

Comparación entre conocimientos teóricos y prácticos del personal sindicalizado y no sindicalizado en siderúrgica coahuilense

Comparison between theoretical and practical knowledge of unionized and non-unionized personnel in steel complex

Autores

Oscar Mario Farías Montemayor. <http://orcid.org/0000-0002-2564-0106>
Universidad Americana del Noreste, México.
ofariasoo2@hotmail.com

Arnulfo Luevanos Rojas. <http://orcid.org/0000-0002-0198-3614>
Universidad Autónoma de Coahuila, México.
arnulfol_2007@hotmail.com

Fecha de recibido: 2023-02-10
Fecha de aceptado para publicación: 2023-12-01
Fecha de publicación: 2023-12-31



Resumen

El capital humano del complejo siderúrgico de Coahuila se divide en dos grupos (sindicalizado y no sindicalizado), al ser grupos diferentes surge la incógnita si poseen la misma percepción sobre la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos. El objetivo de esta investigación fue comparar estadísticamente la percepción de la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos del capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense. Las entrevistas individuales se aplicaron a una muestra de 371 personas del complejo siderúrgico de Coahuila, el análisis de los datos obtenidos se realizó mediante la prueba estadística de U de Mann-Whitney para comprobar la hipótesis. Los resultados mostraron que no existe evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de los



conocimientos teóricos y prácticos sea similar en el capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Palabras clave: conocimiento teórico; conocimiento práctico; sindicalización; trabajador.

Abstract

The Coahuila steel complex's human capital is divided into two groups (unionized and non-unionized), since they are different groups, the question arises if they have the same perception of the importance of theoretical and practical knowledge. The objective of this research is to statistically compare the perception of the importance of the theoretical and practical knowledge of the unionized and non-unionized human capital of the Coahuila's steel complex. Individual interviews were applied to a sample of 371 people from the Coahuila's steel complex; the analysis of the data obtained was carried out using the Mann-Whitney U statistical test to verify the hypothesis. The results show that there is no significant statistical evidence to determine that the perception of the importance of theoretical and practical knowledge is similar in the unionized and non-unionized human capital of the Coahuila's steel complex.

Keywords: theoretical knowledge; practical knowledge; unionization, worker.

Introducción

En críticos debido a su capacidad para proporcionar óptimos resultados para las organizaciones (Pacheco *et al.* 2010), al grado que son considerados por Yang *et al.* (2016) como claves en ambientes tanto microeconómicos tales como organizaciones, empresas y/o instituciones como en ambientes macroeconómicos. En la actualidad el conocimiento no sólo es un recurso importante para las organizaciones, lo es también para las personas convirtiéndose en un activo importante en sus proyectos (García & Dutschke, 2007), el saber (conocimiento) se transforma en el recurso económico básico para ambos casos (Hernández *et al.*, 2015).

Para Mezzaroba & Carriquiriborde (2020) la construcción del conocimiento, así como su transmisión o transformación siempre se produce de forma teórico práctica entre sujetos y según Yang *et al.* (2016), esta relación también se da entre sujeto y objeto de forma activa y dinámica. Los conocimientos teóricos pueden ser ese cúmulo de ideas y conceptos que enriquecidos de



experiencias o aprendizajes y proporcionan un primer acercamiento al saber teórico principalmente mediante la educación.

En contraparte Korthagen (2010, como se citó en Iglesias *et al.*, 2019) describe que el conocimiento práctico es aquel que:

Bajo la propuesta del enfoque realista sugiere un nuevo modelo aludiendo al aprendizaje a través de la experiencia, mediante la aproximación a situaciones reales y contextualizadas, estimulando a los estudiantes en formación a reflexionar sobre su propio pensamiento y acción. (pp. 50-51)

El pensar que existe un mayor grado de importancia asignado a los conocimientos teóricos frente a la práctica puede propiciar un distanciamiento entre los conceptos, como lo describe López *et al.* (2018) surge: "la necesidad de borrar el divorcio existente entre la teoría y la práctica" (p.200). Es impensable que estos conceptos no trabajen en conjunto, debido a que es sólo mediante la práctica que el estado abstracto del conocimiento tácito se puede hacer visible para su uso y aplicación, facilitando con esto su aprendizaje (Pacheco, 2010). Los conocimientos actúan como guía para resolver problemas reales secundando la mejor comprensión de conceptos o saberes complejos, teniendo como objetivo "la capacidad de poner el conocimiento en acción, de saber transformar la teoría en práctica, aplicar el conocimiento al análisis de situaciones y a la solución de problemas" (Aburto & Bonales, 2011, p. 43).

