

# **EN EL ESPÍRITU DE TRABAJO EN AMBIENTES KAIZEN ¿INFLUYE LA EDAD, LA ESCOLARIDAD, LA ANTIGÜEDAD Y LA POSICIÓN EN LA ORGANIZACIÓN?**

Leticia Valles-Monge, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Aurora Irma Máynez-Guaderrama, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Vianey Torres-Argüelles, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

## **RESUMEN**

*El ser humano debe cubrir necesidades no solamente físicas, emocionales y cognitivas, sino también espirituales; ello, si lo que busca es encontrarle un sentido significativo a su trabajo. Esta investigación analizó la existencia de diferencias en variables observables del espíritu de trabajo, a partir de características demográficas y organizacionales en personal que labora en una planta maquiladora de artículos electrónicos, localizada en Ciudad Juárez, Chihuahua. Para ello, se diseñó una investigación empírica, cuantitativa, y de sección transversal; y se aplicó un instrumento, basado en la revisión de la literatura de dicha variable, específicamente en ambientes Lean-Kaizen, a 100 sujetos. Se realizaron análisis de la varianza considerando como variables independientes la edad, la escolaridad, la antigüedad y el puesto ocupado. Los resultados evidencian que el espíritu de trabajo, bajo un ambiente Lean-Kaizen, es diferente de acuerdo a la edad, la escolaridad, la antigüedad y el puesto ocupado.*

**PALABRAS CLAVE:** Espíritu de Trabajo, Eventos Kaizen, Antigüedad, Puesto, Escolaridad

## **IS SPIRIT AT WORK UNDER KAIZEN ENVIRONMENTS AFFECTED BY AGE, EDUCATION, TENURE AND POSITION AT THE ORGANIZATION?**

### **ABSTRACT**

*Human beings must cover not only physical, emotional and cognitive, but also spiritual necessities. This holds particularly true, when the individual is looking to find a meaningful sense to his work. The current research is focused on analyzing the existence of differences in indicators of spirit at work considering demographic and organizational characteristics of the individuals. We examine individuals who work in a maquiladora plant of electronic articles located in Ciudad Juarez, Chihuahua. An empirical, quantitative and cross-sectional study was designed based on the existing literature, especially the literature on environments by Lean Kaizen. The instrument was applied to one-hundred subjects. Variance analysis examining the independent variables age, education, tenure and position held were performed. Results show that spirit at work under a Lean Kaizen environment is actually affected by age, education, tenure and position held.*

**JEL:** L29, M12, M14.

**KEYWORDS:** Spirit at Work, Kaizen Events, Tenure, Position, Education

## INTRODUCCIÓN

La gestión del factor humano dentro de los sistemas de manufactura esbelta –*Lean*- se reconoce como una tarea difícil, ya que implica cambios en la administración, además de trabajo en equipo (Alukal & Manos, 2006). Asimismo, en este tipo de sistemas, el trabajador desempeña un papel central, ya que se visualiza a las personas como un recurso a ser desarrollado (Dibia & Onuh, 2010). En ese entorno, lograr la producción *Lean* es un proceso largo y constante, en el cual los participantes deben someterse continuamente a una serie de cambios (Losonci, Demeter, & Jenei, 2011). Además, el sistema *Lean* incita a los trabajadores a identificar los desperdicios y las oportunidades de mejora mediante el uso creativo de sus talentos, habilidades y experiencia (de Haan, Naus, & Overboom, 2011).

Una de las formas de generar ideas para la mejora de procesos, es a través de los eventos *Kaizen*, los cuales se administran sistemáticamente y producen resultados positivos (de Haan et al., 2011), que pueden verse reflejados tanto en los resultados de negocio como en los de recursos humanos (Glover, Farris, Van Aken, & Doolen, 2011). Doolen, Van Aken, Farris, Worley y Huwe (2008) definen al evento *Kaizen* como un proyecto de mejora continua, enfocado y estructurado, que utiliza un equipo interdisciplinario para mejorar un área de trabajo determinada en un marco de tiempo acelerado. Asimismo, señalan que los eventos *Kaizen* impactan tanto al sistema técnico de las empresas -herramientas y técnicas de mejora-, como al sistema social -conocimiento, habilidades y actitudes del trabajador-.

Finalmente, agregan que para evaluar de forma integral los eventos *Kaizen*, los resultados de ambos sistemas deben ser medidos y evaluados. Sin embargo, se ha encontrado que la mayoría de la literatura actual se enfoca en la sustentabilidad de los resultados técnicos del sistema; muy pocos estudios toman en consideración los resultados del sistema social (Glover et al., 2011). Ello, da un indicio de que a pesar de su popularidad y de sus beneficios potenciales, los eventos *Kaizen* no han sido ampliamente estudiados (Farris, Van Aken, Doolen, & Worley, 2008). Por otro lado, en la literatura se ha ignorado la dimensión espiritual del ser humano (Duchon & Plowman, 2005). No obstante, existen esfuerzos como el estudio de la promoción del espíritu de trabajo, el cual se considera un nuevo enfoque para mejorar la experiencia significativa de trabajo de las personas y alentar una vida plena para los empleados en la organización (Ashmos & Duchon, 2000; Kinjerski & Skrypnek, 2008). Dado que existe poca investigación empírica respecto a dicho constructo (Kinjerski & Skrypnek, 2008), se sugiere investigar más allá de la espiritualidad en relación al ambiente de trabajo, para así determinar situaciones específicas donde la espiritualidad pueda ser tanto un beneficio como un perjuicio para los empleados (Sprung, Sliter, & Jex, 2012).

