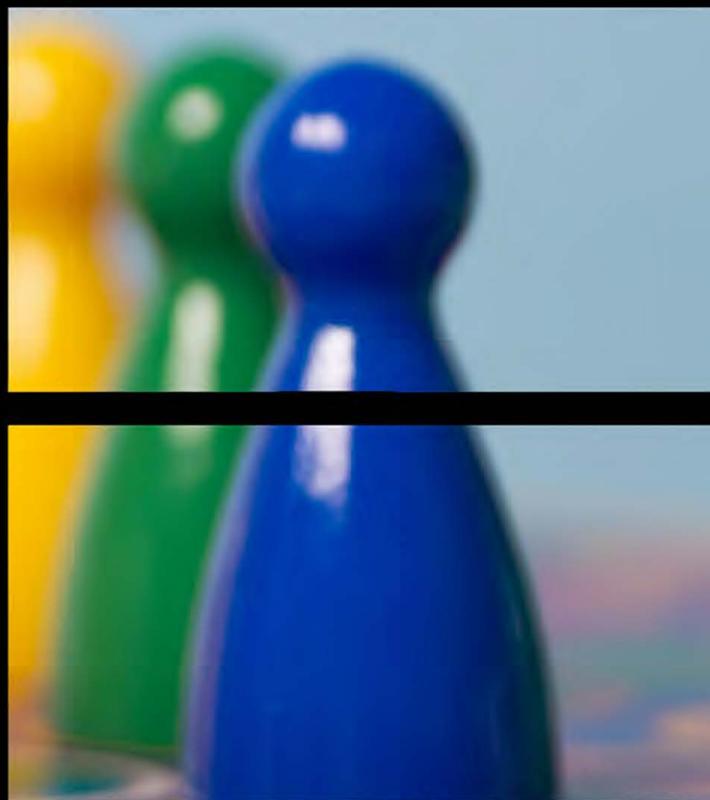
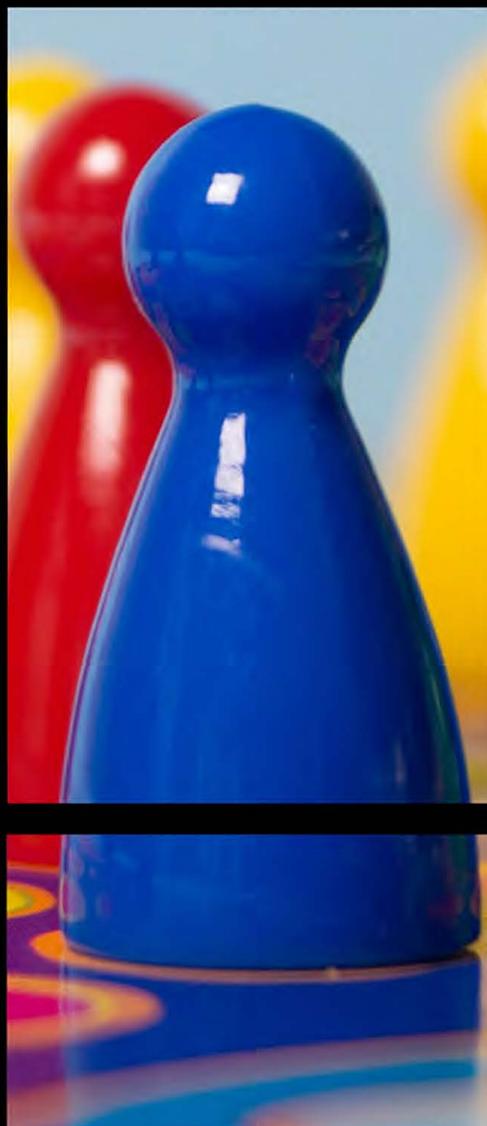


# GESTIÓN ORGANIZACIONAL. UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CRPITAL HUMANO

**COORDINADORA**  
**TERESA GARCÍA LÓPEZ**

## **AUTORES**

**ANA MARÍA DÍAZ CERÓN, DANIEL PÉREZ SOTO ROMERO,  
ENRIQUE OCTAVIO DÍAZ CERÓN, GUSTAVO LORENZO GARCÍA LÓPEZ,  
LUIS ENRIQUE GÓMEZ MEDINA, MARISA PÉREZ TIRADO,  
TERESA GARCÍA LÓPEZ, YOLANDA RAMÍREZ VÁZQUEZ,  
MARÍA ELENA PENSADO FERNÁNDEZ**



ISBN: 978-607-99603-5-3



9 786079 960353

# **GESTIÓN ORGANIZACIONAL.**

## **UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO**

**COORDINADORA**  
TERESA GARCÍA LÓPEZ

**AUTORES**  
ANA MARÍA DÍAZ CERÓN  
DANIEL PÉREZ SOTO ROMERO  
ENRIQUE OCTAVIO DÍAZ CERÓN  
GUSTAVO LORENZO GARCÍA LÓPEZ  
LUIS ENRIQUE GÓMEZ MEDINA  
MARISA PÉREZ TIRADO  
TERESA GARCÍA LÓPEZ  
YOLANDA RAMÍREZ VÁZQUEZ  
MARÍA ELENA PENSADO FERNÁNDEZ

**EDITORIAL**  
©RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C. 2021



EDITA: RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C.  
DUBLÍN 34, FRACCIONAMIENTO MONTE MAGNO  
C.P. 91190. XALAPA, VERACRUZ, MÉXICO.  
CEL 2282386072  
PONCIANO ARRIAGA 15, DESPACHO 101.  
COLONIA TABACALERA  
DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC  
C.P. 06030. MÉXICO, D.F. TEL. (55) 55660965  
[www.redibai.org](http://www.redibai.org)  
[redibai@hotmail.com](mailto:redibai@hotmail.com)

ISBN: 978-607-99603-5-3



Sello editorial: Red Iberoamericana de Academias de Investigación, A.C.  
(978-607-99621)  
Primera Edición, Xalapa, Veracruz, México.  
No. de ejemplares: 2  
Presentación en medio electrónico digital: Descargable  
PDF 4.5 MB  
Fecha de aparición 13/12/2021  
ISBN 978-607-99603-5-3



RED IBEROAMERICANA  
DE ACADEMIAS DE  
INVESTIGACIÓN A.C.

