

Diagnóstico de las competencias laborales para la innovación en empresas de desarrollo de Software

JOSÉ LEONEL LÓPEZ ROBLES¹
*JORGE GUADALUPE MENDOZA LEÓN**
*RAMÓN RENÉ PALACIO CINCO***

RESUMEN

La innovación es cada vez más importante en las empresas, el fomento de la innovación se ha convertido en pieza clave para la productividad de las compañías. Considerando este contexto, el objetivo de la investigación fue determinar el nivel de competencias laborales de Innovación que posee el personal de una empresa de Software. Se aplicó un instrumento que se tomó como referencia el Catalogo de Competencias Claves para la Innovación elaborado por la Secretaria del Trabajo y Previsión social, para realizar el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS. Los resultados obtenidos dan referencia a la empresa del nivel de sus trabajadores en cuanto a competencias para innovar, resaltando en la dimensión habilidades los trabajadores cuenta con el 60% de nivel de competencias esto se concluye por la naturaleza del trabajo.

Palabras clave: Competencias, Competencias Laborales, Innovación.

ABSTRACT

The innovation it is increasingly important in the companies, the furtherance in the innovation has become in key piece for the productivity of companies. Considering this context, the aim of the investigation was to determine the level of labor competencies of innovation that possesses the staffs of a software company. An instrument was applied which is took as reference Catalog of key competencies for innovation elaborated by the Secretariat of Labor and Social Welfare, for the analysis of the data the SPSS statistical program was used. The results obtained give reference to the company of the level of its workers as to the competencies to innovate, highlighting in the skills dimension the workers account 60% of the competencies level, this is concluded by the nature of work.

Keywords. Skills, Job Skills, Innovation.

¹ **Instituto Tecnológico de Sonora.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas están tomando en cuenta las competencias laborales para lograr obtener una ventaja competitiva en el mercado, porque al conocer las competencias de sus trabajadores, se logra reconocer los puntos débiles del talento humano en la compañía, lo cual sirve para poder abordar las áreas de oportunidad en los trabajadores, por lo que revirtiendo tal situación en las empresas se puede lograr: conocer el rendimiento de sus empleados, su conducta, sus cualidades, deficiencias, logros o su potencial de desarrollo y de igual manera sirve para la selección de personal más adecuado, toma de decisiones sobre incremento salariales, o la puesta en marcha de acciones formativas, entre otros propósitos(Grados, Beutelspacher y Castro 2006).

Por tal motivo es importante reconocer las competencias laborales que según (Llopart, 1997; Torrado, 1999) son “un conjunto de características y conocimientos que una persona posee, para desempeñarse en las funciones correspondientes en una situación específica, de acuerdo a un contexto, necesidades y exigencias concretas, resolviendo los problemas o situaciones que se presenten en la organización”. Por lo tanto, es de suma importancia para las empresas conocer las competencias de sus trabajadores porque esto afecta el rendimiento en la compañía, asimismo, la empresa aumenta su productividad y la rentabilidad de la empresa (Aguinis & Kraiger, 2009).

Por otra parte, la innovación se ha vuelto uno de los objetivos principales en las empresas actualmente, por los cambios en el mercado, preferencias de la demanda, las crisis económicas y revoluciones tecnológicas son algunas de las situaciones que condicionan e impulsan cambios en el mercado y la necesidad de innovar. La innovación se desempeña como una fuerza para el crecimiento económico que es responsable de aumentar la productividad a través de la implementación de nuevos métodos, tecnologías y productos; esto se refleja en el aumento de posibilidades para las empresas que a través de la innovación pueden producir en forma más eficiente, gracias a la introducción de nuevos productos (Jiménez, 2008).

