

CARACTERIZACIÓN PRIMARIA DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO VIRTUALES, UTILIZANDO MODELO INTEGRAL Y DINAMICO PARA EVALUAR LA MADUREZ EN EQUIPOS DE TRABAJO PRESENCIALES: CASO DE ESTUDIO TECNM/ITCH REVISTA ELECTRO

Mirna Portillo Prieto, Juan Aguilar Vázquez, Dinorah Albigaldi Ramos Gutiérrez, Luis Guerrero Chávez
Tecnológico Nacional de México Campus Chihuahua,
Departamento de Ciencias Económico Administrativas,
Ave. Tecnológico No. 2909, Col. 10 de mayo C.P. 31310,
Chihuahua, Chihuahua. Tel (614) 201 2000 e-mail:
mirna.pp@chihuahua.tecnm.mx, juan.av@chihuahua.tecnm.mx, dinorah.rg@chihuahua.tecnm.mx
luis.gc@chihuahua.tecnm.mx

RESUMEN.

Se presentan resultados descriptivos del comportamiento en equipos de trabajo virtuales, evaluados en su madurez antes y después de resultados de una batería de reactivos. Los equipos integrados por cinco miembros, un líder por equipo; se aplicó evaluación diagnóstica, medición de la madurez del equipo de trabajo y una batería de reactivos a resolver virtualmente para evaluar su desempeño inicial. Se obtuvo r de Pearson para dominio-madurez, dominio-desempeño y madurez-desempeño, así como el comportamiento de los factores en el diagnóstico y en madurez. Los factores analizados fueron liderazgo, objetivos y metas, comunicación, roles, revisión del avance, solución de problemas, creatividad, toma de decisiones y ambientes laborales. El coeficiente r de Pearson de dominio y madurez fue 0.8343 de dominio y madurez y en cuanto al análisis de los factores se encontraron diferencias significativas, la más alta entre liderazgo y roles funcionales y la más baja entre objetivos y creatividad.

Palabras clave: Equipos virtuales, madurez, factores, Batería.

ABSTRACT

Descriptive results of behavior in virtual work teams are presented, evaluated in their maturity before and after results from a battery of reagents. Teams made up of five members, one leader per team; Diagnostic evaluation, measurement of the maturity of the work team and a battery of reagents to be solved virtually were applied to evaluate their initial performance. Pearson's r was obtained for mastery-maturity, mastery-performance and maturity-performance, as well as the behavior of the factors at diagnosis and maturity. The factors analyzed were leadership, objectives and goals, communication, roles, review of progress, problem solving, creativity, decision making and work environments. The Pearson r coefficient for mastery and maturity was 0.8343 for mastery and maturity and in terms of factor analysis, significant differences were found, the highest between leadership and functional roles and the lowest between objectives and creativity.

Keywords: Virtual teams, maturity, factors, Battery.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las organizaciones, dedican gran parte de sus operaciones a implementar acciones, que les permitan sobrellevar los múltiples cambios derivados principalmente del entorno externo. Una de las estrategias más recurrentes, para resolver problemas o alcanzar objetivos, es la reorganización del personal en equipos de trabajo, los cuales han demostrado que, llevados de manera productiva, son capaces de lograr grandes transformaciones y que además contribuyen a ambientes más

dinámicos e innovadores [1]. Los equipos de trabajo, han evolucionado a la era digital, convirtiéndose en mecanismos esenciales de trabajo a distancia. Para [2], los equipos virtuales son grupos de personas que trabajan en forma interdependiente, comparten propósitos y se localizan más allá de las fronteras del espacio, el tiempo y los límites organizacionales, interactúan y se comunican mediante las tecnologías de la información. Desde principios del siglo pasado, se ha estudiado la estructura, etapas, funcionamiento y resultado de los equipos de trabajo, tratando de encontrar datos relevantes para mejorar su desempeño. Los resultados que se presentan a continuación forman parte del análisis primario desde la conformación, diagnóstico, madurez y desempeño que muestran los equipos de trabajo en el ámbito virtual, en una primera etapa del proyecto de investigación integrado a tres fases. Se describe cada una de las variables consideradas en instrumento de evaluación de la madurez en los equipos de trabajo y los resultados muestran valores consistentes entre el desempeño y la madurez del equipo de trabajo virtual.

