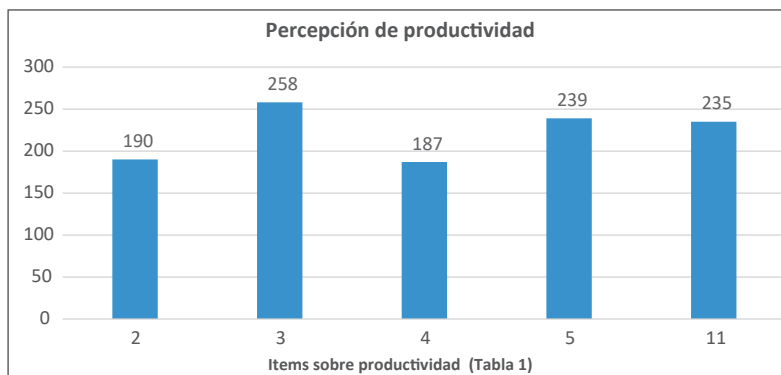
**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 6.** Codificación del instrumento.

Actitudes	Puntos para medir percepción de productividad **
Actitud muy favorable	380
Actitud muy desfavorable	76

**Fuente:** elaboración propia.

\*\* Este es el total de puntos si todas las respuestas acumularan 5 puntos para 5 reactivos por 76 encuestas, o cuando solo tuvieran un punto por respuesta.

**Gráfico 1.** Percepción de productividad.

**Ítems sobre productividad:**

2. ¿La productividad en el sitio de trabajo es mayor que si se trabaja a distancia?, por ejemplo, en casa.
3. No es posible medir correctamente la productividad cuando se trabaja lejos del sitio físico de la empresa
4. Trabajar a distancia implica que se tienen distractores que impiden trabajar adecuadamente
5. Aún con las herramientas de comunicación y tecnología modernas no es posible ser productivo trabajando a distancia
11. La gerencia o la supervisión no pueden tener un control efectivo del trabajador si no lo ven físicamente o se encuentran cerca de él

**Fuente:** elaboración propia.

En este resultado se debe notar que el ítem 3 de nuestro instrumento parece mostrar una mejor respuesta sobre la relación de teletrabajo y productividad, mientras que el reactivo 4 muestra la respuesta menor. Aun así, la mayoría de ítems colocan alrededor del 60 % de nuestra escala de Likert, una actitud que podría ubicarse en “de acuerdo” sobre la relación de productividad con teletrabajo. Nuevamente se puede inferir un buen resultado en el camino de la demostración de nuestras hipótesis de trabajo.



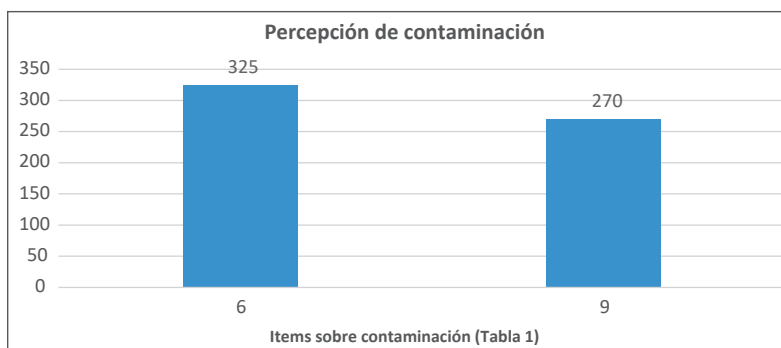
Sobre la percepción de relación de teletrabajo y contaminación se tiene:

**Tabla 7.** Percepción contaminación.

Percepción contaminación			
	Ítem	Suma de puntos de respuestas a ítem	%
1	6	325	85.5
2	9	270	71.1

**Fuente:** elaboración propia.

**Gráfico 2.** Percepción de contaminación



**Ítems sobre contaminación:**

6. El trabajo a distancia disminuye en alguna medida la contaminación en la ciudad  
 9. Trabajar a distancia y trabajar en el lugar físico de su empresa causa el mismo tráfico en la ciudad debido a transporte público o automóviles particulares