La innovación es una acción para mejorar el producto final, ya sea con cambio de procesos para mejorar cómo se realizan las operaciones o los artículos que comercializa, mejorar servicios, entre otras. En las compañías se ha convertido en un factor determinante el poder innovar para ser competitivo, incluso es un factor para que las empresas permanezcan en el mercado. Moscoso (2006) comenta que el innovar en operaciones es una fuente de ventaja competitiva que es relativamente fiable, poco riesgo y máxima actualidad, donde la clave está en romper esquemas y paradigmas en las empresas. Particularmente, las competencias de innovación influyen directamente en el desarrollo profesional de una persona y de las empresas con las que se trabaje, así como lo mencionan Vila, Dávila y Ginés Mora (2010), en la investigación que realizaron en Universidades de América Latina analizando a egresados. El objetivo de su investigación fue conocer el potencial de innovación en

egresados de las universidades por lo que llegaron a la conclusión que es un factor determinante en su trayectoria profesional y para las empresas porque son más productivos y efectivos en su área laboral.

Los hallazgos de su investigación, que fueron obtenidos de una encuesta realizada por PROFLEX que es un sistema de seguimiento de Egresados Universitarios a nivel Internacional que como principal herramientas utilizan encuestas Online adaptado a los contextos nacionales, son potencialmente relevantes para las universidades.

Se fundamentó sobre la configuración de los programas de estudio y ahí fue donde se encontró la gran diferencia en las competencias de los egresados, el brindarles la educación de una manera distinta a la tradicional y llevar acabo de proyectos, investigación, entre otras, se logra desarrollar más competencias de Innovación que logra desempeñarse mejor en su trabajo.

En una investigación similar en Colombia, donde se estudió las capacidades de la innovación, empresas investigadas que resultaron con mayor nivel de Innovación son empresas de alto nivel en desarrollo de capacidades, demuestra de igual manera el aumento significativo de empresas de medio y alto nivel con el apoyo de desarrollo de las capacidades de Innovación. Pero se observó que el ritmo de adquisición de habilidades para innovación avanza a paso lento comparado con la generación de cambios que existen en el mundo y ahí un estancamiento respecto a las inversiones para posibles procesos innovadores (Gómez, 2011).

ANTECEDENTES

Al entrar al siglo XXI se entra en una etapa con un mundo globalizado que unifica los mercados los cual se caracterizan por su alta competitividad e innovación, que a su vez hace más atractivo y competitivo el mundo empresarial que nos rodea; trayendo consigo circunstancias que conducen a los gobiernos nacionales a diseñar mecanismos de inversión y crecimiento económico, a través de la creación de mercados competentes, lo cual requiere de adquirir conocimientos y nuevas metodologías de escalamiento competitivo para generar mayor valor agregado y el crecimiento y desarrollo económico de la nación en un plazo determinado dentro del mundo global.

Por esto, es necesario el desarrollo tecnológico e innovador y metodologías de seguimiento que hagan factible el día a día en un mundo laboral altamente desarrollado y competente ante cualquier situación de cambio y mejora (Bracamontes Sierra & Contreras Montellano, 2011).

En un estudio realizado por el World Economic Forum, donde mencionan los 10 países más competitivos, mencionan que es importante para la competitividad la capacidad de innovación que

poseen, siendo Suiza el primer lugar y haciendo hincapié en su capacidad innovadora. Por lo tanto es importante tener en cuenta la capacidad innovadora en las empresas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hay una gran variedad de factores que intervienen en la competitividad de las empresas, siendo la innovación un factor determinante para la competitividad en las empresas, por eso es relevante investigar acerca del nivel de competencias para innovación en empresas de Software. Así surge la pregunta:

¿Cuál es el nivel de competencias laborales para la innovación en empresa de Software?

OBJETIVO

Determinar las competencias laborales para la innovación que posee el personal de empresa de Software, mediante la aplicación de una encuesta con base del instrumento de la STPS, para conocer las características que poseen dichos trabajadores.

MARCO TEÓRICO

Al hablar acerca de competencias surgen muchos conceptos alrededor de este componente pero el Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (por sus siglas, CIDAC), realizó una encuesta de competencias profesionales, en donde observa el constructo competencia, desde distintos puntos, las cuales van desde competencias en general, liderazgo, tecnologías de Información, operaciones y logística, innovación, entre otras. (Centro de Investigación para el Desarrollo, 2014). (Tobón, 2007) quien define que competencia es un proceso complicado que lo conforma con distintos saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer, y saber convivir) para realizar actividades y/o resolver problemas, dentro de una perspectiva de procesamiento cognitivo, mejoramiento continuo y compromisos éticos, con la meta de contribuir al desarrollo personal.