2. TERMINOS Y ELEMENTOS

2.1 ANTECEDENTES

El termino de equipo de trabajo fue acuñado por primera vez entre los años de 1920 y 1930, por el psicólogo F.H. McDougall en su libro "La mente de grupo", refiere a este tipo de estructura de trabajo como una opción viable en las organizaciones [3], a partir de esta publicación y en el desarrollo de la escuela de las relaciones humanas de la administración, surgen los estudios e investigaciones, que para el año de 1965, Bruce Truckman presenta la definición inicial y el modelo de dinámica del grupo en cuatro fases: formación, enfrentamiento, normalización y desempeño [4]. A finales de los años 80 y durante la década de los 90, el tema de equipos de trabajo muestra un crecimiento en términos de definiciones, modelos e instrumentos para su implementación en cualquier tipo de empresa. Las concepciones mayormente referidas son: a) Stoner 1996, son personas que interrelacionan con el propósito de lograr un objetivo común, b) Koontz-Weihrich 1998, son un número reducido de personas con destrezas que se complementan entre sí, comprometidas con un mismo objetivo y método solidario responsable, c) Hellriegel y Slocum 2004, número pequeño de individuos con competencias complementarias, metas comunes y solidarios responsable, y d) Huerta y Rodríguez 2006, como el conjunto de personas determinadas con competencias específicas, objetivos de trabajo y responsabilidad compartida [5].

Dentro de los sistemas bio-psicosociales, la esencia de la existencia de grupos, está dada ya que, los individuos interactúan en grupos de todo tipo, y ahí se construyen múltiples relaciones que permanecen, cambian o se deshacen con el tiempo, por lo que el ser humano nunca podría actuar en

solitario [6]. Mientras Franco y Velásquez [7], mencionan los diferentes modelos que tratan de explicar cómo funcionan y evolucionan, describen que cada equipo de trabajo construye su propia historia y su desempeño se encuentra alineado al nivel de compromiso y complementariedad de sus integrantes, donde un número reducido de personas se comprometen en un objetivo común y sus habilidades se complementan. Los equipos de trabajo han sido estudiados bajo modelos de integración, estructura y comportamiento, siendo los más conocidos: Modelo Katzembach-Smith, Modelo Tuckman, Modelo GRPI Rubin, Plovnick y Fry, Modelo T7 Lombardo Eichinger, Modelo Lafasto y Larson, Modelo Hackman y el Modelo Lencioni. Dichos modelos muestran elementos concordantes tales como la responsabilidad, estructura y dirección [8].

2.2 Modelo integral y dinámico de los equipos de trabajo. Descripción de sus factores

Guerrero [9], refiere citando a Beal, Bohlen y Raudabaugh (1964), que la madurez de un equipo de trabajo, está relacionada con el desarrollo pleno de las aptitudes de cada uno de sus integrantes, y deberán encontrarse plenamente comprometidos, motivados y satisfechos con los resultados del equipo, y que además el nivel de la madurez en los equipos de trabajo se puede plasmar en una escala porcentual. De lo anterior también cita el autor que la madurez de los equipos de trabajo se encuentra relacionado con el desempeño del mismo, entonces al medir la madurez se podrá establecer su desempeño natural. El Modelo Integral y dinámico para la evaluación de equipos de trabajo [9], contempla la valoración de nueve factores: 1) *Liderazgo*, descrito por Esguerra y Contreras [10], como el conjunto de habilidades directivas o gerenciales en un individuo, para alcanzar un objetivo empresarial. Dichos autores señalan que en la actualidad el periodo de transición de los nuevos modelos organizativos convive con el esquema tradicional, resaltando que el desarrollo de las tecnologías, la complejidad de la operación, el tamaño de la empresa, la ubicación geográfica, el entorno global, entre otros factores, van a ser catapultas para tener gestores de entornos globales, flexibles a situaciones altamente cambiantes, ágiles, con inteligencia emocional, buena comunicación, involucramiento, enérgicos, y más; 2) *Comunicación* que se entiende como un proceso continuo y dinámico formado por una serie de acontecimientos variados y continuamente en interacción. La esencia de una comunicación eficaz es la respuesta comprensiva a esta serie de variables. La comunicación no es solo una transferencia de informaciones de un individuo a otro (emisor-mensajereceptor). Gracias a la comunicación es posible transmitir las experiencias de una generación a otra para que puedan ser asimiladas y continuadas. Sin esta posibilidad (de comunicación), el avance no hubiera sido posible en ningún sentido. Estamos hablando de un proceso de enseñanza y aprendizaje [11]; 3) *Ambiente laboral*, es una concepción compuesta de la palabra ambiente que significa todo lo que rodea o el entorno de algo y por el termino laboral cuya connotación nos dirige a un lugar de trabajo, por tanto, la definición explicita sería que un ambiente laboral es el conjunto de condiciones tangibles y no tangibles en donde un individuo desempeña una tarea, y los cuales van a tener un impacto en lo que el trabajador haga o deje de hacer [12]. También llamado entorno de trabajo se concibe como el trato que guarda el individuo con la organización, la percepción que tiene acerca de todo lo que se relaciona con el desempeño de su actividad o función. Lo anterior se ve reflejado en patrones de comportamiento, los cuales en conjunto muestran el clima laboral que se vive en la empresa, y que a su vez es reflejo de la promoción de hábitos, creencias y valores que fortalecen la cultura de la organización [13]. Clima organizacional favorable y cultura fuertes son ambientes saludables de trabajo, óptimos para la obtención de resultados deseados [14]; 4) *Solución de problemas* se define como un proceso de identificar, involucrar y actuar, como respuesta para enfrentar una situación particular. La identificación se presenta a partir de un contexto