En consideración a que el capital humano del complejo siderúrgico de Coahuila se divide en dos grupos (sindicalizado y no sindicalizado), al cuestionarle su percepción referente a la importancia los conocimientos teóricos y prácticos con enfoques en seguridad, calidad, procedimiento, uso de recursos, resolver problemas y tomar decisiones, surge la interrogante acerca de si ambos grupos comparten la misma percepción, dado que representan conjuntos distintos en la organización.

Por lo anterior, la presente investigación tuvo como objetivo el comparar estadísticamente la percepción de la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense. Las diferencias en la percepción de los trabajadores sindicalizados y no sindicalizados, tiene implicaciones importantes para la gestión de recursos humanos. ya que proporciona información específica sobre cómo los diferentes grupos de empleados valoran y perciben la importancia de ciertos conocimientos en el desempeño de sus funciones.

Revisión de literatura

Los conocimientos y habilidades transmitidos al capital humano pueden ser complementados con enfoque en seguridad (Peñaloza & Arévalo, 2007); enfoque de calidad (Cejas & Pérez, 2004; Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. [IMNC], 2015; Márquez & Díaz, 2005; Peñaloza & Arévalo, 2007), enfoque en procedimientos (Peñaloza & Arévalo, 2007; Pérez et al., 2011), enfoque en el uso y cuidado de recursos (Hernández *et al.*, 2015), enfoque a resolver problemas (Cano, 2008; Gil, 2007; Gómez, 2005; Márquez & Díaz, 2005; Mérida y García, 2005) y el enfoque en toma de decisiones (Salcedo *et al.*, 2020).

Por lo que, al trasladar el conocimiento teórico a la acción, no sólo lo validará frente a la realidad, sino a su vez lo convertirá en un instrumento para resolver problemas reales, por lo que es importante poner énfasis tanto en la teoría como en la práctica que conlleve el cumplimiento de metas específicas de la estrategia organizacional (Iglesias *et al.*, 2019; Pérez & Sánchez, 2019; Touriñán, 2019).

Los autores Peñaloza & Arévalo (2007) hacen referencia a la importancia de considerar un enfoque en seguridad al transmitir conocimientos y generar habilidades, debido a que describen a la seguridad como elemento clave que se inserta en aspectos cualitativos vinculados con las competencias, donde las características administrativas y de seguridad forman parte de este vasto dominio de competencias, hablándose así de competencias administrativas y de seguridad, las cuales están a la prevención de accidentes principalmente al operar o manipular equipos.

El enfoque de calidad también es muy importante, ya que la calidad es una de las exigencias de la competencia laboral para el desenvolvimiento del trabajador en sus funciones, teniendo como base los requerimientos esperados (Cejas & Pérez, 2004). Similarmente los autores Márquez & Díaz (2005) mencionan que sin importar la función y en cualquier contexto un individuo manifestará la calidad de su actuación como profesional teniendo siempre una base de requerimientos esperados. Por parte del enfoque en calidad que deberían de poseer los conocimientos y habilidades a transmitirse, los autores Peñaloza & Arévalo (2007) describen también a la calidad total como uno de los elementos claves que se insertan en aspectos cualitativos vinculados con las competencias, por lo que las competencias deben de incluir la calidad total.

La importancia de la calidad en la conciencia del trabajador está plasmada en normas de estandarización internacional como la Norma ISO 9001 (Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A. C. [IMNC], 2015); redacta que se debe “asegurar de que su personal es consciente



de la pertinencia e importancia de las actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad" (p. 7).

Peñaloza & Arévalo (2007) proponen que los procedimientos para el dominio de métodos en competencias técnicas deben de ser incluido dentro de estos conocimientos y habilidades. El enfoque en procedimientos es contemplado también por Pérez *et al.* (2011) para quienes los procedimientos establecidos son un aspecto que condiciona el rendimiento del individuo favoreciendo el aprendizaje continuo. Mientras que el enfoque en el uso y cuidado de recursos es referenciado por los autores Hernández *et al.* (2015).

Por último, el enfoque a resolver problemas ha sido expuesto por Márquez & Díaz (2005), para quienes la formación debe estar dirigida entre otras cosas a la solución de problemas lo que ayudará a los profesionales a generar su propio aprendizaje, donde la resolución de problemas puede aprenderse mediante diferentes escenarios ya sea simuladores, mediante el uso de la tecnología o actores. Esto concuerda con lo descrito por Gil (2007) y Mérida & García (2005); para quienes la resolución de problemas es algo que las personas con competencia profesional deben de poseer, siendo fundamental que la resolución de problemas sea una habilidad útil para la toma de decisiones. Por ello, la gestión empresarial debe tener como base la toma de decisiones mediante el análisis de los riesgos y oportunidades que faciliten el cumplimiento de los objetivos previamente propuestos Salcedo *et al.* (2020).