SELLO EDITORIAL  
INDAUTOR/ISBN  
607-8617

Dublín 34  
Frac. Monte Magno  
Xalapa, Ver.  
C.P. 91193

**CERTIFICACIÓN EDITORIAL DEL LIBRO ELECTRÓNICO *GESTIÓN ORGANIZACIONAL. UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO***  
**(ISBN 978-607-99603-5-3)**

La Red Iberoamericana de Academias de Investigación A.C. con el sello editorial N° 978-607-99621 otorgado por la agencia mexicana de ISBN, hace constar que el libro electrónico **GESTIÓN ORGANIZACIONAL. UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO** con ISBN 978-607-99603-5-3; es publicado por nuestro sello con fecha del 13 de diciembre de 2021 cumpliendo con todos los requisitos de calidad científica y normalización que exige nuestra política editorial.

**Gestión Organizacional. Un enfoque desde los sistemas de información y la administración del capital humano** fue arbitrado bajo el sistema de administración y publicación de libros electrónicos OJS versión 3.2.0.3. del Public Knowled Project cuyo desarrollo promueve las tecnologías para el uso de la investigación académica. El proceso de arbitraje constó de dos etapas.

La primera revisión fue realizada por parte de la Secretaría Técnica de la REDIBAI. AC, quien verificó que la propuesta cumpliera con los requisitos básicos establecidos: enfoque temático, extensión, apego a las normas de citación, estructura, formato, entre otros. Posteriormente el trabajo pasó a una primera lectura a cargo del Editor en Jefe que forma parte del Comité Editorial del sello editorial, quien determinó la pertinencia de la propuesta y decidió que cumplía con los requisitos de calidad académica. Esta fase se desarrolló en un tiempo de 15 días.

En la segunda etapa el trabajo se sometió al proceso de evaluación de pares académicos a través del procedimiento doble ciego, a cargo de árbitros anónimos especialistas en el tema pertenecientes a instituciones educativas a nivel nacional e internacional, lo que busca garantizar la calidad de las revisiones. Ningún veredicto de los dictaminadores fue contradictorio, por lo que no se recurrió a un tercer árbitro para tomar la decisión final de publicarlo, el resultado de este esfuerzo académico y científico fue aprobado. Este proceso comprendió de dos meses.



RED IBEROAMERICANA  
DE ACADEMIAS DE  
INVESTIGACIÓN A.C.

SELLO EDITORIAL  
INDAUTOR/ISBN  
607-8617

Dublín 34  
Fracc. Monte Magno  
Xalapa, Ver.  
C.P. 91193

El proceso de evaluación de las dos etapas se desarrolló en un tiempo promedio de 2 meses y medio, iniciado desde el momento de su recepción el 2 de octubre de 2021, hasta la terminación del arbitraje el 28 de noviembre de 2021 y se publicó el 13 de diciembre de 2021 tomando en cuenta los criterios de originalidad, pertinencia, relevancia de los hallazgos, manejo de la teoría especializada, rigor metodológico, congruencia, claridad argumentativa y calidad de la redacción.

El cuerpo de arbitraje estuvo integrado por los cuerpos académicos pertenecientes al comité científico de la REDIBAI MyD.

Todos los soportes concernientes a los procesos editoriales y de evaluación reposan en Editorial REDIBAI, las cuales ponemos a disposición de la comunidad académica interna y externa en el momento que se requiera.

Atentamente

Xalapa Enríquez, Veracruz, a 13 de diciembre de 2021

**MTRO. DANIEL ARMANDO OLIVERA GÓMEZ**

Editor

Presidente de la REDIBAI A.C.



# **GESTIÓN ORGANIZACIONAL.**

## **UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO**

**COORDINADORA**  
TERESA GARCÍA LÓPEZ

**AUTORES**  
ANA MARÍA DÍAZ CERÓN  
DANIEL PÉREZ SOTO ROMERO  
ENRIQUE OCTAVIO DÍAZ CERÓN  
GUSTAVO LORENZO GARCÍA LÓPEZ  
LUIS ENRIQUE GÓMEZ MEDINA  
MARISA PÉREZ TIRADO  
TERESA GARCÍA LÓPEZ  
YOLANDA RAMÍREZ VÁZQUEZ  
MARÍA ELENA PENSADO FERNÁNDEZ



## Contenido

PRESENTACIÓN .....	1
DECISIONES Y ESTRATEGIAS EN EL DESARROLLO DE LAS TIC'S .....	4
Gustavo Lorenzo García López y Teresa García López .....	4
Presentación .....	4
El primer procesador de Apple y el uso de hardware y software empresarial en Apple II desarrollado por Microsoft .....	5
La venta del MS DOS por Microsoft a IBM .....	8
La integración de pantallas gráficas, mouse y telecomunicaciones de Xerox en las computadoras Apple .....	11
Evolución de Apple y CEO's que participaron.....	14
La compra de NeXT por Apple .....	19
La Demanda de Apple a Microsoft por infringir Copyright de Windows .....	22
Las investigaciones por monopolio de Microsoft .....	22
Macworl 1997, Boston. Acuerdos de Apple y Microsoft .....	26
A manera de conclusión .....	30
Referencias.....	35
LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN.....	38
Daniel Pérez Soto Romero.....	38
Generalidades de los Sistemas de Información .....	38
¿Qué es un Sistema? .....	38
Los datos y la información .....	40
Los Sistemas de Información .....	41
Infraestructura tecnológica dentro de una organización .....	45
Importancia de los SI en las organizaciones .....	50
Alternativas para MiPyMes .....	52
Referencias.....	53
LOS FACTORES QUE IMPACTAN AL ELEMENTO HUMANO EN LA REINVENCIÓN DE LOS ESPACIOS LABORALES .....	55
Ana María Díaz Cerón y Enrique Octavio Díaz Cerón .....	55
Introducción .....	55
Para dar inicio a la argumentación .....	55

GESTIÓN ORGANIZACIONAL.  
UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO

Abordando algunos conceptos .....	57
Evolución de los conceptos relacionados con la administración de recursos humanos .....	58
Desarrollo de la gestión del personal .....	60
La gestión del personal en el ámbito digital.....	62
Consideraciones para la reinención del espacio laboral.....	64
Ergonomía: espacios y recursos telemáticos .....	66
Algunos aspectos de normalización .....	68
Otros factores intangibles .....	70
Enfoque multigeneracional en el entorno laboral .....	73
Factor capacitación.....	74
A manera de conclusión: .....	75
Referencias.....	79
<b>LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS ANTE LOS CONFLICTOS LABORALES DE LAS ORGANIZACIONES EN MÉXICO .....</b>	<b>83</b>
Luis Enrique Gómez Medina, Yolanda Ramírez Vázquez, María Elena Pensado Fernández .....	83
Introducción .....	83
Los conflictos laborales en México .....	83
Esquemas de contratación de personal .....	88
Integración administrativa de los papeles de trabajo ante los conflictos de trabajo .....	90
Conclusiones .....	95
Referencias.....	96
<b>EL PORCENTAJE DE LOGRO, UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA MEDICIÓN EN LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....</b>	<b>98</b>
Teresa García López y Marisa Pérez Tirado .....	98
Algunos conceptos relacionados con la evaluación y la Gestión Administrativa.....	99
El porcentaje de logro como propuesta de medición en la evaluación de la Gestión Administrativa .....	106
Interpretación de Resultados.....	130
Conclusiones .....	132
Referencias.....	134
<b>LA AUDITORÍA ADMINISTRATIVA BAJO EL ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN COMO HERRAMIENTA EN LA GESTIÓN DE ORGANIZACIONES .....</b>	<b>137</b>
Marisa Pérez Tirado .....	137
Resumen .....	137