deseado contra un contexto actual y la respuesta para enfrentar el problema, se da a través de medios para disminuir la diferencia al mayor beneficio y menor costo [15]. Mientras para Pozo y otros [16], la definición surge a partir del reconocimiento de un problema, donde existe una situación que requiere un tratamiento adicional porque no cuenta con solución inmediata y que además implica realizar un análisis reflexivo de procedimientos o mecanismos de solución donde interviene el conocimiento y experiencia acerca del problema; 5) *Toma de decisiones* que consiste en elegir lo que se considera la mejor opción de entre varias iniciativas ante una situación dada, el termino decidir implica cortar o tomar algo de una alternativa. Esta facultad de tomar decisiones involucra: a) estudiar y analizar la situación o problema sobre la cual se tomará la decisión, buscando su origen, b) construir alternativas de acción recursos y factibilidades, c) elegir alternativa después de la evaluación de las mismas, fase que requiere cantidad y calidad de información y d) implementar y revisar para verificar, si no es necesario reiniciar el proceso [17]; 6) *Roles funcionales* la conceptualización básica de la operación y funcionamiento en los equipos de trabajo, determina que sus integrantes comparten sus competencias y habilidades, las cuales al participar como complementos obtendrán una maximización de los resultados. Lo anterior resulta relevante al considerar que los miembros del equipo deberán entonces desempeñar un rol funcional [18]. De acuerdo a De Grande [19], el estudio de los roles está asociado a adoptar posiciones en función de expectativas sociales relacionadas con referencia y pertenencia, así como a cuestiones de retribución y reconocimientos. Un rol funcional se define como forma de comportamiento e interacción que muestra un individuo y que forman parte de su personalidad (carácter y temperamento) y que de acuerdo a los diferentes autores, las personas van desarrollando y en la medida que sus integrantes logren equilibrar los roles en dicha medida se alcanzaran los objetivos deseados, ya que si no se alcanza se tendrá a duplicar fortalezas o debilidades, se dejen de realizar tareas esenciales, se tendrá un desgaste de energía física, mental y emocional [20]; 7) *Objetivos y metas* este factor tiene relación con el propósito o finalidad del trabajo en equipo, y su concepción determina lo que se busca conseguir en un determinado tiempo, su enunciado permite clarificar el rumbo de las acciones, establecer obstáculos y dificultades en su realización, así como poder agrupar o segmentarlo y con ello resolver [21]. Para Reyes Ponce [22], definir objetivos implica entender la raíz de su palabra, ya que, siendo una palabra compuesta, sus orígenes serían “jactum” y “ob” cuyo significado es “lanzado hacia”, por lo que, los objetivos se convierten en el motor que impulsa el movimiento hacia un determinado criterio y a su vez direcciona los esfuerzos de todos. Al señalar el resultado deseado ponderan el éxito o fracaso de las acciones emprendidas. También resalta que los objetivos requieren exactitud en su fijación y que son lo que determina las cualidades o capacidades de los individuos, sus acciones y estrategias a seguir; 8) *Revisión de métricos, indicadores y avance*, el determinar y utilizar mecanismos que permitan evaluar cómo se están alcanzando los objetivos de la organización, son parte de la fase de control dentro del proceso administrativo y se denominan los métricos de la empresa. Los métricos pueden ser: a) métrico como medida que representa valores específicos que mide un proceso determinado, indicador cuantitativo de cantidades o atributos y b) métrico como el indicador que representa la valoración con límites favorables o desfavorables del resultado. El diseño, revisión y control de los métricos provee a la empresa información sobre el avance y alcance de resultados, su implementación proporciona elementos clave para toma de decisiones [23]; y 9) *Creatividad* para Esquivas [24], es un proceso complejo y evolutivo, que involucra el desarrollo de habilidades del individuo tales como: a) la capacidad para identificar problemas, b) originalidad, c) flexibilidad, d) fuerza para el logro, e) confianza en sí mismo, f) búsqueda de la perfección y g) fuerza intuitiva, que lo lleva