**Fuente:** elaboración propia.

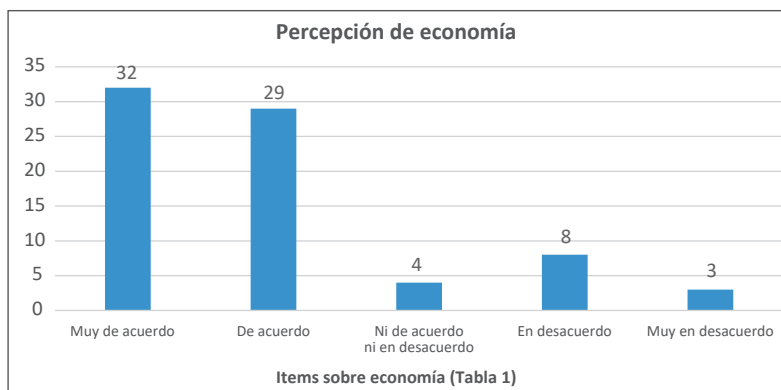
En esta parte es evidente el resultado en ambos ítems del instrumento de medición aplicado. Lo que se puede concluir es que la percepción de la relación del teletrabajo con la contaminación es, según nuestra codificación, "de acuerdo", con un porcentaje de 85.5 % del total de las respuestas registradas para el ítem 6, mientras que para el ítem 9 baja un poco hasta el 71.1 %. Este resultado es muy importante porque también permite inferir que, conforme a la percepción de las empresas en la Ciudad de Méjico, el teletrabajo representaría una solución al fuerte problema de la contaminación, lo cual es precisamente una de las partes que se desean probar en nuestra hipótesis de trabajo.

En relación con la percepción de la relación del teletrabajo con la economía se tiene lo siguiente:

**Tabla 8.** Percepción economía.

Percepción economía (Ítem N° 7)		
%	Frecuencia	Respuesta
42.1	32	Muy de acuerdo
38.2	29	De acuerdo
5.3	4	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
10.5	8	En desacuerdo
3.9	3	Muy en desacuerdo

**Fuente:** elaboración propia.

**Gráfico 3.** Percepción de economía.**Ítems sobre economía:**

7. ¿El trabajo a distancia ayuda a su economía disminuyendo gastos por transporte, comida y otros?

**Fuente:** elaboración propia.

En esta parte se realizó únicamente un reactivo para “medir” las actitudes ante la percepción de la relación de la economía con el teletrabajo. Y nuevamente el resultado es realmente positivo, ya que alrededor del 80.3 % se reparte entre las actitudes “de acuerdo” y “muy de acuerdo”, mientras que solo el 3.9 % representa la opinión “muy en desacuerdo”. El resultado de 10.5 % es para la respuesta “en desacuerdo”.

Este resultado también es trascendental dado que, como puede verse, aplicando los modelos de nuestro marco teórico (Vargas y Osma, 2013) lograremos establecer, mediante una aplicación de simulación, el ahorro económico que representaría para la ciudad si este 80.3% implementara el teletrabajo en su organización. Es claro que los resultados podrían





comprobarse empíricamente posterior a la implementación de teletrabajo, pero la simulación dará una buena idea.

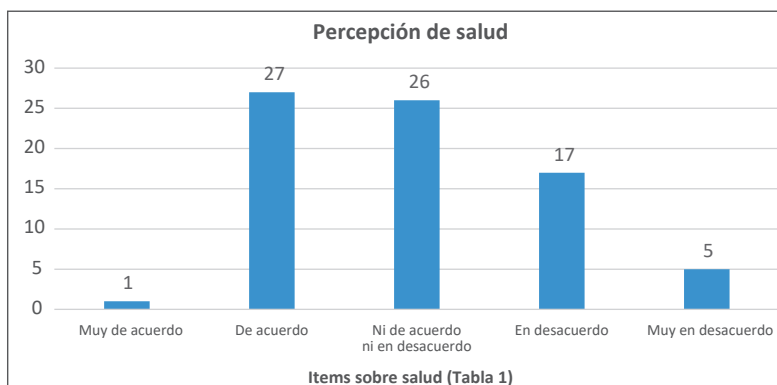
Sobre la percepción de la relación del teletrabajo con la salud no se observaron resultados tan claros como en los casos anteriores y se demuestra en lo siguiente:

**Tabla 9.** Percepción salud.

Percepción Salud (Ítem 8)		
%	Frecuencia	Respuesta
1.3	1	Muy de acuerdo
35.5	27	De acuerdo
34.2	26	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
22.4	17	En desacuerdo
6.6	5	Muy en desacuerdo

**Fuente:** elaboración propia.

**Gráfico 4.** Percepción de salud.



**Ítems sobre salud:**

8. ¿Si trabajara en un lugar más cómodo como en su casa, su salud no mejora más que si lo hace en el lugar físico de su empresa?