Esta investigación analiza la existencia de diferencias en el espíritu de trabajo, a partir de características demográficas y organizacionales de personal que labora en una planta maquiladora de artículos electrónicos localizada en Ciudad Juárez, Chihuahua, la cual opera específicamente bajo un ambiente *Lean-Kaizen*. El trabajo se divide en cuatro apartados. Primeramente, se muestran los antecedentes académicos de los eventos *Kaizen*, el espíritu de trabajo y las diferencias demográficas. En segundo lugar, se describe la metodología utilizada. En el tercero, se describe el perfil de los sujetos participantes y se exponen los resultados. Finalmente, se presentan las conclusiones de la investigación.

## REVISIÓN DE LITERATURA

Dentro de la manufactura *Lean*, un mecanismo de mejora que ha incrementado su utilización son los eventos *Kaizen* (Farris et al., 2008), los cuales representan una forma en que las organizaciones buscan implementar el extenso concepto de *Kaizen* (Glover et al., 2011). La base de la filosofía *Kaizen* es la participación de personas en todos los procesos y áreas de una organización y su propósito es trabajar para conseguir mejoras graduales en su área de trabajo (Suárez Barraza, Castillo Arias, & Miguel Davila, 2011). Además, dicha filosofía es útil para aumentar la motivación de los trabajadores en la empresa, favoreciendo el trabajo en equipo y enseñando a sus integrantes a trabajar sistemática y ordenadamente (Para Conesa, 2007). Cabe

destacar que cada propuesta de mejora llevada a cabo de forma satisfactoria, representa para el empleado un sentimiento de logro y recompensa (Suárez Barraza et al., 2011).

Un evento *Kaizen* es un proyecto de mejoramiento estructurado, con un dedicado equipo interdisciplinario para mejorar áreas de trabajo específicas, con metas definidas en un marco de tiempo acelerado -1 semana o menos- (Doolen et al., 2008; Farris et al., 2008; Glover et al., 2011). Su objetivo es tanto la transformación del área de trabajo como el desarrollo de los empleados (Farris et al., 2008). Los eventos *Kaizen* se caracterizan por varios rasgos entre los que destacan: su enfoque en inversión de bajo capital, su grado de orientación a la acción y autonomía, el uso de una estructura de equipo interdisciplinaria y su aplicación de herramientas para el establecimiento de la calidad y el análisis de procesos (Doolen et al., 2008; Glover et al., 2011). Además de las mejoras potenciales en el área de trabajo seleccionada, los eventos *Kaizen* proponen servir como un mecanismo de entrenamiento justo a tiempo para la participación de los empleados, ayudándolos a desarrollar nuevas capacidades de resolución de problemas e incrementando su motivación para participar en futuras actividades de mejora (Farris et al., 2008). De ahí que los eventos *Kaizen* se han divulgado ampliamente por producir un cambio positivo tanto en los resultados de negocio, como en los relativos a los recursos humanos (Glover et al., 2011).

En estudios previos (Glover et al., 2011) se señala la necesidad de los empleados de enriquecer su trabajo a través de programas de aprendizaje. Se afirma que un empleado será capaz de sentir y percibir que su trabajo es significativo, en la medida en que tenga oportunidad de desempeñar actividades que desafíen sus habilidades (Duchon & Plowman, 2005). Entre las líneas sugeridas, surge precisamente el estudio del espíritu de trabajo, y es por ello que en la actualidad se observa un marcado incremento en la teoría y la investigación sobre la influencia de la espiritualidad en el área de trabajo (Duchon & Plowman, 2005; Weinberg & Locander, 2014). Kinjerski y Skrypnek (2008) indican que los términos espíritu de trabajo, espiritualidad en el trabajo y espiritualidad en el área de trabajo se han usado intercambiamente para capturar nociones similares. A efecto de distinguirlos, señalan que el término espíritu de trabajo describe la experiencia a nivel individual; y el término espiritualidad en el área de trabajo, se utiliza para reflejar al constructo organizacional. Finalmente, mencionan que el espíritu de trabajo es un estado distinto que se caracteriza por cuatro dimensiones: compromiso con el trabajo, conexión espiritual, sentido de comunidad y experiencia mística. En lo referente a la presente investigación solo se analiza el compromiso con el trabajo, el cual dichos autores también precisan se caracteriza por un profundo sentimiento de bienestar, una creencia de que el individuo está comprometido en un trabajo significativo, que tiene un propósito más grande, una conciencia de alineación entre los valores y creencias propios y los del trabajo mismo, es decir un sentido de autenticidad propia.

La literatura señala que el desarrollo y la expresión del espíritu en el trabajo puede tener consecuencias benéficas para la organización (Ashmos & Duchon, 2000), e inclusive recientemente (Sprung et al., 2012) se afirma que los empleados espirituales se desempeñan mejor debido a un incremento en sus sentimientos de motivación y significancia de su trabajo. Desafortunadamente, la dimensión espiritual del ser humano ha sido reportada como un área poco estudiada (Duchon & Plowman, 2005). Por ello, se sugiere prestar una mayor atención al entendimiento del espíritu de trabajo, a sus características y a su aplicación dentro de las firmas (Duchon & Plowman, 2005). A partir de lo antes planteado, se infiere la existencia de una asociación entre el espíritu de trabajo y su empleo en organizaciones que laboran bajo un ambiente *Lean-Kaizen*. La diversidad demográfica de las organizaciones genera diferentes efectos sobre las actitudes de los empleados (Riordan & McFarlane Shore, 1997), de ahí que aspectos demográficos como el género, la edad y el nivel de educación sean utilizados para predecir comportamientos (Barbutto Jr, Fritz, Matkin, & Marx, 2007). Dichas variables representan categorías relevantes que los individuos utilizan como parte de su identidad propia en el contexto de una unidad social determinada, como lo puede ser una organización o un grupo de trabajo (Riordan & McFarlane Shore, 1997). En la literatura se reportan diversos estudios que analizan la relación existente entre variables demográficas y organizacionales respecto de ciertos comportamientos. En lo referente a la edad, trabajos recientemente publicados (Masvaure, Ruggunan, &