En otra parte (Vargas, 2004), toma algunas definiciones sobre competencia laboral, una de ellas menciona a CONOCER (México), quien la define como capacidad productiva de un trabajador que se especifica y se mide en desempeño en un contexto laboral. El Polform/OIT, puntualiza como la construcción de aprendizajes útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo, que se obtiene no sólo a través de la instrucción, sino mediante el aprendizaje por experiencia en el área laboral.

La variable Innovación es de gran importancia dentro de la investigación y es importante conocer cuáles son los conceptos que se manejan. El Libro Verde de la Innovación (EUROPEA, 1995), se

trazan una serie de conceptos relacionados con la Innovación, entre los que se mencionan: la renovación y ampliación de productos y servicios, así como de los mercados correspondientes; además, se dice como la renovación de los métodos de producción, abastecimiento y distribución; por último, se interpreta como los cambios en gestión, en la organización del trabajo, en las condiciones del trabajo.

Por su parte, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, difunde el Catálogo de Competencias Clave para la Innovación en el Trabajo, dicho instrumento identifica tres elementos a evaluar: los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que el trabajador mexicano debe poseer y que los empresarios y empleadores deben fomentar para promover entornos favorables, a fin de desarrollar la capacidad creativa e innovadora, que contribuya a lograr un desempeño superior en el plano individual, grupal y organizacional (STPS, 2013). El instrumento señala que las competencias están ligadas al cumplimiento de las tres dimensiones: Conocimientos, Habilidades y Actitudes-Valores; entendiéndose por Conocimientos, al conjunto de saberes cronológicos sobre un tema en particular, materia o disciplina. Asimismo, se entiende por Habilidad a las destrezas y precisiones requeridas para realizar las tareas inmersas en un trabajo, en relación con el nivel de exactitud requerido. Los Valores son definidos como el conjunto de cualidades compartidas por el personal de una empresa, que especifican el comportamiento ideal, y que son la base de la cultura esperada para el cumplimiento de la visión y misión. Por último, las Actitudes, referidas al actuar de un individuo, al dar respuesta de una manera peculiar, a alguna situación presentada en su desempeño profesional.

548

En este mismo documento, se profundiza en cada dimensión. Para el tema de *Conocimiento*, se espera que el personal sea capaz del: aseguramiento de la calidad, cuente con conocimientos técnicos específicos de la función que se realiza, que conozca de estadística básica y de herramientas de medición, que cuente con la capacidad de gestionar recursos y conocimientos, que tenga liderazgo, así como que sepa utilizar las tecnologías de información.

En el caso de *Habilidades*, se espera que tenga la capacidad de: analizar y solucionar problemas, capacidad de adaptación y de aprendizaje, se sepa comunicarse, realice cálculos numéricos y lógicos, que cuente con liderazgo colaborativo, sea negociador, que su trabajo esté orientado al cliente, que cuente con la capacidad de pensamiento conceptual, creativo, crítico y estratégico, que sepa tomar decisiones y trabajar en equipo.

Para la dimensión *Actitudes y Valores*, se espera que el sujeto tenga: Autonomía, sea colaborativo y cooperador, tenga compromiso por la calidad y la mejora continua, sea ético, cuente con fortalezas,

se identifique e integre con la organización, se deje motivar, sea proactivo, respetuoso por la diversidad y sea incluyente, y que cuente con un sentido de responsabilidad social.

De acuerdo con Ruiz, Jaraba & Romero (2011), poseer competencias laborales significa tener el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes que conllevan al logro de resultados que faciliten las metas organizacionales. Ducci (1997), describe que las competencias laborales la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo, que se obtiene, no sólo a través de la instrucción, sino también mediante el aprendizaje por experiencia en situación de trabajo. Asimismo (Flores, 2007) menciona que las competencias laborales parten de las características y los comportamientos de los individuos que realizan con eficacia las tareas del trabajo.