Metodología

La investigación fue desarrollada en el complejo siderúrgico del estado de Coahuila, México, siendo de carácter cuantitativa, descriptiva y correlacional de acuerdo con Hernández *et al.* (1998) ya que se midió y evaluó datos recolectados sobre aspectos del fenómeno con el fin de conocer la relación existente entre variables bajo este contexto. Se inició siguiendo las recomendaciones de Hernández *et al.* (2015) por lo que para la elaboración del marco teórico se realizó un análisis documental previo de la bibliografía relacionada con el tema.

La población objeto de estudio estuvo conformada por un grupo específico de personas integrado por el capital humano del complejo siderúrgico de Coahuila, que realizaban actividades de: personal operativo; personal de mantenimiento; jefes de turno; especialistas o encargados; jefes de sección; subgerentes; superintendentes de área y/o gerentes. Otra característica fue la edad, la

cual se situó en un rango de edad de 18 a 65 años, mientras que el rango de su antigüedad laboral osciló desde meses hasta más de 45 años.

El tamaño de la muestra fue calculado en línea a través de la Calculadora de muestras Netquest ingresando los datos del universo (10 235 personas), nivel de confianza considerado (95 %) y margen de error (5 %). El resultado dictó; si encuestas a 371 personas, 95 % de las veces el dato real que buscas estará en el intervalo, y un margen de error de ± 5 % de las veces respecto al dato que observas en la encuesta.

El trabajo de campo se realizó de abril a junio de 2017, tiempo durante el cual se aplicó las entrevistas en el lugar de trabajo, de manera aleatoria a una muestra no probabilística o dirigida, en la que se seleccionó sujetos “típicos”, con la vaga esperanza de que fueran casos representativos de una población determinada (Hernández *et al.*, 1998), el tratamiento de los datos se realizó de enero a marzo de 2021.

Para la recolección de datos se utilizó el instrumento de medición “Percepción de elementos que conforman las competencias” elaborado por Farias (2018), el cual tiene una confiabilidad de 0.865 y consiste en 34 ítems con variables nominales con dos categorías (sí o no), concordando con lo definido por Cobo *et al.* (2007) quienes agrupan “los objetos estudiados en dos categorías [que] deben de ser equivalentes entre sí y diferentes de los objetos de otra categoría” (p.2), además de variables categóricas en escala de Likert.

Todas las variables se determinaron con base en lo propuesto por Vara (2012) para quien las variables que intervienen pueden ser resultantes de la revisión documental en temas afines a la investigación, los que se agruparon en 4 partes: la primera parte es titulada como “factores internos”, la segunda parte se conforma por los ítems correspondientes a “conocimientos”, la tercer parte está constituida por los ítems orientados a la “habilidad” y la última parte consta de los ítems para “actitud y valores”. Para este estudio se utilizaron solamente las variables “conocimientos teóricos”, “teoría seguridad”, “teoría calidad”, “teoría procedimientos”, “teoría uso y cuidado de recursos”, “teoría resolver problemas”, “teoría toma decisiones”, “conocimientos actualizados”, “habilidad”, “práctica seguridad”, “práctica calidad”, “práctica procedimiento”, “práctica uso y cuidado de recursos”, “práctica resolver problemas”, “práctica toma de decisiones” y “habilidad actualizada”.

Dicho instrumento se aplicó mediante entrevistas individuales a las personas (capital humano del complejo siderúrgico de Coahuila), que tenían como características encontrarse dentro



de la población económicamente activa, estar en el rango de edad comprendido por adultos jóvenes hasta edad adulta posterior, y encontrarse en su etapa laboral, en edades clasificadas como madurez temprana a madurez tardía (Tolstij, 1989).

Para realizar la comparación estadística se realizaron pruebas no paramétricas propias de la estadística descriptiva inferencial como: Kolmogorov-Smirnov y la U de Mann-Whitney. Los datos se procesaron en el software estadístico SPSS.

Resultados y discusión

Siendo este caso surge la pregunta ¿los datos de las variables relacionados con los conocimientos teóricos y prácticos recolectados en la muestra presentan una distribución normal? Para responder a esta pregunta sobre la distribución normal de los datos de la muestra de las variables relacionados con los conocimientos teóricos y prácticos se planteó otra hipótesis alternativa siendo “las variables presentan una distribución normal”, teniendo como hipótesis nula “las variables no presentan una distribución normal”.