Maharaj, 2014) señalan a dicha variable como un contribuidor significativo de la satisfacción laboral, la motivación intrínseca y el compromiso de trabajo. Respecto a la formación académica, Shekarey y Arany (2010) encontraron que los trabajadores con niveles más bajos de ésta muestran mayor iniciativa empresarial, comparativamente con aquellos cuyo nivel académico es superior; ello, a consecuencia de que los primeros perciben que su seguridad ocupacional es menor y temen quedar sin empleo. De igual manera, existen referentes (Brimeyer, Perrucci, & Wadsworth, 2010) que indican que las diferencias en edad y antigüedad se relacionan a diferentes condiciones, experiencias y perspectivas en los trabajadores. Finalmente, otras investigaciones (Natarajan & Nagar, 2011) indican que los empleados exhiben distintos niveles de compromiso según su posición en la organización. En relación al espíritu de trabajo, no se localizaron trabajos en los que se hayan estudiado la influencia de variables demográficas u organizacionales. A partir de lo antes descrito, se considera relevante indagar sobre este tipo de variables, y se propone la siguiente pregunta de investigación: ¿Existen diferencias significativas en el espíritu de trabajo en función de la edad, la escolaridad, la antigüedad y la posición organizacional del personal que labora en una planta maquiladora de artículos electrónicos localizada en Ciudad Juárez, Chihuahua?

## METODOLOGÍA

Se diseñó una investigación empírica, cuantitativa y de sección transversal, basada en la revisión de literatura respecto del espíritu de trabajo, los eventos *Kaizen*, la edad, la escolaridad, la antigüedad y la posición organizacional del sujeto. La recolección de información se efectuó durante los meses de marzo y abril del año 2013, en una empresa maquiladora de exportación localizada en Ciudad Juárez, Chihuahua, que se dedica a la producción de bienes para la industria de las telecomunicaciones. Por cuestiones de confidencialidad el nombre de la empresa no se revela. La empresa se seleccionó en virtud de que cumplía con tres características que la hacían idónea para evaluar el espíritu de trabajo bajo ambientes *Lean-Kaizen*: despliega actividades *Kaizen* desde hace más de un año [previo al inicio de este trabajo de investigación]; utiliza *Kaizen* de forma sistemática; y practica eventos *Kaizen* frecuentemente, al menos una vez al mes. Como unidad de análisis se incluyen todas las personas que laboran en la empresa, siempre y cuando hayan participado, en eventos *Kaizen*. La muestra fue no probabilística y se realizó un muestreo por conveniencia. Como técnica de recolección de información se utilizó la encuesta, aplicada mediante un cuestionario auto-administrado de forma individual. En dicho instrumento se incluyeron ítems con un formato tipo Likert, de cinco puntos de asignación de respuesta donde 1 significó “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. En total se recabaron 100 cuestionarios. La variable espíritu de trabajo se midió con la escala propuesta por Kinjerski y Skrypnek (2006), particularmente en su dimensión del compromiso de trabajo; ello, a través de siete ítems (ver Tabla 1).

Tabla 1: Ítems de la Escala de Espíritu de Trabajo

Ítems	Fuente
Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento. Le encuentro un propósito a mi trabajo. Mi trabajo me apasiona. A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación. Tengo un sentido de misión personal en la vida, que mi trabajo me ayuda a cumplir. Me siento agradecido de tener un trabajo como el mío. Actualmente estoy donde quiero estar.	(Kinjerski & Skrypnek, 2006)

En esta tabla se describen los siete ítems a través de los cuales se evaluó el espíritu de trabajo en de la dimensión del compromiso con el trabajo. Dicha escala se aplicó a personal que labora bajo un ambiente *Lean-Kaizen*, en una empresa maquiladora de exportación de Ciudad Juárez, Chihuahua. Fuente: Elaboración propia.

Con base en los antecedentes teóricos disponibles, en este trabajo de investigación se plantea la siguiente hipótesis general:

H1: Existen diferencias significativas en el espíritu de trabajo en función de la edad, la escolaridad, la antigüedad y la posición organizacional.

Asimismo, para efectos de análisis específico de cada una de las variables categóricas incluidas en la hipótesis anterior, se proponen las siguientes hipótesis particulares:

- H1a: El espíritu de trabajo es distinto en función de la edad del sujeto.
- H1b: El espíritu de trabajo difiere en función de la escolaridad del sujeto.
- H1c: El espíritu de trabajo es distinto en función de la antigüedad del sujeto.
- H1d: El espíritu de trabajo difiere en función de la posición organizacional que ocupa el sujeto.

Para probar las diferencias en el comportamiento de los sujetos de estudio, en función de las variables categóricas antes mencionadas, se utilizó el análisis de la varianza de un factor –ANOVA-. Dicha herramienta permite identificar si existe o no diferencia significativa entre las medias de tres o más grupos; cabe señalar que no indica si la diferencia ocurre entre todos los grupos o solo entre algunos de ellos (Somekh & Lewin, 2005). Por ello, a fin de identificar los pares de grupos en los que existían diferencias se realizó un análisis *post hoc*, en este caso a través de la prueba Tukey HSD, la cual es una de las más comúnmente utilizadas (Somekh & Lewin, 2005).

