

MODELO INTEGRAL Y DINAMICO PARA LA TOMA DE DECISIONES GRUPAL

Guerrero Chávez Luis Arnulfo, Grajeda Guevara Eduardo, Terán Arévalo Francisco

luis.gc@chihuahua.tecnm.mx, lalograjeda88@hotmail.com, francisco.ta@chihuahua.tecnm.mx

Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chihuahua

Av. Tecnológico 2909, C.P. 31200, Chihuahua, Chihuahua, México.

División de Estudios de Posgrado e Investigación.

RESUMEN.

Las empresas de la ciudad de Chihuahua, están altamente interesadas en que su fuerza laboral participe en el proceso de toma de decisiones pues, en un estudio exploratorio realizado por un período de diez meses, se encontró que once empresas declararon buscar la toma de decisiones, como una competencia clave en las personas que pretendían contratar, sin embargo desconocen sobre modelos para toma de decisiones grupales y tampoco utilizan instrumentos para determinar el nivel de involucramiento de su fuerza laboral. Al revisar la literatura existente relacionada, no fue posible encontrar un instrumento que evaluara la característica mencionada, por lo que se procedió a desarrollar un modelo adaptado al Modelo Integral y Dinámico para Desarrollo de Equipos de Trabajo, así como un instrumento válido y confiable para utilizarse en las empresas con el fin de determinar el nivel de involucramiento de su personal en la toma de decisiones.

Palabras Clave: toma de decisiones, modelo, instrumento, liderazgo.

ABSTRACT.

Companies in Chihuahua city are highly interested in their workforce participating in the decision-making process because, in an exploratory study carried out over a period of ten months, it was found that eleven companies declared that they seek decision-making as a key competency in the people they intended to hire. however, they do not know about models for group decision-making and do not use instruments to determine the level of involvement of your workforce. When reviewing the existing related literature, it was not possible to find an instrument that evaluated the aforementioned characteristic, so we proceeded to develop a model adapted to the Integral and Dynamic Model for the development of work teams, as well as a valid and reliable instrument to be used in companies in order to determine the level of involvement of their personnel in decision-making.

Keywords: decision-making, model, instrument, leadership.

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española [1], una decisión se define como “determinación, resolución que se toma o se da en una cosa dudosa”. La mayor parte del tiempo, deben tomarse decisiones para poder llegar a los resultados deseados. De acuerdo con Napier y Gershenfeld [2] la toma de decisiones se define como el procedimiento por medio del cual se establece la forma en que debe procederse para solucionar un problema específico; a su vez Davis y Newstrom [3] lo mencionan como el proceso por medio del cual se establece un problema y después se colectan datos con el fin de crear un plan de acción. Guerrero [4] indica que los grupos son más eficaces

que los individuos debido a la diversidad de criterios involucrados.

En el 2017, desde el 26 de marzo y hasta el 3 de diciembre, se desarrolló un estudio que para encontrar la relevancia de la Toma de Decisiones en la industria de manufactura de la ciudad de Chihuahua. Se revisaron las solicitudes de empleo de la sección clasificado de El Heraldo de Chihuahua [5], encontrando 10 empresas manufactureras (Bühler Motor, Safran, Lutron, Essilor, Coca-Cola, Superior Industries, Crown, SMTc y ZF/TRW), que la requerían para diversas posiciones (Supervisor de Producción, Analista Programador, Technical Support, Técnico de Calibración, Jefe de Logística, Ingeniero Industrial, Analista de Aduanas, Engineering Manager, Coordinador de Abastecimientos, Coordinador de Recursos Humanos, Commodity Buyer, Gerente de Cadena de Suministro y Gerente de Compras, entre otras).

1.1. Toma de Decisiones Individual y Grupal. Robbins [6] llama a la toma de decisiones individual, como la selección que hace una persona sobre una alternativa de acción relativa a una situación que se le presenta, y que requiere de su atención para solucionarla. A la toma de decisiones grupal la define como la elección que es seleccionada por varios individuos, derivada de los análisis realizados por estos mediante la aplicación de diversos métodos, por lo que los equipos llegan a ser más asertivos cuando los integrantes comparten toda la información que poseen. [6a]

El empoderamiento durante la toma de decisiones, en donde se delega la autoridad, nace de la idea de transmitir a los integrantes la facultad, la posibilidad y los datos que requieren para tomar decisiones y participar de manera activa dentro de la organización [6b].