El contraste de la hipótesis fue realizado en base a lo descrito por Rivas *et al.* (2013), por lo que al ser la muestra superior a 30 se aplicará la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para las variables “conocimientos teóricos”, “teoría seguridad”, “teoría calidad” y “teoría procedimientos”. Los resultados se muestran en la siguiente tabla 1:

Tabla 1. Prueba de normalidad de las variables “conocimientos teóricos”, “teoría seguridad”, “teoría calidad” y “teoría procedimientos”

		Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra			
		Conocimientos teóricos	Teoría seguridad	Teoría calidad	Teoría procedimientos
N		381	381	381	381
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1.81	4.98	4.85	4.70
	Desviación típica	.392	.846	.872	.867
Diferencias más extremas	Absoluta	.496	.261	.281	.270
	Positiva	.315	.212	.218	.205
	Negativa	-.496	-.261	-.281	-.270
Z de Kolmogorov-Smirnov		9.684	5.086	5.476	5.272
Sig. asintót. (bilateral)		.000	.000	.000	.000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Fuente: Elaboración propia mediante paquete estadístico SPSS.



La tabla 2 expone los resultados del resto de las variables “teoría uso y cuidado de recursos”, “teoría resolver problemas”, “teoría toma decisiones” y “conocimientos actualizados”

Tabla 2. Prueba de normalidad de las variables “teoría uso y cuidado de recursos”, “teoría resolver problemas”, “teoría toma decisiones” y “conocimientos actualizados”

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Teoría uso y cuidado de recursos	Teoría resolver problemas	Teoría toma decisiones	Conocimientos actualizados
N		381	381	381	381
Parámetros normales ^{a,b}	Media	4.75	4.82	4.75	4.99
	Desviación típica	.749	.769	.835	.806
	Absoluta	.318	.302	.293	.291
Diferencias más extremas	Positiva	.249	.247	.232	.244
	Negativa	-.318	-.302	-.293	-.291
Z de Kolmogorov-Smirnov		6.208	5.891	5.727	5.685
Sig. asintót. (bilateral)		.000	.000	.000	.000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Fuente: Elaboración propia mediante paquete estadístico SPSS.

Por otra parte, los resultados de las variables “habilidad”, “práctica seguridad”, “práctica calidad” y “práctica procedimiento” se muestran en la tabla 3:

Tabla 3: Prueba de normalidad de las variables “habilidad”, “práctica seguridad”, “práctica calidad” y “práctica procedimiento”

Tabla 3. Prueba de normalidad de las variables “habilidad”, “práctica seguridad”, “práctica calidad” y “práctica procedimiento”

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Habilidad	Práctica seguridad	Práctica calidad	Práctica procedimiento
N		381	381	381	381
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1.93	5.02	4.91	4.89
	Desviación típica	.252	.757	.838	.843
	Absoluta	.538	.266	.267	.291
Diferencias más extremas	Positiva	.393	.243	.219	.234
	Negativa	-.538	-.266	-.267	-.291
Z de Kolmogorov-Smirnov		10.507	5.192	5.208	5.676
Sig. asintót. (bilateral)		.000	.000	.000	.000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Fuente: Elaboración propia mediante paquete estadístico SPSS.



La tabla 4 especifica los resultados de las variables “práctica uso y cuidado de recursos”, “práctica resolver problemas”, “práctica toma de decisiones” y “habilidad actualizada”:

Tabla 4. Prueba de normalidad de las variables “práctica uso y cuidado de recursos”, “práctica resolver problemas”, “práctica toma de decisiones” y “habilidad actualizada”

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra					
		Práctica uso y cuidado	Práctica resolver problemas	Práctica toma decisiones	Habilidad actualizada
N		381	381	381	381
Parámetros normales ^{a,b}	Media	4.83	4.71	4.71	4.95
	Desviación típica	.793	.808	.841	.805
	Absoluta	.290	.274	.286	.315
Diferencias más extremas	Positiva	.238	.222	.233	.263
	Negativa	-.290	-.274	-.286	-.315
Z de Kolmogorov-Smirnov		5.658	5.340	5.591	6.143
Sig. asintót. (bilateral)		.000	.000	.000	.000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Fuente: Elaboración propia mediante paquete estadístico SPSS.

Después de realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov en las variables relacionadas con los conocimientos teóricos y conocimientos prácticos se tiene como resultado que los valores de la significancia asintótica (bilateral) de todas las variables es “0.000”. Los resultados se interpretarán conforme a lo descrito por Rivas *et al.* (2013) para quienes “la muestra es de libre distribución si la p es estadísticamente significativa” (p. 416), es decir con un valor mayor a 0.05, por lo que en este caso el valor del resultado es menor a 0.05, por tanto, se procede a rechazar la hipótesis alternativa y a no rechazar la hipótesis nula debido a que no hay evidencia estadística significativa para determinar la distribución normal de las variables.

