

102  
2 es.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

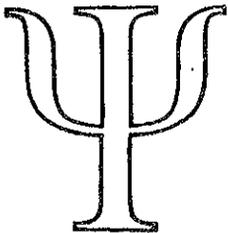
**FACULTAD DE PSICOLOGIA**

**CONFIABILIDAD DE LA PRUEBA DE CLIMA SOCIAL EN EL TRABAJO (WES)**

**T E S I S**  
**PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**  
**P R E S E N T A :**  
**MARIA WENDY GARCIA SILVA**

**DIRECTOR DE TESIS: LIC. RAUL TENORIO RAMIREZ.**

**REVISOR: MTRA. MARTHA CUEVAS ABAD.**



**MEXICO, D. F.**

**1998.**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

266418



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A tí que me has brindado tu apoyo, confianza  
y la oportunidad de aprender un poco más  
para seguirme desarrollando como  
Persona.

# Índice

Resumen	1
Introducción	2
<b>Capítulo 1 Pruebas Psicológicas</b>	<b>4</b>
1.1 Definición de Prueba	4
1.2 Importancia de las Pruebas Psicológicas	5
1.3 Medición de la Psicología con Pruebas	6
1.4 Análisis de Reactivos	8
<b>Capítulo 2 Confiabilidad</b>	
2.1 Definición de Confiabilidad	14
2.2 Aspectos de la Confiabilidad	15
2.3 Factores que Influyen en la Confiabilidad	17
2.4 Interpretación de la Confiabilidad	18
2.5 Homogeneidad	20
<b>Capítulo 3 Clima Social en las Organizaciones</b>	<b>22</b>
3.1 Antecedentes	22
3.2 Definición	23
3.3 Importancia de la Medición del Clima Social en las Organizaciones	30
3.4 Investigación del Clima Social en las Organizaciones	32
<b>Capítulo 4 Metodología</b>	<b>45</b>
4.1 Planteamiento y Justificación del Problema	45
4.2 Objetivos	45
4.2.1 Objetivo General	45
4.2.2 Objetivo Particular	45
4.3 Muestreo	46
4.4 Sujetos	46
4.5 Variables	46
4.6 Definición Conceptual de Variables	47
4.6.1 Variable Independiente	47
4.6.2 Variable Dependiente	47
4.7 Definición Operacional de Variables	48
4.8 Descripción de la Prueba	49
4.9 Tipo de Estudio	49
4.10 Diseño	50
4.11 Procedimiento	50
4.12 Análisis Estadístico	51

<b>Resultados y Análisis</b>	<b>52</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>84</b>
<b>Limitaciones</b>	<b>85</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>87</b>
<b>Apéndice 1</b>	<b>88</b>
<b>Apéndice 2</b>	<b>92</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>93</b>

## **CONFIABILIDAD DE LA PRUEBA DE CLIMA SOCIAL EN EL TRABAJO (WES)**

### **RESUMEN**

El objetivo de esta tesis es obtener la confiabilidad de la Prueba de Clima Social en el Trabajo (WES) de la versión española, para poder definir si es apta para la evaluación del clima social en el trabajo dentro de nuestra población. Dicho estudio se realizó con una muestra de trabajadores mexicanos de 17 microempresas, siendo 626 aplicaciones, con diferente nivel escolar, edad, sexo femenino y masculino.

Para el análisis de los datos, primeramente se hizo una descripción de la muestra, posteriormente se hizo un análisis de reactivos para obtener la discriminación por medio de la prueba de T de Studens, considerando dos grupos, el 27% de puntuaciones totales más altas y el 27% de las puntuaciones más bajas, analizándose por medio del método de diferencias entre grupos extremos. Finalmente se obtuvo la confiabilidad de la prueba total, por dimensiones y escalas, por último se aplicó un análisis de varianza a los datos obtenidos para las subescalas, con la finalidad de saber si efectivamente existen relaciones entre ellas para medir el tópicó de la prueba.

Los resultados encontrados fueron que la tercera parte de los reactivos no discriminan adecuadamente. La confiabilidad total de la prueba fue de 0.7789, lo cual nos indica que la prueba se puede utilizar para obtener el clima social en el trabajo en una muestra mexicana. No obstante al realizar el análisis de la confiabilidad por escala se obtuvo una confiabilidad en general moderada, siendo de la misma manera al analizar las escalas agrupadas por dimensión. En el análisis de varianza se encontró un efecto parecido a la confiabilidad, ya que la relación entre las escalas es moderada, a excepción de la escala de autonomía y control, lo cual indica que cuando el grado de autonomía es mayor, el control es menor y viceversa, dado que su correlación fue negativa. Viéndose dicho efecto en la confiabilidad de la dimensión de autorrealización, ya que ambas pertenecen a esta.

Se recomienda hacer un análisis que involucre la validez de la prueba para poder determinar que tan válido es utilizar la prueba de WES para medir el clima social en el trabajo en una población mexicana.

## INTRODUCCION

En la actualidad muchas de las pruebas con las que cuentan los psicólogos en nuestro país no se encuentran estandarizadas y en algunos casos tampoco adaptadas, por lo que es importante hacer estudios relacionados con la confiabilidad y validez con muestras mexicanas.

Es sumamente importante poseer herramientas confiables y validas para poder determinar o predecir la conducta de individuos. Debido a que las pruebas psicológicas es una de las maneras apriorísticas con la que un psicólogo cuenta para poder pronosticar la conducta de los sujetos.

Dado el avance tecnológico dentro de las empresas, ha surgido la necesidad de estudiar aquellos factores que favorecen el desarrollo de las mismas ; y han encontrado que no solamente es importante hacer una optimización dentro de los procesos productivos, sino que también necesario estudiar del desarrollo organizacional de la empresa, tomando como elemento de estudio al recursos humano que maneja los procesos dentro de las empresas.

Uno de los puntos de estudios donde han encontrado mayor relación con el nivel de productividad de las empresas es el estudio del clima social en el trabajo, considerando a este como la interacción del medio ambiente laboral y el recurso humano.

El tema a desarrollar en este trabajo de investigación es establecer la confiabilidad de una de las pruebas que maneja el tópico del clima social en el trabajo.

En el Capítulo 1 se describe una de las herramientas importantes que poseen los psicólogos para predecir el comportamientos humano, siendo estas las pruebas psicológicas y el análisis de reactivos.

El Capítulo 2 es enfocado a los aspectos relacionados con la Confiabilidad de las pruebas, como son los aspectos de la confiabilidad, factores que influyen y su interpretación.

En el Capítulo 3 se aborda el tema de Clima Organizacional, haciendo referencia a las diferentes posturas que existen para definirlo, así como la importancia de su medición y se mencionan algunas de las investigaciones que ha dado pauta al desarrollo del estudio del clima organizacional.

En el Capítulo 4 se establece el planteamiento y justificación del trabajo, así como la metodología empleadas en el presente estudio. Por último se exponen y analizan los resultados obtenidos.

## **CAPITULO 1**

### **PRUEBAS PSICOLOGICAS**

#### **1.1 DEFINICIÓN DE PRUEBA**

Una prueba es un procedimiento sistemático para medir una muestra de conducta. El procedimiento sistemático indica que una prueba se construye, administra y califica según reglas preestablecidas.

La utilización de procedimientos establecidos o estándar sirve para reducir el mínimo de *influencia posible de variables personales y situacionales irrelevantes*, sobre las calificaciones de la prueba.

Una prueba mide sólo la conducta registrada, si las conductas que muestra reflejan de modo adecuado el constructo que se mide, la prueba proporcionará información útil. Dado que las pruebas contienen sólo una muestra de los reactivos posibles, nos debemos de asegurar de que los reactivos incluidos en la prueba sean una muestra representativa de todos los posibles existentes y que siempre que se mida debe de obtenerse la misma calificación. Es muy importante el poder discriminativo de los reactivos, este último se refiere al hecho de efectuar distinciones entre personas que tengan conocimientos o habilidades mayores o menores en el área medida por la prueba.

Para que una prueba se pueda considerar como buena va ir en función del control de los errores, es decir, de la minimización de la influencia de factores irrelevantes para los fines de la medición. Esto se logra, haciendo que la situación de la prueba sea lo más semejante posible para todos los individuos, y a este proceso se le llama estandarización.

## 1.2 IMPORTANCIA DE LAS PRUEBAS PSICOLOGICAS

Es importante que el psicólogo cuente con herramientas que le permitan predecir o pronosticar la conducta de los seres humanos en situaciones dadas. Hay que tomar en cuenta el puntaje que una persona obtiene en las pruebas psicológicas para predecir aproximadamente cual será su conducta en ciertas situaciones de la vida real, sin embargo no hay que perder de vista que la manifestación de la conducta esta rodeada de muchas variables que no se pueden medir, no obstante nos ofrece una buena posibilidad de predecir la conducta.

El desarrollo de la medición psicológicas y en la psicología como un todo se retrasó en parte por algunas confusiones acerca de la índole de su contenido. En el historial del pensamiento filosófico ha habido una tendencia a dividir los fenómenos en físicos y mentales, lo cual se conoce como dualismo psicofísico, dicha tendencia a influido a tal confusión.

La finalidad del esfuerzo científico es comprobar afirmaciones acerca del mundo fáctico, de todos aquellos hechos que puedan ser visto, oídos, tocados o de los que se puede tener algún otro conocimiento en común. El fenómeno que se estudia puede ser intangible pero nuestro conocimiento del fenómeno debe provenir siempre de hechos observables por todos.

Los procedimientos para obtener estas pruebas deben ser lo suficientemente claros como para que los investigadores independientes puedan reunir otras con respecto al problema.

Las experiencias subjetivas, sentimientos, sensaciones y deseos, no pueden ser observadas por otros y por lo tanto, no pueden sometérselas a medición. Pero cuando el lector hace algo con respecto a sus sentimientos, formula un juicio, enuncia una preferencia o simplemente habla con otros acerca de esta experiencia, su conducta satisface los requisitos de la investigación científica y la medición se vuelve posible. Puede aprenderse mucho acerca de la conducta humana y hay diversas maneras en que puede predecirse una acción humana entre varias.

La psicología no parte de puntos de vista apriorísticos acerca de la naturaleza del hombre, sino que busca las regularidades que se presentan en el comportamiento humano.

### **1.3 MEDICION DE LA PSICOLOGIA CON PRUEBAS**

La medición consiste en un conjunto de normas para asignar números a los objetos de modo tal que estos números representen cantidades de atributos. El término "normas" significa que los procedimientos para asignar números deben formularse explícitamente, se dice que una medición está bien estandarizada cuando personas diferentes obtienen resultados muy semejantes al emplearla. El término atributo indica que aquélla se refiere siempre a características determinadas de los objetos y se refiere a las relaciones entre objetos en una dimensión específica.

No siempre sucede que todos los términos que se utilizan para describir a las personas estén acompañadas por atributos mensurables, por ejemplo, fuerza del yo, percepción extrasensorial y dogmatismo. Puede suceder también que una medida se refiera a una mezcla de atributos y no a uno solo, esto ocurre frecuentemente con las medidas de adaptación en cuestionarios que tienden a contener ítems que se relacionan con varios atributos separables.

En la definición de medición destaca que se emplean números para representar cantidades. La cuantificación se refiere a qué cantidad de un atributo está presente en un objeto, ya que las mediciones psicológicas guardan también una íntima relación con el conteo.

Aunque la definición destaca que las normas para la cuantificación constituyen la esencia del proceso de medir, no especifica las características de tales reglas ni establece límite alguno para las clases de normas permitidas. Esto se debe a que hay que distinguir claramente los criterios de la medición como proceso y los criterios para establecer la validez de las medidas o determinar su utilidad.

Cualquier conjunto de normas que cuantifique su ambigüedad las propiedades de los objetos constituye una medida legítima y adquiere el derecho de competir con otras medidas en cuanto a utilidad científica.

La ciencia es una actividad eminentemente pública donde la comunicación eficiente entre los científicos es esencial. Cada hombre de ciencia edifica sobre los conocimientos anteriores y continuamente debe comparar sus descubrimientos con los de otros científicos que trabajan en el mismo tipo de problema. La comunicación es mucho más fácil cuando se dispone de medidas estandarizadas. Si bien al establecer medidas estandarizadas significa a menudo mucho esfuerzo, sin embargo una vez que están establecidas representan una economía de tiempo y de dinero mucho mayor que las evaluaciones subjetivas, además que cualquier conjunto de normas que cuantifique sin ambigüedad las propiedades de los objetos constituye una medida legítima y adquiere el derecho de competir con otras medidas en cuanto a utilidad científica.

La principal ventaja de las medidas estandarizadas es que no quedan solo apreciaciones subjetivas, juicios personales o como quiera llamarse a esos procesos intuitivos

La principal ventaja de la medición radica en ser observación científica, ya que cualquier enunciado fáctico que formule un científico puede ser verificado en forma independiente por otros. Los resultados numéricos que proporcionan los métodos estandarizados tienen dos ventajas. En primer lugar, los índices numéricos hacen posible comunicar los resultados con mayor detalle que lo que permiten los juicios personales. La cuantificación hace posible el uso de métodos eficaces de análisis matemático y esto constituye una segunda ventaja.

La medición se ocupa del mundo real en términos de propósitos, operaciones y validez. El propósito es cuantificar los atributos de las personas y objetos reales; las operaciones tienen como cometido hacer algo (de acuerdo con un conjunto de normas) para obtener medidas. La validez o utilidad de una medida depende siempre del carácter de los datos empíricos.

#### **1.4 ANALISIS DE REACTIVOS**

Las propiedades de las pruebas se derivan de cada uno de los reactivos que las forman. Dado que en la actualidad es importante poseer instrumentos que nos permitan predecir características que necesitamos es importante poseer pruebas que estén formadas por reactivos que contribuyan lo más posible a la confiabilidad y validez de la prueba.