**Fuente:** elaboración propia.

A pesar de no ser tan clara la tendencia a “muy de acuerdo” como en los casos anteriores, la percepción de la relación del teletrabajo con el bienestar en salud muestra repartidos los resultados mayores entre las opiniones “de acuerdo” y “ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Puede inferirse que en esta percepción es donde más opiniones “neutrales” se encuentran, quizás por el hecho de que no se relacionen factores como la contaminación, los tiempos



de traslado, el estrés “in situ”, etc., con el estado de salud de las personas en la Ciudad de Méjico o porque, simplemente, no sea considerado esto de forma tan clara como la relación con la productividad y la economía.

No obstante, también se observa uno de los más altos valores en la opinión “en desacuerdo” de todos los tópicos estudiados hasta el momento. Podría inferirse que en esta parte las opiniones están divididas con relación al teletrabajo.

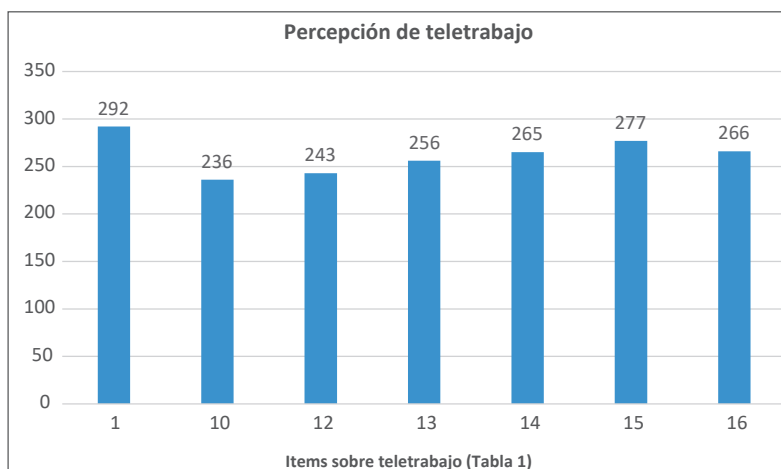
Por último, en esta parte observaremos los resultados obtenidos en cuanto a la percepción del conocimiento de teletrabajo que tienen las empresas en la Ciudad de Méjico:

**Tabla 10.** Percepción Teletrabajo.

Percepción Teletrabajo			
Nº	Ítem	Suma de puntos de respuestas a ítem	%
1	1	292	76.8
2	10	236	62.1
3	12	243	63.9
4	13	256	67.4
5	14	265	69.7
6	15	277	72.9
7	16	266	70.0

**Fuente:** elaboración propia.

**Gráfico 5.** Percepción de Teletrabajo.



**Ítems sobre teletrabajo:**

1. ¿Tiene usted conocimiento o sabe lo que significa teletrabajo o trabajo a distancia?
10. El trabajo solo se puede desarrollar en el lugar físico donde se ubica la empresa
12. ¿Si trabaja desde casa o de otro lugar para su empresa "siente" que no es trabajo verdadero?
13. No existen herramientas para poder monitorear adecuadamente a un trabajador a distancia
14. Ningún puesto o perfil de la empresa es factible para trabajar a distancia
15. ¿Estaría dispuesto a implementar el modelo de teletrabajo en su empresa?
16. ¿Estaría dispuesto a implementar el modelo de teletrabajo al menos en un puesto de su empresa?