1.2. Modelos para la toma de decisiones. A lo largo de la historia se han propuesto diversos modelos que estudiaron como podían involucrarse a los trabajadores en la toma de decisiones y que se exponen brevemente a continuación.

1.2.1. El continuo de liderazgo de Tannenbaum y Schmidt [7]. Tannenbaum y Schmidt lo publicaron en 1958 y llamaron a su modelo “Cómo elegir un patrón de liderazgo” en el cuál propusieron que, para el involucramiento de los subordinados, el líder debería ceder autoridad para facultarlos.

1.2.2. Las etapas a seguir el líder son:

1. El líder toma la decisión y la anuncia a su grupo.
2. El líder vende su decisión al grupo.
3. El líder muestra su propuesta al grupo y pide opinión.
4. El líder muestra su decisión tentativa al grupo.
5. El líder pide opiniones a su grupo para tomar la decisión.
6. El líder establece límites y permite a su grupo tomar la decisión bajo supervisión.
7. El líder delega al grupo la toma de decisiones, dentro de los límites establecidos.

1.2.3. El Modelo de Contingencia de Vroom y Yetton.

En 1973, Vroom y Yeton [8] propusieron un modelo que llamaron "Modelo de Contingencia", el cual dice que de acuerdo a la situación, el liderazgo deberá ir desde un estilo autócrata, hasta un estilo consultativo, a través cinco etapas:

1. Autócrata Tipo I (AI). El Líder recolecta información y solo él toma la decisión.
2. Autócrata Tipo II (AII). El líder platica con su grupo solicitándole información que él considere importante para tomar su decisión.
3. Consultativo Tipo I (CI). El líder consulta a los integrantes de su grupo, que el considera adecuados, para solicitarles ideas de cómo solucionar un problema.
4. Consultativo Tipo II (CII). El líder reúne a todo su grupo para solicitarles ideas para aplicarlas en la toma de la decisión final.
5. Grupal Tipo II (GII). El líder reúne a todos los integrantes de su grupo para dialogar sobre la mejor decisión, que deberá ser tomada por consenso.

1.2.4. Modelo de Clasificación en la Toma de Decisiones de Kayser.

Kayser [9] en 1994, definió un modelo de ocho situaciones posibles que pueden ocurrir para tomar decisiones racionales desde donde todas las decisiones las toma el líder, el líder involucra a sus subordinados, hasta que finalmente todas las decisiones son tomadas por el grupo a su cargo. A se describen a continuación las ocho alternativas:

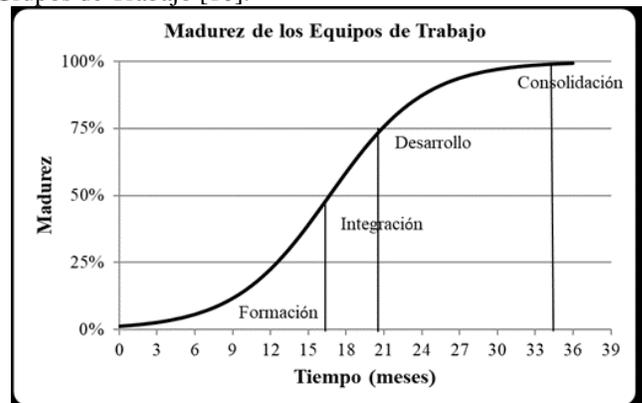
1. Plena decisión (PA I). El líder toma las decisiones unilateralmente e informa a su grupo sobre los resultados.
2. Archivador humano (PA II). El líder obtiene datos de los integrantes expertos de su grupo sin explicar el porqué.
3. Proceso de información con gente separada (CA I). El líder explica el problema a algunos integrantes de su grupo, por separado, y pide ideas de solución. Él toma la decisión.
4. Proceso de información con gente en grupo (CAII). El líder reúne a su grupo para solicitarles la aportación de ideas, sin embargo, él tomará la decisión.
5. Menos de la mitad decide (PG I). El líder explica sus ideas a menos de la mitad de los integrantes de su grupo para, entre ellos tomar la decisión.
6. Más de la mitad decide (PG II). El líder convoca a más de la mitad de los integrantes de su grupo para explicarles el problema y por votación determinan la mejor decisión.
7. Consenso (WG I). El líder se forma como un integrante más del grupo y los involucra para que participen en el análisis del problema y que tomen la decisión más factible.
8. Consentimiento de unanimidad (WG II). Debido al nivel de preparación de los integrantes del grupo, el líder les delega la toma de decisiones para ser tomada por consenso.