Existen varios métodos que nos permiten hacer la elección de reactivos en base a un análisis de probabilidad para que se incremente la confiabilidad y validez. Cuando se desea construir una prueba para medir un factor encontrado por análisis factorial, y que ha de usarse en varias situaciones donde el factor medido puede ser relevante, el

propósito del análisis de reactivos es satisfacer la demanda de la más alta confiabilidad posible de la prueba, un reactivo contribuye a la confiabilidad de la prueba cuando mide la misma clase de puntaje verdadero que los otros reactivos de la prueba, de igual manera contribuye a la validez de la prueba si mide la misma clase de puntaje verdadero que la medida de criterio.

En el caso que contribuya a la confiabilidad de la prueba tendrá una correlación positiva con los demás reactivos, y si contribuye a la validez tendrá una correlación positiva con la medida de criterio.

Para el análisis de reactivos pueden usarse dos formas, uno de ellos son métodos de atajo que investigan las diferencias entre grupos extremos en las distribuciones de la prueba y del criterio; y métodos que determinan el grado de la relación por un coeficiente de correlación.

Dentro de estos últimos se pueden describir la correlación continuo biserial y la correlación biserial. La primera se utiliza para la relación entre una variable que tiene solamente dos categorías de puntajes y otra variable cuyos puntajes tienen una distribución continua, el máximo valor del coeficiente depende de la relación entre las proporciones en la distribución dicótoma. Aún para las distribuciones iguales, el coeficiente máximo es menor que uno, y se reconoce más cuando la diferencia entre estas proporciones aumenta.

La correlación biserial se deriva del coeficiente de regresión en el supuesto de que la distribución de los puntajes en una de las variables, contiene solamente dos categorías. Se obtiene una distribución dicótoma si el test consiste de un solo reactivo y se califica con 1 la respuesta correcta y con cero la incorrecta. Esta distribución con dos categorías será el resultado de dividir una distribución normal en dos partes.

Los individuos que se hallan arriba del nivel de pase en el continuo de ejecución en una categoría y los que están abajo de este nivel se ponen en la otra. Se puede derivar la ecuación para la correlación entre una distribución dicótoma que puede considerarse como el resultado de la diferenciación con un reactivo en una distribución normal hipotética por lo menos en una escala de intervalo, y una distribución de puntajes sobre alguna otra variable continua

La correlación biserial puede computarse solo cuando se cree que la variable dicotomizada tiene una distribución normal, por consiguiente es una medida adecuada si deseamos computar la correlación entre un reactivo y una prueba. La correlación biserial es un caso especial del coeficiente momento-producto, y su magnitud es independiente del tamaño de los dos grupos.

Otro de los métodos de este tipo es la correlación tetracórica, este da una estimación de la correlación momento-producto entre las distribuciones de puntajes normales hipotéticas, dentro de las que se supone que los reactivos han diferenciado de la manera expresada empíricamente por las distribuciones dicótomas, sobre las que se basa la estimación, puede también usarse en distribuciones con más de dos categorías.

En cuanto a los métodos que investigan las diferencias entre grupos extremos se encuentra el método de análisis de reactivos con diferencias entre grupos extremos. Para obtener la contribución de un reactivo en la confiabilidad de la prueba, se puede obtener mediante la correlación entre las medidas de la prueba y las medidas hechas con el reactivo, mientras mayor sea la correlación mayor es la contribución en la confiabilidad. Se puede obtener una correlación del reactivo con la prueba, comparando las proporciones de individuos con puntajes en las mitades superior e inferior,

respectivamente, de la distribución de puntajes de la prueba quienes han sido capaces de resolver el reactivo. La diferencia entre  $p_u$  (proporción de la mitad superior de la distribución de puntajes de quienes resolvieron el reactivo de la prueba) -  $p_1$  (proporción de la mitad inferior de la distribución de quienes resolvieron el reactivo), es una medida del grado de relación entre el reactivo y prueba

Las dos mitades de la distribución de la prueba se comparan con respecto a la ejecución de un solo reactivo. Esto significa que cuando se estudia el grado en que el reactivo discrimina, se considera a todos los individuos de la distribución de la prueba. Si existe una correlación positiva entre las medidas sobre el reactivo y la prueba, es obvio que el reactivo discrimina con más precisión entre los individuos que se hallan en las dos partes de la distribución de la prueba, mientras más lejos caigan de la media.

La relación entre la magnitud de la diferencia y la del error estándar será más favorable si la computación de  $p_u$  se basa en el 27% de la distribución del test con los puntajes más altos, y  $p_1$  en el 27% con los puntajes más bajos. Este método ahorra tiempo, ya que solamente necesita considerar el 54% de los puntajes individuales. Puesto que  $p_u$  y  $p_1$  varían de reactivo a reactivo, la diferencia debe evaluarse en relación al error estándar cuando se ha determinado el orden en que han de seleccionarse los diferentes reactivos para cada prueba

La correlación entre el reactivo y la prueba puede expresarse como un coeficiente de correlación (distribución dicotoma), siendo los más adecuados el biserial y el continuo-biserial. La elección depende de la situación del análisis de reactivos. Si la distribución del reactivo consiste de dos categorías (calificaciones de uno y cero) debe de justificar la elección de la correlación continuo-biserial. En cambio, si la distribución del reactivo es poco indicativa de una auténtica dicotomía, suponiendo que las variables medidas por los reactivos de la prueba estén distribuidas normalmente, debe usarse el coeficiente biserial.

Se debe de considerar que mientras que mayor sea la diferencia entre los dos muestras, tanto menor será la máxima correlación continuo - biserial. Esto significa que con la correlación continuo - biserial, los reactivos muy fáciles o difíciles tendrán coeficientes sistemáticamente más bajos para la correlación con la prueba, que los reactivos de mediana dificultad. Así si los coeficientes van a usarse como base para decidir cuáles reactivos de una versión preliminar deben conservarse y cuáles rechazarse, los reactivos que diferencien en las áreas extremas de la distribución del reactivo serán rechazados en mayor medida que los reactivos que diferencien en medio.

Otro método es el índice de confiabilidad que se refiere a que la magnitud de la correlación entre los reactivos, depende de varianzas de la prueba completa y esto a su vez de las varianzas iguales de los reactivos, por lo que la contribución del reactivo a la confiabilidad, puede efectuarse con una matriz de varianza - covarianza examinando su contribución a la varianza de la prueba. La aplicación más importante del índice de confiabilidad se presenta en el análisis de reactivos que debe tomar en cuenta el requisito de que la prueba tenga, además de alta confiabilidad, la mayor validez posible.

## CAPITULO 2

### CONFIABILIDAD

Para que una prueba sea considerada como adecuada desde el punto de vista psicométrico, debe de poseer dos características importantes, las cuales son confiabilidad y validez. Por confiable se entiende la constancia con la que la prueba mide lo que debe medir y sus medidas deben ser consistentes ; y la validez es la exactitud con la que la prueba mide lo que tiene que medir.

La confiabilidad se ocupa de determinar el grado de inconsistencia en las calificaciones que se pueda atribuir a errores al azar o no sistemáticos, y la validez de determinar qué tanto de la ejecución de la prueba se debe a una variabilidad relevante y qué tanto representa a una variabilidad irrelevante.

El término genérico que se da al problema de la consistencia de las mediciones es el de confiabilidad, se basa en dos grupos de problemas, el primero de ellos se refiere al grado de consistencia de las calificaciones de las pruebas, y el segundo grupo gira en torno a las causas de las discrepancias entre las calificaciones de las pruebas.

Dado el interés específico de este trabajo, solamente se va abordar el tema de la confiabilidad aunque de antemano queda claro que la confiabilidad es un prerrequisito necesario, pero no suficiente para la validez de la prueba.

## 2.1 DEFINICIÓN DE CONFIABILIDAD

La confiabilidad se puede definir como la razón de la varianza real de un conjunto de calificaciones de un prueba con la varianza total u obtenida, es decir, se refiere a la consistencia dentro de un conjunto de mediciones.

Se puede calcular varios tipos de estimaciones de confiabilidad dependiendo de cuáles sean las fuentes de error que más interesen. Se puede conocer la estabilidad de la ejecución a través del tiempo, la correspondencia entre los resultados obtenidos en dos formas, se puede también hacer la combinación de los dos procedimientos anteriores para determinar la consistencia de los resultados entre dos formas de una prueba separadas por un intervalo de tiempo, y otra estimación de la confiabilidad se enfoca en la consistencia de la ejecución a través de los reactivos que constituyen la prueba. Para ver si todos los reactivos de la prueba miden el mismo rasgo o la misma característica también es necesario considerar los diversos orígenes potenciales de error en las calificaciones de la prueba.

Considerando al error como cualquier efecto irrelevante para los fines o los resultados sobre las faltas de consistencia en la medición. Algunos errores son el resultado de la prueba misma, principalmente las variaciones resultantes del muestreo de reactivos, incluidos en una forma específica de la prueba. Una segunda clase de variables erróneas se relaciona con las condiciones de aplicación del instrumento de medición dado, tales como la situación física, las instrucciones, los factores de distracción y los errores en el registro del tiempo. Un tercer grupo de error implica cambios dentro del mismo sujeto

La confiabilidad está relacionada con el problema de si todos los reactivos de una prueba psicológica miden o no la misma variable, a esta situación se le llama homogeneidad o consistencia interna.

Los coeficientes de confiabilidad no son más que la correlación entre dos conjuntos de calificaciones, obtenidos de una misma muestra de personas y que se utiliza como índice de consistencia de la medición. También es una medida de la cantidad de inconsistencia; no indica las causas de esta falta de consistencia, sino más bien indica lo mucho que puede esperarse que varíen las calificaciones pero no las razones de su variación.

## 2.2 ASPECTOS DE LA CONFIABILIDAD

El **coeficiente de estabilidad** se refiere a que dado que las características psicológicas son relativamente estables en el tiempo; los resultados de la medición de estas características no variarán mucho a través del tiempo. Por consiguiente, una medida posible de confiabilidad es la correlación entre medidas repetidas.

Es importante para las pruebas que miden rasgos psicológicos ser relativamente estables a través del tiempo o bien que exista una medida de la estabilidad de las calificaciones al paso del tiempo. El paradigma para este coeficiente es que se aplica la prueba y transcurrido cierto periodo de tiempo se aplica nuevamente, pudiéndosele llamar también confiabilidad de prueba - reaplicación.

El **coeficiente de equivalencia** se refiere a que puede esperarse que las calificaciones sean consistentes de una muestra de reactivos a otra, es decir, a la consistencia sobre las formas de una prueba.

De otra manera se puede decir que es la correlación entre las calificaciones de formas paralelas de la prueba psicológica, aplicadas con un lapso mínimo de tiempo entre ellas.

Para determinar las confiabilidades de las formas equivalentes, se debe aplicar una de ellas y a continuación con un periodo mínimo de tiempo transcurrido, la segunda forma, a este método se denomina también la confiabilidad de formas paralelas. Esto significa que son equivalentes no sólo en contenido, formato y longitud, sino también en dificultad ( medias similares ), y en variabilidad (desviaciones estándar similares). En este método, las faltas de consistencia en las calificaciones se pueden atribuir principalmente a diferencias en el muestreo de reactivos.

Si combinamos los dos anteriores mediante la administración de formas equivalentes dando un intervalo en el tiempo se le denominaría **coeficiente de equivalencia y estabilidad**. Siendo la *correlación entre los dos conjuntos de calificaciones*.

**El coeficiente por mitades**, es cuando se divide la prueba en dos partes y se calcula la correlación existente entre las calificaciones obtenidas en ambas.

En algunas situaciones no es posible utilizar el índice de confiabilidad de estabilidad o de formas equivalentes, por ejemplo cuando se repite el mismo examen en un fecha posterior Para obtener la confiabilidad se puede dividir la prueba en dos mitades equivalentes, esta división puede generalmente realizarse mediante la utilización de los reactivos de número impar en una forma y pares en la otra ; la correlación entre estos dos resultados proporcionará una estimación de la confiabilidad.

Uno de los problemas que se presenta es que cada conjunto de calificaciones se basa sólo en la mitad de los reactivos de la prueba original, y dado que la confiabilidad es dependiente de la longitud de la prueba, será más baja que la que se espera de un prueba de longitud original. Se interpreta como un coeficiente de equivalencia.

Es importante hacer notar que el coeficiente de estabilidad y equivalencia da por lo común la estimación más baja de confiabilidad, debido a que hay más factores que tienen probabilidades de influir en las calificaciones. La correlación por mitades, corregida produce por lo común la estimación más alta, puesto que tienen probabilidades de intervenir un número menor de factores.

### **2.3 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONFIABILIDAD**

**El rango de distribución de las calificaciones**, influye al disminuir la variabilidad, el coeficiente de correlación disminuye, al aumentar la variabilidad el coeficiente incrementa.

**La longitud de la prueba** influye, al agregar más reactivos, asegurándose que son igualmente confiables, se incrementará la confiabilidad de la prueba. El efecto al aumento de longitud de la prueba se puede determinar mediante la fórmula de Spearman - Brown.

**La dificultad de la prueba**, si la prueba es muy difícil o muy fácil para un grupo, el rango de calificaciones se estrechará y se reducirá la confiabilidad. Para elevarla, el nivel de dificultad de un prueba debe ser tal que produzca la distribución amplia posible de calificaciones.

Cuando una persona responde al azar, no se puede atribuir ninguna confianza a sus calificaciones. No obstante, si hay muchas personas que *tratan de adivinar* o responder al azar, las diferencias de una prueba a otra deberán atribuirse principalmente a factores de error distribuidos al azar, y, en ese caso, el coeficiente de confiabilidad se acercará a cero.