Ruiz, Jaraba & Romero (2011) declaran la importancia de la formación universitaria para las competencias laborales, siendo el objetivo formar a personas competentes en el área laboral o desarrollar las competencias básicas en los alumnos para su actividad profesional. En el proceso de adquisición de competencias, la educación formal desempeña un papel importante como espacio de formación del ser humano. Sin embargo, es necesario realizar un esfuerzo para estar en constante actualización para conocer las competencias que demanda el entorno laboral para futuros profesionistas en el desarrollo de su actividad laboral, a fin de enriquecer los conocimientos, habilidades y actitudes-valores de cada alumno.

Por lo tanto, para fines de este estudio, se entiende por competencia a la combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores aplicados a un contexto laboral (STPS, 2013).

MÉTODO

La investigación abarca un estudio no experimental transversal y descriptivo ya que busca analizar las competencias con las que debe contar un trabajador de empresas de Software para identificar su capacidad de innovación y competitividad en áreas de trabajo.

Las dimensiones que se manejan en este instrumento sobre competencia son tres: 1) Conocimiento, con 7 sub dimensiones que son: (Metodologías de calidad, Conocimientos técnicos específicos de la función, Cálculos numéricos, estadística y herramientas de medición, Gestión de recursos, Gestión del conocimiento, Liderazgo y, Tecnologías de la información y comunicación); 2) Habilidades, con 9 sub divisiones, que son: (Análisis y solución de problemas, Capacidad de adaptación, Capacidad de aprender, Comunicación, Orientación al cliente, Pensamiento creativo, Toma de decisiones, Trabajo en equipo, Negociación y fortaleza). 3) Actitudes y valores, con 4 sub divisiones, que son (Identificación e integración con la organización, Motivación, Respeto a la diversidad y participación

incluyente, Responsabilidad social).Las 3 dimensiones se construyen con un total de 78 ítems, clasificados en las tres dimensiones.

PARTICIPANTES

Para la realización de la investigación se aplicó el instrumento a todos los empleados de una empresa de desarrollo de Software, el instrumento fue aplicado a un total de 20 sujetos, que oscilan entre los 20 – 25 años de edad, entre hombres y mujeres. Las variables analizadas fueron las capacidades con las que debe contar el personal ya mencionadas las cuales son: *conocimientos, habilidades, actitudes y valores.*

MATERIALES

Para la elaboración del presente estudio se tomó como referencia el Catálogo de Competencias Claves para la Innovación en el Trabajo elaborado por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social (STPS)(Instrumento de identificación de competencias de innovación., 2013)dentro del cual se evalúan las dimensiones presentadas en este trabajo y que identifica los conocimientos, habilidades, y actitudes y valores que los trabajadores deben poseer; a fin de desarrollar la capacidad creativa e innovadora que contribuya al desarrollo superior para las empresas y empleados competentes que necesita este país.

550

A partir de esta base se adaptó el instrumento de autoevaluación, creando una herramienta que permita de manera sencilla autoevaluar el nivel de dominio y capacidad del individuo.

La finalidad del instrumento es detectarlas competencias que el conjunto de trabajadores poseen, identificar áreas de mejora, motivo por el cual se hace la autoevaluación, buscando con ello identificar los rubros competitivos en los cuales se pueda contribuir al conocimiento científico y la calidad de los diferentes servicios.

Las respuestas consisten en opción múltiple en una escala Likert de 4 puntos las opciones de respuesta son a partir de 4 “Siempre”, 3 “Casi siempre”, 2 “Casi nunca”, 1 “Nunca” manejando 78 ítems con una división de competencias en Conocimientos, Habilidades, Actitudes y Valore; que se describen a continuación.