En todos los casos, los modelos fueron descriptivos y no propusieron instrumentos para establecer en qué situación se encontraba el grupo, y que criterio debería aplicarse.

1.2.5. Modelo Integral y Dinámico para Desarrollo de Grupos de Trabajo. En el modelo integral y dinámico publicado en 2013, Guerrero [4] propone que el líder debe comportarse con el grupo, de acuerdo al nivel de madurez que este posee; en su fase inicial llamada Formación, puesto que sus subordinados desconocen lo que deben hacer y cómo

hacerlo, el líder debe tomar la postura de ordenar; en la segunda fase denominada Integración, el líder debe aclarar las dudas que surjan en sus subalternos, relativas a porque las actividades se realizan de cierta forma; para la tercera fase, Desarrollo, una vez que el grupo ha llegado a cierto nivel de madurez, el líder debe preocuparse más por la relación que por la tarea y debe dar mayor importancia a la participación de aquellos. Finalmente, una vez que el grupo, ahora llamado equipo, ha logrado un elevado grado de madurez, conocida como Consolidación, y entonces este está listo para que el líder les delegue todas las decisiones. El modelo se basa en la variable dependiente Madurez que se determina por medio de la interacción de nueve factores (Liderazgo, Objetivos y Metas, Comunicación, Clima Laboral, Roles y Responsabilidades, Solución de Problemas, Revisión del Avance, Toma de Decisiones y Creatividad) y se basa en la curva logística de desarrollo o curva en S (figura 1) [10].

Figura 1. Modelo Integral y Dinámico para Desarrollo de Grupos de Trabajo [10].



Las empresas necesitan tomar buenas decisiones para lograr cumplir con sus indicadores de desempeño que les permitan tener éxito dentro del ambiente de competencia en que están inmersas [11].

De acuerdo con Guerrero [12], de 141 grupos estudiados para determinar si se aplica el estilo de liderazgo adecuado, se encontró que, en la etapa de Desarrollo, donde los grupos puede contribuir en la toma de decisiones, el 35% del liderazgo utilizado era inadecuado, es decir, que no involucraban a los integrantes de los grupos en las decisiones, a pesar de que estaban preparados para ello.

2. DESARROLLO.

2.1. Modelo Integral y Dinámico para la Toma de Decisiones en Grupo. No se encontró dentro de la literatura revisada, un modelo y su instrumento que pudiera aplicarse al Modelo Integral y Dinámico para Desarrollo de grupos de trabajo, fue necesario crear, con base en los atributos más relevantes de los modelos ya explicados, el Modelo Integral y Dinámico para la Toma de Decisiones en Grupo y su instrumento válido y confiable que permitiera estratificar el factor Toma de Decisiones, ampliar su análisis y poder entender como se están tomando las decisiones en el Grupo, aplicando la curva logística de desarrollo o curva en S, para la determinación de los criterios que definen como el líder deberá comportarse con el grupo.