La **velocidad** es otro factor que influye, por ejemplo en el caso de una *confiabilidad por mitades* no se debe tomar en consideración cuando la velocidad es uno de los factores relevantes en la ejecución de la prueba, por que la velocidad desempeña un papel importante en la determinación de las calificaciones de una prueba.

## **2.4 INTERPRETACIÓN DE LA CONFIABILIDAD**

Para la interpretación del coeficiente de confiabilidad se debe tomar en cuenta que es una muestra específica, en una situación dada, y no será la misma que la estimación obtenida con una técnica diferente, en una situación distinta o con una muestra diferente.

El coeficiente de confiabilidad es sólo una estimación indirecta de la magnitud de la inconsistencia en las calificaciones de la prueba. Se debe considerar si la confiabilidad de una prueba es suficientemente alta para permitir que la validez sea satisfactoria.

Tomándose en cuenta estas consideraciones la interpretación se debe de hacer con base en : la correlación entre las calificaciones reales y las obtenidas, la confiabilidad comparada y los errores en las calificaciones individuales.

La correlación entre las calificaciones reales y las obtenidas se puede interpretar en términos de la proporción de la variancia en las calificaciones obtenidas, las cuales representan la variación de las calificaciones reales. Es decir, nos indica que la proporción de la variancia en las calificaciones obtenidas, se debe a las diferencias en las calificaciones reales y que esa proporción es el error de medición.

Otra consideración es que la confiabilidad de cualquier prueba psicológica se debe comparar con las confiabilidades alcanzadas mediante pruebas similares, sin perder de vista que no se debe considerar como un logro o estándar la aproximación.

El último factor a considerar se refiere a cuanto puede cambiar la calificación de una prueba al volvérsela a aplicar a la misma persona. En las pruebas normalmente el coeficiente de confiabilidad es menor a 1, por lo que cambia la clasificación dentro las pruebas, si una prueba no tuviera errores, es decir su coeficiente de confiabilidad fuera de 1, entonces todas las personas mantendrían la misma posición relativa en la reaplicación. La magnitud del error de medición es proporcional a la confiabilidad de la prueba. Thorndike y Hagen (1961, 1969) hicieron estudios que muestran el modo en que cambian la clasificación relativa al modificarse la confiabilidad, cuando más alta sea la confiabilidad, menos cambios habrá en las posiciones relativas.

El error en las calificaciones individuales es la cantidad de variabilidad o error que se espera en las calificaciones de un individuo en una medición al reapiar una prueba. La diferencia entre los resultados obtenidos de la prueba en cada reaplicación, se obtiene por medio del error estándar de medición. Podemos esperar que en algunas ocasiones las calificaciones obtenidas serán más altas que las verdaderas, en otras palabras, las calificaciones reales excederán a las obtenidas y, a veces, las dos serán iguales. Para obtenerlo se debe calcular la media y la desviación estándar de la distribución de sus calificaciones obtenidas, siendo la media la calificación real del individuo y la desviación estándar el índice de la magnitud de los errores de medición. Se puede realizar una estimación de la variancia de error, utilizando el nivel de ejecución de un grupo de sujetos en dos aplicaciones de la misma prueba psicológica como sustitución de mediciones repetidas del mismo individuo. La desviación estándar de esta distribución es el error estándar de medición (Magnusson, 1967). Por lo que el error estándar de medición es una desviación estándar se puede interpretar como cualquier otra desviación estándar.

El error estándar de medición tiene como función obligarnos a considerar los resultados de las pruebas psicológicas como rangos y no como puntos exactos, debido a que el coeficiente de confiabilidad nunca es igual a 1.

El rango de valores que abarca a las calificaciones reales se denomina intervalo de confianza y los límites del intervalo se denominan límites de confianza, ambos tienen un nivel de probabilidad, e indican la diferencia de resultados o variabilidad que se puede esperar en la reevaluación y el rango dentro del que caerán probablemente la calificación verdadera.

## **2.5 HOMOGENIDAD**

Los análisis de la consistencia interna tratan de determinar el grado en el que están relacionados recíprocamente los reactivos de la prueba psicológica. La homogeneidad se define como la consistencia en la ejecución en todos los reactivos de una prueba psicológica, por lo que una prueba homogénea nos permite predecir cómo una persona al responder un reactivo lo hará con otros.

Esta situación es aplicable también a las subpruebas o agrupaciones de reactivos dentro de la prueba.

El concepto de homogeneidad es explicado por la teoría de dominio - muestra (Nunnally, 1967), la cual dice que asociado a cada rasgo, hay un universo hipotético de reactivos que lo miden, por lo que para la construcción de una prueba se hace un muestreo al azar de reactivos tomados de ese dominio. Dicho en otras palabras, la confiabilidad de un reactivo se puede expresar en función de la intercorrelación promedio entre ese reactivo y todos los demás del dominio

Las medidas de homogeneidad son índices de la consistencia interna de una prueba psicológica, indican el grado en el que los reactivos de la prueba se intercorrelacionan. Hace hincapié sobre la estructura interna, sobre todo en las relaciones entre los reactivos que constituyen la prueba psicológica, siendo más homogénea cuando la correlación promedio interreactivos es alta, es decir, cuando los reactivos tienden a medir el mismo rasgo.

Una medida conocida de homogeneidad es el coeficiente alfa de Cronbach, se puede interpretar como la correlación promedio entre una y otra prueba psicológica de la misma longitud, tomadas de un mismo dominio.

Otro índice muy utilizado es la fórmula de Kuder Richardson 20, se considera como un caso especial del coeficiente alfa, cuando se califican los reactivos en forma dicotómica. Si los reactivos de una prueba psicológica son heterogéneos, el valor del índice de Kuder Richardson, tal y como se calcula mediante el coeficiente alfa o la fórmula K-R 20, será más bajo; la fórmula no es tampoco apropiada para las pruebas de velocidad.

Existen otros índices de homogeneidad, tales como el análisis factorial, que es una técnica estadística para determinar el número mínimo de construcciones (factores) que se necesitan para explicar las intercorrelaciones entre un grupo de variables. La confiabilidad de Hoyt es para determinar si una prueba tiene consistencia interna, y se prorratea la variancia total en un conjunto de calificaciones de pruebas sobre tres fuentes, diferencias entre las personas, diferencias entre los reactivos y diferencias debidas a la interacción entre las personas y los reactivos.

## **CAPITULO 3**

### **CLIMA SOCIAL EN LAS ORGANIZACIONES**

#### **3.1 ANTECEDENTES**

El estudio del clima social en las organizaciones surge dada la necesidad que se tenía del desarrollo organizacional, para intervenir en el cambio del ambiente y lograr objetivos comunes entre los miembros de las organizaciones ; desarrollar sistemas de trabajo en base a objetivos, planes, procedimientos y políticas que ayuden a mejorar el desempeño ; lograr un mejor trabajo en equipo y responsabilidad compartida ; eliminar la competencia negativa ; resolver los problemas con base a las necesidades personales y relaciones humanas ; lograr un clima de confianza, respeto y participativo ; y crear un sistema capaz de autorenovarse y adaptarse al cambio mediante el mejoramiento continuo.

Para que el desarrollo organizacional pueda cubrir sus objetivos, deben de considerarse algunos factores muy importantes, tales como los físicos, psicológicos y sociales afines de un ambiente que afecta la interacción humana en el trabajo.

De esta necesidad surge la idea de analizar las dimensiones involucradas en las empresas y personas, para poder definir el clima organizacional.

### 3.2 DEFINICION

Se ha encontrado que apesar de las investigaciones y mediciones que se ha hecho sobre el clima organizacional, no se ha podido llegar a un acuerdo, debido a que se han utilizado para definir el clima organizacional una serie de definiciones conceptuales y operacionales tan variada como corrientes existen para definirlo.

Analizando la documentación sobre el tema, parece que el concepto de clima organizacional está constituido básicamente por dos grandes escuelas de pensamiento ; siendo :

La escuela de Gestalt, este enfoque se centra en la organización de la percepción (el todo es diferente a la suma de sus partes). Se relacionan dos principios importantes de la percepción del individuo.

- a). Captar el orden de los casos tal y como éstas existen en el mundo y
- b). Crear un nuevo orden mediante un proceso de integración a nivel del pensamiento.

Los individuos comprenden el mundo que los rodea basándose en criterios percibidos e inferidos y se comportan en función de la forma en que ellos ven ese mundo. De tal modo, la percepción de medio de trabajo y del entorno es lo que influye en el comportamiento de un empleado.

La otra corriente es la escuela Funcionalista la cual postula que el pensamiento es el comportamiento de un individuo *dependen del ambiente* que lo rodea y las diferencias inviduales pongan un papel importante en la adaptación del individuo a su medio.

Los funcionalistas introducen el papel de las diferencias individuales en este mecanismo. Así un empleado interactuó con su medio y participa en la determinación del clima de éste.

Sin embargo en ambas posturas los individuos tienen necesidad de información proveniente de su medio de trabajo, a fin de conocer los comportamientos que requiere la organización y alcanzar así un nivel de equilibrio aceptable con el mundo que los rodea.

Dentro de las definiciones de clima social en el trabajo, según esta postura deberán incluirse tanto aspectos de estructura como de procesos. Entendiendo como estructura entre otros elementos, se encuentran :

- ⇒ Envergadura del control
- ⇒ Dimensión y tamaño de la organización
- ⇒ Números de los niveles jerárquicos
- ⇒ Configuración jerárquica de puestos
- ⇒ La relación dimensión de una unidad / departamento sobre el número de unidades / departamentos
- ⇒ Especialización de funciones
- ⇒ Centralización / descentralización de la toma de decisiones
- ⇒ Normalización de los procedimientos organizacionales
- ⇒ Aspectos formales de los procesos organizacionales
- ⇒ Grado de interdependencia de las diferentes subsistemas.

Entre los elementos o variables del proceso organizacional :

- a. Liderazgo
- b. Comunicación
- c. Control
- d. Gestión de conflictos
- e. Coordinación
- f. Centralización, descentralización de la toma de decisiones
- g. Especificación de funciones
- h. Estatus, papel y relaciones
- i. Mecanismos de socialización de los empleados
- j. Grado de autonomía de los empleados

De esta forma la palabra estructura corresponde sobre todo a la organización física de los componentes de una empresa, mientras que proceso se relaciona con la gestión de recursos humanos.

En la actualidad existe una polémica por definir el concepto de clima organizacional. James y Tones (James, L.R. y Jones, A.P. "Organizational climate : a review of structural dimensions and their conceptual relationships with individual attitudes and behavior", *Organizational behavior and human performance*, 16, 1976, pags. 74- 113. James, L.R. y Jones, A.P. : " Organizational climate : a review of theory and research psychological bulletin, 81, 1974, pags. 1096- 1112), han hecho una división, la cual es:

### **MEDIDA MÚLTIPLE DE LOS ATRIBUTOS ORGANIZACIONALES**

Considera el clima como un conjunto de características que describen una organización y la distinguen de otros, son relativamente estables en el tiempo e influyen en el comportamiento de los individuos dentro de la organización. Las dimensiones de variación organizacional, son : tamaño de la organización, estructura, complejidad de sistemas, estilo de liderazgo y dirección de metas organizacionales

Un punto en contra es que las variables por estudiar son generalmente demasiado numerosas para analizarlas todas, además de dejar aun lado el comportamiento vinculado a la interpretación que el individuo hace de su situación en el trabajo.

### **MEDIDA PERCEPTIVA DE LOS ATRIBUTOS INDIVIDUALES**

Se refiere a que el individuo percibe el clima social en el trabajo únicamente en función de las necesidades que la empresa le puede satisfacer. De esta forma, el clima organizacional no puede ser estable en el tiempo ni uniforme dentro de una organización o departamento, puede entonces cambiar según el humor de los individuos a los que se refiere.

De las críticas que se le han hecho a este enfoque es que indica que la precisión y el consenso de las percepciones individuales no son un problema cuando el clima organizacional se ve como un atributo individual, pero sí cuando se considera el clima como algo más que un atributo individual

## **MEDIDA PERCEPTIVA DE LOS ATRIBUTOS ORGANIZACIONALES**

El clima esta definido como una serie de características que son percibidas a propósito de una organización y/o de sus unidades (departamentos) y pueden ser deducidas según la forma en que la organización y / o sus unidades actuales consciente o inconscientemente con sus miembros y con la sociedad

Las variables propias de la organización, como la estructura y el proceso organizacional, interactúan con la personalidad del individuo para producir las percepciones. Estos se deducen de las relaciones entre los miembros de la organización. Se basan en procesos de percepción grupal, algunos de los cuales se refieren a la autonomía individual, el grado de estructura impuesto sobre la posición del individuo dentro de la organización, a la orientación de recompensas y la consideración afecto y sostén para los miembros de la organización.

Las definiciones más representativas para los enfoques, descritas son

ENFOQUE	AUTOR	DEFINICIÓN
Medida múltiple de los atributos organizacionales	Forehand y Gilmer (1964)	"Conjunto de características que describen una organización y que distinguen a la organización de otras, <i>relativamente estables a través del tiempo</i> e influyen el comportamiento de la gente de la organización".
Medida perceptiva de los atributos organizacionales	Pritchard y Karasick (1973)	" Cualidad relativamente permanente del medio ambiente interno de una organización que la distingue de otras, la cual resulta del comportamiento y políticas de los miembros, de la organización, especialmente de la alta gerencia ; que es percibida por los miembros de la organización, que sirve como una base para interpretar la situación y actúa como una fuente de presión para dirigir la actividad ".
Medida perceptiva de los atributos individuales	Schneider (1972)	"Conjunto de percepciones globales, o sumatorias, mantenidas por los individuos acerca de su medio ambiente organizacional "

Los instrumentos de medida más frecuentemente utilizados son los cuestionarios, pues corresponde a la naturaleza multidimensional y perceptiva del clima.