imaginar y crear. Mientras la creatividad asociada a la generación de nuevas ideas dentro del trabajo en equipo, se relaciona con aquellas ideas que una vez implementadas pasan a formar parte de los cambios o innovaciones promovidas por el equipo [25]. Su importancia en los equipos de trabajo radica en encontrar caminos viables para llegar al objetivo, soluciones no consideradas y la pensar en la mejor manera de enfrentar diversos escenarios [5].

2.3 Criterios del estudio

El Desempeño de una persona, representa el indicador de alcance de resultados positivos, también puede ser determinado como la diferencia que existe entre un desempeño deseado y un desempeño alcanzado. Su valor se encuentra al definir variables de comportamiento o conducta previamente definidos en términos de tiempo y calidad. Dominio es la competencia específica que el individuo tiene acerca del nivel del conocimiento que se tiene acerca de algo, puede estar marcada como la comprensión o experiencia previa. Citado por Guerrero [9], la Madurez para Beal, Bohlen y Raudabaugh (1964), es función del desarrollo y combinación de las aptitudes de sus integrantes, que diferencian a un equipo inmaduro de un equipo maduro y logran que un equipo improductivo se vuelva productivo. Por su parte Shein (1973) define a la madurez de un equipo de trabajo como el nivel de desarrollo en que un equipo de trabajo se encuentra. Dicho nivel se mide en porcentaje de madurez [9].

3. METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, de los factores del Modelo integral y dinámico de evaluación de equipos de trabajo, investigación de tipo cuantitativa y cualitativa, consistente en la recopilación de datos de equipos de trabajo virtuales, de los grupos académicos de la licenciatura en administración en diferentes semestre, utilizando como instrumento la evaluación de madurez del modelo citado, los datos se recopilan en dos etapas, lo que constituye un estudio longitudinal, y los resultados son tratados con medición de coeficiente de relación. Este documento presenta solo los resultados obtenidos en su primera etapa de aplicación.

La población de estudio quedo conformada por equipos de trabajo, integrados por cinco miembros cada uno y cuyo trabajo consiste en dar resultados a una batería de desempeño, para lo cual deberían de resolver en espacios virtuales y mediante el uso de plataformas digitales creadas para ello.

En el estudio se aplicaron tres instrumentos de evaluación que miden: a) Dominio con un instrumento de diagnóstico, b) Madurez con instrumento de medición de la madurez de los equipos de trabajo y c) Desempeño con batería compuesta de reactivos. El instrumento de Madurez tiene validez de constructo y confiabilidad con Coeficiente Alfa de Cronbach $\alpha = 0.794$ [26].

Análisis y tratamiento de datos. Los resultados se analizaron por promedios ponderados de los valores obtenidos de cada instrumento aplicado. Los resultados de Dominio, Madurez y Desempeño fueron analizados por el coeficiente de relación de r de Pearson para medir el nivel de asociados de dichos resultados, además se muestra el comportamiento de las variables estudiadas en la evaluación diagnóstica y la evaluación de madurez en los equipos de trabajo virtuales.