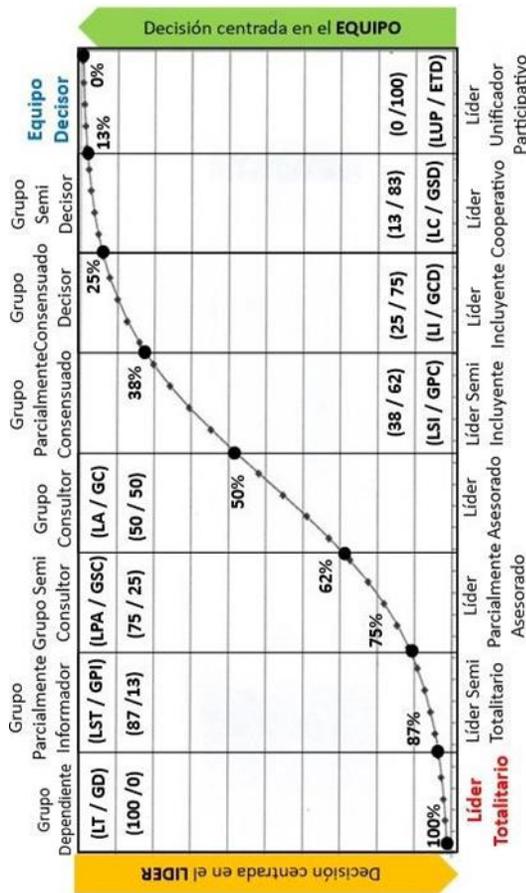


Figura 2. Modelo Integral y Dinámico para la Toma de Decisiones Grupales (Desarrollo Propio).

Cada par de iniciales, definen la etapa, en porcentaje, en que se encuentran el Líder y el Grupo en cuanto a su contribución en la Toma de Decisiones, y se explican a continuación:

1. Líder Totalitario / Grupo Dependiente (LT / GD). El líder toma todas las decisiones.
2. Líder Semi Totalitario / Grupo Parcialmente Informador (LST / GPI). El líder recolecta información consultando a algunos de los integrantes del grupo para tomar su decisión, y a estos solo les informa lo que deben hacer.
3. Líder Parcialmente Asesorado / Grupo Semi Consultor (LPA / GSC). El líder se reúne con los integrantes clave de su grupo para consultarlos acerca de las alternativas para solucionar un problema, pero él toma la decisión.
4. Líder Asesorado / Grupo Consultor (LA / GC). El líder forma un grupo consultor, con los integrantes que él considera más capaces, para tomar la decisión que le parezca mejor.
5. Líder Semi Incluyente / Grupo Parcialmente Consensuado (LSI / GPC). El líder forma un grupo consultor, con menos de la mitad de los integrantes que considera más capaces, les explica el problema y generan ideas para tomar la decisión por consenso, que luego comunica a todo el grupo.
6. Líder Incluyente / Grupo Consensuado Decisor (LI / GCD). El líder reúne a todo el grupo, les explica el problema, solicita ideas de solución y por votación, todos eligen la mejor decisión.

7. Líder Cooperativo / Grupo Semi Decisor (LC / GSD). Puesto que los integrantes del grupo tienen la capacidad de analizar problemas y definir acciones para corregirlo, por lo que, el líder se alinea con el grupo como un integrante más para participar en la toma de decisiones.

8. Líder Unificador Participativo / Equipo de Trabajo Decisor (LUP / ETD). El grupo se ha transformado en equipo por lo que el líder delega en él la toma de decisiones y solo es notificado para dar su aprobación. El modelo se muestra en la figura 2 en la que se puede observar la aplicación de la curva en S, como la participación y responsabilidad en el proceso de toma de decisiones va pasando de líder, desde el Líder Totalitario / Grupo Dependiente, en donde el líder toma el 100% de ellas, pasando el Líder Asesorado / Grupo Consultor con un 50% por ambas partes, y hasta el Líder Unificador Participativo / Equipo Decisor, en donde este último toma el 100% de las decisiones.

2.2. Instrumento para Toma de Decisiones en Grupo.

Solo se localizaron instrumentos que median la toma de decisiones individual y ninguno medía esta de forma grupal; además, no se encontraron instrumentos relacionados con los tres modelos referidos, por lo que se elaboró un instrumento a partir del Modelo Integral y Dinámico para la Toma de Decisiones Grupal para diagnosticar lo que el grupo piensa acerca de cómo el líder aplica su criterio para el involucramiento del grupo en ese proceso. En la figura 3 pueden verse las alternativas que propone el instrumento, una por cada fase del modelo, en el cual el respondiente solo debe seleccionar una de ellas, marcando la casilla alterna con una "X".