La escala se divide en tres dimensiones de competencias las cuales se describen a continuación:

- **Conocimientos:** dentro de esta dimensión sin duda la importancia de este es básicamente necesaria ya que es vital que los colaboradores de la organización cuenten con el conocimiento necesario para desempeñar su labor así como su aplicación; ya que es lo que hace que el individuo pueda utilizar las herramientas para aprovechar la información de la cual dispone y producir un resultado el cual indica acciones de todo aquello posible o bien verdadero que pueda ser afirmado con certeza.
- **Habilidades:** esta dimensión consiste en la aptitud del individuo que tiene para realizar sus actividades cotidianas y/o tareas específicas, es decir, la habilidad con la que se desempeña.
- **Actitud y valores:** hace referencia al pensamiento que se caracteriza por el comportamiento ideal del personal de la organización reflejando con ello cualidades personales con las cuales se identifica para el seguimiento de la cultura organizacional logrando objetivos establecidos. En cuanto a Actitud hace referencia a las normas de convivencia que se construyen según los valores y formas de pensar de cada persona; la forma en que el personal convive.

PROCEDIMIENTO

Para el inicio del estudio se contactó a la empresa de desarrollo de Software de Cd. Obregón, Sonora, donde hubo una reunión para informarles acerca de la investigación y la autorización para aplicar el instrumento al personal.

Posteriormente, los instrumentos fueron entregados a una persona que nos ayudaría a que los empleados contestaran la encuesta en los tiempos libres que tuvieran los trabajadores, esto con el fin de no interferir en las labores del personal.

Al término de su aplicación total en cada una de las instituciones, se vaciaron los datos en el programa SPSS con la finalidad de realizar el análisis preciso y detallado de los resultados.

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los hallazgos de la investigación:

Dimensión conocimientos

En relación a los datos obtenidos en la variable “conocimiento” en los desarrolladores de software, se presenta un nivel alto de competencias para la innovación. La evidencia indica que el 55% de los sujetos estudiados caen en esta categoría. Esta condición permite asumir la relevancia de la formación académica, así como la experiencia adquirida; además, la naturaleza de este tipo de servicios, en la

cual el resolver las necesidades del cliente implica el ingenio y creatividad del desarrollador para orientar las soluciones innovadoras.

Por otra parte, un porcentaje importante, representado por el 45% de los desarrolladores, poseen un bajo nivel de conocimiento orientado a soluciones innovadoras; lo cual según las entrevistas no estructuradas que se obtuvieron durante la aplicación del instrumento, señala que este resultado indica el nivel de madurez de los desarrolladores y la experiencia que poseen en el desarrollo de software.

Conocimientos (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Muy Bajo Nivel	3	15.0	15.0	15.0
Bajo Nivel	6	30.0	30.0	45.0
Alto Nivel	8	40.0	40.0	85.0
Muy Alto Nivel	3	15.0	15.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Dimensión Habilidades

En la dimensión “Habilidades” se observa predominante un “alto nivel de competencia de innovación” con una frecuencia del 40% y en “Muy Alto Nivel” con una frecuencia del 20 % en los desarrolladores de software, teniendo lo anterior a consideración se analiza porque al desarrollar distintos roles dentro del desarrollo de software es una necesidad poseer habilidades para la innovación. Por otra parte, el personal categorizado en la frecuencia “Bajo nivel de competencia”, es sólo el 10 % que es son pocos los empleados con bajo nivel en este índice, teniendo en cuenta que la experiencia en desarrollo de software es un factor fundamental y el nivel de madurez en el área.

Habilidades (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Bajo Nivel	5	25.0	26.3	26.3
	Bajo Nivel	2	10.0	10.5	36.8
	Alto Nivel	8	40.0	42.1	78.9
	Muy Alto Nivel	4	20.0	21.1	100.0
	Total	19	95.0	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.0		
Total		20	100.0		

Dimensión Actitudes y Valores.

553

En esta dimensión se observa que son valores muy similares entre las variables siendo parejos los valores que dicen “Bajo Nivel” y “Alto Nivel” con el 30 %, uno de los aspectos que incluye esta dimensión es el trabajo en equipo que es un aspecto que lo manejan diariamente en el desempeño de su trabajo en los proyectos, por lo tanto se presume que esta es la razón por la cual los resultados son muy parejos.