**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 11.** Implementación Teletrabajo.

¿Implementaría teletrabajo en su empresa?		
%	Frecuencia	Respuesta
28.9	22	Muy de acuerdo
25.0	19	De acuerdo
30.3	23	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
13.2	10	En desacuerdo
2.6	2	Muy en desacuerdo

**Fuente:** elaboración propia.

El conocimiento sobre el teletrabajo en relación con la productividad o con un nuevo modelo de forma laboral, así como la opinión sobre la implementación del teletrabajo en la empresa, se muestra en estos resultados.

La primera conclusión importante es que se tiene una opinión mayor al 50 % de favorabilidad en cuanto a la pregunta de si se implementaría el modelo de teletrabajo en la empresa. Esto significa la existencia de un buen porcentaje de empresas que sí implementarían teletrabajo, como lo muestra la tabla 11, llegando a un 28.9 % (estando muy de acuerdo), contra un 13.2 % que estaría en desacuerdo de hacerlo y 2.6 % muy en desacuerdo.

De acuerdo con los datos obtenidos en la aplicación de nuestro instrumento de investigación, se pueden entonces correlacionar para Méjico los resultados vertidos en trabajos previos internacionales sobre el tema, para de esta forma verificar las hipótesis de investigación mediante la utilización de las variables operativas.

### Hipótesis sobre teletrabajo y productividad

Recordando lo siguiente de los antecedentes sobre el tema: *"la relación entre teletrabajo y productividad está dada por la cultura organizacional"*



*y el cumplimiento por parte del trabajador de los entregables en términos de calidad, integridad y plazo. En general, las personas entrevistadas en la organización afirman que observan una particular relación entre teletrabajo y productividad, donde ambas se producen mutuamente" (Camacho Peláez & López, 2013), y de acuerdo con nuestros datos obtenidos, se puede concluir que las empresas en la Ciudad de Méjico están mostrando un alto grado de flexibilidad organizacional, que era nuestra variable operacional para vincular el teletrabajo y la productividad (H1), pudiendo inferir que la productividad no se ve afectada negativamente por el teletrabajo. Según el caso mostrado, entonces, habría que considerar factores como calidad, integridad y plazo en entregables fundamentales en la implementación del modelo de teletrabajo.*

### **Relación teletrabajo, contaminación y economía.**

En esta parte ya podemos establecer una correlación numérica con el modelo de teletrabajo y contaminación expuesto por Carnicer et al. (2003), que de forma sencilla recordamos de ese trabajo de investigación: los resultados consideraron las características generales de la ciudad en la cual fue aplicado el modelo. Se trata de la ciudad de Zaragoza *"que cuenta con una población de 620 419 habitantes, más otros 96 000 correspondientes a los 24 municipios de su entorno de influencia. En este entorno se han considerado distintos escenarios de difusión del teletrabajo: nivel de penetración actual estimado para Zaragoza (2,5 %), promedio nacional (2,8 %), promedio europeo (6,1 %) y el de los países nórdicos (15 %), cuya tasa de difusión es la más elevada de los países europeos"*.

Sobre esta base y teniendo en cuenta que nosotros hemos obtenido un porcentaje de 28.9 % de empresas dispuestas a implementar teletrabajo, podemos establecer el ensayo o la simulación de ¿qué pasaría si tan solo logramos un nivel de penetración de teletrabajo en la Ciudad de Méjico de 2.8 %? (esto es solamente la décima parte de las dispuestas a implementar teletrabajo al momento), que coincide con el estudio señalado antes.

Podemos entonces tener una primera estimación de la cantidad que implicaría en ahorros para la Ciudad de Méjico. Ya que la población de la Ciudad de Méjico supera casi 34 veces la población de Zaragoza en la época del estudio, se puede concluir que, cuando menos, nuestra ciudad estaría ahorrando 13.8 millones de euros por 34, lo cual nos da 469,2 millones de euros, que al tipo de cambio actual se traducen en aproximadamente 8139 billones de pesos mejicanos. Estas son cifras importantes, es posible pensar que pueden no estar alejadas de la realidad cuando se está considerando un nivel muy bajo de penetración de teletrabajo (solo el 2.5%). Imaginemos por un momento lo que pasaría



si ese nivel de penetración aumentara hacia alrededor de una decena en porcentaje o la mitad del 28.9 % de interés en teletrabajo, lo cual es el 14%. Entonces las posibilidades serían notorias.