4. RESULTADOS

Análisis de correlación de los equipos de trabajo virtuales. En la tabla 1, se muestran los resultados obtenidos con respecto al dominio, desempeño y madurez inicial de cada equipo virtual, así como los promedios ponderados por grupos A, B y C. En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos del coeficiente de correlación de r y r^2 para los datos de dominio con desempeño (DOM-DESEM), dominio con madurez (DOM-MAD) y de desempeño con madurez (DESEM-MAD).

Equipos Virtuales	Dominio del tema	Desempeño	Madurez Inicial
A1	73	74	74
A2	71	60	66
A3	73	54	69
A4	53	78	74
A5	73	40	77
A6	67	54	78
PROM POND A	68.33	60.00	73.00
B1	64	75	75
B2	78	75	70
B3	79	94	78
B4	77	75	77
B5	79	35	73
B6	65	30	72
B7	75	74	86
B8	67	74	72
PROM POND B	73.00	66.50	75.38
C1	62	55	76
C2	73	75	67
C3	75	55	87
C4	73	74	75
C5	77	74	72
C6	75	54	86
C7	75	55	75
PROM POND C	72.86	63.14	76.86

Tabla No. 1. Concentrado de datos obtenidos en etapa inicial. 2023

DOM-DESEM	$r =$	0.869411578	r^2	0.755876492
DOM-MAD	$r =$	0.914656482	r^2	0.836596481
DESEM-MAD	$r =$	0.595486522	r^2	0.354604198

Tabla No.2. Resultados de coeficiente de Pearson y r^2 por grupo de variables. 2024

Variables de estudio

En esta sección se muestran los resultados por las nueve variables estudiadas Liderazgo, objetivos y metas, comunicación, roles funcionales, ambientes laborales, revisión de métricos, indicadores y avances, solución de problemas, toma de decisiones y creatividad y su comportamiento en función de los resultados del Diagnóstico, Madurez y Domino. En el gráfico 1 se muestra que Toma de decisiones, Solución de problemas y Liderazgo, presentaron mayor nivel de conocimiento en la población de estudio y el tema de Roles Funcionales fue el tema más desconocido. En el gráfico 2 se observa el comportamiento de las variables relacionadas con factor de madurez, los cuales se relacionan principalmente con ambientes laborales, creatividad y toma de decisiones. Mientras el comportamiento de las variables de estudio y el desempeño muestran que liderazgo, toma de decisiones y solución de problemas son factores decisivos en los resultados obtenidos.

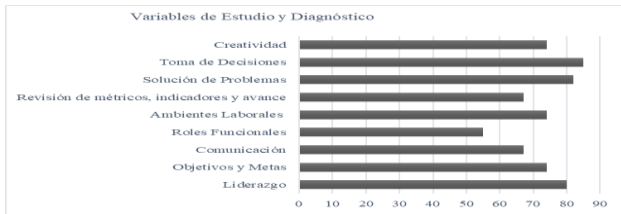


Gráfico No. 1. Variables de estudio y Diagnóstico. (2024)

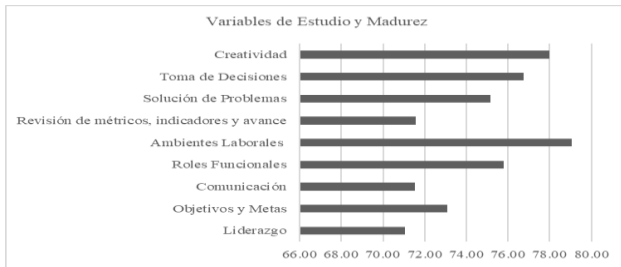


Gráfico No. 2. Variables de estudio y Madurez. (2024)

Prueba de p-valor

Los datos se sometieron a prueba de probabilidad para medir mantener la hipótesis, de valores encontrados con nivel de significancia o si mantenían una relación entre sí, donde el primer par establece una significancia bilateral de 0.055, 0.053 en el segundo par y para el tercer par de 0.007, tal como se muestra en la tabla 4