Actitudes y Valores (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Muy Bajo Nivel	3	15.0	15.0	15.0
Bajo Nivel	6	30.0	30.0	45.0
Alto Nivel	6	30.0	30.0	75.0
Muy Alto Nivel	5	25.0	25.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Análisis de correlación

En otro análisis de los datos, se hizo a través de una regresión lineal para poder identificar el poder explicación de las relaciones de las distintas dimensiones conocimientos, habilidades y actitudes y valores.

En el análisis de conocimientos y habilidades muestra una correlación significativa ($Sig= 0,840$) a medida que el personal cuente conocimiento tiene una relación con las habilidades que posee.

En el análisis de conocimiento y actitudes y valores muestra una correlación significativa menor que el análisis pasado pero igualmente de correlación positiva ($Sig= 0,799$) muestra que no exista tanta relación entre ambos.

En el análisis de habilidades y actitudes y valores se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa con ($Sig=0.842$).

Esto permite concluir que existe una correlación positiva entre las variables, que permite conocer que las variables son altamente significativas y relacionadas entre sí.

Correlaciones

		Cono	Habil	ActVal
Correlación de Pearson	SCono	1.000	.840	.799
	SHabil	.840	1.000	.842
	SActVal	.799	.842	1.000

CONCLUSIONES

Este trabajo tuvo como finalidad determinar las competencias laborales para la innovación que posee el personal de una empresa de Software, para recolectar la información se utilizó el instrumento de la STPS, para lo cual se invitó a un grupo de 20 desarrolladores de una fábrica de software. Los resultados principales de este estudio se categorizan en tres factores Conocimiento, Habilidades y Actitudes y valores.

En cuanto a Conocimiento, se percibió que el 55% de los participantes cuentan con un nivel alto de competencias de la innovación, sin embargo se concentró el 70% en un nivel intermedio (alto nivel y bajo nivel). Esto puede deberse a que el nivel de madurez del grupo de trabajo no se ha desarrollado en su totalidad, y esto se puede entender porque en cuanto al nivel de estudios el 95 % de los sujetos estudio ostenta nivel de licenciatura y otro 5% nivel de maestría. Esto es notorio porque en la pregunta 5 se refiere al entender, conocimiento y práctica de aspectos con las funciones y el interés por el trabajo y se tuvo una media de 3.55 y una desviación estándar de 0.60, lo cual nos indica que el grupo tiene disposición para el aprendizaje de sus funciones, aplicando el conocimiento adquiridos por sus estudios y resaltando el interés por aprender su trabajo. En otra de las preguntas que son claves para los resultados en esta dimensión es la pregunta 7 donde cuestiona si los sujetos estudio dominan los aspectos complejos en su área laboral y donde ellos mismos puedan compartir sus conocimientos y experiencias, donde se obtuvo una media de 2.75 y una desviación estándar de 0.55, lo cual indica que gran parte de los sujetos estudio tiene dominio sobre aspectos complejos que emerjan en el trabajo y compartir sus conocimientos con los compañeros de su área laboral. El conocimiento de las personas en las empresas es una de las principales fuentes de ventaja competitiva como lo menciona (Cabrera, 2001) siendo una ventaja en empresas de desarrollo de Software que sus empleados compartan sus experiencias y conocimientos adquiridos.

Acerca de las competencias de habilidades en Innovación, los resultados arrojados por el instrumento fue que el 60% los desarrolladores de software cuentan con altos niveles de competencias en habilidades, esto se deduce por la variaciones de roles que desempeñan en cada proyecto y las distintas funciones que desempeñan. La experiencia en desarrollo de software es otro factor importante dentro de esta dimensión ya que la investigación arrojó el 95% cuenta con más de un año en desarrollo de software. Dentro de la metodología que utilizan para desempeñar sus trabajos realizan reuniones sprint donde todos exponen sus problemas, dudas, etc. En las mismas reuniones los empleados buscan soluciones para los problemas, si ya han pasado algo similar comparten su experiencia para solucionar las situaciones que surjan y poder lograr el termino del proyecto en tiempo. Uno de los factores que interviene en los altos niveles de competencias de habilidades de la innovación es la habilidad que poseen de combinar distintos papeles de trabajo, por lo tanto las empresas de Software tienen más productividad como lo menciona (Yilmaz, 2012).