## RESULTADOS

### Perfil de los Encuestados

Dentro de las características demográficas de los participantes, destaca que el 78.1% de ellos son hombres, el 52% cuenta con una carrera profesional terminada y el 61.2% se encuentra en un rango de edad de entre 31 y 50 años. Con respecto al puesto que ocupan el 32.7% son supervisores y el 25.5% ingenieros, mientras que el 50% ha laborado en la empresa durante más de 8 años (Tabla 2).

Tabla 2: Perfil de los Encuestados

Característica		No. de Personas	Porcentaje
Sexo	Hombre	75	78.1
	Mujer	21	21.9
	<b>Total</b>	96	100.0
Escolaridad	Preparatoria terminada	17	17.3
	Carrera Profesional no terminada	9	9.2
	Carrera Profesional terminada	51	52.0
	Maestría	4	4.1
	Doctorado	0	0
	Otra	17	17.3
	<b>Total</b>	98	100.0
Edad	Menor de 20	0	0
	Entre 20 y 30	23	23.5
	Entre 31 y 40	36	36.7
	Entre 41 y 50	24	24.5
	Entre 51 y 60	14	14.3
	Más de 60	1	1.0
<b>Total</b>	98	100.0	
Puesto	Gerente	11	11.2
	Ingeniero	25	25.5
	Supervisor	32	32.7
	Operador	15	15.3
	Otro	15	15.3
<b>Total</b>	98	100.0	
Antigüedad	Menos de un año	8	8.2
	Entre 1 y 3 años	10	10.2
	Entre 4 y 7 años	31	31.6
	Más de 8 años	49	50.0
<b>Total</b>	98	100.0	

En esta tabla se aprecia el perfil de las personas encuestadas respecto a cinco variables, estas son el sexo, la escolaridad, la edad, el puesto y la antigüedad. Los valores se pueden apreciar en forma numérica como en porcentaje, asimismo se observa que no todos los sujetos de estudio accedieron a responder a las preguntas demográficas. Fuente: Elaboración propia.

Análisis de la Varianza [ANOVA]

Se llevó a cabo un análisis de la varianza –ANOVA- de un factor, en el cual los resultados reflejaron que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los cuatro factores analizados: *edad*, *escolaridad*, *antigüedad* y *puesto*. Respecto del factor *edad* fue necesario recodificar las categorías puesto que no había homogeneidad en el tamaño de los grupos. Dicho factor originalmente medido a través de seis grupos, se clasificó en cinco [menor de 20 años, entre 20 y 30 años, entre 31 y 40 años, entre 41 y 50 años, y más de 51 años]. Los resultados de la prueba ANOVA (ver Tabla 3) para el factor *edad* evidencian diferencias estadísticamente significativas, solo en uno de los siete ítems del espíritu trabajo, específicamente en el caso del ítem 4: *A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación*; ello, a un nivel de confianza del 95% [F=3.964, p=0.010]. Con base en esos resultados se rechaza parcialmente la hipótesis nula, y no se rechaza la hipótesis alterna H1a; lo anterior, en virtud de que existen diferencias significativas en función de la edad, al menos en una de las variables observables del espíritu de trabajo. Las pruebas *post hoc* demuestran que las diferencias ocurren entre el grupo 2 [ $\bar{X}$ =3.70,  $\sigma$ =1.02], y los grupos 4 [ $\bar{X}$ =4.46,  $\sigma$ =0.932] y 5 [ $\bar{X}$ =4.60,  $\sigma$ =0.828]. Lo anterior evidencia que las personas de mayor edad, particularmente aquellas que exceden los 41 años, tienden a percibir que realmente están cumpliendo su vocación a través de su trabajo. Por otro lado, las personas más jóvenes [entre 20 y 30 años] no experimentan ese sentimiento de cumplir su vocación con el trabajo que tienen.

Tabla 3: ANOVA del Constructo Espíritu de Trabajo Respecto del Factor Edad

Factor: Edad	Suma de Cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Significancia al 0.05
Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento.	2.493	3	0.831	1.826	0.148
	42.786	94	0.455		
	45.278	97			
Le encuentro un propósito a mi trabajo.	1.787	3	0.596	1.295	0.281
	43.244	94	0.460		
	45.031	97			
Mi trabajo me apasiona.	5.150	3	1.717	2.542	0.061
	63.472	94	0.675		
	68.622	97			
A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación.	9.960	3	3.320	3.964	<b>0.010*</b>
	78.733	94	0.838		
	88.694	97			
Tengo un sentido de misión personal en la vida, que mi trabajo me ayuda a cumplir.	5.231	3	1.744	2.026	0.116
	80.892	94	0.861		
	86.122	97			
Me siento agradecido de tener un trabajo como el mío.	4.471	3	1.490	2.001	0.119
	70.029	94	0.745		
	74.500	97			
Actualmente estoy donde quiero estar.	5.088	3	1.696	1.410	0.245
	113.078	94	1.203		
	118.166	97			