El reto en esta parte de la relación del teletrabajo con la contaminación (H2) es entonces recurrir a los indicadores de calidad del aire para la Ciudad de Méjico, para de esta forma reforzar estudios como el mencionado anteriormente, que pueden contribuir al interés necesario para optar por implementar un modelo de teletrabajo en las empresas del área metropolitana de la capital de Méjico. De esta forma los incrementos en beneficios económicos serían traducidos también en beneficios directos a la salud, ya que el mejoramiento en la calidad del aire o disminución de la contaminación atmosférica sería entonces un producto o consecuencia directa de las empresas que se incorporan cada vez más a considerar seriamente el modelo de teletrabajo en sus procesos de producción.

### **Hipótesis sobre teletrabajo y barreras culturales.**

Sobre las barreras culturales para la implementación del teletrabajo revisaremos nuevamente algunos resultados de antecedentes de investigación y los confrontaremos con los resultados obtenidos para nuestro caso en la Ciudad de Méjico. Un trabajo de investigación que se abordó fue el realizado por Pérez et al. (2001). En esta investigación el objetivo fue precisamente analizar los beneficios y barreras potenciales al teletrabajo en una muestra de empresas aragonesas, en función de distintas variables relacionadas con los recursos humanos y sistema de producción de la organización. Tomando resultados parciales y pertinentes, ellos obtuvieron:

**Tabla 12.** Análisis de beneficios y barreras potenciales al Teletrabajo.

Concepto	Media	Desv. típica
Resistencia al cambio de los procedimientos de trabajo	3,12	0,75
Conocimiento insuficiente de las posibilidades del teletrabajo	3,07	0,87
Costes de la informática y de las telecomunicaciones	2,83	0,96
Costes de introducción al teletrabajo	2,75	0,89
Resistencia de los directivos	2,61	0,90
Posibilidad de acceso a los equipos de comunicaciones	2,50	0,90
Resistencia de los empleados	2,49	0,84
Resistencia de los sindicatos	2,27	0,92
Sanidad y seguridad	2,06	0,93

**Fuente:** elaboración propia.



Por lo que sus primeras barreras aparecen relacionadas con la cultura y flexibilidad organizacional, en particular resistencia al cambio en los procedimientos de teletrabajo y un conocimiento insuficiente de las posibilidades del teletrabajo.

Por nuestra parte, y tomando en cuenta los datos, podríamos enumerar las barreras principales siguientes (H3) (con base en los resultados más bajos en la percepción de empresas encuestadas de la Ciudad de Méjico):

**Tabla 13.** Percepción de beneficios y barreras potenciales al Teletrabajo.

Categoría	% percepción conforme respuestas muy de acuerdo
Salud	1.3
Economía	42.1
Productividad	67.9
Conocimiento teletrabajo	76.8

**Fuente:** elaboración propia.

De aquí podemos observar que una barrera importante para la Ciudad de Méjico puede ser precisamente la deficiencia de cultura organizacional en términos de beneficios para la salud en la implementación de teletrabajo. Notemos que el conocimiento de teletrabajo contrasta entre la Ciudad de Méjico y España, representando una barrera muy débil para nosotros, mientras que en el estudio mostrado es muy importante. El otro aspecto para considerar es precisamente el económico, el cual se encuentra como segunda barrera importante en la implementación de teletrabajo en Méjico, y es que es necesario diferenciar el aspecto económico que impacta de manera colateral (como gastos en transportación, alimentación, etc.) tanto como el aspecto en gastos o costos por concepto de implementación del modelo, mismos que van desde capacitación, consultoría, cambios en procesos, adquisición de tecnología, etc.

## Conclusiones

De manera breve se puede establecer la conclusión general de los datos obtenidos en nuestra aplicación del instrumento de investigación. Como primer punto es importante señalar que es sorprendente el dato del conocimiento sobre teletrabajo que actualmente tienen las empresas en la Ciudad de Méjico. También es un elemento a favor el número de entidades económicas que estarían dispuestas a implementar el modelo.

Por demás, está decir que también es un dato muy alentador la percepción que se tiene de la relación de teletrabajo con la contaminación.