Prueba de muestras relacionadas								
		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación tip.	Error tip. de la media	95% Intervalo de confianza Superior Inferior			
Par 1	Dominio del tema - Madurez Inicial	-3.571	8.047	1.756	-7.234 0.092	-2.034	20	0.055
Prueba de muestras relacionadas								
		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación tip.	Error tip. de la media	95% Intervalo de confianza Superior Inferior			
Par 2	Dominio del tema - Desempeño	7.664285714	17.14816217	3.74203577	-0.141464119 15.47003555	2.048159394	20	0.053901101
Prueba de muestras relacionadas								
		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación tip.	Error tip. de la media	95% Intervalo de confianza Superior Inferior			
Par 3	Desempeño - Madurez Inicial	-11.2357	17.2904	3.7731	-19.1062 -3.3652	-2.978	20	0.007

Tabla No. 3. Prueba de muestras relacionadas por cada par. (2024)

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Dominio del tema	21	71.61904762	6.507504825	53	79
Desempeño	21	63.9547619	16.16402351	30.2	94.2
Madurez Inicial	21	75.19047619	5.706303949	66	87

Tabla No. 4. Estadísticos descriptivos. (2024)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Acerca de los resultados encontrados concluimos que, en cuestión de la relación más alta encontrada entre dominio y madurez, lo que refiere que mientras los integrantes del equipo de trabajo conozcan más o tengan mayor experiencia en este proceso, aumenta su nivel de madurez, lo que no se ve reflejado con su nivel de desempeño, que esto último fue tratado en una segunda fase de la investigación para poder entender el resultado negativo. Con respecto a las variables que intervienen en el proceso del trabajo en

equipo, al desempeñarse en planos virtuales las variables de toma de decisiones, solución de problemas y creatividad se encuentran interconectadas al momento de su desarrollo y son valoradas como potencialmente necesarias al momento del trabajo virtual, circunstancia asociada a las restricciones dadas por la tecnología y la comunicación entre sí.

Los coeficientes de Pearson, $r^2 = 0.8842$ entre el Desempeño y el Dominio, $r^2 = 0.9140$ entre Dominio y Madurez y $r^2 = 0.6187$ muestran, de acuerdo con las sugerencias de Cohen [27] de la tabla 3, una correlación fuerte entre las variables estudiadas.

Rango de Interpretación	Rango de Valores
Correlación nula	$0.00 \leq r < 0.10$
Correlación débil	$0.10 \leq r < 0.30$
Correlación moderada	$0.30 \leq r < 0.50$
Correlación fuerte	$0.50 \leq r < 1.00$

Tabla No. 5. Interpretación de la magnitud del coeficiente de correlación de Pearson según las sugerencias de Cohen

Referencias

- [1] C. M. Alcover, R. Rico y F. Gil, «Equipos de trabajo en contextos organizacionales: Dinámicas de cambio, adaptación y aprendizaje en entornos flexibles,» *Papeles del Psicólogo*, vol. 32, n° 1, pp. 7-16, 2011.
- [2] Y. Rincón y E. Zambrano van Beverhoudt, «Equipo de trabajo virtual los desafíos del trabajo compartido a distancia,» *Negotium: revista de ciencias gerenciales*, vol. 4, n° 11, pp. 104-119, 2008.
- [3] F. H. Allport, «La falacia de grupo en relación con la ciencia social,» *American Journal of Sociology*, vol. 1, n° 29, pp. 688-706, 1923.
- [4] P. A. Uriguen Aguirre, «La Teoría de Team Building en las organizaciones,» *Revista Ethos*, vol. 1, n° 2, pp. 183-196, 2019.
- [5] A. Treviño, I. Ninfa y J. L. Abreu, «Trabajo en equipo, grupos de trabajo y la perspectiva de competencia,» *Daena: International Journal of Good Conscience*, vol. 12, n° 3, pp. 405-422, 2017.
- [6] J. M. Cornejo, «El análisis de las interacciones grupales: las aplicaciones SOCIO,» *Anuario de Psicología*, vol. 37, n° 3, pp. 277-297, 2006.
- [7] C. A. Franco y F. Velásquez, «Cómo mejorar la eficiencia operativa utilizando el trabajo en equipo,» *Estudios Gerenciales*, vol. 1, n° 27, pp. 27-35, 2000.
- [8] J. A. Bayona Bohórquez y O. Heredia Cruz, «El concepto de equipo en la investigación sobre efectividad en equipos de