SEVERACION (ITEM)	Opción
1. El jefe decide por sí solo y solo nos comunica que se tiene que hacer sin preguntarnos.	
2. El jefe nos pregunta y nos pide información con respecto a alguna decisión que tenga que tomar.	
3. El jefe nos expone un problema o situación a algunos de nosotros para preguntarnos y pedirnos información	
4. El jefe nos reúne a todos para exponernos un problema o situación para preguntarnos y pedirnos información.	
5. El jefe nos expone un problema o situación a algunos de nosotros y mediante una lluvia de ideas llegamos a una decisión.	
6. El jefe reúne a todo el grupo y nos expone un problema o situación y mediante una lluvia de ideas proponemos varias opciones que se someten a votación de todos.	
7. Cuando nos damos cuenta de un problema nos reunimos para que entre todos formulemos una solución y llamamos al jefe para que participe junto con nosotros.	
8. Nos reunimos todos los miembros del grupo para exponer un problema o situación y tomar una decisión, al final le comunicamos al jefe para tener su visto bueno.	

Figura 3. Instrumento para medir la forma en que se toman las decisiones en el grupo (desarrollo propio).

2.3. Confiabilidad y Validez del Instrumento.

1.2.6. Confiabilidad. El criterio recomendado por Sampieri, Fernández y Baptista, utilizado para calcular la Confiabilidad o Repetibilidad del instrumento fue la técnica de Test y re Test [13], por medio del coeficiente r de Pearson, aplicando el instrumento en dos fechas diferentes, definidas por las empresas, y luego calculando su correlación. Se aplicó el Instrumento solo a integrantes de grupos de las empresas que aceptaron participar, del departamento de Calidad de Daniel Measurement and Control, del Departamento de Ingeniería de Métodos de Lear Corporation, del Departamento de Calidad de la línea NCR de cajeros automáticos de la empresa Jabil Circuit Chihuahua y del Departamento de Calidad de la empresa American Beef, todas empresas de la ciudad de Chihuahua.

2.4. Validez. Para el cálculo de la Validez, se utilizó el criterio de Validez de Expertos o Jueces, expuesto por Hurtado [14], que se basa en la valoración teórica de los ítems del instrumento, realizada por consenso de los expertos, en donde se seleccionó un grupo de 3 Gerentes de Planta que aceptaron participar, cuyos nombres y empresas no se mencionan por acuerdo de confidencialidad. Los Gerentes se les presentó primero el Modelo y luego contestaron una encuesta que contiene las aseveraciones del instrumento y luego contestaron si cada una de ellas es pertinente SI o NO para evaluar el proceso de toma de decisiones.

3. RESULTADOS.

3.1. Confiabilidad. Los resultados del r de Pearson, a partir de la doble aplicación del instrumento a los grupos participantes se presentan en las tablas 1, 2 y 3.

La tabla 1 corresponde a los resultados mostrados **por el** grupo de Calidad de Daniel Measurement and Control, dedicada a construir medidores de flujo para la industria petrolera.

Tabla 1. Resultados obtenidos del instrumento para el Departamento de Calidad de la empresa Daniel Measurement and Control. (Desarrollo propio)

POSICION DENTRO DEL GRUPO	20/9/17	20/10/17
Ingeniero de Calidad 1	3	4
Ingeniero de Calidad 2	7	6
Auxiliar de Calidad	4	5
Inspector de producción 1	2	3
Inspector de Producción 2	2	3
Inspector de Producción 3	4	4
Inspector de Producción 4	6	5
Inspector de Recibos 1	4	5
Inspector de Recibos 2	4	5
Metrólogo 1	4	4
Metrólogo 2	3	4
Practicante	4	5

Utilizando la función de Excel para calcular de forma gráfica,

el coeficiente r de Pearson arrojó un $r = 0.7877$.

La tabla 2 muestra las respuestas del grupo de Ingeniería de Métodos, de la empresa Lear Corporation Américas en la ciudad de Chihuahua dedicada a fabricar subensambles de arneses eléctricos para el sector automotriz.