En esta tabla se aprecian los resultados de la prueba de hipótesis mediante la realización del ANOVA respecto del factor edad para los siete ítems del espíritu de trabajo, en los cuales se observa que el ítem 4 resultó significativo a un nivel de confianza del 95%. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al factor *escolaridad*, el cual también se recodificó a 4 categorías [preparatoria terminada y carrera profesional no terminada, carrera profesional terminada y maestría, doctorado, otra] la prueba ANOVA (ver Tabla 4) reflejó diferencias estadísticamente significativas sólo en el primero de los siete ítems del espíritu de trabajo: *Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento*; a un nivel de confianza del 95% [F=5.281, p=0.007]. De acuerdo a estos resultados, se rechaza de forma parcial la hipótesis nula y no se rechaza la hipótesis alterna H1b; ello, dado que se encontraron diferencias significativas en función de la escolaridad, al menos en una de las variables observables del espíritu de trabajo. Las pruebas *post hoc* señalaron que las diferencias ocurren entre el grupo 1 [ $\bar{X}$ =3.88,  $\sigma$ =0.516] y el grupo 2 [ $\bar{X}$ =4.39,  $\sigma$ =0.651]. Ese resultado indica que las personas con nivel

académico de carrera profesional terminada y/o maestría, tienen un balance entre los requerimientos de su trabajo, valores, creencias y comportamiento; por el contrario, aquellas personas con un nivel de estudios de preparatoria o carrera trunca, no perciben que éste exista.

Tabla 4: ANOVA del Constructo Espíritu de Trabajo Respecto del Factor Escolaridad

Factor: Escolaridad	Suma de Cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Significancia al 0.05
Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento.	4.590	2	2.295	5.281	0.007*
	41.286	95	0.435		
	45.876	97			
Le encuentro un propósito a mi trabajo.	2.631	2	1.315	2.931	0.058
	42.635	95	0.449		
	45.265	97			
Mi trabajo me apasiona.	3.672	2	1.836	2.666	0.075
	65.430	95	0.689		
	69.102	97			
A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación.	2.007	2	1.004	1.100	0.337
	86.687	95	0.912		
	88.694	97			
Tengo un sentido de misión personal en la vida, que mi trabajo me ayuda a cumplir.	2.696	2	1.348	1.526	0.223
	83.926	95	0.883		
	86.622	97			
Me siento agradecido de tener un trabajo como el mío.	0.473	2	0.237	0.304	0.739
	74.027	95	0.779		
	74.500	97			
Actualmente estoy donde quiero estar.	1.117	2	0.559	0.453	0.637
	117.048	95	1.232		
	118.166	97			

En esta tabla se aprecian los resultados de la prueba de hipótesis mediante la realización del ANOVA respecto del factor escolaridad para los siete ítems del espíritu de trabajo, en los cuales se observa que el ítem 1 resultó significativo a un nivel de confianza del 95%. Fuente: Elaboración propia.

Para el factor *antigüedad*, el cual consta de 4 categorías [menos de un año, entre 1 y 3 años, entre 4 y 7 años, más de 8 años], la prueba ANOVA (ver Tabla 5) mostró diferencias estadísticamente significativas en tres de las siete variables observables del espíritu de trabajo, particularmente en los ítems 4, 5 y 6: *A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación*; *Tengo un sentido de misión personal en la vida, que mi trabajo me ayuda a cumplir*; y *Me siento agradecido de tener un trabajo como el mío*; a un nivel de confianza del 95% [en todos los casos se presentó  $p < 0.05$ ].

En a base a esos resultados se rechaza parcialmente la hipótesis nula y no se rechaza la hipótesis alterna  $H1c$ , dado que existe diferencia significativa en tres de las variables observables del espíritu de trabajo respecto a la antigüedad de los sujetos. Las pruebas *post hoc* demostraron que las diferencias ocurren solamente en el ítem 4, entre el grupo 2 [ $\bar{x}=3.5$ ,  $\sigma=1.080$ ] y el grupo 4 [ $\bar{x}= 4.37$ ,  $\sigma=0.859$ ]. De acuerdo lo anterior se infiere que la antigüedad en la empresa afecta el sentimiento del cumplimiento de la vocación a través del trabajo; las personas con mayor antigüedad laboral experimentan más favorablemente este sentimiento comparativamente con aquellas que solo han laborado durante 1 a 3 años en la organización.

Tabla 5: ANOVA del Constructo Espíritu de Trabajo Respecto del Factor Antigüedad

Factor: Antigüedad	Suma de Cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Significancia al 0.05
Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento.	2.959	3	0.986	2.191	0.094
	42.319	94	0.450		
	45.278	97			
Le encuentro un propósito a mi trabajo.	1.234	3	0.411	0.883	0.453
	43.797	94	0.466		
	45.031	97			
Mi trabajo me apasiona.	5.440	3	1.813	2.698	0.050
	63.183	94	0.672		
	68.622	97			
A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación.	7.060	3	2.353	2.710	<b>0.049*</b>
	81.634	94	0.868		
	88.694	97			
Tengo un sentido de misión personal en la vida, que mi trabajo me ayuda a cumplir.	7.019	3	2.340	2.780	<b>0.045*</b>
	79.104	94	0.842		
	86.122	97			
Me siento agradecido de tener un trabajo como el mío.	6.709	3	2.236	3.101	<b>0.030*</b>
	67.791	94	0.721		
	74.500	97			
Actualmente estoy donde quiero estar.	3.062	3	1.021	0.834	0.479
	115.103	94	1.225		
	118.166	97			

En esta tabla se aprecian los resultados de la prueba de hipótesis mediante la realización del ANOVA respecto del factor antigüedad para los siete ítems del espíritu de trabajo, de los cuales se encontraron significativos el 4, 5 y 6 a un nivel de confianza del 95%. Fuente: Elaboración propia.