Este trabajo ha sido, sin embargo, una aproximación dentro de un proyecto mayor, que será reforzada con los indicadores gubernamentales y su relación con el teletrabajo una vez que se ha obtenido información importante sobre las empresas y sus percepciones sobre la relación del teletrabajo con la productividad, economía, salud y contaminación.

Nuestras hipótesis presentes han tenido buen resultado en su reforzamiento teórico, sobre todo la primera y la última que se relacionaban con la productividad y la cultura organizacional. La segunda no ha sido plenamente confirmada, pero como se señaló anteriormente, aún faltan elementos sobre este proyecto en el que investigamos el teletrabajo y su implementación como una solución a problemas importantes de nuestra ciudad.

Finalmente, cualquier estrategia o medida que coadyuve en la solución de estos grandes problemas que sufre una de las ciudades más grandes del mundo como lo es la Ciudad de Méjico, siempre será bienvenida.

## Referencias Bibliográficas

- AGUDO, María. (2014). El teletrabajo en las organizaciones: análisis de sus beneficios y barreras en las empresas españolas. En: Cuadernos de Gestión de Información Vol.4. Murcia: Universidad de Murcia.
- ALONSO, María y CIFRE, Eva (2002). Teletrabajo y Salud: un nuevo reto para la Psicología. En: Papeles del Psicólogo N°83. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos.
- CAMACHO, Rafael y LÓPEZ, Daimer. (2013). Teletrabajo con calidad de vida laboral y productividad. Una aproximación a un modelo en una empresa del sector energético. En: Pensamiento & Gestión N°35. Barranquilla: Universidad del Norte.
- CARNICER, María; PÉREZ, Manuela y MARTÍNEZ, Ángel. (2001). El teletrabajo en Aragón: estudio de su adopción potencial en las empresas. En: Economía Aragonesa N°15. Zaragoza: IberCaja.
- DEREK, Elsom. (1990). La contaminación atmosférica. 1ª ed. Ciudad de Méjico: Ediciones Cátedra S.A.
- FRÍAS, Edgar. Teletrabajo como una alternativa laboral en Méjico. (2006). Disponible en Internet: <http://tesis.ipn.mx:8080/xmlui/handle/123456789/738>.
- GARCÍA, José. (1998). Factores relevantes para la selección y formación de teletrabajadores. En: Revista de Psicología del Trabajo y de Las Organizaciones N°1 Vol.14. Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.
- ILLEGEMS, Viviane. (1998). Telewerken: een mogelijke oplossing voor het mobiliteitsprobleem. En: Tijdschrift vervoerswetenschap N°3. Brussel: Vrije Universiteit Brussel.
- MADERO, Sergio y FLORES, Ricardo. (2009). Predictores de la disposición de trabajadores mejicanos a aceptar el teletrabajo. En: Investigación y Ciencia de



la Universidad Autónoma de Aguascalientes N°43. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

- NARAYAN, Prashant; VARMA, Krishna y MOKHTARIAN, Patricia. (1998). Transportation impacts of center-based telecommuting: Interim findings from the Neighborhood Telecenters Project. Disponible en Internet: <http://doi.org/10.1023/A:1005048329523> Consultado 15.02.2016
- PÉREZ, Manuela y SÁNCHEZ, Ángel. La adopción del teletrabajo y la estrategia de producción de la empresa. En: Ponencia en IV Congreso de Ingeniería de Organización Sevilla, Universidad de Sevilla. (2001).
- PÉREZ, Manuela; MARTÍNEZ, Ángel; CARNICER, María y VELA, María. (2003). El impacto medioambiental del teletrabajo: factores determinantes y estudio de un caso. En: Economía Industrial N°351. Madrid: Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
- VILLAFRADE, Alejandro y PALACIOS, José. (2013). Propuesta de Implementación de un Modelo de Teletrabajo. En: Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información N°12. Silvares: Asociación Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información.

Para citar  
este artículo:

**Valle, Guillermo.** (2018). Teletrabajo, necesidad y solución en Méjico. Un estudio exploratorio de sus barreras culturales y obstáculos. Teuken Bidikay Vol. 09 N° 12. Medellín: Politécnico Colombiano. Pp. 153-176