Ahora que se ha demostrado que los datos no son normales es necesario realizar una prueba no paramétrica la cual puede ser aplicada según Gómez *et al.* (2003) debido a que trabajan con datos ordinales sin importar la distribución de la muestra a contrastar.

Análisis

Los autores Gómez *et al.* (2003) describen que tanto la prueba de la mediana como la de U de Mann-Whitney son consideradas pruebas no paramétricas útiles para muestras con características de independencia de 2 grupos y son usadas con variables dependientes ordinales y/o

intervalos, donde según Rivas *et al.* (2013) la variable ordinal o cuantitativa presenta distribución libre por lo que no presenta una distribución normal. Antes de aplicar la prueba U de Mann-Whitney es necesario corroborar que cumple con las tres asunciones descritas por los autores Gómez *et al.* (2003) las cuales son:

1) La variable independiente es dicotómica y la escala de medición de la variable dependiente es al menos ordinal; 2) Los datos son de muestras aleatorias de observaciones independientes de dos grupos independientes, por lo que no hay observaciones repetidas; 3) La distribución de la población de la variable dependiente para los dos grupos independientes comparte una forma similar no especificada, aunque con una posible diferencia en las medidas de tendencia central. (p. 93)

Cumplimiento De Las Asunciones

La primera de las asunciones se cumple debido a que la variable independiente es dicotómica (la variable actividad sólo puede tener como respuesta “sindicalizado” o “no sindicalizado”) y la escala de medición de las variables dependientes (“teoría seguridad”, “teoría calidad”, “teoría procedimientos”, “teoría uso y cuidado de recursos”, “teoría resolver problemas”, “teoría toma decisiones”, “conocimientos actualizados”, “práctica seguridad”, “práctica calidad”, “práctica procedimiento”, “práctica uso y cuidado de recursos”, “práctica resolver problemas”, “práctica toma de decisiones” y “habilidad actualizada”) es ordinal ya que según Reguant *et al.* (2018) “presentan modalidades no numéricas en las que existe un orden basado en la posición de los elementos” (p. 53).

La segunda de las asunciones se cumple ya que los datos son de muestras aleatorias de observaciones independientes de dos grupos independientes (“sindicalizados” y “no sindicalizados”), las características de los grupos son distintas y los datos sólo pueden pertenecer a un grupo a la vez, por lo que no hay observaciones repetidas.

La tercera de las asunciones se cumple por la distribución de la población de la variable dependiente para los dos grupos independientes comparte una forma similar no especificada, aunque con una posible diferencia en las medidas de tendencia central.

El valor de la asimetría de las variables dependientes “teoría seguridad”, “teoría calidad”, “teoría procedimientos”, “teoría uso y cuidado de recursos”, “teoría resolver problemas”, “teoría toma decisiones”, “conocimientos actualizados”, “práctica seguridad”, “práctica calidad”, “práctica procedimiento”, “práctica uso y cuidado de recursos”, “práctica resolver problemas”,



“práctica toma de decisiones” y “habilidad actualizada” para ambos grupos independientes “personal sindicalizado” y “personal no sindicalizado” es menor a 0, por lo tanto la distribución de la población de “la curva es asimétricamente negativa por lo que los valores se tienden a reunir más en la parte derecha de la media” presentando una forma similar en todos los casos.

Una vez que se han cumplido las asunciones podemos proceder a contrastar las hipótesis, la hipótesis alternativa “la percepción de la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos es similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense” debido a que se pretende comparar la percepción sobre la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos de 2 grupos de personas (sindicalizados y no sindicalizados) mediante la prueba de U de Mann-Whitney.

¿El capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense tiene la misma percepción sobre la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos?

La tabla 5 muestra los resultados después de realizar la prueba de U de Mann-Whitney de las variables “teoría seguridad”, “teoría calidad”, teoría procedimientos”, “teoría uso y cuidado de recursos”, “teoría resolver problemas”, “teoría toma decisiones” y “conocimientos actualizados”.

Tabla 5. Prueba U de Mann-Whitney de las variables “teoría seguridad”, “teoría calidad”, “teoría procedimientos”, “teoría uso y cuidado de recursos”, “teoría resolver problemas”, “teoría toma decisiones”, “conocimientos actualizados”

	Estadísticos de contraste ^a						
	Teoría seguridad	Teoría calidad	Teoría procedimientos	Teoría uso y cuidado de recursos	Teoría resolver problemas	Teoría toma decisiones	Conocimientos actualizados
U de Mann-Whitney	12827.500	11816.000	13065.000	14374.500	13587.500	13040.000	13081.500
W de Wilcoxon	46757.500	45746.000	46995.000	48304.500	47517.500	46970.000	47011.500
Z	-3.122	-4.233	-2.862	-1.516	-2.372	-2.946	-2.915
Sig. asintót. (bilateral)	.002	.000	.004	.129	.018	.003	.004

a. Variable de agrupación: Actividades

Fuente: Elaboración propia mediante paquete estadístico SPSS.