En el caso del *puesto* [el cual se midió en 5 categorías: gerente, ingeniero, supervisor, operador, otro], la prueba ANOVA (ver Tabla 6) reflejó diferencias estadísticamente significativas casi en todos los ítems [1, 3, 5, 6 y 7] del espíritu de trabajo: *Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento; Mi trabajo me apasiona; Tengo un sentido de misión personal en la vida, que mi trabajo me ayuda a cumplir; Me siento agradecido de tener un trabajo como el mío; y Actualmente estoy donde quiero estar*; ello, a un nivel de confianza del 95% [en todos los casos se presentó  $p < 0.05$ ].

De forma similar a los factores anteriores, estos resultados indican que se rechaza parcialmente la hipótesis nula y no se rechaza la hipótesis alterna H1d; dado que el espíritu de trabajo difiere en función del puesto organizacional del sujeto en cinco de sus siete variables observables. Las pruebas *post hoc* evidenciaron que existen diferencias para los ítems 1, 3, 5, 6 y 7 entre los grupos 1 [ $\bar{x} \geq 4.73$ ,  $\sigma \leq 0.688$ ] y 4 [ $\bar{x} \leq 3.73$ ,  $\sigma \leq 1.457$ ]. Además, en el caso del ítem 3, existe diferencia estadística también entre los grupos 3 [ $\bar{x} = 4.41$ ,  $\sigma = 0.560$ ] y 4 [ $\bar{x} = 3.60$ ,  $\sigma = 1.298$ ]; y en el ítem 6, también hay diferencia entre los grupos 4 [ $\bar{x} = 3.73$ ,  $\sigma = 1.100$ ] y 5 [ $\bar{x} = 4.67$ ,  $\sigma = 0.617$ ]. Lo anterior implica que la percepción de los gerentes y los operadores, es distinta: los gerentes tienen una respuesta más favorable, es decir desde su perspectiva existe un balance entre los requerimientos de su trabajo y sus valores, creencias y comportamiento; se sienten apasionados por su labor y sienten que están cumpliendo su vocación; su trabajo les ayuda a cumplir su misión de vida; están agradecidos de tenerlo y se encuentran donde desean estarlo. Asimismo, se evidencia que los supervisores se apasionan más por su trabajo, en contraste con el personal operativo. Cabe señalar que en la Tabla 7 se presenta la estadística descriptiva de los ítems donde se detectaron diferencias significativas entre los grupos, de acuerdo a los cuatro factores estudiados.

Tabla 6: ANOVA del Constructo Espíritu de Trabajo Respecto del Factor Puesto de Trabajo

Factor: Puesto de Trabajo	Suma de Cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Significancia al 0.05
Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento.	5.631	4	1.408	3.302	<b>0.014*</b>
	39.647	93	0.426		
	45.278	97			
Le encuentro un propósito a mi trabajo.	2.002	4	0.500	1.082	0.370
	43.029	93	0.463		
	45.031	97			
Mi trabajo me apasiona.	9.629	4	2.407	3.795	<b>0.007*</b>
	58.994	93	0.634		
	68.622	97			
A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación.	8.304	4	2.076	2.402	0.055
	80.390	93	0.864		
	88.694	97			
Tengo un sentido de misión personal en la vida, que mi trabajo me ayuda a cumplir.	8.734	4	2.183	2.624	<b>0.040*</b>
	77.388	93	0.832		
	86.122	97			
Me siento agradecido de tener un trabajo como el mío.	9.657	4	2.414	3.463	<b>0.011*</b>
	64.843	93	0.697		
	74.500	97			
Actualmente estoy donde quiero estar.	14.003	4	3.501	3.125	<b>0.018*</b>
	104.163	93	1.120		
	118.166	97			

En esta tabla se aprecian los resultados de la prueba de hipótesis mediante la realización del ANOVA respecto del factor puesto para los siete ítems del espíritu de trabajo, en el cual se encontraron diferencias para el caso de los ítems 1, 3, 5, 6 y 7 a un nivel de confianza del 95%. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Medidas Descriptivas de los Ítems Significativos Entre Los Grupos, Según Su Edad, Escolaridad, Antigüedad y Puesto de Trabajo

Factor	Grupo de Contraste	N	Media	Desviación Típica	Error Típico	Intervalo de Confianza		
Edad						Límite Inferior	Límite Superior	
4. A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación.	2. Entre 20 y 30 años.	23	3.70	1.020	0.213	3.25	4.14	
	4. Entre 41 y 50 años.	24	4.46	0.932	0.190	4.06	4.85	
	5. Entre 51 y 60 años.	15	4.60	0.828	0.214	4.14	5.06	
<b>Escolaridad</b> 1. Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento.	1. Preparatoria terminada y/o carrera no terminada.	26	3.88	0.516	0.101	3.68	4.09	
	2. Carrera terminada y/o Maestría	55	4.39	0.651	0.088	4.21	4.56	
<b>Antigüedad</b> 4. A través de mi trabajo, siento que estoy cumpliendo mi vocación.	2. Entre 1 y 3 años.	10	3.5	1.080	0.342	2.73	4.27	
	4. Más de 8 años.	49	4.37	0.859	0.123	4.12	4.61	
<b>Puesto</b> 1. Existe un balance entre los requerimientos de mi trabajo y mis valores, creencias y comportamiento. 3. Mi trabajo me apasiona.	1. Gerente	11	4.64	0.505	0.152	4.30	4.98	
	6. Operador	15	3.73	0.799	0.206	3.29	4.18	
	1. Gerente	11	4.73	0.467	0.141	4.41	5.04	
	3. Supervisor	32	4.41	0.560	0.099	4.20	4.61	
	6. Operador	15	3.60	1.298	0.335	2.88	4.32	
	5. Tengo un sentido de misión personal en la vida, que mi trabajo me ayuda a cumplir.	1. Gerente	11	4.73	0.467	0.141	4.41	5.04
	6. Operador	15	3.67	1.113	0.287	3.05	4.28	
	6. Me siento agradecido de tener un trabajo como el mío.	1. Gerente	11	4.82	0.405	0.122	4.55	5.09
6. Operador	15	3.73	1.100	0.284	3.12	4.34		
7. Actualmente estoy donde quiero estar.	7. Otro	15	4.67	0.617	0.159	4.32	5.01	
	1. Gerente	11	4.55	0.688	0.207	4.08	5.01	
	6. Operador	15	3.13	1.457	0.376	2.33	3.94	