La medida perceptiva de los atributos organizacionales, sigue siendo la definición más utilizada entre los investigadores, ya que permite medir más fácilmente el clima y aquella que respeta mejor la teoría de Lewin, que postula la influencia conjunta del medio y de la personalidad del individuo en la determinación de su comportamiento.

El clima determina el apoyo dado a una actividad por la organización, su aceptación como un hecho integrado a la vida organizacional y su relación con los fines y aspiraciones de los individuos dentro de la organización, así como los fines y objetivos de la organización misma

Por lo que es importante basar su estudio en primer lugar en aspectos concernientes al clima organizacional en tanto que hay una serie de características, relativamente estables en el tiempo, que describen una organización y la distinguen de otros, e influyen en el comportamiento de los empleados. En segundo aspecto llama la atención sobre el hecho de que el clima emerge de los sistemas y de los procedimientos como el estilo de gestión, las políticas organizacionales, y los procedimientos generales de operación tal como son percibidas por los empleados.

El clima organizacional es muy importante ya que en el podemos evaluar las fuentes de conflicto, de estrés o de insatisfacción que contribuyen al desarrollo de actitudes negativas frente a la organización y sostiene un cambio que indique al administrador los elementos específicos sobre los cuales debe dirigir sus intervenciones, y seguir el desarrollo de la organización y prever los problemas que puedan surgir.

El clima organizacional también es un fenómeno circular en el que los resultados producidos vienen a confirmar las percepciones de los empleados. En otras palabras, si las características psicológicas personales de los trabajadores, como las actitudes, las percepciones, la personalidad, la resistencia o la presión, los valores y el nivel de aprendizaje sirven para interpretar la realidad que los rodea, éstos también se ven afectados por los resultados obtenidos por la organización. Así, un trabajador que adopta una actitud negativa en su trabajo debido al clima organizacional que percibe, desarrollará una actitud aún más negativa cuando vea los resultados de la organización y mucho más si la productividad es baja

### **3.3 IMPORTANCIA DE LA MEDICION DEL CLIMA SOCIAL EN LAS ORGANIZACIONES**

La importancia del clima social radica en que influye en nosotros, en nuestra conducta y en nuestros sentimientos, además de designar las condiciones psicosociales, lo que permite observar que es algo importante para las personas en nuestra sociedad y época (Ekvall, 1986).

Toda situación de trabajo implica un conjunto de factores específicos en el individuo, tales como las aptitudes y características físicas y psicológicas, y a cambio, está presenta entornos sociales y físicos que tienen sus particularidades propias. El individuo aparece entonces como inmerso dentro de un clima determinado por la naturaleza particular de la organización.

El clima también es muy importante en el desarrollo de una organización, en su evolución y en su adaptación al medio externo. Un clima demasiado rígido, una estructura organizacional mal definido y no evolutiva harán que una empresa se deje aventajar fácilmente por sus competidores y entren en una fase de decrecimiento incontrolable. Por esto el estudio de los componentes y de las variaciones del medio interno, procedentes de las propiedades mismas de la organización se advierten como particularmente importantes. Es esencial diagnosticar y comprender cómo los empleados interactúan con el clima de la organización y saber cuáles son los factores dentro del clima que influyen más a los empleados.

A partir de este conocimiento se podrá entonces planear las intervenciones para modificar el comportamiento de los empleados, mejorar la productividad y la calidad del trabajo, favorecer las relaciones interpersonales y desarrollar la eficiencia de la organización.

Por dicha situación es importante poseer un cuestionario adecuado para la evaluación del clima de la organización. La calidad del cuestionario reside en el número y el tipo de dimensiones que mide. Cuanto más permita un instrumento de medida filtrar las dimensiones importantes y pertinentes de la organización estudiada, más eficaz será. Este deberá ser escrito, la mayor parte de estos instrumentos presentan a los cuestionados preguntas que describen hechos particularmente de la organización, sobre los cuales ellos deben indicar hasta que punto están de acuerdo con esta descripción. Conviene subrayar que las consignas dadas en la mayor parte de los cuestionarios exigen, a los que responden, que evalúen el clima de su organización en función de dos objetivos: la situación actual y la situación ideal, cómo percibe la situación actual y también cómo le gustaría percibirla idealmente. Esto indica las dimensiones que necesitan una intervención de parte de la dirección para mejorar la percepción del clima.

### **3.4 INVESTIGACION DEL CLIMA SOCIAL EN LAS ORGANIZACIONES**

La investigación del clima de las organizaciones, utilizando cuestionarios como instrumento de medida, se desarrolla generalmente alrededor de dos grandes temas:

- a) Una evaluación del clima organizacional existente en las organizaciones (estudios comparativos)
- b) Un análisis de los efectos del clima organizacional en una organización (estudios longitudinales).

Los diferentes investigadores que han abordado la medida del clima mediante cuestionarios, no se han puesto de acuerdo en cuanto al tipo de dimensiones que tienen que ser evaluadas a fin de tener una estimación exacta posible del clima, sin embargo existen ciertas dimensiones que coinciden entre sí, lo que indica que hay varias dimensiones comunes del clima entre las señaladas por los investigadores.

Autor	Lineas de Investigación	No. dimensiones	Dimensiones involucradas
Likert	Perfil de las características organizacionales	8	Métodos de mando, fuerzas motivacionales, procesos de comunicación, procesos de influencia, toma de decisiones, procesos de planeación, procesos de control, objetivos de rendimiento y perfeccionamiento.
Litwin y Stringer	Percepción de los empleados	6	Estructura, responsabilidad individual, remuneración, riesgo y toma de decisiones, apoyo y tolerancia al conflicto.
Schneider y Bartlett	Percepción del clima en el interior de las compañías de seguros	6	Apoyo patronal, estructura, implicación con los nuevos empleados, conflictos interagencias, autonomía de los empleados y grado de satisfacción general.
Pritchard y Karasick	Dimensiones relacionadas con la teoría perceptual del clima organizacional	11	Autonomía, conflicto y cooperación, relaciones sociales, estructura, remuneración, rendimiento, motivación, estatus, flexibilidad e innovación, centralización de la toma de decisiones y apoyo.
Halpin y Crafts	Clima organizacional adaptado al dominio escolar	8	Desempeño, obstáculos, intimidad, espíritu, actitud distante, importancia de la producción, confianza y consideración
Crane	Clima adaptado a las empresas escolares	5	Autonomía, estructura, consideración, cohesión, misión e implicación.
Moos	Clima organizacional susceptible a ser utilizado en la mayoría de las organizaciones	10	Implicación, cohesión, apoyo, autonomía, tarea, presión, claridad, control, innovación y comodidad.
Bowers y Taylor	Características globales de la organización en base a el liderazgo, clima organizacional y la satisfacción.	6	Clima organizacional, apertura a los cambios tecnológicos, recursos humanos, comunicación, motivación y toma de decisiones

Esta tesis se basa en el estudio del test elaborado por Moos titulado Prueba de Clima Social en el Trabajo (Work Environment Scale). Esta escala evalúa el ambiente social existente en diversos tipos y centros de trabajo. En su elaboración se emplearon varios métodos para lograr llegar a una compensación realista del ambiente social de los grupos de trabajo y para crear un fondo inicial de elementos del cuestionario.

Existen tres formas de aplicación para las cuales se emplea el mismo material, aunque se pide que de las respuestas desde enfoques diferentes.

- La forma R (real) aprecia lo que perciben las personas respecto al ambiente que evalúa la escala
- La forma I (ideal) aprecia el concepto que tienen las personas de un ambiente ideal de trabajo.
- La forma E (expectativa) aprecia las expectativas de las personas respecto al ambiente que les gustaría encontrar en el grupo familiar, de trabajo en que se van a integrar.

En la versión española, sólo se ha considerado, por el momento, la forma R. Esta versión es la que actualmente se utiliza en México. Por lo que es necesario hacer una evaluación de la estandarización, para ver si efectivamente es confiable y válida para los estándares de las organizaciones en México.

Estos elementos se construyeron a partir de la información reunida en entrevistas estructuradas, mantenidas con empleados de diferentes lugares y puestos de trabajo. Las dimensiones potenciales y algunos elementos adicionales fueron adaptados de otras escalas de clima social.

La información obtenida dio como resultado la elaboración de una versión de la escala que se aplicó experimentalmente. La selección y redacción de los elementos se hizo en base a una formulación general de tres aspectos o dimensiones socio- ambientales. Cada elemento debía estar enfocado hacia un aspecto, e identificarlo en el ambiente de trabajo, por ejemplo determinar el grado de importancia de las relaciones interpersonales (tal como se hace en cohesión), o aspectos de autorrealización (como se hace en autonomía o presión), o la estructura organizacional del trabajo (como se hace en claridad).

La versión experimental del WES fue aplicada a una muestra de empleados y mandos de diferentes centros de trabajo. Para garantizar que la escala se pudiese aplicar a una variedad de ambientes, en la muestra se incluyeron sujetos pertenecientes a grupos de trabajo muy diversos

En la selección definitiva de los elementos se tomaron en cuenta los siguientes criterios psicométricos . la elección de alternativas (verdadero- falso), debería ser tan próxima a 50 - 50% como fuese posible para evitar elementos característicos de ambientes de trabajo poco comunes , los elementos deberían presentar correlaciones más altas con su propia subescala que con cualquier otra. Cada escala debería tener igual número de elementos que puntuasen en las dos alternativas (verdadero- falso) para controlar los sesgos de equiescencia ; las subescalas deberían presentar intercorrelaciones bajas o moderadas, cada elemento y cada subescala debería ser discriminativas en todos los ambientes de trabajo.

Las dimensiones que conforman la prueba son la relación, es una dimensión integrada por tres subescalas que evalúan el grado en que los empleados están interesados y comprometidos en su trabajo y el grado en que la dirección apoya a los trabajadores y les anima a apoyarse unos a otros, y son :

1a. Implicación (MI) grado en que los empleados se preocupan por su actividad y se entregan a ella.

Reactivo	Respuesta
1	V
11	F
21	F
31	F
41	V
51	F
61	V
71	F
81	V

2a. Cohesión (CO) : grado en que los empleados se ayudan entre si y se muestran amables con los compañeros.

Reactivo	Respuesta
2	V
12	F
22	V
32	F
42	V
52	V
62	F
72	V
82	F

3a Apoyo (AP) · grado en que los jefes ayudan y animan al personal para crear un buen clima social

Reactivo	Respuesta
3	F
13	V
23	F
33	V
43	F
53	V
63	F
73	V
83	V

La dimensión autorrealización u orientación hacia unos objetivos se aprecia por medio de las subescalas autonomía, organización y presión, que evalúan el grado en que se estimula a los empleados a ser autosuficientes y a tomar sus propias decisiones, la importancia que se da a la buena planificación, eficiencia y terminación de las tareas y el grupo en que la presión en el trabajo a la urgencia dominan el ambiente laboral. Las cuales se definen como .

4o Autonomía (AU) : grado en que se anima a los empleados a ser autosuficientes y a tomar iniciativas propias

Reactivo	Respuesta
4	F
14	V
24	V
34	V
44	V
54	F
64	V
74	V
84	V

5a Organización (OR) : grado en que se subraya una buena planificación, eficiencia y terminación de la tarea.

Reactivo	Respuesta
5	V
15	F
25	V
35	V
45	V
55	V
65	V
75	F
85	F

6a. Presión (PR) grado en que la urgencia o la presión en el trabajo domina el ambiente laboral.

Reactivo	Respuesta
6	V
16	V
26	V
36	F
46	F
56	V
66	F
76	V
86	V

Estabilidad / cambio es la dimensión que evalúa el grado en que los empleados, conocen lo que se espera de su tarea diaria y como se les explican las normas y planes de trabajo ; el grado en que la dirección utiliza las normas y la presión para controlar a los empleados, la importancia que se da a la variedad, al cambio, y a los nuevos propuestos, y por último, el grado en que el entorno físico contribuye o crea un ambiente de trabajo agradable. Siendo las subescalas :

7a. Claridad (CL) : grado que se conocen las expectativas de las tareas diarias, y se explican las reglas y planes para el trabajo

Reactivo	Respuesta
7	F
17	V
27	F
37	V
47	F
57	F
67	V
77	F
87	V

8a Control (CN) . grado en que los jefes utilizan las reglas y las presiones para tener controlados a los empleados

Reactivo	Respuesta
8	V
18	F
28	V
38	V
48	V
58	V
68	V
78	V
88	F

9a. Innovación (IN) : grado en que se subraya la variedad, el cambio y los nuevos enfoques.

Reactivo	Respuesta
9	V
19	F
29	V
39	F
49	F
59	F
69	F
79	V
89	V

10a Comodidad (CF) : grado en que el ambiente típico contribuye a crear un ambiente laboral agradable.

Reactivo	Respuesta
10	F
20	V
30	F
40	V
50	F
60	V
70	F
80	V
90	V

## Justificación estadística del WES en la adaptación española

El coeficiente de confiabilidad es un estadístico que indica la precisión o estabilidad de los resultados y señala la cuantía en que las medidas de una prueba (escala o subescala) están libres de errores casuales, ej.  $Cof = 0.90 = 90\%$  varianza y  $10\%$  de error.

Estos estadísticos pueden obtenerse mediante un procedimiento test- retest ( $r_{tr}$ ), es decir, calculando la correlación entre una primera y segunda aplicación dan un tiempo de intervalo, entre ambas aplicaciones. O bien mediante una estimación de la fiabilidad aplicando la formulación de Kuder y Richardson (KR-20, K-21 o fórmulas derivadas por otros autores). Este índice se conoce como la consistencia interna y puede expresarse como  $r_{xx}$ .