GESTIÓN ORGANIZACIONAL.  
UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO

Introducción .....	138
Fundamentos de la Auditoría Administrativa .....	139
Metodologías para realizar una Auditoría Administrativa .....	144
La evaluación en la gestión de las organizaciones .....	148
Evaluación de la gestión de las organizaciones a través de la auditoría administrativa .....	151
Conclusiones .....	154
Referencias.....	155
<b>DOS GRÁFICAS ADMINISTRATIVAS FUNDAMENTALES, ERRORES Y CONDICIONES PARA SU DISEÑO .....</b>	
<b>Teresa García López; Gustavo L. García López y Daniel Pérez Soto Romero.....</b>	
<b>158</b>	
Introducción .....	158
Organigramas .....	159
Diagramas de flujo o Flujogramas .....	167
Otras gráficas administrativas de apoyo para la gestión administrativa .....	183
Conclusiones .....	187
Referencias.....	189

## PRESENTACIÓN

Las organizaciones modernas se enfrentan a los embates de una sociedad altamente cambiante, debidos a diversas situaciones a nivel mundial, como lo ha representado la pandemia que, desde el año 2020, ocasionada por el virus denominado SARS-CoV-2 el cual ha dado lugar a la enfermedad COVID-19, que ha afectado la salud y aspectos vitales de una parte importante de los habitantes de nuestro planeta.

Al parecer, hasta hace pocos años, el cambio más significativo al que se enfrentaba la sociedad, estaba dado por los efectos de la globalización, y casi de manera simultánea, el cambio tecnológico tomó el papel principal debido a su impresionante desarrollo durante las últimas décadas; actualmente la pandemia antes mencionada, ocupa -de manera involuntaria- un sitio crucial en la vida de los individuos y de las organizaciones.

Es por ello, que las instituciones deben considerar la relevancia de dos recursos con los que pueden estar en posibilidad de afrontar el vertiginoso cambio en el entorno: el capital humano y la tecnología relacionada con el manejo de la información.

Este libro es el resultado del trabajo conjunto de dos grupos de trabajo académico orientados precisamente al desarrollo y la aplicación del conocimiento de los dos recursos antes mencionados, la Academia por Área de Conocimiento de Organización y Sistemas y la Academia por Área de Conocimiento de Recursos Humanos, ambas interesadas en ofrecer información relacionada con el manejo de estos importantes recursos para las organizaciones.

Aunque el interés de ambas academias es ofrecer un documento principalmente accesible para estudiantes del programa de Maestría que se oferta en la Institución Educativa en la que colaboran, también puede ser de interés para cualquier lector interesado en el conocimiento de las temáticas que se tratan desde la perspectiva de diversos autores académicos.

El libro se ha estructurado iniciando con un capítulo que narra de manera amena y sencilla algunos eventos históricos en cuanto a diversos personajes, sus decisiones y sus aportaciones y participación en el desarrollo de las Tecnologías de la información, ofreciendo un interesante panorama de la importancia que han tenido estos personajes en el mismo.

Posteriormente, se presenta un capítulo cuyo contenido permitirá al lector incursionar en el significado de diferentes conceptos relacionados con el mundo digital y cuya importancia estriba en que son usados en el día a día de las personas que laboran en las organizaciones, lo cual hace relevante aplicarlos de manera correcta.

En un tercer capítulo, se comentan algunos de los factores que impactan al elemento humano, y que hacen pensar en la reinención de los espacios laborales que, además de hacer más humano el entorno laboral, mediante el estímulo a la creatividad, a los procesos de comunicación y al trabajo colaborativo, se consideren espacios lúdicos, que permitan la convivencia, la inclusión, con el objetivo en brindar calidad de vida a las personas que integran una organización.

A continuación, el interés se centra en un tema que surge y sucede en cualquier institución en la que colaboren personas, el conflicto laboral, centrando la atención en las organizaciones mexicanas y los esquemas de contratación que surgen en éstas, considerando, a través de elementos de forma, el conflicto laboral.

Posteriormente, se trata a importancia de la evaluación para el control de la gestión administrativa, proponiendo una metodología basada en el porcentaje de logro para llevarla a cabo y estar en posibilidades de ofrecer una valoración cuando no se cuentan con estándares de medición establecidos.

Otro capítulo relacionado con la evaluación de la gestión administrativa de las organizaciones, se expone a través de los procesos del desarrollo de la Auditoría Administrativa, para la que se ofrecen fundamentos, además de la descripción de una metodología a través de la cual pueden obtenerse resultados de interés para la mejora de las organizaciones.

Para terminar, se cierra el libro con un capítulo que ofrece dos herramientas gráficas sumamente usadas en la gestión administrativa, en el que se señalan algunos de los errores que suelen cometerse en su diseño, señalando cómo pueden ser corregidos para lograr convertirse en verdaderas herramientas de comunicación visual.

Se espera que, a lo largo de las páginas que componen este texto, el público lector encuentre temáticas que propicien que su labor pueda enriquecerse y, así mismo, pueda cubrir las necesidades de actualización que se pudieran tener en los tópicos presentados.

Los y las integrantes de las dos coordinaciones mencionadas de área de conocimiento del IIESCA, les agradecemos de antemano la buena acogida que se sirvan brindar a este producto académico, que ve la luz en este período tan complejo para cualquier colectivo humano, que se ha enfrentado durante casi dos años, a circunstancias de lo más adversas, que han orillado que la humanidad haya desarrollado una profunda resiliencia para sobrevivir y cumplir con sus proyectos de vida y trabajo.