Tabla 2. Resultados obtenidos del instrumento para el departamento de Ingeniería de Métodos de la empresa Lear Corporation. (Desarrollo propio)

POSICION DENTRO DEL GRUPO	9/10/17	16/10/17
Ingeniero de Métodos 1	6	6
Ingeniero de Métodos 2	4	4
Ingeniero de Métodos 3	5	5
Ingeniero de Métodos 4	6	6
Ingeniero de Métodos 5	5	5
Ingeniero de Métodos 6	4	4
Ingeniero de Métodos 7	6	7

Por medio de Excel, se calcula de forma gráfica, el coeficiente r de Pearson, dio un $r = 0.8686$.

La tabla 3 contiene las respuestas del grupo del Departamento de Calidad de la empresa Jabil Circuit Chihuahua, en la línea NCR de cajeros automáticos dedicada al subensamble de productos electrónicos para diferentes clientes.

Tabla 3. Resultados obtenidos del instrumento de toma de decisiones para el Departamento de Calidad de la empresa Jabil Circuit Chihuahua. (Desarrollo propio)

POSICION DENTRO DEL GRUPO	11/10/17	17/11/17
Técnico de Calidad 1	4	5
Técnico de Calidad 2	4	5
Inspector de Calidad 1	1	4
Inspector de Calidad 2	4	6
Inspector de Calidad 3	1	2

Donde usando Excel, el coeficiente r de Pearson fue de 8427.

3.2. Validez. La tabla 4 presenta los resultados de los 3 Gerentes de Planta participantes (considerados como expertos ya que la toma de decisiones es una de sus funciones diarias principales que los sitúa como altamente conocedores del concepto), denominados Jueces, y la opinión de los Investigadores, denominados Invest, sobre qué tan pertinente es cada una de las 8 aseveraciones que componen al instrumento de medición. Cada SI vale 0.25 puntos y cada NO vale cero puntos. En la columna de Acuerdo se totalizan los puntos obtenidos y en el renglón de Total se muestran los puntos logrados.

0.00 a 0.19

muy débil

Tabla 4. Respuestas de Jueces e Investigadores sobre la pertinencia de los 8 ítems que componen al instrumento. (Desarrollo propio)

ITEM	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Investigador	Acuerdo
1	SI	SI	SI	SI	1
2	SI	SI	SI	SI	1
3	SI	SI	SI	SI	1
4	SI	SI	SI	SI	1
5	SI	SI	SI	SI	1
6	SI	SI	SI	SI	1
7	SI	NO	SI	SI	0.75
8	SI	NO	SI	SI	0.75
TOTAL					7.5

$$\text{Índice de Validez} = \frac{\text{Puntos obtenidos}}{\text{Puntos disponibles}} = \frac{7.5}{8} = 0.9375$$

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. De la confiabilidad del instrumento. De las figuras 4, 5 y 6, se generó la tabla 6 con los coeficientes r de Pearson calculados, a partir de los cuales se calculó el promedio.

Tabla 6. Coeficientes r de Pearson de los 3 grupos.

SUJETOS DE INVESTIGACION	r de Pearson
Danien Measurement	0.7877
Lear Corporation	0.8686
Jabil Circuit	8427
Promedio	0.8296

Comparando la correlación promedio de 0.8296 con el criterio definido por Ayling-Wetzell (et al) [15], de la tabla 7, se concluye que el instrumento posee una correlación fuerte y por lo tanto, el instrumento se considera Confiable

Tabla 7. Interpretación del coeficiente r de Pearson [15]

Valor del coeficiente r	Significado
0.90 a 1.00	muy fuerte
0.70 a 0.89	fuerte
0.40 a 0.69	moderada
0.20 a 0.39	débil

4.2. De la validez del instrumento. El valor del Índice de Validez de Expertos calculado de la tabla 4, fue de 0.9375, que comparado en el criterio propuesto por Sánchez-Sánchez [16] para la interpretación del índice para Validez de Contenido por Expertos, contenido en la tabla 8, arroja que el instrumento tiene una validez Excelente y poder por tanto considerarse como Válido.

Tabla 8. Interpretación del índice para validez de contenido por expertos [16].