Otra estimación de la confiabilidad es el índice de homogeneidad que señala el grado en que los elementos de una escala o factor cubren una determinada área. Naturalmente, este tipo de fiabilidad no debe ser muy bajo (pues si lo fuera, obviamente indicaría que la escala es demasiado heterogénea para medir satisfactoriamente un determinado constructo), pero es un error esperar índices muy elevados. Cuando el coeficiente es demasiado elevado el área cubierta por la escala es muy restringida, y se trataría de una tautología o repetición viciosa del contenido de los elementos. El índice puede obtenerse calculando el promedio de las relaciones de todos los elementos de su escala ( $r_{xe}$ ). En los estudios originales de la escala se han empleado los tres procedimientos anteriores. Obteniendo (los estadísticos de fiabilidad se expresan en centésimas (si coma y cero decimales) :

WES 75, 1.045 y 1.045 empleados de diferentes empresas.

Subescala	$r_n$	$r_{xx}$	$r_{xe}$
	75	1.045	1.045
1	83	84	52
2	71	69	36
3	82	77	44
4	77	73	39
5	73	76	42
6	76	80	47
7	69	79	45
8	79	76	41
9	75	86	53
10	78	81	49

### **Análisis diferencial**

Una de las características interesantes de una prueba es su capacidad para discriminar entre grupos de sujetos que se diferencian en otra u otras variables (por ej. sexo, edad, nivel intelectual); es decir se supone que grupos de sujetos con diferente dotación o atributo con esta variable externa obtendrán distintos promedios en la prueba si dicha variable externa es influyente en el constructo medido por la prueba.

En la adaptación de la escala de clima social se tuvieron en cuenta ambas de estas variables o atributos influyentes y se analizaron las diferencias de los distintos elementos en las variables de clima social, a continuación se reseñan las utilizadas en la escala del WES :

- Tamaño de la empresa (pequeña, mediana y grande).
- Tipos de empresa (privada, pública)
- Area de la empresa (industria, comercio, servicios).
- Profesión del empleado examinado.
- Sexo.

### Estadísticos obtenidos en muestras españolas en WES

Subescala	Empresa N= 61		Empleados N= 534	
	X	SX	X	SX
1	3.31	1.73	3.42	2.50
2	4.14	1.30	4.12	2.28
3	3.59	1.67	3.64	2.49
4	3.04	1.43	3.06	2.34
5	3.71	1.35	3.84	2.07
6	3.86	1.07	3.93	1.92
7	3.27	1.04	3.34	1.81
8	4.54	1.24	4.54	2.23
9	1.91	1.32	1.97	2.11
10	4.27	1.43	4.28	2.26

## **CAPITULO 4**

### **METODOLOGIA**

#### **4.1 PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION DEL PROBLEMA**

Dentro de una organización es sumamente importante saber con que confiabilidad se obtienen los resultados del análisis del clima social en el trabajo a través de la prueba que diseño Moos para tal efecto, en una población o muestra mexicana. Dado que lo se busca es hacer un diagnostico adecuado, además de identificar cuáles son los factores dentro del clima laboral que influyen en los empleados para su desempeño y productividad según la escala.

#### **4.2 OBJETIVOS**

##### **4.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Establecer si la Escala de Clima Social en el trabajo de Moos es un instrumento que nos permita obtener resultados consistentes siempre que sea aplicado bajo las mismas condiciones a una muestra o población mexicana específica.

##### **4.2.2 OBJETIVO PARTICULAR**

Poder determinar el grado de confiabilidad de la prueba, con base a que los reactivos de cada subescala estén midiendo la misma variable

### 4.3 MUESTREO

El muestreo utilizado fue no probabilístico intencionado, dado que las empresas seleccionadas fueron aquellas en las que se tuvo facilidad para aplicar la prueba, de la misma manera para los diferentes estados de la República Mexicana.

### 4.4 SUJETOS

Se aplicó a 626 sujetos que trabajan en diferentes empresas, tomando en cuenta el nivel escolar, la edad, y el sexo. La muestra se tomó de 17 empresas en 14 ciudades de la República Mexicana, los cuales son : Monterrey, Guadalajara, Distrito Federal, León, Mérida, Cuernavaca, Veracruz, Culiacán, Morelia, Hermosillo, Tampico, Acapulco, Chihuahua y Torreón ; siendo los más representativos los tres primeros

Las edades de los trabajadores oscilaron de los quince hasta los sesenta y dos de años de edad, siendo un total de 147 mujeres y 479 hombres. Las escolaridades consideradas fueron primaria, secundaria, preparatoria o equivalente, profesional y nivel técnico, siendo las de mayor frecuencia secundaria y preparatoria.

### 4.5 VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
Trabajadores mexicanos	Diez factores que integran la Prueba de Clima Social en el Trabajo (WES).

## **4.6 DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES**

### **4.6.1 Variable Independiente**

Personas que desempeñen algún oficio en la iniciativa privada y de gobierno, y que hayan nacido y desarrollado en México.

### **4.6.2 Variables Dependientes**

- I Implicación (MI) . grado en que los empleados se preocupan por su actividad y se entregan a ella
  
- II Cohesión (CO) : grado en que los empleados se ayudan entre sí y se muestran amables con los compañeros
  
- III Apoyo (AP) : grado en que los jefes ayudan y animan al personal para crear un buen clima social.
  
- IV. Autonomía (AU) . grado en que se anima a los empleados a ser autosuficientes y a tomar iniciativas propias.
  
- V Organización (OR) grado en que se subraya una buena planificación, eficiencia y terminación de la tarea.
  
- VI. Presión (PR) : grado en que la urgencia o la presión en el trabajo domina el ambiente laboral
  
- VII. Claridad (CL) : grado en que se conocen las expectativas de las tareas diarias, y se explican las reglas y planes para el trabajo.

VIII. Control (CN) : grado en que los jefes utilizan las reglas y las presiones para tener controlados a los empleados

IX Innovación (IN) : grado en que se subraya la variedad, el cambio y los nuevos enfoques.

X. Comodidad (CF) : grado en que el ambiente típico contribuye a crear un ambiente laboral agradable.

#### **4.7 DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES**

##### **4.7.1 Variable Independiente**

Aplicación de la prueba de Clima Social en el Trabajo a trabajadores mexicanos

##### **4.7.2 Variable Dependiente**

Se utilizaran las respuestas adecuadas de los reactivos que componen cada uno de los factores de la prueba.

#### **4.8 DESCRIPCION DE LA PRUEBA**

La prueba fue elaborada por Moos en 1974, con la finalidad de contar con un instrumento que midiera el Clima Social en el trabajo. Dicha prueba esta compuesta por tres dimensión que son relación, autorrealización y estabilidad o cambio.

La *dimensión de relación* esta formada por tres escalas que son implicación, cohesión y apoyo. La siguiente dimensión, que es de autorrealización esta formada por autonomía, organización y presión, la dimensión de estabilidad se integra por la escala de claridad, control, innovación y comodidad.

Cada una de las escalas esta formada por nueve reactivos, dando un total de noventa reactivos por las diez escalas involucradas en la prueba.

Los reactivos son contestados en una hoja de respuesta, donde se marca la letra "F" o la "V", según la respuesta dada

#### **4.9 TIPO DE ESTUDIO**

Fue un estudio transversal, ya que se aplico la prueba a la muestra solamente una vez, sin intención de ver si se modificaban los resultados obtenidos a través del tiempo. Ya que el objetivo principal de este trabajo era obtener las medidas actuales para ver si los reactivos discriminan, saber cual es la confiabilidad de la prueba y las subescalas en una muestra mexicana.

#### **4.10 DISEÑO**

El diseño empleado en este trabajo fue el ex post facto, dado que el acontecimiento ya sucedió y por lo tanto no se hizo ningún manejo de las variables, debido a que en este trabajo solamente se evaluó la confiabilidad de la prueba en una muestra mexicana.

#### **4.11 PROCEDIMIENTO**

En su mayoría se aplicó la prueba a los trabajadores dentro de las instalaciones designadas para capacitación o sala de juntas. Se formaron grupos que iban de 5 hasta 15 empleados, esto dependía de la disponibilidad que tuvieran los trabajadores de acuerdo a sus funciones o prioridad de sus actividades, para no interferir en las mismas.

Una vez formados los grupos en la sala se les explicaba que el motivo por el cual se encontraban en dicha sala era para contestar un cuestionario, y que era muy importante que contestaran lo más sinceramente posible pues no habían respuesta buenas o malas.

Posteriormente se les repartía las hojas de preguntas y respuestas, se les pedía que no voltearan las hojas hasta que se les diera la indicación. Una vez que todos tenían las hojas se les daba la indicación de voltear la hoja y que pusieran los datos que se les requerían; confirmado que todos seguían las instrucciones dadas, se les autorizaba a empezar, previamente habiendo leído las instrucciones de la prueba.

Obtenidas todas las aplicaciones de los trabajadores se codificaron tanto los datos generales como las respuestas de cada uno de los reactivos, en una computadora personal para realizar posteriormente el análisis de los datos en el programa estadístico SPSS para Windows.

#### **4.12 ANALISIS ESTADISTICO**

El análisis estadístico estuvo constituido por una descripción de la muestra, considerando el análisis de frecuencia por sexo, edad, escolaridad y lugar de aplicación de la prueba.

Posteriormente se hizo un estudio de discriminación de los reactivos, considerando el 27% de las calificaciones totales más altas y el 27% para las más bajas, una vez formados los dos grupos se obtuvo la correlación por medio de la T de Students con una significancia de 0.05, para obtener el grado de significancia de cada uno de los reactivos, para determinar la discriminación de los mismos. El método empleado del análisis de reactivos fue el de las diferencias entre grupos extremos

A continuación se obtuvo la confiabilidad por medio del coeficiente alfa de Cronbach, para la prueba, dimensiones y para cada una de las subescalas que la conforman. Con la finalidad de saber si todas las escalas miden el tópico de la prueba, se hizo una correlación entre las mismas

Se hizo posteriormente un análisis de varianza para cada una de las escalas de la prueba considerando la edad, escolaridad y lugar de aplicación, con la finalidad de saber si existen diferencias entre los grupos. Los resultados fueron corroborados con un análisis post hoc con la prueba de Sheffé.

## RESULTADOS

Tabla 1.1 Frecuencia por edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15	1	0.2
17	5	0.8
18	13	2.1
19	20	3.2
20	41	6.5
21	27	4.3
22	38	6.1
23	38	6.1
24	42	6.7
25	27	4.3
26	35	5.6
27	30	4.8
28	42	6.7
29	30	4.8
30	23	3.7
31	14	2.2
32	15	2.4
33	12	1.9
34	20	3.2
35	19	3
36	20	3.2
37	21	3.4
38	12	1.9
39	7	1.1
40	4	0.6
41	1	0.2
42	9	1.4
43	6	1
44	2	0.3
45	10	1.6
46	5	0.8
47	7	1.1
48	8	1.3
49	3	0.5
50	2	0.3
51	1	0.2
52	2	0.3
53	2	0.3
54	4	0.6
55	2	0.3
56	2	0.3
58	2	0.3
60	1	0.2
62	1	0.2

Las edades comprendidas en este estudio fueron la mínima de 15 años y la máxima de 62. Obteniendo un promedio de 29 años de edad, no obstante la moda fue en 24, lo que nos indica que fue la edad que con mayor frecuencia se obtuvo.

Tabla 1.2 Frecuencia por grado escolar

<b>Escolaridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Primaria	60	9.6
Secundaria	277	44.2
Preparatoria	118	18.8
Licenciatura	98	15.7
Técnica	73	11.7

La muestra está compuesta por los niveles escolares de primaria, secundaria, preparatoria o equivalente, licenciatura y nivel técnico. Constituyendo el nivel de secundaria el 44.2% de la población evaluada, posteriormente sigue con el 18.8% el nivel de preparatoria o equivalente. El nivel de licenciatura representa el 15.7% de la muestra.

Tabla 1.3 Frecuencia por lugar de aplicación

<b>Estado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Monterrey	118	18.8
Guadalajara	108	17.3
Distrito Federal	316	50.5
León	14	2.2
Merida	6	1
Morelos	7	1.1
Veracruz	4	0.6
Culiacán	5	0.8
Morelia	6	1
Hermosillo	8	1.3
Tampico	4	0.6
Acapulco	6	1
Chihuahua	15	2.4
Torreón	9	1.4

La aplicación de la prueba, fue realizada en varias microempresas que se encuentran ubicadas en diferentes estados de la República Mexicana.

Las muestras más representativas se obtuvieron en primera instancia en el Distrito Federal, lugar donde se administro básicamente el estudio, constituyendo el 50.5% total de la aplicación, seguida por Monterrey, N.L. con el 18.8% y Guadalajara, Jal. con el 17.3% de la muestra. El resto fue obtenido de los estados mencionados en la tabla

La prueba fue aplicada en empresas de iniciativa privada, dedicadas a la fabricación y comercialización de diversos productos, un 10% de la muestra sólo se enfoca a empresas de servicios.