## DECISIONES Y ESTRATEGIAS EN EL DESARROLLO DE LAS TIC'S

GUSTAVO LORENZO GARCÍA LÓPEZ Y TERESA GARCÍA LÓPEZ<sup>1</sup>

### Presentación

Este trabajo describe decisiones y estrategias tomadas durante el transcurso de la evolución histórica de las tecnologías de la información a través del tiempo, las cuales en muchos casos, definieron la dirección que tomarían en su desarrollo. Algunas veces estas decisiones fueron económicas, en otros casos fueron estrategias para despojar desarrollos de terceros. También hay asuntos para crear ventajas competitivas que obligaban a terceros a usar sus tecnologías; en algún otro caso, se trataba de eliminar a la competencia comprando los derechos de las empresas para posteriormente desaparecerlas o darles un mínimo de soporte para disminuir el uso de esta tecnología reduciendo su competencia.

Es importante mencionar que en la misma evolución de las tecnologías de la información se presentan cambios por la utilización de innovaciones desarrolladas en la búsqueda del mejoramiento por el emprendimiento de algunas personas o empresas.

Así mismo este trabajo está orientado principalmente al estudio de las dos empresas líderes en computación personal, Apple que fue creada en el 1 de abril de 1976 en Palo Alto, California, USA bajo el liderazgo de Steve Jobs; y Microsoft creada por Bill Gates en Albuquerque, Nuevo México, USA, el 4 de abril de 1975. Sin embargo, no se pierde de vista a IBM que inició operaciones el 16 de junio de 1911 en Endicott, Nueva York, USA, considerada como el gigante de las grandes computadoras, y que el 12 de agosto de 1981, entró al mercado de las computadoras personales con su IBM-PC ( (Ranchal, 2021).

Se mencionan algunas de las estrategias y decisiones tomadas a través del tiempo, particularmente por Steve Jobs cuya pasión por la perfección y feroz determinación revolucionaron seis industrias diferentes: las computadoras personales, las películas de animación, la música, la telefonía, las tabletas

---

<sup>1</sup> Investigadores de la Universidad Veracruzana. IIESCA.

electrónicas y la edición digital. Se podría incluso añadir una séptima: la de la venta al por menor, que Jobs no revolucionó exactamente, pero sí renovó (Isaacson, 2011, pág. 16).

También se refiere cómo la genialidad de Steve Jobs, su visión de sistemas cerrados, el diseño del hardware y software propietarios, en sistemas cerrados y la agudeza de Bill Gates para tener la visión de que era necesario establecer un estándar con los sistemas operativos en las computadoras personales, en sistemas abiertos<sup>2</sup>, que permitió desde finales de los 80's, que Microsoft se apoderara del negocio del software de las computadoras personales a través de diferentes acciones y decisiones tomadas principalmente por su fundador.

En los siguientes apartados, se narran momentos históricos en los que los líderes de estas dos compañías Apple y Microsoft, toman decisiones estratégicas que marcaron el rumbo del desarrollo de las computadoras personales y de otras tecnologías relacionadas con ellas.

### **El primer procesador de Apple y el uso de hardware y software empresarial en Apple II desarrollado por Microsoft**

*Año: 1975. MOS 6502 en Apple. Decisión económica*

*Año: 1978 AppleSoft BASIC de Microsoft. 1980. Z-80 SoftCard de Microsoft. Ventaja competitiva.<sup>3</sup>*

En enero de 1975 la revista de Mecánica Popular, mostraba en su cubierta el primer kit para una computadora personal, el Altair 8800 con su procesador Intel 8080, la cual es considerada la primera microcomputadora personal puesta en el mercado, aunque estaba limitada en cuanto a lo que podía hacer, se puede considerar la precursora de este tipo de computadoras (Isaacson, 2011, pág. 94). Bill Gates y Paul Allen la conocieron a través de la revista y se dieron a la tarea de crear en Microsoft la versión del software denominado Altair Basic (Llaca, 2019).

Cuando Bill Gates descubrió que su software del Basic estaba siendo copiado escribió una carta al *Homebrew Computer Club*<sup>4</sup> que se hizo muy popular y en la que entre otras cosas, decía:

---

<sup>2</sup> Wozniak también pensaba que la tecnología debería de ser abierta.

<sup>3</sup> Después del título del apartado se pondrá una breve descripción de la orientación del tema.

Como la mayoría de los aficionados a la electrónica ya sabrán, casi todos vosotros robáis el software. ¿Es esto justo? [...] Una de las cosas que estáis consiguiendo es evitar que se escriba buen software. ¿Quién puede permitirse realizar un trabajo profesional a cambio de nada? [...] Agradeceré que me escriban todos aquellos que estén dispuestos a pagar (Isaacson, 2011, pág. 98).

Steve Jobs por su parte, tampoco compartía la idea de que las creaciones de Wozniak -ya fuera una caja azul o un ordenador- debieran ser gratuitas.

Wozniak fundador de Apple junto con Jobs, al principio planeó utilizar el mismo microprocesador en la Apple II, que había en el Altair, un Intel 8080, pero como él decía, cada uno de ellos "...valía casi más que todo mi alquiler de un mes", así que buscó una alternativa. La encontró en el Motorola 6800, que uno de sus amigos de Hewlett-Packard podía conseguirle por 40 dólares la unidad. Entonces descubrió un chip fabricado por la empresa MOS<sup>5</sup> Technologies, electrónicamente idéntico pero que solo costaba 20 dólares. (Isaacson, 2011, pág. 95)

La decisión de utilizar el Motorola 6800 permitiría que la máquina fuera asequible, pero también resultó en un costo a largo plazo. Los chips de Intel terminaron por convertirse en el estándar de la industria, lo cual resultó una complicación para Apple cuando sus computadoras pasaron a ser incompatibles con ellos, y por consiguiente, con el software empresarial de la época que corría sobre Intel 8080 y CP/M como sistema operativo (Isaacson, 2011).

El domingo 29 de junio de 1975, se considera un hito en la historia de las computadoras personales. "Aquella era la primera vez en la historia -declaró posteriormente Wozniak- en que alguien pulsaba una letra de un teclado y la veía aparecer justo enfrente, en su pantalla" (Isaacson, 2011, pág. 96).

---

<sup>4</sup> La película *Piratas de Silicon Valley* hecha para la televisión en 1999 (y el libro en que se basa, *Fire in the Valley: The Making of the Personal Computer*) describe el papel que el *Homebrew Computer Club* desempeñó en la creación de los primeros computadores personales, aunque la película pusiera erróneamente la reunión en Berkeley y representara mal el proceso de reunión (Martyn Burke (Libro: Paul Freiberger, 1999).