La tabla 6 muestra los resultados de la prueba de Mann-Whitney de las variables “práctica seguridad”, “práctica calidad”, “práctica procedimiento”, “práctica uso y cuidado de recursos”, “práctica resolver problemas”, “práctica toma de decisiones”, “habilidad actualizada:

Tabla 6. Prueba de U de Mann-Whitney de las variables “práctica seguridad”, “práctica calidad”, “práctica procedimiento”, “práctica uso y cuidado de recursos”, “práctica resolver problemas”, “práctica toma de decisiones”, “habilidad actualizada”

	Estadísticos de contraste ^a						
	Práctica seguridad	Práctica calidad	Práctica procedimiento	Práctica uso y cuidado de recursos	Práctica resolver problemas	Práctica toma de decisiones	Habilidad actualizada
U de Mann-Whitney	14782.000	11610.500	11706.000	12774.500	13609.500	14592.500	13804.000
W de Wilcoxon	48712.000	45540.500	45636.000	46704.500	47539.500	48522.500	47734.000
Z	-1.033	-4.442	-4.400	-3.239	-2.310	-1.249	-2.163
Sig. asintót. (bilateral)	.301	.000	.000	.001	.021	.212	.031

a. Variable de agrupación: Actividades

Fuente: Elaboración propia mediante paquete estadístico SPSS.

Variable Teoría Seguridad

La mayoría del personal sindicalizado respondió que esta variable es “muy importante” mientras que la mayoría del personal no sindicalizado la consideró “prioritaria”, el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney fue de 0.002 el cual es inferior al valor de 0.05, por lo que no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Teoría Calidad

A pesar de que la mayoría del personal sindicalizado y no sindicalizado coincidieron al considerar esta variable como “muy importante”, el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney fue de 0.000 el cual es inferior al valor de 0.05, por lo que no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Teoría Procedimientos

En esta variable tanto el personal sindicalizado como el no sindicalizado respondió que considera esta variable como “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.004 el cual es inferior al valor de 0.05, no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la



importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Teoría Uso y Cuidado de Recursos

En esta variable tanto el personal sindicalizado como el no sindicalizado coinciden en considerar esta variable como “muy importante”, al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.129 el cual es superior al valor de 0.05, por lo que se procede a no rechazar la hipótesis alternativa donde “la percepción de la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos es similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense” al menos en esta variable.

Variable Teoría Resolver Problemas

En esta variable el personal sindicalizado y no sindicalizado respondió que esta variable es “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.018 el cual es inferior al valor de 0.05, no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Teoría Toma Decisiones

En esta variable el personal sindicalizado y no sindicalizado coincidió al responder que esta variable es “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.003 el cual es inferior al valor de 0.05, no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Conocimientos Actualizados

En esta variable el personal tanto el sindicalizado y el no sindicalizado respondieron que esta variable es “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.004 el cual es inferior al valor de 0.05, no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Práctica Seguridad

No sólo la mayoría del personal sindicalizado y no sindicalizado respondió que esta variable es “muy importante”, al realizar la Prueba U de Mann-Whitney el resultado de la significancia

asintótica (bilateral) fue de 0.301 el cual es superior al valor de 0.05, por lo que se procede a no rechazar la hipótesis alternativa donde “la percepción de la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos es similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense” al menos en esta variable.

Variable Práctica Calidad

A pesar de que la mayoría del personal sindicalizado y no sindicalizado coincidieron al considerar esta variable como “muy importante”, el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney fue de 0.000 el cual es inferior al valor de 0.05, por lo que no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Práctica Procedimiento

En esta variable tanto el personal sindicalizado como el no sindicalizado respondió que considera esta variable como “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.000 el cual es inferior al valor de 0.05, no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado (personal de confianza) del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Práctica Uso y Cuidado de Recursos

En esta variable tanto el personal sindicalizado como el no sindicalizado coinciden en considerar esta variable como “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.001 el cual es inferior al valor de 0.05, no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Variable Práctica Resolver Problemas

En esta variable el personal sindicalizado y no sindicalizado respondió que esta variable es “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.021 el cual es inferior al valor de 0.05, no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.