- trabajo,» *Estudios Gerenciales*, vol. 28, n° 123, pp. 121-132, 2012.
- [9] L. A. Guerrero Chávez, «Aplicación de la curva en S para determinar el nivel de desarrollo de equipos,» *Nova-Scientia*, vol. 14, n° 1, pp. 1-30, 2022.
- [10] G. A. Esguerra y F. Contreras, «Liderazgo electrónico, un reto ineludible para las organizaciones,» *Estudios Gerenciales*, vol. 32, n° 1, pp. 262-268, 2016.
- [11] M. Hernández Rosado, M. d. I. C. Lluesma Rojas y B. De Veras Olivera, «Hacia una comunicación eficaz,» *Revista Cubana de Educación Superior*, vol. 38, n° 2, pp. 1-16, 2019.
- [12] O. D. Naranjo Alvarez, «El ambiente laboral como potenciador de los resultados operacionales en el ejército nacional de Colombia,» Universidad Militar Nueva Granada, Bogota D.C., 2017.
- [13] M. Garcia Solarte, «Clima Organizacional y su Diagnóstico: Una aproximación Conceptual,» *Cuadernos de Administración*, vol. 42, n° 1, pp. 1-10, 2009.
- [14] P. Serrano Gallardo y A. Parro Moreno, «Entornos de trabajo e impacto en salud,» *Medicina y Seguridad del trabajo*, vol. 61, n° 240, pp. 311-313, 2015.
- [15] A. Bados y E. Garcia Grau, «Resolución de problemas,» Universidad de Barcelona, Barcelona. España, 2014.
- [16] J. I. Pozo, M. d. P. Pérez, J. Dominguez, M. A. Gómez y Y. Postigo, *La solución de problemas*, Madrid: Santillana, 1994.
- [17] L. Cános Dáros, C. Pons Morera , M. Valero Herrera y J. Maheut, «Toma de decisiones en la empresa proceso y clasificación,» *Riunet Upv*, vol. 1, n° 1, pp. 1-10, 2012.
- [18] A. Aritzeta y S. Ayestarán, «Aplicabilidad de la teoría de los roles de equipo Belbin; un estudio longitudinal comparativo con equipos de trabajo,» *Revista de Psicología*, vol. 56, n° 1, pp. 61-75, 2003.
- [19] P. De Grande , «Robert K. Merton, Erving Goffman, y el recurso del rol,» *Journal de Ciencias Sociales*, vol. 1, n° 3, pp. 55-65, 2014.
- [20] E. Tejada Garitano, U. Garay Ruiz y A. Romero-Andonegi, «Características de los equipos de trabajo universitario en contextos virtuales,» *Innovación Educativa*, vol. 17, n° 75, pp. 49-61, 2017.
- [21] M. Quisbert Vargas y D. Ramírez Flores, «Objetivos de la investigación científica,» *Revista de Actualización Clínica Investiga*, vol. 10, n° 1, pp. 461-465, 2011.
- [22] A. Reyes Ponce, *Administración por Objetivos*, México: Limusa, 1985.
- [23] A. Montero Posada y M. André Ampuero , «Herramienta de soporte a un sistema de métricas e indicadores para la gestión de,» *Revista cubana de ciencias informáticas*, vol. 7, n° 2, pp. 127-144, 2013.
- [24] M. T. Esquivias Serrano, «Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones,» *Revista Digital Universitaria UNAM*, vol. 5, n° 1, pp. 1-17, 2004.
- [25] V. González-Romá, «La innnovación en los equipos de trabajo,» *Papeles del Psicólogo*, vol. 1, n° 32-40, p. 29, 2008.
- [26] L. A. Guerrero Chávez, *Modelo Integral y dinámico para desarrollo de grupos de trabajo*, Chihuahua, México: Temple, 2013, pp. 63-65.
- [27] J. Hernández-Lalinde, J. Espinosa-Castro, M. Peñaloza-Tarazona, J. Rodriguez, J. Chacón-Rangel, C. Toloza-Sierra, M. Arenas-Torrado, S. Carrillo-Sierra y V. Bermúdez-Pinel , «Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones,» *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, vol. 37, n° 5, pp. 587-595, 2018.