En la dimensión de actitudes y valores, surgieron los resultados muy similares en todas las variables (Bajo Nivel 30%, Alto Nivel 30% y Muy Alto Nivel 25%), esto se deduce por el método de trabajo que utilizan en la empresa surgen variables a considerar. El equipo de trabajo es una de las variables fuertes dentro de esta dimensión y en la investigación en la pregunta 56 ilustra una media de 3.4 y una desviación estándar de 0.59, por lo tanto muestra que los sujetos colaboran y cooperan para fomentar el trabajo en equipo para alcanzar los objetivos de la empresa, siendo esto un factor clave porque en el cuestionamiento 58, se obtuvo una media de 3.3 y una desviación estándar de 0.73, lo cual los sujetos estudio afirman que son capaces de participar en equipo, asumir responsabilidades y roles que orienten el trabajo. Esta variable de equipo de trabajo coincide con lo que comenta (Franco, 2003), donde afirma que un buen trabajo en equipo se convierte en una ventaja competitiva, donde los clientes perciben la efectividad de la empresa referente a otras organizaciones.

REFERENCIAS

- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. *Annual review of psychology*, 60, 451-474.
- Bracamontes Sierra, A., & Contreras Montellano, O. (2011). *Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo Económico*. Hermosillo, Sonora: Departamento de Difusión Cultural del Colegio de Sonora.
- Centro de investigación para el desarrollo, A. (2014). Encuesta de Competencias Profesionales 2014. Editorial CIDAC. (México)
- Ducci, M. A. (1997). El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional. *Formación basada en competencia laboral*. Montevideo, Cinterfor/OIT.
- EUROPEA, C. (1995). *Libro Verde de la Innovación*. Bruselas: Comisión Europea. Obtenido de Libro Verde de la Innovación
- Flores, J. G. (2007). La evaluación de competencias laborales (assessment of professional competences). *Educación XXI*, 10, 83
- Franco, C. A., & Reyes, A. J. (2003). Los equipos de trabajo como estrategia de diferenciación. *Estudios gerenciales*, 19(87).
- Grados, J. A., Beutelspacher, O., & Castro, M. A. (2006). *Calificación de Méritos: Evaluación de competencias laborales*. trillas.
- Jiménez, L. F. (2008). Capital de riesgo e innovación en América Latina. *Revista de la CEPAL*.
- Llopart, X. (1997). *La gestión de los recursos humanos en base a competencias. Análisis de competencias en empresas de auditoría* (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral). Universidad de Barcelona).
- Moscoso, P. G. (2006). Innovar en operaciones, fuente de ventaja competitiva. *Universia Business Review*, 3(11).
- Parry, S. B. (1996). The Quest for Competencies. *Training*, 33(7), 48.
- Rincón, M., & Izquierdo, A. C. (2001). La gestión del conocimiento: creando competitividad en la nueva economía. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (791), 77-92.
- Ruiz de Vargas, M., Jaraba Barrios, B., & Romero Santiago, L. (2011). Competencias laborales y la formación universitaria. *Psicología desde el Caribe*.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2013). Instrumento de identificación de competencias de innovación. *Secretaria de inclusión laboral*.
- Tobón, S. (2007). *El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos*. Universidad de Los Andes (ULA).

Torrado, M. C. (1999). El desarrollo de las competencias: una propuesta para la educación colombiana. *Hacia una cultura de la evaluación para el siglo XXI*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Vila, L. E., Quintana, C. D. D., & Mora, J. G. (2010). Competencias para la innovación en las universidades de América Latina: un análisis empírico. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1).

World Economic Forum. (2015). Los 10 países más competitivos del mundo. Abril 08,2016, de RT. Sitio web: <https://actualidad.rt.com/economia/187330-paises-mas-competitivos-mundo>

Yilmaz, M., O'Connor, R. V., & Clarke, P. (2012, May). A systematic approach to the comparison of roles in the software development processes. In *International Conference on Software Process Improvement and Capability Determination* (pp. 198-209). Springer Berlin Heidelberg.