<sup>5</sup> MOS 6502 (Llaca, 2019)

Después de poner en el mercado la Apple II en 1977 para enero de 1978, se lanza el AppleSoft BASIC creado por Microsoft, el cual surge como una nueva idea de Microsoft para crear una tarjeta que permitiera al Apple II entrar en el mundo del Zilog Z80. (Llaca, 2019).

Considerado el primer hardware de Microsoft, la tarjeta Z-80 SoftCard con un procesador Zilog Z80, puesta en el mercado en 1980, cuando todavía no existía IBM PC ni el MS-DOS. La función de esta tarjeta era hacer compatible la Apple II con el software empresarial de la época que corría sobre el sistema operativo CP/M de Digital Research para microcomputadora compatible con el procesador Intel 8080 (Llaca, 2019)

La tarjeta Z-80 *SoftCard* permitió ejecutar en la computadora Apple II el famoso procesador de textos *WordStar* y las hojas de cálculo *Visicalc*. Otro dato interesante, fue que: la tarjeta de expansión incluyó en su interior el famoso lenguaje BASIC creado por Microsoft. Alrededor del procesador Z80 la tarjeta también necesitó incorporar una serie de chips TTL de la serie 74LS00 para realizar la adaptación del bus del Z80 al bus diseñado para el Apple II. El sistema operativo CP/M era transferido a la tarjeta Z-80 *SoftCard* por medio de un puerto serie especial que incorporó la tarjeta, utilizando software de transmisión de datos como, por ejemplo, el conocido Kermit-80. (Llaca, 2019)

La Z-80 *SoftCard* se presentó en Marzo de 1980, y fue la principal fuente de ingresos de Microsoft en el año 1980. En Junio de 1983 fue lanzado al mercado el ordenador Apple IIe, y Microsoft también lanzó al mercado una segunda tarjeta de conversión para el nuevo equipo; fue llamada *Premium Softcard IIe*. En el año 1986 el producto dejó de ser fabricado. (Llaca, 2019)

A finales de 1980, cuando IBM no llegó a un acuerdo con Gary Kildall<sup>6</sup> para incluir el CP/M en su nuevo IBM PC, recurrió a Microsoft solicitando una alternativa de sistema operativo de la cual, en ese momento, no disponía. Pero Paul Allen fundador en 1975 de Microsoft conjuntamente con Bill Gates, quien conocía al

---

<sup>6</sup> Gary Kildall fue el creador del sistema operativo CP/M, posteriormente DR-DOS y fundador de Digital Research (Velasco, 2015).

ingeniero Tim Paterson que había trabajado en Microsoft sobre su idea de la Z-80 *SoftCard*, le habló a Bill Gates de un proyecto de sistema operativo llamado Q-DOS en el que estaba trabajando Paterson en *Seattle Computer Products*. Posteriormente, el desarrollo basado en el Q-DOS se transformó en el MS-DOS. (History Channel, 2014)

### **La venta del MS DOS por Microsoft a IBM<sup>7</sup>**

*6 de noviembre de 1980. Bill Gates garantiza por escrito que proporcionara a IBM un nuevo sistema operativo para su computadora, el cual no existía. Estrategia de venta.*

*27 de julio de 1981. Rod Brock de Seattle Computer Products Inc. vende su sistema operativo Q-DOS a Microsoft el cual sería licenciado a IBM como MS-DOS. Despojo de desarrollo*

Para 1980 hay menos de 200,000 minicomputadoras caseras en América. Para el verano de 1980 IBM ha tratado dos o tres veces fabricar una Computadora Personal (PC), pero no lo había logrado. En Boca Ratón un grupo de ejecutivos de IBM creen tener una manera de producir una computadora personal, hasta ese momento IBM había fabricado todas las partes de sus computadoras, la nueva estrategia de estos ejecutivos es comprar todas las partes para la construcción de estas computadoras personales a diversos proveedores externos, el proyecto es liderado por Bill Lowe, un veterano de 21 años en IBM a quien se le otorgan 30 días para rastrear proveedores de todas las partes para la computadora personal, para lo cual, a su vez, Lowe le asigna la tarea a Jack Sams otro veterano de IBM con 20 años de experiencia.

El 22 de julio de 1980 Jack Sams visita, a Microsoft, empresa fundada en 1975 por Bill Gates y Paul Allen en Seattle en un suburbio llamado Bellevue la cual en ese momento, no era la organización como la que se conoce actualmente, mientras que IBM era una corporación con ingresos de 26 mil millones y su ganancia era de 3.6 mil millones. Sams y sus acompañantes, buscaban dos componentes básicos que necesitaba IBM para su proyecto, el lenguaje de programación para comunicarse con la computadora y su sistema operativo para realizar las operaciones básicas de la misma. Jack Sams concluye que Microsoft puede proveer los componentes que requieren para la PC de IBM.

---

<sup>7</sup> La narración de este apartado, se basa en (History Channel, 2014)

El 6 de agosto de 1980, se presenta a la plana mayor de IBM como resultado de las negociaciones, que Microsoft puede proveer los componentes en conjunto con otros proveedores. El presidente de IBM Frank Kelly, da el visto bueno para lanzar en un año una microcomputadora. Lo que IBM no sabe, es que Microsoft no tiene los componentes requeridos, sin embargo para el 21 de agosto, Jack Sams se reúne con Bill Gates, quien le informa que el lenguaje de programación puede ser desarrollado por Microsoft, pero el sistema operativo no lo tienen y que éste lo podría suministrar *Digital Research* en Monterrey California, propiedad de Gary Kildall.

El 22 de agosto de 1980 Jack Sams se reúne con los dueños de *Digital Research* quienes se oponen a firmar el acuerdo de no divulgación sin conocer lo que IBM desea, el resultado de la reunión: *Digital Research* decide no participar. Con esta decisión, Jack Sams le dice a Bill Gates que sin un sistema operativo el trato con Microsoft se anularía a menos que Bill encuentre un Sistema Operativo.

Dos semanas más tarde, el cofundador de Microsoft Paul Allen, encuentra en un suburbio llamado Tukwila a la empresa *Seattle Computer Products Inc.*, y a sus gerentes Rod Brock y Tim Patterson los cuales tienen un Sistema Operativo muy rudimentario, desarrollado por Patterson en cuatro meses, llamado Q-DOS, el cual podría ser adaptado a las necesidades de IBM y ahorraría tiempo.

Para el 22 de septiembre de 1980, Paul Allen pregunta a Rod Brock si cedería la licencia del Q-DOS, y éste responde que podría permitirlo por unos 10,000 dólares, sin saber que IBM es el que lo utilizaría. IBM no quiere comprar el sistema operativo.