VALOR DEL INDICE	INTERPRETACION
Mayor de 0.9	Excelente
Mayor de 0.8 y hasta 0.9	Buena
Mayor de 0.7 y hasta 0.8	Aceptable
Mayor de 0.6 y hasta 0.7	Deficiente
De 0 y hasta 0.6	Inaceptable

4.3. Resultados de la Toma de Decisiones. Los resultados de las tablas 1, 2 y 3, condensados en la tabla 5, muestran la opinión promedio de los integrantes de los 3 grupos analizados:

Tabla 5. Opiniones de los grupos sobre la toma de decisiones. (Desarrollo propio)

GRUPO DE TRABAJO	Prueba 1	Prueba 2
Daniel Measurement Control	3.9	4.4
Lear Corporation	5.1	5.3
Jabil Circuit	2.8	4.4

4.4. Del nivel en la Toma de Decisiones de los grupos estudiados. A partir de los resultados mostrados en la tabla 5, para cada uno de los 3 grupos estudiados, y tomando como base el Modelo Integral y Dinámico para la Toma de Decisiones Grupal presentado en la figura 2, se puede concluir que, en base a la opinión de los miembros del grupo y a los comentarios de los líderes de los grupos acerca de la clasificación de sus grupos, confirmando los resultados, los grupos se encuentran en las siguientes etapas:

4.4.1. De los resultados del Grupo del Departamento de Calidad de la empresa Daniel Measurement and Control. El grupo del Departamento de Calidad de la empresa de Daniel Measurement and Control mostró una calificación promedio máxima de 4.4, el cual lo coloca en la etapa: Líder Asesorado / Grupo Consultor (LA / GC), en dónde el líder conforma un reducido grupo consultor, que incluye a los

integrantes que él considera más capaces, para tomar la decisión que le parezca mejor. El grupo es entonces dependiente todavía de las decisiones del líder, pero comienza a involucrarlos en el proceso de toma de decisiones.

4.4.2. De los resultados del Grupo del Departamento de Ingeniería de Métodos de Lear Corporation. El grupo de Ingeniería de Métodos, de la empresa Lear Corporation, arrojó 5.3 puntos como calificación promedio máxima que significa que el grupo se encuentra en la etapa de Líder Semi Incluyente / Grupo Parcialmente Consensuado (LSI / GPC), en la cual el líder crea un grupo consultor, invitando a menos de la mitad de los integrantes que considera más capaces; el líder reuniones con ellos para analizar el problema e identificar ideas de solución para luego, por consenso, tomar la decisión. El líder comienza a involucrar al grupo en el análisis y solución de problemas compartiendo la responsabilidad en la toma de decisiones.

4.4.3. De los resultados del Grupo del Departamento de Calidad de Jabil Circuit Chihuahua. El grupo del Departamento de Calidad de Jabil Circuits de Chihuahua de la línea NCR de cajeros automáticos obtuvo una calificación promedio máxima de 4.4, que lo al igual que en Daniel, sitúa en la etapa de la toma de decisiones denominada Líder Asesorado / Grupo Consultor (LA / GC), en la cual el líder se reúne con un bajo número de integrantes de su grupo que considera capaces, con el fin de tomar la que él considera que es la mejor. En este grupo, el líder empieza a involucrar a sus subalternos, confía en el conocimiento técnico de algunos de ellos, y comienza a involucrarlos para tomar decisiones.

4.5. Acerca del Modelo Integral y Dinámico para la Toma de Decisiones Grupal y las Recomendaciones. A partir de los resultados de confiabilidad y validez del instrumento y a los resultados que cada uno de los grupos analizados obtuvo (de los Sectores Metalmecánica, Automotriz y Electrónica), se puede concluir que el Modelo Integral y Dinámico para Toma de Decisiones Grupal funcionó muy bien para los sujetos de investigación y se recomienda que, para verificar su universalidad, se aplique a una muestra mayor, en otros sectores de la industria, el comercio e incluso en la educación.

4.6. Recomendaciones. Debido a que solo tres empresas aceptaron participar en esta investigación, se tomó la totalidad de los integrantes de los departamentos que las empresas autorizaron, por lo que se recomienda continuar la misma investigación en un futuro, tratando de convencer a más empresas u organizaciones, para verificar la universalidad del modelo e instrumento.