Variable Práctica Toma de Decisiones

En esta variable el personal sindicalizado y no sindicalizado coincidió al responder que esta variable es “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.212 el cual es superior al valor de 0.05, por lo que se procede a no rechazar la hipótesis alternativa donde “la percepción de la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos es similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense” al menos en esta variable.

Variable Habilidad Actualizada

En esta variable el personal tanto el sindicalizado y el no sindicalizado respondieron que esta variable es “muy importante”, pero al ser el resultado de la significancia asintótica (bilateral) al realizar la Prueba U de Mann-Whitney de 0.031 el cual es inferior al valor de 0.05, no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de esta variable sea similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

A pesar que en su mayoría el personal sindicalizado y no sindicalizado coincidía al responder que percibía las variables como “muy importantes” al realizar la Prueba U de Mann-Whitney las variables “teoría seguridad”, “teoría calidad”, “teoría procedimientos”, “teoría resolver problemas”, “teoría toma decisiones”, “conocimiento actualizados”, “práctica calidad”, “práctica procedimientos”, “práctica uso y cuidado”, “práctica resolver problemas”, y “habilidad actualizada” el valor de la significancia asintótica (bilateral) fue inferior al valor de 0.05. Mientras que para las variables “teoría uso y cuidado”, “práctica seguridad” y “práctica toma decisiones” el valor de la significancia asintótica (bilateral) fue superior al valor de 0.05, por lo que en este caso se procede a rechazar la hipótesis alternativa y a no rechazar la hipótesis nula debido a que no hay evidencia estadística significativa para determinar que la percepción de la importancia de los conocimientos teóricos y prácticos es similar en capital humano sindicalizado y no sindicalizado del complejo siderúrgico coahuilense.

Conclusiones

Existe una percepción similar entre sindicalizados y no sindicalizados en que la teoría debía de estar orientada al uso y cuidado de los recursos, así como la práctica con orientación a seguridad, lo que podemos traducir en que se tiene una cultura de conocimiento para cuidar los recursos

necesarios para realizar las actividades de su trabajo y una práctica para cuidar de ellos mismos y de sus compañeros a su alrededor. Otra similitud entre ambos grupos de trabajadores fue en cuanto a que la práctica para el desarrollo de habilidades debía ser orientada a la toma de decisiones.

Por otra parte, se documentó la disparidad sobre como el personal sindicalizado y no sindicalizado percibía la importancia de los conocimientos y las habilidades necesarias para realizar su trabajo. Esta disparidad se observó en la importancia de aspectos teóricos referentes a seguridad y calidad, así como la importancia en que la teoría fuera orientada a procedimientos, resolver problemas y tomar decisiones.

Otra de las percepciones no homologadas fue la de mantener los conocimientos actualizados. Pero no existieron discrepancias solamente en la percepción de importancia de la teoría ya que también se presentaron en la parte del desarrollo de habilidades sobre todo en la práctica orientada a aspectos de calidad, así como en la práctica orientada a procedimientos, al uso y cuidado de recursos, a la resolución de problemas y a mantener sus habilidades actualizadas.

Estos resultados mostraron que existe una oportunidad de mejora para homologar la percepción tanto de personal sindicalizado como no sindicalizado en cuanto a criterios propios a teoría como práctica.

Referencias

- Aburto Pineda, H. I., & Bonales Valencia, J. (2011). Habilidades directivas: Determinantes en el clima organizacional. *Investigación y ciencia*, 19(51), 41-49.
<https://www.redalyc.org/pdf/674/67418397006.pdf>
- Cano García, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado. Revista de curriculum y formación de profesorado*, 12(3), 1-16. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/567/56712875011.pdf>
- Cejas Yanes, E., & Pérez González, J. (2004, 16 de febrero). Competencias laborales y competencias profesionales. *Gestiopolis*. <https://www.gestiopolis.com/competencias-laborales-y-competencias-profesionales/>
- Cobo, E., Muñoz, P., & González, J. A. (2007). *Bioestadística para no estadísticos: Bases para interpretar artículos científicos*. Barcelona: Elsevier Masson.
- García del Junco, J., & Dutschke, G. (2007). Las organizaciones con capacidad de aprendizaje: A propósito de una revisión de la literatura. *Acimed*, 16(5), 1-18.



http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352007001100005&script=sci_arttext&lng=pt