En esta tabla se muestra la estadística descriptiva de los ítems del espíritu de trabajo que resultaron significativos a un nivel de significancia de 0.05 entre los grupos, lo anterior respecto de las variables independientes edad, escolaridad, antigüedad y puesto. Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

El propósito de este trabajo fue analizar si existían diferencias estadísticamente significativas en el espíritu de trabajo, específicamente en función de la edad, la escolaridad, la antigüedad y la posición organizacional del personal que labora en una planta maquiladora de artículos electrónicos localizada en Ciudad Juárez, Chihuahua; la cual opera en un ambiente *Lean-Kaizen*. Los resultados obtenidos de forma empírica indican que el espíritu de trabajo es distinto en al menos una de sus variables observables, en función de los cuatro factores analizados; destaca la antigüedad y la posición organizacional del sujeto, las cuales son las variables que mayormente inciden en las diferencias entre grupos.

El comportamiento y las actitudes del ser humano se pueden manifestar de forma distinta de acuerdo a ciertos factores. En este estudio se encontró que el espíritu de trabajo difiere en función de la edad, solamente en una de las variables observables. Lo anterior evidencia que bajo un ambiente *Lean-Kaizen*, particularmente son los trabajadores más jóvenes quienes perciben de forma menos favorable el cumplimiento de su vocación a través del trabajo que desempeñan. Al respecto, se sugiere que los esfuerzos gerenciales presten atención a este hallazgo y se busquen formas de empatar las funciones laborales de los sujetos más jóvenes en la organización, con sus aptitudes y gustos; lo anterior, dado que en este segmento de población, por su juventud, pudieran existir condiciones que permitan generar un mayor entusiasmo por explotar y desarrollar habilidades, de lo contrario este recurso podría estar siendo desaprovechado.

En lo referente a la escolaridad, en los resultados se encontró que bajo un ambiente *Lean-Kaizen* aquellos empleados cuya preparación académica es más baja, tienen dificultad para percibir que existe un balance entre los requerimientos de su trabajo y sus valores, creencias y comportamientos; por el contrario, los sujetos con mayor nivel de educación, si advierten que existe dicho balance. Con el propósito de mejorar la experiencia significativa de trabajo para los individuos menos preparados académicamente, se propone que las actividades *Kaizen* presten un mayor enfoque al desarrollo de programas de entrenamiento y aprendizaje. En relación a la antigüedad, los resultados revelan que bajo un ambiente *Lean-Kaizen* los trabajadores con menor antigüedad expresaron un nivel bajo de espíritu de trabajo, específicamente en las variables observables relativas a la afinidad entre su vocación y las funciones laborales que llevan a cabo. Lo anterior pudiera ser consecuencia del poco tiempo que han laborado para la organización, y por lo tanto, aun no han encontrado una empatía con su trabajo.

A fin de favorecer la permanencia de esos sujetos en la organización e incrementar su espíritu de trabajo, se sugiere crear métodos de desarrollo que incentiven la motivación hacia las funciones laborales a desempeñar, de tal forma que se perciba como un camino para su desarrollo laboral. Con respecto a la posición organizacional, los resultados revelan que bajo un ambiente *Lean-Kaizen*, los sujetos que ocupan un nivel gerencial, comparativamente con aquellos que laboran en un nivel operativo, expresaron un mayor espíritu de trabajo. Ello, debido a que en cinco de las siete variables observables del espíritu de trabajo, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. Solamente en dos de las siete variables observables de esa variable, la posición organizacional no generó diferencias estadísticamente significativas, específicamente en lo relativo a la percepción del sujeto respecto a la identificación del propósito de su trabajo y al cumplimiento de la vocación a través del trabajo que ha desempeñado. En base a los hallazgos se recomienda que en las organizaciones se originen esfuerzos encaminados a que los trabajadores perciban la relevancia de su tarea, con las implicaciones que ello conlleva. Así, será posible incidir positivamente en el espíritu de trabajo y con ello favorecer el deseo de permanencia y compromiso con la organización, sin que existan diferencia entre las diferentes posiciones organizacionales.