El 1 de octubre de 1980 Microsoft realiza la presentación a IBM donde pide 400,000 dólares para licenciar su lenguaje Microsoft Basic e incluso incluirá el Q-DOS, pero tiene una condición, Microsoft se reservará el derecho de vender sus productos a otros fabricantes de computadoras y cobrará regalías de un dólar por computadora vendida por IBM. Dos días después, IBM acepta la propuesta de Gates. Existe algo que IBM ignora, Q-DOS aún no ha sido comprado por Gates.

El 6 de noviembre de 1980, Bill Gates garantiza por escrito que proporcionará a IBM un nuevo sistema operativo para su computadora personal. A pesar de que tiene el problema que el sistema operativo no es suyo todavía.

Para el 10 de noviembre de 1980, Paul Allen es el encargado de hacer un trato con Rod Brock, en una negociación previa se había acordado que Rod Brock recibiría 10,000 dólares cada vez que Microsoft licenciara a un nuevo fabricante de computadoras, de hecho Microsoft ya había pagado 10,000 dólares por un cliente que era IBM, pero Rod Brock no lo sabía.

En Diciembre 1980, un programador de Microsoft de nombre Bob O'Rear hace lo necesario para ajustar el sistema operativo al hardware de IBM.

El 10 de Julio de 1981 Rod Brock recibe el trato de Microsoft, donde se estipulaba que Bill Gates será el propietario del sistema operativo, dándoles el acceso a mejoras futuras sin costo para ellos y recibirán 50,000 dólares a la firma de la venta. Acuerdo al que accede Rod Brock el 27 de julio y, con ello, convierte a Microsoft en propietario de sistema operativo Q-DOS que con los cambios y ajustes hechos por Microsoft, Bill Gates lo renombra como MS-DOS.

Para el 12 de agosto de 1981 IBM lanza su computadora personal con el sistema operativo de Microsoft y fabrican 240,000 computadoras, y en su primer año, el público quería adquirir más equipos.

Después de todo este enjambre de negociaciones y decisiones estratégicas muchas de ellas bastante riesgosas, una gran cantidad de competidores copiaron las computadoras de IBM, y como el trato con IBM le permitía vender el software a cualquier fabricante de computadoras, Bill Gates se convirtió en millonario de la noche a la mañana.

## **La integración de pantallas gráficas, mouse y telecomunicaciones de Xerox en las computadoras Apple**

*Año 1984. Despojo del desarrollo de Apple a Xerox.*

Steve Wozniak compañero fundador con Steve Jobs de Apple, desarrolló una computadora como la Altair, pero genialmente le agregó dos componentes adicionales, un teclado y un monitor que simplificaba la manera de programarlas porque se podía ver en el monitor lo que se iba escribiendo.

Únicamente se vendieron 200 unidades de la Apple I, la cual se tenía que ensamblar por los usuarios. Realmente era la tarjeta madre de la computadora a la que se le tenían que agregar los componentes adicionales (National Geographic, 2015).

La Apple II es presentada en San Francisco en *The first west coast computer faire* el 15 de abril de 1977, y solamente contaban con 3 prototipos. (Stern, 6 de septiembre de 2013) . En junio de 1977 se lanza la Apple II en un gabinete integrado y un teclado y un monitor, donde el usuario solamente tenía que conectarla y empezar a utilizarla (National Geographic, 2015).

La importancia de la Apple II, se refleja con datos que señalan que en enero de 1977 *Apple Computer Company* estaba valorada en 5,309 dólares, y para finales de diciembre de 1980, Apple estaba valorada en 1.790 millones de dólares (Isaacson, 2011, pág. 150).

En 1981, solo cinco años después de su fundación, Jobs y Steve Wozniak llevaron a Apple a la bolsa. Para 1983 ya estaban en el listado de las 500 empresas más cotizadas de la revista *Fortune* (Orellana, 2021).

El departamento de capital riesgo de Xerox quería participar en la segunda ronda de financiación de Apple durante el verano de 1979. Jobs realizó una oferta: “Os dejaré invertir un millón de dólares en Apple si vosotros levantáis el telón y nos mostráis lo que tenéis en el PARC” y Xerox aceptó (Isaacson, 2011, pág. 142), por lo que Jobs permite a los ejecutivos de Xerox hacer una inversión de un millón de dólares en Apple a cambio de permitirles ver qué estaban desarrollando. (National Geographic, 2015).

Jef Raskin<sup>8</sup> es quien sugiere a Jobs ir al centro de investigaciones de Xerox PARC a ver lo que estaban trabajando. La visita que Steve Jobs y su equipo hacen a Xerox PARC, se realizó en diciembre de 1979. La presentación de Small Talk sacó a la luz tres características: la primera era la posibilidad de conectar varias computadoras en red; la segunda, en el funcionamiento de los lenguajes de programación orientados a objetos; y la tercera, la interface gráfica y la pantalla con mapa de bits con el uso del ratón (Isaacson, 2011, pág. 144). Todas estas características se reflejaron en la Macintosh de 1984.

El despojo de Apple a Xerox, ha sido descrito en ocasiones como uno de los mayores atracos industriales de todos los tiempos (Isaacson, 2011, pág. 145). Además de recibir financiamiento, Steve Jobs estuvo en posibilidades de conocer las innovaciones de Xerox, situación que le permitió que explotara comercialmente lo desarrollado en Xerox PARC al utilizar estas innovaciones en sus nuevas computadoras Macintosh (National Geographic, 2015).

También se debe reconocer, que Jobs y sus ingenieros mejoraron significativamente las ideas sobre la interfaz gráfica que vieron en el Xerox PARC, y fueron capaces de implementarla de formas que Xerox nunca habría podido lograr. El ratón de Xerox, por ejemplo, tenía tres botones, era una herramienta complicada que costaba 300 dólares y no rodaba con suavidad. Unos días después de su segunda visita al Xerox PARC, Jobs acudió a una empresa de diseño industrial de la zona y le dijo a uno de sus fundadores, Dean Hovey, que quería un modelo sencillo con un único botón que costara 15 dólares, "...y quiero poder utilizarlo sobre una mesa de formica y sobre mis vaqueros azules". Hovey accedió (Isaacson, 2011, pág. 145).

Los ejecutivos de Xerox no ignoraban lo que habían creado sus científicos en el PARC. De hecho, habían tratado de rentabilizarlo, y en el proceso, evidenciaron por qué una buena ejecución es tan importante como las buenas ideas, ya que desde 1981, mucho antes del Apple Lisa o del Macintosh, presentaron el Xerox

---

<sup>8</sup> Conocido principalmente por fundar el proyecto Macintosh para Apple Computer a fines de los años 70 (Barroyeta, 2019).