- Gil Flores, J. (2007). La evaluación de competencias laborales. *Educación XXI*, 10, 83-106.
https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/16843/file_1.pdf
- Gómez-Gómez, M., Danglot-Banck, C., & Vega-Franco, L. (2003). Sinopsis de pruebas estadísticas no paramétricas. Cuándo usarlas. *Revista mexicana de pediatría*, 70(2), 91-99.
<https://n9.cl/2t0cz>
- Hernández Barreras, D., Villanueva Armenteros, Y., Armenteros Acosta, M. d., & Montalvo Morales, J. A. (2015). Competencias estratégicas gerenciales y su relación con el desempeño económico en el sector automotriz de Saltillo. *Tribuna plural: la revista científica*, (7), 453-474. <https://n9.cl/p2fbo>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación* (2da Ed.). McGraw-Hill. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- Iglesias Martínez, M. J., Moncho Miralles, M., & Lozano Cabezas, I. (2019). Repensando la formación teórica a través del prácticum: experiencias de una docente novel. *Contextos educativos: Revista de educación*, (23), 49-64. <https://doi.org/10.18172/con.3557>
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A. C. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos*. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A. C. <https://serviciosweb.unevt.edu.mx/SGC/SisGesCal/NORMATIVIDAD/NMX-CC-9001-IMNC-2015%20requisitos.pdf>
- Korthagen, F. A. (2010). La práctica, la teoría y la persona en la formación del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 24(2), 83-101.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/37598/LaPracticaLaTeoriaYLaPersonaEnLaFormacionDelProfes-3276048.pdf?sequence=1>
- López Espinosa, G. J., Valcárcel Izquierdo, N., Lemus Lago, E. R., & Valdés Mora, M. (2018). Principios de las ciencias médicas o ciencias de la educación médica en educación de posgrado. *Edumecentro*, 10(4), 197-204. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n4/edu14418.pdf>
- Márquez, J., & Díaz, J. (2005). Formación del recurso humano por competencias. *Sapiens*, 6(1), 85-106. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152005000100006

- Mérida Serrano, R., & García Cabrera, M. d. (2005). La formación de competencias en la Universidad. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 8(1), 1-4. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217017146012.pdf>
- Mezzaroba, C., & Carriquiriborde, N. (2020). Teoría y práctica: cuestiones imprescindibles a la práctica educativa. *Educação & Formação*, 5(3), 1-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7718950>
- Pacheco Ornelas, M. C., Cuevas Rodríguez, E., & Rodríguez Pacheco, R. H. (2010). Competencias organizacionales y competitividad: efecto de estrategias de negocios. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 4(1), 101-121. <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/693/629>
- Peñaloza, M., & Arévalo, F. (2007). Evaluación por competencias y estimación de potencial en las empresas eléctricas de occidente. *Revista de ciencias sociales*, 13(1), 116-133. <https://ve.scielo.org/pdf/rcs/v13n1/art09.pdf>
- Pérez Palomino, F., & Sánchez Rodríguez, M. C. (2019). Proceso de enseñanza aprendizaje en las ciencias básicas con tecnologías innovadoras para la apropiación del conocimiento en la facultad de ingeniería Universidad Libre. *Ingenio Libre*, 7(17), 1-12. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/inge_libre/article/view/6258/5695
- Pérez, G., Pineda, U., & Arango, M. D. (2011). La capacitación a través de algunas teorías de aprendizaje y su influencia en la gestión de la empresa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (33), 1-22. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194218961006.pdf>
- Reguant-Álvarez, M., Vilà-Baños, R., & Torrado-Fonseca, M. (2018). La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 11(2), 45-60. <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/148185/1/682741.pdf>
- Rivas-Ruiz, R., Moreno-Palacios, J., & Talavera, J. O. (2013). Investigación clínica XVI. Diferencias de medianas con la U de Mann-Whitney. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(4), 414-419. <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745490011.pdf>
- Salcedo Fernández, Y., Moreno Pino, M. R., & Pupo Guisado, B. (2020). La gestión integrada de Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo con enfoque de liderazgo. *Revista*



Cubana de Administración Pública y Empresarial, 4(2), 281-295.

<https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/138/95>

Tolstij, A. (1989). *El hombre y la edad*. Editorial Progreso.

Touriñán, J. M. (2019). Pedagogía, profesión, conocimiento y educación: una aproximación mesoaxiológica a la relación desde la disciplina, la carrera y la función de educar.

Tendencias pedagógicas, (34), 93-115.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6999800>

Vara Horna, A. A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa*.

Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos

Humanos. Universidad de San Martín de Porres.

[https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-
TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf](https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf)

Yang, Y., Torres Ponjuán, D., & Saladrigas Medina, H. (2016). El proceso de la comunicación en la gestión del conocimiento. Un análisis teórico de su comportamiento a partir de dos modelos típicos. *Revista universidad y sociedad*, 8(2), 165-173.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n2/rus21216.pdf>