Tabla 2.1.1 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Implicación

Reactivo	Valor T	Significancia
R1	1.27	0.205
R11	-2.94	0.004
R21	-1.54	0.124
R31	1.63	0.105
R41	2.08	0.038
R51	1.06	0.290
R61	0.55	0.585
R71	-3.97	0.000
R81	-0.58	0.560

Dentro de los reactivos que forman la escala de implicación, se encontró que solamente los reactivos 11, 41 y 71 alcanzan a discriminar, cuando es aplicada la prueba a una muestra mexicana. El resto de reactivos que conforman esta escala no discriminan. La confiabilidad total de la escala fue 0.1922

Tabla 2.1.2 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Cohesión

Reactivo	Valor T	Significancia
R2	2.65	0.008
R12	-2.08	0.038
R22	4.65	0.000
R32	-4.23	0.000
R42	-1.52	0.130
R52	-0.97	0.333
R62	-3.68	0.000
R72	1.46	0.145
R82	-3.87	0.000

Los reactivos que discriminan para la escala de cohesión fueron el 2, 12, 22, 32, 62 y el 82. Los reactivos para esta escala sin poder discriminativo fueron el 42, 52 y el 72. La confiabilidad total de la escala fue 0.0.2126.

Tabla 2.1.3 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Apoyo.

Reactivo	Valor T	Significancia
R3	-2.54	0.012
R13	-3.04	0.003
R23	-2.86	0.004
R33	4.04	0.000
R43	-3.51	0.001
R53	-2.01	0.046
R63	-3.56	0.000
R73	3.36	0.001
R83	2.24	0.026

En la escala de apoyo se encontró que todos los reactivos involucrados en la misma logran discriminar, ya que obtuvieron un valor de significancia menor a 0.05. La confiabilidad total de la escala fue 0.0.1809.

Tabla 2 1 4 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Autonomía

Reactivo	Valor T	Significancia
R4	-4.94	0.000
R14	2.23	0.027
R24	2.15	0.032
R34	1.64	0.102
R44	2.63	0.009
R54	2.39	0.017
R64	2.06	0.040
R74	2.41	0.017
R84	2.61	0.010

En la escala que mide autonomía, se encontró que prácticamente todos los reactivos involucrados discriminan, a excepción del reactivo 34, porque su grado de significancia fue mayor a 0.05. La confiabilidad total de la escala fue 0.5900.

Tabla 2.15 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Organización.

Reactivo	Valor T	Significancia
R5	0.69	0.489
R15	-3.47	0.001
R25	0.95	0.345
R35	0.29	0.774
R45	1.72	0.087
R55	-3.3	0.001
R65	-1.81	0.072
R75	-1.78	0.076
R85	0.12	0.907

Para la escala de organización solo el reactivo 15 y el 55 discriminan, y el resto de los reactivos no obtuvieron un nivel de significancia adecuado. La confiabilidad total de la escala fue 0.2241.

Tabla 2.1.6 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Presión.

Reactivo	Valor T	Significancia
R6	1.02	0.307
R16	2.77	0.006
R26	3.57	0.000
R36	-3.22	0.001
R46	3.88	0.000
R56	-4.25	0.000
R66	-3.88	0.000
R76	1.33	0.184
R86	0.45	0.652

En la escala de presión se obtuvo un nivel mayor de 0.05 en los reactivos 6, 76 y 86, por lo que se puede decir que estos reactivos discriminan, a diferencia de los reactivos 16, 26, 36, 46, 56 y 66 que obtuvieron un nivel superior a 0.05 de significancia. La confiabilidad total de la escala fue 0.3408.

Tabla 2 1.7 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Claridad

Reactivo	Valor T	Significancia
R7	-3.25	0.001
R17	2.97	0.003
R27	-1.26	0.208
R37	1.34	0.181
R47	-5.54	0.000
R57	-2.25	0.025
R67	2.71	0.007
R77	-4.18	0.000
R87	-2.11	0.036

Los reactivos 27 y 37 en la escala de claridad obtuvieron un nivel de significancia mayor al 0.05, lo que indica que estos reactivos de la escala no discriminan. La confiabilidad total de la escala fue 0.2686

Tabla 2.1.8 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Control.

Reactivo	Valor T	Significancia
R8	1.14	0.255
R18	0.67	0.502
R28	0.85	0.396
R38	1.16	0.245
R48	-4.48	0.000
R58	2.03	0.043
R68	2.64	0.009
R78	0.65	0.515
R88	-4.59	0.000

En la escala de control los reactivos 8, 18, 28, 38 y 78 no discriminan, siendo el caso contrario para los reactivos 48, 58, 68 y 88. La confiabilidad total de la escala fue 0.4844.

Tabla 2.1.9 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Innovación

Reactivo	Valor T	Significancia
R9	1.25	0.214
R19	1.18	0.238
R29	0.93	0.354
R39	-0.33	0.739
R49	-4.89	0.000
R59	-3.28	0.001
R69	-2.29	0.023
R79	1.68	0.093
R89	-6.13	0.000

La tabla de significancia de los reactivos para la escala de innovación indica que los reactivos 49, 59, 69 y 89 tienen la capacidad para discriminar entre las respuestas en cambio los reactivos 9, 19, 29 y 79 no lo tienen tal capacidad. La confiabilidad total de la escala fue 0.1611

Tabla 2.1.10 Tabla de discriminación de reactivos de la Escala de Comodidad

Reactivo	Valor T	Significancia
R10	-4.94	0.000
R20	1.69	0.092
R30	-3.45	0.001
R40	-2.88	0.004
R50	1.45	0.147
R60	-0.49	0.628
R70	-3.79	0.000
R80	-1.3	0.194
R90	2.76	0.006

En la escala de comodidad los reactivos que no discriminan son el 50, 60 y el 80, a diferencia de los reactivos 10, 20, 30, 40, 70 y 90 que si lo puede hacer. La confiabilidad total de la escala fue 0.2855.

Tabla 2.2 Tabla del análisis de confiabilidad de la prueba por el Coeficiente alfa de Cronbach

Item	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item Total Correlation	Alpha if Item Deleted
R1	49.4191	85.1995	.1382	.7750
R2	49.5111	84.4960	.1954	.7737
R3	49.8944	84.7875	.1203	.7755
R4	49.8416	84.8981	.1058	.7759
R5	49.5622	84.8984	.1273	.7752
R6	49.7666	84.7048	.1269	.7753
R7	49.7496	85.4474	.0462	.7774
R8	49.5111	84.1343	.2443	.7727
R9	49.6951	84.0348	.2061	.7733
R10	49.5690	84.3412	.1949	.7737
R11	49.8688	85.7080	.0180	.7781
R12	49.9267	85.7984	.0096	.7782
R13	49.8279	82.9925	.3159	.7705
R14	49.6780	84.9559	.1040	.7759
R15	49.7956	84.6168	.1360	.7751
R16	49.6269	85.8043	.0111	.7780
R17	49.6763	84.3490	.1728	.7742
R18	50.0630	86.0762	-.0176	.7783
R19	49.6763	83.8916	.2248	.7729
R20	49.5894	85.0922	.0986	.7759
R21	49.8756	85.3139	.0613	.7770
R22	49.8603	84.9531	.1003	.7760
R23	49.8944	86.0571	-.0197	.7790
R24	49.6695	83.6483	.2538	.7722
R25	49.5775	85.2137	.0857	.7762
R26	49.9267	85.0680	.0913	.7762
R27	50.0375	85.1010	.1009	.7758

R28	49.4497	84.7223	1952	7739
R29	49.6252	83.9753	.2247	7729
R30	50.1652	85.0631	.1472	7746
R31	49.6491	84.1531	1992	7736
R32	49.7768	84.2795	.1733	.7741
R33	49.6729	83.7154	2455	7724
R34	49.5860	84.8505	1283	.7752
R35	49.5503	84.3878	.1949	.7737
R36	49.9336	84.0758	.2043	.7734
R37	49.4906	84.6633	1814	7741
R38	49.7700	84.2695	.1746	7741
R39	49.8995	85.2919	0647	7769
R40	49.7462	83.0703	.3092	.7707
R41	49.4685	84.4610	.2225	7733
R42	49.7513	83.0097	.3156	7705
R43	49.9506	84.6614	1397	7750
R44	49.5877	83.5021	2924	.7714
R45	49.6133	84.4082	.1760	7741
R46	49.8586	84.0022	.2051	.7733
R47	49.6422	82.2745	.4212	.7681
R48	49.8092	82.5949	3600	7693
R49	49.7802	84.7622	.1203	.7755
R50	49.5690	84.8668	1298	.7751
R51	49.7104	85.8170	0067	.7783
R52	49.7189	83.8236	.2273	7728
R53	49.9796	84.8392	1230	.7754
R54	49.7462	85.2068	.0725	7767
R55	49.5673	83.5292	.2971	.7714
R56	49.8245	83.7320	.2336	.7726
R57	49.7496	84.3860	.1626	7744
R58	49.7394	84.1760	.1864	.7738
R59	49.7445	84.3851	.1629	7744
R60	49.8382	83.3304	.2787	7714
R61	49.5196	83.8337	2804	7719
R62	49.9761	84.8697	.1190	.7754

R63	49.7019	83.7079	2422	.7724
R64	49.6235	84.1942	1992	.7735
R65	49.7291	83.5255	2597	.7719
R66	49.6814	84.3335	.1739	.7741
R67	49.6627	83.6778	2516	.7722
R68	49.1251	85.8888	-.0015	.7785
R69	49.7711	85.3744	.0537	.7772
R70	49.9046	83.9397	2160	.7731
R71	49.9813	84.2607	1910	.7737
R72	49.6388	84.3779	.1749	.7741
R73	49.8296	84.7525	1214	.7755
R74	49.8467	85.3928	.0519	.7772
R75	50.0937	84.4537	2003	.7736
R76	49.9336	84.9666	.1032	.7759
R77	49.9302	83.4166	.2792	.7715
R78	49.5809	84.2268	2056	.7734
R79	49.7172	83.5513	.2580	.7720
R80	49.7019	84.5748	1447	.7749
R81	49.5196	83.8029	.2845	.7718
R82	49.8382	84.5079	.1484	.7748
R83	49.6235	84.5423	.1583	.7745
R84	49.6678	83.7239	2454	.7724
R85	49.9455	85.3929	.0560	.7770
R86	49.9097	83.3519	.2832	.7714
R87	49.5741	83.1698	.3392	.7704
R88	49.7445	83.7435	.2341	.7726
R89	49.8910	83.2133	.2963	.7710
R90	49.6695	85.8974	-.0012	.7784

---

Coefficiente de Confiabilidad de la prueba = 0.7789

La confiabilidad obtenida por la prueba de Clima Social en el Trabajo fue de 0.7789, lo cual nos indica que es una prueba que posee una confiabilidad adecuada para aplicarse en una población mexicana. De hecho se puede obtener un grado de significancia de 0.7790, si se elimina el reactivo 23, dado que este reactivo obtuvo una correlación de -0.0197, y esto interfiere para los resultados.

También se encontraron otros reactivos que obtuvieron una correlación negativa, tal como: el 18, con una correlación de -0.0176, y al eliminarse este reactivo la confiabilidad de la prueba sube a 0.7783; el reactivo 68 con una correlación de -0.005, si se elimina se logra obtener una confiabilidad de 0.7785, y por último el reactivo 90 con una correlación de -0.0012, eliminándose se obtiene la confiabilidad de la prueba a 0.7784.

Al sacar la confiabilidad por escala, se obtuvieron los datos que a continuación se describen :

Tabla 2.3.1 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Implicación por el Coeficiente alfa de Cronbach

Item	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R1	4.83	1.8136	.1171	.1514	.0991
R11	5.27	1.8070	-.0211	.1906	.1828
R21	5.27	1.8897	-.0811	.1798	.2247
R31	5.06	1.6930	.0843	.2521	.1055
R41	4.87	1.8095	.0774	.2591	.1159
R51	5.12	1.7812	.0009	.1000	.1667
R61	4.92	1.7339	.1132	.2820	.0913
R71	5.39	1.7631	.0352	.1085	.1408
R81	4.92	1.6487	.1969	.2287	.0369

La confiabilidad obtenida para la escala de implicación fue de 0.1922, encontrándose que la correlación total de reactivos que están involucrados en la escala, solamente el reactivo 11 y el 21 obtuvieron una correlación negativa, siendo -0.0211 y -0.0811 correspondientemente. Si en base a estos resultados se elimina el reactivo 11, no se obtendría una confiabilidad superior a la total, caso diferente si se elimina el reactivo 21, ya que la confiabilidad de la prueba se eleva a 0.2247.

Tabla 2.3.2 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Cohesión por el Coeficiente alfa de Cronbach

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R2	3.93	2.3528	.0441	.1333	.2095
R12	4.35	2.2870	.0357	.0972	.2169
R22	4.28	2.4492	-.0782	.1828	.2837
R32	4.19	2.2472	.0518	.0623	.2080
R42	4.17	2.1714	.1058	.0528	.1744
R52	4.14	2.1267	.1420	.0566	.1516
R62	4.39	2.1968	.1102	.1853	.1728
R72	4.07	2.1954	.1078	.0236	.1740
R82	4.25	2.0812	.1690	.1529	.1334

En la tabla de confiabilidad para la escala de cohesión se encontró que el reactivo con una correlación negativa, si es eliminado puede elevarse la confiabilidad de la escala hasta el 0.2837, ya que la confiabilidad total obtenida fue de 0.2126, que es inferior a la antes mencionada.

Tabla 2 3 3 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Apoyo por el Coeficiente alfa de Cronbach

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R3	3.95	2.2331	.0371	.1511	.1803
R13	3.89	1.9493	.2375	.1843	.0442
R23	3.95	2.4419	-.1001	.1386	.2626
R33	3.74	2.1336	.1145	.2691	.1311
R43	4.01	2.3178	-.0109	.1783	.2085
R53	4.04	2.1281	.1346	.0914	.1198
R63	3.76	2.0811	.1488	.1215	.1080
R73	3.89	2.2730	.0053	.0714	.2006
R83	3.68	2.2811	.0240	.2546	.1870

El coeficiente de confiabilidad para la escala de apoyo fue de 0.1809, considerando los reactivos involucrados. No obstante se observó que si son excluidos de la escala el reactivo 23 y el 43, la confiabilidad aumenta, ya que estos reactivos obtuvieron una correlación negativa.