Star, una máquina que incluía la interfaz gráfica de usuario, un ratón, una configuración en mapa de bits, ventanas y un planteamiento global como el del escritorio. Sin embargo, era un sistema torpe (podía tardar minutos en guardar un archivo grande), caro (16.595 dólares en las tiendas minoristas) y dirigido principalmente al mercado de las oficinas en red. Resultó un fracaso estrepitoso, con solo 30,000 equipos vendidos (Isaacson, 2011, pág. 146).

Tanto el CEO<sup>9</sup> de Apple Michael Scott así como el cofundador de Apple Mike Markkula, estaban cada vez más preocupados por el difícil comportamiento de Steve Jobs y en septiembre de 1980 planearon en secreto una reestructuración de la compañía. John Couch fue nombrado el director de la división del Lisa<sup>10</sup>. Jobs perdió el control del computador al que había bautizado con el nombre de su hija. También lo quitaron de su función como vicepresidente de investigación y desarrollo convirtiéndolo en presidente no ejecutivo del Consejo de Administración, lo que le permitía seguir siendo el rostro público de Apple, pero ello implicaba que no tenía control operativo alguno. (Isaacson, 2011, pág. 149). Mike Markkula consigue que se le asigne a Steve Jobs el proyecto de la Macintosh (Stern, 6 de septiembre de 2013).

Apple presentó el Lisa en enero de 1983 en New York en el hotel Carlyle y es en este hotel donde Jobs se entrevista por primera vez con Sculley quien se convertiría en ejecutivo de Apple apoyado por Jobs (Isaacson, 2011, págs. 200,215). El Proyecto Lisa del que había sido excluido Steve Jobs en septiembre de 1980, dejó de fabricarse 2 años después debido a su alto costo.

Apple lanzó el 24 de enero de 1984 la computadora Macintosh, que se convertiría en el estándar de esta compañía y se comercializó con gran éxito. Contaba con el procesador Motorola 6809E de 16 bits con 128 Kb de RAM ampliable a 512 KB, disquetes de 3 ½" fabricados por Sony. Esta computadora ya presentaba las características desarrolladas en Xerox (Isaacson, 2011, pág. 142). En el

---

<sup>9</sup> Por sus siglas en inglés de *Chief Executive Officer* quien se considera el dirigente de mayor responsabilidad en una organización.

<sup>10</sup> Muchos de ellos, llegados de la Hewlett-Packard.

lanzamiento de la Macintosh le informan a Steve Jobs del aumento de precio de la computadora (Stern, 6 de septiembre de 2013).

El software desarrollado para la Macintosh, procesador de palabras y hoja electrónica los realizó Microsoft por lo que tuvo acceso a la tecnología desarrollada en Xerox PARC. (National Geographic, 2015)

El momento cumbre de la conferencia de ventas de Apple celebrada en *Hawai* en octubre de 1983, fue un número cómico organizado por Jobs y basado en un programa de televisión llamado *El juego de las citas*. Jobs actuaba como presentador, Gates, con su aspecto de estudiante de instituto, recibió una gran salva de aplausos por parte de los 750 vendedores de Apple cuando afirmó: “A lo largo de 1984, Microsoft espera que la mitad de sus ingresos provengan de la venta de software para el Macintosh” (Isaacson, 2011, pág. 224)

### **Evolución de Apple y CEO's que participaron<sup>11</sup>**

*Año 1984 a 2011. Dirección dirigida a las utilidades hasta 1997; donde comienza la dirección dirigida a la innovación, termina en 2011 con el retiro de Steve Jobs de Apple.*

**Michael Scott** primer CEO de Apple entre febrero de 1977 y marzo de 1981, fue convencido para ser el primer CEO de la compañía californiana que acababa de nacer gracias a Mike Makkula, quien había invertido 250,000 dólares y consideraba que era necesaria una persona que llevara las riendas de la compañía mientras los cofundadores Steve Jobs y Steve Wozniak, dedicaban todo su tiempo al desarrollo del futuro Apple II, el cual tuvo un gran éxito en su lanzamiento al mercado opacando el fracaso obtenido en el Apple III, su sucesor.

El proyecto Macintosh cuyo objetivo era el de crear un computador económico y sencillo evolucionaba a pesar de las barreras impuestas por parte del CEO Scott, a quien no le interesaba el proyecto pues no lo veía como algo relevante que llevara a obtener ganancias.

---

<sup>11</sup> La mayor parte de este apartado se basa en (Applésencia, 2015).

El día 25 de febrero de 1981 Michael Scott presentó un comportamiento que originó que lo denominaran como el miércoles negro, ya que 40 personas fueron despedidas personalmente por Michael Scott, quien por la tarde tras realizar todos los despidos se reunió con el resto de los empleados (siendo 1,000 los empleados que formaban la empresa), con un barril de cerveza y les explicó entonces el porqué de los despidos: “Solía decir que si no me divertía siendo presidente de Apple, me iría. Pero he cambiado mi forma de pensar. Cuando esto no sea divertido, despediré a la gente hasta que esto sea divertido otra vez” (Applésencia, 2015, pág. 2).

Tras estos eventos Michael Scott fue desplazado, y su puesto de CEO fue ocupado por Mike Markkula.

**Mike Markkula** fue CEO de Apple desde 1981 a 1983. Durante su gestión, relevó a Steve Jobs del equipo Lisa debido a que consideró que retrasaba el proyecto por los continuos cambios que realizaba al equipo; sin embargo, también es Markkula quien integro posteriormente a Steve Jobs al equipo del Macintosh.

Estas decisiones dieron lugar al fracaso del lanzamiento de Lisa en 1983 tal vez por su increíble precio de 10.000 dólares. Lo cual, aunado al fracaso del Apple III, ocasionó que este personaje renunciara a la dirección ejecutiva de Apple.

Cuando el puesto de CEO queda vacante con la salida de Markkula, surge el nombre de John Sculley, quien era vicepresidente de PepsiCo e inicialmente se negó, al final aceptó ante el cuestionamiento de Steve Jobs durante su entrevista: “¿Prefiere pasar el resto de su vida vendiendo agua azucarada o tener la oportunidad de cambiar el mundo?” (Applésencia, 2015, pág. 3).