5. Agradecimiento

Se agradece a las empresas Daniel Measurement Control, Lear Corporation y Jabil Circuit su valiosa colaboración, confianza y apertura para la realización de la presente investigación y su contribución en el desarrollo de conocimiento.

Referencias

- [1] Real Academia Española (2024). Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/decisi%C3%B3n>
- [2] Napier, R. y Gershenfeld, M. (2004). Grupos: Teoría y experiencia. Trillas. Administración. México. Prentice-Hall
- [3] Davis, K. y Newstrom, J. (2003). Comportamiento humano en el trabajo. McGraw-Hill.
- [4] Guerrero-Chávez, L.A. (2013). Modelo Integral y Dinámico para Desarrollo de Grupos de Trabajo. Editorial Gestoría.
- [5] El Heraldo de Chihuahua (2017). Clasificado Sección G. Organización Editorial Mexicana.
- [6] Robbins, S. (2009). Comportamiento organizacional. 13a. ed. Prentice Hall Inc. https://psiqueunah.files.wordpress.com/2014/09/comportamiento-organizacional-13a-ed-_nodrm.pdf
- [6a] Tindale, R. S., & Winget, J. R. (2019). Group Decision-Making. In Oxford Research Encyclopedia of Psychology. <http://doi:10.1093/acrefore/9780190236557.013.262>
- [6b] Enrique López Rengifo, Jorge Luis Bermudes Valles, Jorge Saavedra Ramírez, Fabricio Díaz del Águila, Christopher Iván Paredes Sánchez (2022). Relación entre el modelo de diseño organizacional y la delegación de toma de decisiones del equipo de trabajo de la oficina de DEVIDA –Tarapoto. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Volumen 6, Número 2. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1863
- [7] Tannenbaum, R. y Schmidt, W. (1973). Cómo elegir un patrón de liderazgo. Harvard Business Review. <https://hbr.org/1973/05/how-to-choose-a-leadership-pattern?language=es>
- [8] Vroom, V. y Sternberg, R. (2002). Theoretical Letters: The person versus the situation in leadership. The Leadership Quarterly. 13: 301–323. doi:10.1016/S1048-9843(02)00101-7
- [9] Kayser, T. (1994). Building team power: how to unleash the collaborative genius of work teams. McGraw Hill Professional.
- [10] Guerrero-Chávez, L.A. (2022). Aplicación de la curva en S para determinar el nivel de desarrollo de equipos de trabajo. Revista Nova Scientia. Revista de Investigación de la Universidad La Salle Bajío. Núm. 28 Vol. 14 (1). doi.org/10.21640/ns.v14i28.2773.
- [11] Vélez-Evans, M. I. (2006). El proceso de toma de decisiones como un espacio para el aprendizaje en las organizaciones. Revista Ciencias Estratégicas, Vol. 14, No. 16. <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151320326003.pdf>
- [12] Guerrero-Chávez, L.A. (2023). El liderazgo como una componente dinámica en el trabajo en equipo. Tirant humanidades. 151-199
- [13] Hernández-Sampieri, R.; Fernández-Collado, C.; Baptista-Lucio, P. (1998). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill. 241 y 242.
- [14] Hurtado, J. (2012). Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia (4a. ed.). Bogotá-Caracas: Ciea-Sypal y Quirón. 792.
- [15] Canales-Springett, A.; Ceroni-Stuva, A.; Domínguez-Torrejón, G. y Castillo-Quilian, A. (2013). Respuesta de la regeneración natural de la Uncaria tomentosa (Willd) D.C. "Uña de gato", al efecto de la luz en ecosistemas boscosos primarios intervenidos dentro del Bosque Nacional Alexander Von Humboldt, Pucallpa – Perú. Ecología Aplicada, vol.12 no.2. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-22162013000200005&lng=en
- [16] Sánchez-Sánchez, R. (2021). El tema de validez de contenido en la educación y la propuesta de Hernández-Nieto. Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 15, No. 3. [file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-ElTemaDeValidezDeContenidoEnLaEducacionYLaPropuest-8358273%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-ElTemaDeValidezDeContenidoEnLaEducacionYLaPropuest-8358273%20(1).pdf)