Para concluir, solo resta agregar que el trabajo realizado es importante para el ámbito académico, dado que no se encontraron estudios similares en los cuales se evalúe el espíritu de trabajo en ambientes *Lean-Kaizen*, ni tampoco se localizaron antecedentes en la literatura de la influencia de las variables categóricas estudiadas. Asimismo, este esfuerzo también tiene aplicaciones en la práctica organizacional, ya que los

resultados permiten proponer directrices útiles para un mejor aprovechamiento del recurso humano dentro de las organizaciones; ello, al reconocer algunos rasgos positivos y negativos de la fuerza laboral de acuerdo a la edad, escolaridad, antigüedad y posición organizacional. Además, los hallazgos de este estudio favorecen la implementación de los principios de la filosofía *Lean*, en específico, en lo vinculado con evitar el desperdicio del talento humano. Es de señalar que los resultados encontrados no pueden ser generalizados, ya que el estudio se realizó de forma transversal y con una muestra no probabilística. Por lo anterior, se sugiere realizar investigaciones a partir de nuevos contextos y sujetos de estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alukal, G., & Manos, A. (2006). *Lean Kaizen: A Simplified Approach to Process Improvements*. Milwaukee, USA: ASQ Quality Press.
- Ashmos, D., & Duchon, D. (2000). Spirituality at work: A conceptualization and measure. *Journal of Management Inquiry*, 9(2), 134-145.
- Barbuto Jr, J. E., Fritz, S. M., Matkin, G. S., & Marx, D. B. (2007). Effects of Gender, Education, and Age upon Leaders' Use of Influence Tactics and Full Range Leadership Behaviors. Faculty Publications: Agricultural Leadership Education & Communication Department, 40.
- Brimeyer, T. M., Perrucci, R., & Wadsworth, S. M. (2010). Age, Tenure, Resources for Control, and Organizational Commitment. *Social Science Quarterly*, 91(2), 511-530.
- de Haan, J., Naus, F., & Overboom, M. (2011). Creative tension in a lean work environment: Implications for logistics firms and workers. *International Journal of Production Economics*(137), 157-164.
- Dibia, I. K., & Onuh, S. (2010). Lean Revolution and the Human Resource Aspects. Proceedings of the World Congress on Engineering, III.
- Doolen, T. L., Van Aken, E. M., Farris, J. A., Worley, J. M., & Huwe, J. (2008). Kaizen events and organizational performance: a field study. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 57(8), 637-658.
- Duchon, D., & Plowman, D. A. (2005). Nurturing the spirit at work: Impact on work unit performance. *The Leadership Quarterly*, 16(5), 807-833. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.07.008>
- Farris, J. A., Van Aken, E. M., Doolen, T. L., & Worley, J. (2008). Critical success factors for human resource outcomes in Kaizen events: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 42-45.
- Glover, W. J., Farris, J. A., Van Aken, E. M., & Doolen, T. L. (2011). Critical success factors for the sustainability of Kaizen event human resource outcomes: An empirical study. *International Journal of Production Economics*(132), 197-213.
- Kinjerski, V., & Skrypnik, B. J. (2006). Measuring the Intangible: Development of the Spirit at Work Scale. Academy of Management Best Conference Paper, A1-A6.
- Kinjerski, V., & Skrypnik, B. J. (2008). Four Paths to Spirit at Work: Journeys of Personal Meaning, Fulfillment, Well-Being, and Transcendence Through Work. *The Career Development Quarterly*, 56, 319-329.

Losonci, D., Demeter, K., & Jenei, I. (2011). Factors influencing employee perceptions in lean transformations. *International Journal of Production Economics*(131), 30-43.

Masvaure, P., Ruggunan, S., & Maharaj, A. (2014). Work Engagement, Intrinsic Motivation and Job Satisfaction among Employees of a Diamond Mining Company in Zimbabwe. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 6(6), 488-499.

Natarajan, N. K., & Nagar, D. (2011). Effects of Service Tenure and Nature of Occupation on Organizational Commitment and Job Satisfaction. *Journal of Management Research*, 11(1), 59-64.

Para Conesa, J. E. (2007). Kaizen: Cuando la mejora se hace realidad. *Tecnica Industrial*(271), 30-35.

Riordan, C. M., & McFarlane Shore, L. (1997). Demographic Diversity and Employee Attitudes: An Empirical Examination of Relational Demography Within Work Units. *Journal of Applied Psychology*, 82(3), 342-358.

Shekarey, A., & Arany, S. H. (2010). A Study on the effectiveness of occupational trainings of insurance on the performance of the insurance companies' employees in terms of entrepreneurial skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9(0), 329-334. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.159>

Somekh, B., & Lewin, C. (2005). *Research Methods in the Social Sciences*: SAGE Publications.

Sprung, J. M., Sliter, M. T., & Jex, S. M. (2012). Spirituality as a moderator of the relationship between workplace aggression and employee outcomes. *Personality and Individual Differences*, 53(7), 930-934. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.06.011>

Suárez Barraza, M. F., Castillo Arias, I., & Miguel Davila, J. A. (2011). La aplicacion del Kaizen en las organizaciones mexicanas. Un estudio empirico. *Globalizacion, Competitividad y Gobernabilidad*, 5(1), 60-74.

Weinberg, F. J., & Locander, W. B. (2014). Advancing workplace spiritual development: A dyadic mentoring approach. *The Leadership Quarterly*, 25(2), 391-408. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.10.009>

## BIOGRAFÍA

Leticia Valles-Monge. Estudiante de la Maestría en Ingeniería Industrial. Se puede contactar en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ingeniería y Tecnología en Avenida del Charro 450 Norte. Colonia Partido Romero, CP 32310. Correo electrónico [vmletty@gmail.com](mailto:vmletty@gmail.com).

Aurora Irma Máynez-Guaderrama. Doctora en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. Se puede contactar en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ingeniería y Tecnología en Avenida del Charro 450 Norte. Colonia Partido Romero, CP 32310. Correo electrónico [auroramayne@yahoo.com](mailto:auroramayne@yahoo.com).

Vianey Torres-Argüelles, Doctora en Ingeniería, autora contacto, se puede contactar en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ingeniería y Tecnología en Avenida del Charro 450 Norte. Colonia Partido Romero, CP 32310. Correo electrónico [vianey.torres@uacj.mx](mailto:vianey.torres@uacj.mx).