Si se elimina el reactivo 23 la confiabilidad obtenida llega a ser de 0.2626, siendo una diferencia considerable si se compara con la confiabilidad total obtenida. Para el reactivo 43 también se encontró un incremento de la confiabilidad si es eliminado de la escala, sin embargo tal diferencia no llegar a ser tan drástica como en el caso de la eliminación del reactivo 23.

Tabla 2.3.4 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Autonomía por el Coeficiente alfa de Cronbach

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R4	5.00	4.5081	-.2256	.0628	.6804
R14	4.84	3.3370	.3993	.2300	.5132
R24	4.84	3.1624	.5143	.3432	.4778
R34	4.75	3.4338	.3821	.2020	.5209
R44	4.75	3.3296	.4512	.3368	.5014
R54	4.91	3.7393	.1519	.0343	.5848
R64	4.79	3.4420	.3580	.1919	.5266
R74	5.01	3.6414	.2045	.0904	.5701
R84	4.84	3.4327	.3425	.2142	.5302

La escala de autonomía fue la que presentó mayor confiabilidad, siendo esta de 0.5900. De hecho si se elimina el reactivo 4 de la escala, su confiabilidad asciende hasta 0.6804, dado que es un reactivo que posee una correlación negativa con los reactivos específicos de la escala.

Tabla 2.3 5 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Organización por el Coeficiente alfa de Cronbach

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R5	4.57	2.1144	.0385	.1504	.2271
R15	4.80	2.1781	-.0488	.1893	.2841
R25	4.59	2.0370	.0939	.0919	.1962
R35	4.56	2.1490	.0173	.1806	.2380
R45	4.62	1.8754	.2086	.0904	.1244
R55	4.58	1.9377	.1818	.0936	.1450
R65	4.73	1.7489	.2783	.1306	.0692
R75	5.09	2.1436	.0348	.1024	.2278
R85	4.94	2.1974	-.0519	.1124	.2828

Para la escala de organización se encontró que el reactivo 15 y el 85 tiene una correlación negativa de -0.0488 y de -0.0519 respectivamente. Si se eliminan ambos de la escala la confiabilidad de la prueba sufre un incremento de 0.2841 y 0.2828, de acuerdo al mismo orden.

Tabla 2.3 6 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Presión por el Coeficiente alfa de Cronbach

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R6	3.74	2.7795	.0273	.1286	.3642
R16	3.60	2.8470	.0045	.1157	.3709
R26	3.89	2.4407	.2616	.1869	.2500
R36	3.91	2.6983	.0908	.0551	.3335
R46	3.82	2.6813	.0887	.0891	.3352
R56	3.79	2.3125	.3366	.1674	.2073
R66	3.64	2.8968	-.0347	.1387	.3900
R76	3.90	2.4217	.2787	.1451	.2417
R86	3.88	2.5845	.1593	.0609	.3010

La escala de presión obtuvo una confiabilidad de 0.3408 pudiendo ascender si se elimina el reactivo 66 hasta 0.3900, ya que la correlación de este reactivo fue de -0.0347

Tabla 2.3.7 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Claridad por el Coeficiente alfa de Cronbach

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R7	4.66	2.4637	-.1082	.2405	.3476
R17	4.60	2.2490	.0394	.2369	.2659
R27	4.96	2.3802	-.0253	.1298	.2954
R37	4.41	2.2207	.1435	.1426	.2126
R47	4.56	1.9727	.2619	.1280	.1354
R57	4.67	2.2167	.0523	.0648	.2594
R67	4.58	2.0575	.1855	.2258	.1809
R77	4.85	2.1577	.1061	.1027	.2277
R87	4.49	2.0351	.2448	.2606	.1521

Se obtuvo un 0.2686 de confiabilidad para la escala de claridad, pudiendo incrementar de 0.3476 o 0.2954 si son eliminados los reactivos 7 y 27 respectivamente

Tabla 2.3.8 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Control por el Coeficiente alfa de Cronback

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R8	4.52	2.8045	.2898	.1537	.4296
R18	5.07	3.5156	-.2096	.0760	.5795
R28	4.46	2.9379	.2404	.0934	.4481
R38	4.78	2.4836	.3995	.2529	.3766
R48	4.82	2.6933	.2549	.1654	.4366
R58	4.75	2.4973	.3949	.2908	.3792
R68	4.74	2.9133	.1211	.0457	.4877
R78	4.59	2.6030	.3843	.2489	.3909
R88	4.76	3.0020	.0653	.0780	.5082

En la escala de control se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.4844. Pudiéndose incrementar si es eliminado el reactivo 18 y el 88, debido a que el primero tuvo una correlación de -0.2096, y aunque el segundo no obtuvo una correlación negativa fue de 0.0653, modificándose la confiabilidad de 0.5795 y 0.5082 respectivamente.

Tabla 2 3.9 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Innovación por el Coeficiente alfa de Cronback

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R9	4.34	2.2641	.0124	.1547	.1701
R19	4.31	2.1483	.0990	.2187	.1144
R29	4.27	2.1432	.1154	.1517	.1049
R39	4.53	2.2425	.0256	.1301	.1618
R49	4.41	2.2244	.0322	.1965	.1579
R59	4.38	2.1975	.0531	.0859	.1441
R69	4.41	2.2949	-.0147	.2899	.1880
R79	4.35	2.1833	.0667	.2367	.1352
R89	4.52	2.1233	.1077	.0910	.1078

Para la escala de innovación se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.1611, si es eliminado el reactivo 69 llega a incrementar hasta 0.1880, ya que la correlación obtenida por este reactivo respecto al resto de la escala fue de -0.0147.

Tabla 2.3.10 Tabla del análisis de confiabilidad de la escala de Comodidad por el Coeficiente alfa de Cronback

Item	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Variance if Item Deleted	Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
R10	4.25	2.3697	.0117	.1645	.3078
R20	4.27	2.1954	.1319	.1995	.2484
R30	4.85	2.5092	-.0468	.0330	.3211
R40	4.42	1.8327	.3720	.2925	.0967
R50	4.26	2.6889	-.2121	.1210	.4089
R60	4.52	1.8478	.3534	.2498	.1077
R70	4.58	2.3043	.0208	.1310	.3090
R80	4.39	1.9547	.2773	.1976	.1597
R90	4.36	2.2587	.0576	.2267	.2885

En la escala de comodidad se obtuvo una confiabilidad de 0.2855, encontrándose una correlación similar entre los reactivos que componen la escala, a excepción del reactivo 30 y del 50, debido a que estos manifestaron no tener relación alguna con el resto. Si son eliminados la confiabilidad se modificaría a respectivamente 0.3211 y 0.4089.

Tabla 2.3.11 Confiabilidad de las escalas de la prueba WES

Escala	Confiabilidad
MI	0.1922
CO	0.2126
AP	0.1809
AU	0.5900
OR	0.2241
PR	0.3408
CL	0.2686
CN	0.4844
IN	0.1611
CF	0.2855

La confiabilidad se que se encontró para cada una de las escalas es moderada, ya que los puntajes fueron relativamente bajos. Esto nos esta indicando que la confiabilidad por escala es baja. Sin embargo, se realizo un análisis de la confiabilidad de acuerdo a las dimensiones consideradas en la prueba, que son relaciones, autorrealización y estabilidad / cambio, se encontró :

<b>DIMENSIONES</b>	<b>CONFIABILIDAD</b>
Relaciones	0.3752
Autorrealización	0.0097
Estabilidad /	0.5792
Cambio	

Estos datos nos indican que la dimensión de relaciones y la de estabilidad / cambio, poseen una confiabilidad modera, sin embargo la puntuación obtenida por dimensión es mayor que si se toman las escalas independientes

En relación a la dimensión de autorrealización, se puede deducir de acuerdo a los datos arrojados por el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach que no es confiable, dado que su valor es demasiado bajo.

Tabla 2.4 Correlación de las escalas

	MI																			
MI																				
		CO																		
CO	0.2314 P=0,0																			
			AP																	
AP	0.1755 P=0,0	0.362 P=0,0																		
				AU																
AU	0.2448 P=0,0	0.0594 P=0,142	0.2247 P=0,0																	
					OR															
OR	0.2638 P=0,0	0.2801 P=0,0	0.2695 P=0,0	0.109 P=0,007																
						PR														
PR	0.1616 P=0,0	0.3945 P=0,0	0.2265 P=0,0	-0.1139 P=0,0	0.3135 P=0,0															
							CL													
CL	0.3576 P=0,0	0.3234 P=0,0	0.362 P=0,0	0.3684 P=0,0	0.3081 P=0,0	0.2744 P=0,0														
								CN												
CN	0.2718 P=0,0	0.2326 P=0,0	0.1653 P=0,0	0.0934 P=0,021	0.3064 P=0,0	0.3105 P=0,0	0.3051 P=0,0													
									IN											
IN	0.3103 P=0,0	0.3466 P=0,0	0.2951 P=0,0	0.2359 P=0,0	0.3532 P=0,0	0.3257 P=0,0	0.3955 P=0,0	0.2319 P=0,0												
										CF										
CF	0.338 P=0,0	0.2572 P=0,0	0.3495 P=0,0	0.1783 P=0,0	0.2706 P=0,0	0.2047 P=0,0	0.3473 P=0,0	0.0476 P=0,240	0.3384 P=0,0											

La correlación encontrada entre las escalas que componen la prueba de WES, es moderada, lo cual está indicando que prácticamente todas las escalas están midiendo el tópico de la prueba, a excepción de la escala de autonomía y la de presión no guardan relación alguna.

Dado que autonomía y presión pertenecen a la misma dimensión (autorrealización) se corrobora la información obtenida al obtener los resultados de la confiabilidad de dicha dimensión. En otras palabras, de acuerdo al análisis de varianza obtenido entre la escala de autonomía y presión que fue de -0.1139, ambas de la dimensión de autorrealización, se espera que la confiabilidad de dicha dimensión sea prácticamente nula, debido a que no existe relación entre las escalas que la conforman.

Tabla 2.5 Análisis de Varianza por edad, escolaridad y lugar de aplicación para cada escala de la prueba WES

	EDAD		ESCOLARIDAD		LUGAR	
	F	Sig F	F	Sig F	F	Sig F
MI	1.43	0.036	2.19	0.068	4.53	0.011
CO	0.75	0.873	2.42	0.047	3.78	0.023
AP	1.26	0.123	1.04	0.385	8.51	0.000
AU	1.42	0.041	0.83	0.501	13.87	0.000
OR	1.09	0.319	3.30	0.011	5.85	0.003
PR	1.00	0.473	3.19	0.013	27.31	0.000
CL	1.42	0.042	10.41	0.000	3.82	0.022
CN	0.74	0.891	7.55	0.000	4.64	0.010
IN	1.11	0.291	2.02	0.089	32.30	0.000
CF	1.49	0.023	4.39	0.002	31.12	0.000

De acuerdo al análisis efectuado entre la edad y las escalas de la prueba se encontró que en la escala de implicación, autonomía, claridad y comodidad hubo diferencias significativas, pudiendo estar relacionado a las características particulares de las edades, como son la responsabilidad, el nivel de conocimientos, experiencia, etc., y otros factores que influyen en la edad.

En el análisis de varianza efectuado para escolaridad se detectaron diferencias en la escala de implicación entre primaria y nivel técnico; en la escala de claridad para primaria contra nivel licenciatura y técnico, así mismo para secundaria contra preparatoria, nivel licenciatura y técnico; en la escala de control se encontraron diferencias entre secundaria y nivel licenciatura; en la escala de innovación se observaron las diferencias entre primaria contra preparatoria y nivel técnico, así como para secundaria contra preparatoria, finalmente en la escala de comodidad se obtuvieron las diferencias entre primaria contra preparatoria.

Solamente se considero el análisis de varianza de acuerdo al lugar de aplicación para las ciudades de Monterrey, Guadalajara y Distrito Federal , ya que fueron en estas las que mayor número de aplicaciones se realizaron. Se encontró que en lo que se refiere al concepto de cohesión existen diferencias en Monterrey respecto a Guadalajara y el Distrito Federal, y también entre Guadalajara y el Distrito Federal. En las escalas de apoyo, autonomía, presión, innovación y comodidad existen diferencias con respecto a Monterrey en comparación con Guadalajara y Distrito Federal. En la escala de organización las diferencias se dieron entre Monterrey y el Distrito Federal.

## CONCLUSIONES

Actualmente la sociedad ha evolucionado en un sistema de funciones y relaciones especializadas que originan en la humanidad una necesidad de nuevos instrumentos que permitan a los individuos encontrar su lugar en las estructuras, por tal motivo la psicología contribuye a desarrollar métodos que favorezcan dicha situación.

Estos deben de poder ser cuantificables para poder obtener conclusiones precisas de los experimentos aunque de antemano se sabe que no todos los sujetos van a reaccionar de la misma manera, por lo que deben emplearse diferentes clases de medidas que permitan evaluar las diferentes posibilidades y emplear métodos estadísticos que favorezcan las conclusiones basadas en términos de probabilidad para poder fundamentar decisiones posteriores. Estas decisiones se pueden aplicar en cuanto a mayor investigación como decisiones que deber de tomar personas sobre su propia vida o sobre otras personas.

La aplicación de pruebas se debe aplicar en la consultoría dado que existen varios factores que no se pueden controlar, es decir, al analizar a fondo lo que se puede y no se puede concluir a partir de ellas, se logra tomar mejores decisiones que aceptando puntajes a primera vista. Se debe de considerar que toda prueba que sirva para tomar decisiones vitales debe ser escogida muy cuidadosamente.

Otro aspecto práctico que debe de tomarse en cuenta cuando los resultados de las pruebas intervienen en decisiones personales, es el de que los puntajes bajos pueden ser significativos aunque los altos no lo sean y viceversa.

Las pruebas también se pueden utilizar como instrumentos de investigación para el estudio de las diferencias entre los individuos humanos. Ya que nos permiten hacer comparaciones válidas entre los sujetos que se encuentran dentro de un grupo, porque podemos asumir que la experiencia de todos los examinados ha sido semejante, lo que nos permite interpretar los puntajes más sobre la base del pensamiento del individuo que sobre su trasfondo cultural.

Se puede concluir en cuanto al instrumento evaluado que es una herramienta confiable para la obtención de la investigación de clima social en el trabajo. No obstante se debe tomar ciertas reservas, de acuerdo a los resultados obtenidos de confiabilidad para cada escala, cuando se desee hacer un diagnóstico por escala.

### **Limitaciones**

El decremento de la confiabilidad obtenida para las escalas, puede atribuirse al número de reactivos que las comprenden y a la falta de discriminación de algunos de ellos, ya que conforme menor sea el número de reactivos, mayor será la probabilidad de que decremente la confiabilidad.

Uno de los factores que pudieron haber influido son los errores ocasionados por las variaciones resultantes del muestreo de reactivos, ya que fueron realizados para una población española y no mexicana.

Otro factor influyente en los resultados pudo haberse derivado de las condiciones de aplicación del instrumento de medición, tales como el ruido existente en el exterior de la aula, provocado por las máquinas de las plantas, distractores dentro del aula, debido a otras personas, temperatura del lugar, novedad causada a los trabajadores por la aplicación de la prueba y tipo de muestreo, ya que no es representativo de todos los sectores de la población mexicana.

De acuerdo al análisis de varianza se puede concluir que existe una relación moderada entre las escalas implicadas en la prueba, a excepción de la escala de autonomía con la de presión, esto puede deberse a que la autonomía se define como el grado en que se anima a los empleados a ser autosuficientes y a tomar iniciativas propias, y a que la presión se describe como el grado en que la urgencia o presión en el trabajo domina el ambiente laboral. Al hacer un análisis de la situación se puede deducir que cuando en un ambiente existe un alto grado de presión para encontrar los resultados esperados, se contraponen a que los empleados busquen de manera personal autonomía, ya que normalmente se les pide que realicen su trabajo de la manera en la que se les ha indicado para estandarizar los procesos o bien seguir el camino con el que siempre se ha laborado.

Por dicha situación se puede concluir que la dimensión de autorrealización no está midiendo de manera adecuada, ya que no existe relación alguna entre las escalas que la conforman, viendo reflejado en su baja confiabilidad. Esto puede deberse también a la diferencia cultural que existe entre las poblaciones empleadas tanto en la construcción de la prueba como en la validación de la confiabilidad.

## **RECOMENDACIONES**

Dado el objetivo de este trabajo solamente se evaluó la confiabilidad de la prueba y de las escalas, sin embargo es recomendable realizar un estudio psicométrico más profundo, ya que la confiabilidad es un requisito necesario pero no determinante para obtener la validez del instrumento.

De acuerdo al análisis de reactivos obtenido es recomendable modificar o subsistir aquellos que no han discriminado, para poder estandarizar la prueba y analizar nuevamente la confiabilidad de la misma tomando en cuenta un muestreo no intencionado.

Es recomendable que las empresas cuenten con instrumentos confiables y válidos que le permitan detectar el clima social dentro de la organización, ya que se ha encontrado que es uno de los factores que influyen en el desempeño de los trabajadores.

## APENDICE 1

### FORMATO DE LA PRUEBA WES

#### CLIMA SOCIAL : TRABAJO

A continuación encontrará unas frases relacionadas con el trabajo. Aunque están pensadas para muy distintos ambientes laborales, es posible que algunas no se ajusten del todo al lugar donde Ud. trabaja. Trate de acomodarlas a su propio caso y decida si son verdaderas o falsas en relación con su centro de trabajo.

En las frases, el jefe es la persona de autoridad (capataz, encargado, supervisor, director, etc.) con quien Ud. se relaciona. La palabra empleado se utiliza en sentido general, aplicado a todos los que forman parte del personal del centro o empresa.

Anote las contestaciones en la Hoja de respuestas. Si cree que la frase, aplicada a su lugar de trabajo, es verdadera o casi siempre verdadera, anote una X en el espacio correspondiente a la V (Verdadero). Si cree que la frase es falsa o casi siempre falsa, anote una X en el espacio correspondiente a la F (Falsa). Siga el orden de la enumeración que tiene las frases aquí y en la Hoja, para evitar equivocaciones. La flecha le recordará que tiene que pasar a la línea siguiente en la Hoja.

#### NO ESCRIBA NADA EN ESTE IMPRESO

1. El trabajo es realmente estimulante.
2. La gente se esfuerza en ayudar a los recién contratados para que estén a gusto.
3. Los jefes suelen dirigirse al personal en tono autoritario.
4. Son pocos los empleados que tienen responsabilidades algo importantes.
5. El personal presta mucha atención a la terminación del trabajo.
6. Existe una continua presión para que no se deje de trabajar.
7. Las cosas están a veces bastante desorganizadas.
8. Se da mucha importancia a mantener la disciplina y seguir las normas.
9. Se valora positivamente el hacer las cosas de modo diferente.
10. A veces hace demasiado calor en el trabajo.
11. No existe mucho espíritu de grupo.

12. El ambiente es bastante impersonal.
13. Los jefes suelen felicitar al empleado que hace algo bien.
14. Los empleados poseen bastante libertad para actuar como crean mejor
15. Se pierde mucho tiempo por falta de eficacia
16. Aquí parece que las cosas siempre son urgentes
17. Las actividades están bien planificadas.
18. En el trabajo se puede ir vestido con ropa extravagante si se quiere.
19. Aquí siempre se están experimentando ideas nuevas y diferentes.
20. La iluminación es muy buena.
21. Muchas parecen estar sólo pendientes del reloj para dejar el trabajo.
22. La gente se ocupa personalmente por los demás
23. Los jefes no alientan el espíritu crítico de los subordinados.
24. Se anima a los empleados para que tomen sus propias decisiones.
25. Muy pocas veces las "cosas se dejan para otro día".
26. La gente no tiene oportunidad para relajarse (expansionarse)
27. Las reglas y normas son bastante vagas y ambiguas.
28. Se espera que la gente haga su trabajo siguiendo unas reglas establecidas.
29. Esta empresa sería una de las primeras en ensayar nuevas ideas.
30. El lugar de trabajo está terriblemente abarrotado de gente.
31. La gente parece estar orgullosa de la organización
32. Los empleados raramente participan juntos en otras actividades fuera del trabajo.
33. Normalmente los jefes valoran las ideas aportadas por los empleados.
34. La gente puede utilizar su propia iniciativa para hacer las cosas.
35. Nuestro grupo de trabajo es muy eficiente y práctico.
36. Aquí nadie trabaja duramente
37. Las responsabilidades de los jefes están claramente definidas.
38. Los jefes mantienen una vigilancia bastante estrecha sobre los empleados.
39. La variedad y el cambio no son especialmente importantes aquí
40. El lugar de trabajo es agradable y de aspecto moderno.
41. Los empleados ponen gran esfuerzo en lo que hacen.
42. En general, la gente expresa con franqueza lo que piensa.
43. A menudo los jefes critican a los empleados por cosas de poca importancia
44. Los jefes animan a los empleados a tener confianza en sí mismos cuando surge un problema.
45. Aquí es importante realizar mucho trabajo.

46. No se "meten prisas" para cumplir las tareas
47. Normalmente se explican al empleado los detalles de las tareas encomendadas
48. Se obliga a cumplir con bastante rigor las reglas y normas.
49. Se han utilizado los mismos métodos durante mucho tiempo.
50. Sería necesaria una decoración nueva en el lugar de trabajo.
51. Aquí hay pocos voluntarios para hacer algo.
52. A menudo los empleados comen juntos a mediodía
53. Normalmente el personal se siente libre para solicitar un aumento de sueldo.
54. Generalmente los empleados no intentan ser especiales o independientes
55. Se toma en serio la frase "el trabajo antes que el juego"
56. Es difícil mantener durante tiempo el esfuerzo que requiere el trabajo.
57. Muchas veces los empleados tienen dudas porque no saben exactamente lo que tienen que hacer
58. Los jefes están siempre controlando al personal y le supervisan muy estrechamente
59. En raras ocasiones se intentan nuevas maneras de hacer las cosas.
60. Aquí los colores y la decoración hacen alegre y agradable el lugar de trabajo.
61. En general, aquí se trabaja con entusiasmo.
62. Los empleados con tareas muy distintas en esta organización no se llevan bien entre sí
63. Los jefes esperan demasiado de los empleados.
64. se anima a los empleados a que aprendan cosas aunque no sean directamente aplicables a su trabajo.
65. Los empleados trabajan muy intensamente.
66. Aquí se pueden tomar las cosas con calma y no obstante realizar un buen trabajo.
67. Se informa totalmente al personal de los beneficios obtenidos.
68. Los jefes no suelen ceder a las presiones de los empleados
69. Las cosas tienden a continuar siempre del mismo modo
70. A veces hay molestas corrientes de aire en el lugar de trabajo.
71. ES difícil conseguir que el personal haga un trabajo extraordinario.
72. Frecuentemente los empleados hablan entre sí de sus problemas personales
73. Los empleados comentan con los jefes sus problemas personales.
74. Los empleados actúan con gran independencia de los jefes.
75. El personal parece ser muy poco eficiente.
76. Siempre se tropieza uno con la rutina o con una barrera para hacer algo.
77. Las normas y los criterios cambian constantemente.
78. Se espera que los empleados cumplan muy estrictamente las reglas y costumbres.
79. El ambiente de trabajo presenta novedades y cambios.

- 80 El mobiliario está, normalmente, bien colocado
81. De ordinario, el trabajo es muy interesante.
82. A menudo, la gente crea problemas hablando de otros a sus espaldas.
83. Los jefes se reúnen regularmente con sus subordinados para discutir proyectos futuros.
- 84 Los empleados suelen llegar tarde al trabajo
85. Los empleados suelen llegar tarde al trabajo.
- 86 Frecuentemente, hay tanto trabajo que hay que hacer horas extraordinarias.
87. Los jefes estimulan a los empleados para que sean precisos y ordenados.
88. Si un empleado llega tarde, puede compensarlo saliendo también más tarde
89. Aquí parece que el trabajo está cambiando siempre.
- 90 Los locales están siempre bien ventilados.

COMPRUEBE SI HA CONTESTADO A TODAS LAS FRASES

**APENDICE 2**

**HOJA DE RESPUESTAS**

Grado escolar. \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
 Departamento: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

EJEMPLOS

Z	Y
<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> V

1	11	21	31	41	51	61	71	81	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
2	12	22	32	42	52	62	72	82	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
3	13	23	33	43	53	63	73	83	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
4	14	24	34	44	54	64	74	84	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
5	15	25	35	45	55	65	75	85	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
6	16	26	36	46	56	66	76	86	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
7	17	27	37	47	57	67	77	87	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
8	18	28	38	48	58	68	78	88	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
9	19	29	39	49	59	69	79	89	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
10	20	30	40	50	60	70	80	90	
V	F	V	F	V	F	V	F	V	F

## **BIBLIOGRAFIA**

Aguilar, C.A., (1995) El Diagnostico del Clima Organizacional en una Institución Privada de Educación Superior. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Alcoleo, Y.R. (1996) Modelo Sociométrico - Actitudinal para el diagnostico del Clima Organizacional. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Brown, F.G. (1980 ), Principios de la Medición en Psicología y Educación, México, Manual Moderno.

Brunet, L., (1987) El Clima de Trabajo en las Organizaciones, México, Trillas.

Carrillo, S.M. (1997) Cuestionario de Clima Laboral : Una primera aproximación para desarrollo. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Cortes, M.J. (1997) La Percepción del Individuo del Clima Organizacional. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Davis, K. (1991) , Comportamiento Humano en el Trabajo, 8va. Edición, México, Mc Graw Hill.

Espinosa, R.S. (1998) Determinación de la Influencia del Clima Organizacional sobre el Desempeño de los Trabajadores en una Empresa de Autoservicio. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Flores, P. G. (1993) Clima Laboral : Satisfacción y Desempeño Personal. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Huitron, R.B., Gatica, A.M. (1997) Detección del Clima Organizacional en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Magnusson, D (1990) Teoría de los Tests, México, 2da. Edición, Trillas.

Morales, F.T (1994), Psicología Social, Madrid, Mc Graw Hill.

Morales, G.G (1992) Diagnostico del Clima Organizacional. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Nunnally, J.C. (1987), Teoría Psicométrica, México, Trillas.

Nunnally, J.C., (1970), Introducción a la Medida Psicológica, Buenos Aires, Paidós

Robbins, S., (1987) Comportamiento Organizacional, México, Prentice Hall.

Tyler, L.E. (1972) Pruebas y Medición en Psicología, 2da. Reimpresión, Madrid, Prentice Hall.

Schermerhorn, J (1987) Comportamiento en las Organizaciones, México, Interamericana.

Steel, R G , Torre, J H (1988), Bioestadística : Principios y Procedimientos, México, Mc Graw Hill.

Zinzer, O., (1992), *Psicología Experimental*, México, Mc Graw Hill.

Rodriguez, O.E. (1995) *Investigación del Clima Laboral en una Industrial Embotelladora Mexicana*. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología, U.N.A.M.