**John Sculley** dirigió Apple de 1983 a 1993. Centrando su interés en usar sus conocimientos de marketing, Sculley llega a Apple, y solamente logra sacar a Steve Jobs y terminar de hundir a Apple. Al llegar a la dirigencia, de inmediato las diferencias con Jobs empezaron a tener lugar, tanto por la orientación del negocio como por sus exigencias que la mayoría de las veces ocasionaban retrasos y sobrecostos. (Orellana, 2021).

Bajo la dirigencia de Sculley, la compañía fue en declive desde la caída drástica de las ventas de Macintosh, en la que de producir 80,000 máquinas al mes, se redujo a 500 al mes. Las acciones de Apple se desplomaron un 50%. Esta situación hace que Steve Jobs tuviera que renunciar y lo destituyeron en 1985 de la compañía que él fundó (National Geographic, 2015)

El conflicto final se produjo en abril de 1985, en un momento en que las computadoras Macintosh no se vendían como esperaban los inversionistas. Según Sculley, Jobs se acercó para proponer un recorte en el precio del Macintosh y reorientar los anuncios. “Steve, eso no hará ninguna diferencia. La razón por la que el Macintosh no se está vendiendo no tiene nada que ver con el precio o los anuncios. Si lo haces, ahogaremos a la compañía con pérdidas”, replicó Sculley. Jobs no estuvo de acuerdo con la decisión de Sculley, por lo que el conflicto fue resuelto por la junta directiva. “¡No puedo creer que hagas esto!”, dijo el fundador de Apple. La junta estuvo de acuerdo con el director general y el 11 de abril de 1985 destituyó a Jobs de su mando del grupo Macintosh. Aunque no lo despidieron, sí le quitaron el control del equipo de Macintosh. Jobs les dijo a sus amigos y colegas más cercanos que lo sucedido era una traición. (Orellana, 2021)

Traición de la que tendría su revancha en 1996, cuando regresaría con gloria para rescatar a una convaleciente Apple y transformarla en una de las compañías más innovadoras y exitosas, con la ayuda de Microsoft (Orellana, 2021).

Por otra parte “John Sculley en 1993 abandona una Apple muy deteriorada que buscaba desesperadamente nuevos clientes” (Applésencia, 2015, pág. 5)

**Michael Spindler** se convierte en CEO de Apple desde 1993 y hasta 1996. Trató de resolver los problemas en los cuales el anterior CEO había metido a la compañía. Sin embargo, siguió con la estrategia de Sculley de realizar cualquier tipo de proyecto que pudiera sacar a Apple de la decadencia. De los laboratorios de Apple salieron cámaras digitales, consolas, reproductores de CD y la famosa Newton, una *Personal Digital Assistant* (PDA), que vio la luz casi a la par que John Sculley salía de la compañía y que fue mantenida también durante la etapa de Michael Spindler. Según declaraciones de John Sculley, la inversión de Apple en

la Newton fue de 100 millones de dólares. “Sin duda la época de Michael Spindler estaba predestinada al fracaso debido a que continuó con muchas de las estrategias comenzadas por el anterior CEO. Finalmente en 1996, fue sustituido por Gil Amelio” (Applésencia, 2015, pág. 6).

**Gil Amelio** dirige Apple de 1996 a 1997. Salvó Apple comprando NeXT<sup>12</sup> por 429<sup>13</sup> millones de dólares y con la compra, Steve Jobs vuelve a la empresa como asesor logrando sacarla del declive en el que se encontraba; tras el despido de Gil Amelio en 1997 promovido por el mismo Jobs tomando como pretexto, la fuerte bajada del valor de las acciones de Apple.

Proveniente de la Compañía National Semiconductor, Gil Amelio al igual que Michael Scott, ayudó a mejorar los productos de Apple con precios más atractivos y una mayor calidad. Esto representó un aumento de las ventas que propiciaron la necesidad de un sistema operativo para sus computadoras que dejara las carencias del sistema operativo Copland.

Para alcanzar el objetivo de un sistema operativo ideal para las Macintosh, Apple introdujo Mac OS 8 tras la compra de NeXT, compañía fundada por Steve Jobs con algunos miembros del equipo Macintosh que le siguieron tras ser destituido de Apple (Applésencia, 2015, pág. 6).

Después del despido de Gil Amelio, por primera vez en 1997, Steve Jobs se convierte en CEO transitorio de la compañía que él fundó.

**Steve Jobs** dirigió Apple de 1997 a 2011. Fueron catorce años en los que Jobs cambió Apple de manera innovadora y consiguió hacerla resurgir después del terrible destrozo que había. Aunque fue nombrado CEO transitorio hasta buscar y encontrar un sucesor definitivo, Jobs “se propuso hacer de Apple una compañía fuerte y estable como en el pasado” (Applésencia, 2015, pág. 7).

Durante *Macworld* de 1997 en San Francisco, todavía con Gil Amelio como CEO, en el discurso de apertura anuncia la compra de NeXT por Apple, que incluiría el regreso del cofundador de la compañía, Steve Jobs, en un rol de asesor, y la adaptación de su sistema operativo NeXTSTEP a un futuro lanzamiento de Mac OS con nombre en código "Rhapsody". El anuncio de hardware de la firma del programa fue el vigésimo aniversario de Macintosh, un modelo de edición limitada

---

<sup>12</sup> Compañía fundada por Steve Jobs durante el tiempo que estuvo fuera de Apple.

<sup>13</sup> Hay referencia de que fueron 400 millones.

diseñado para conmemorar el vigésimo aniversario de la fundación de Apple Computer (Macworld/iWorld, 2021). Durante Macworld de 1997 también se daría anuncio de alianza con Microsoft, el arreglo de litigios por Windows y una fuerte inversión por parte de Microsoft en Apple, de estos eventos, se comenta un poco más en apartados posteriores de este documento.

En Octubre de 2011, se anuncia la muerte de Jobs debido al cáncer de páncreas. Algunos meses antes debido a su enfermedad, dejó a Tim Cook a cargo mientras él no podía estar en la compañía.

**Tim Cook** dirige Apple desde agosto de 2011 a la fecha. Fue el hombre de confianza de Jobs durante sus últimos años de vida, y siempre que se tenía que alejar por su enfermedad, lo dejaba a cargo de llevar las riendas de Apple.

La era post Steve Jobs en Apple era temida pues se pensaba que no podrían sobrevivir sin la mente creativa de Steve Jobs. Tim Cook hizo lo posible por hacer más grande la compañía y desde luego que lo hizo. Hoy en día Apple es la empresa más valiosa del mundo con un capital que supera los 200 mil millones de dólares. Sus empleados suman más de 100 mil y las tiendas Apple Store son más de 400.

Por ahora Tim Cook solo ha presentado una categoría de producto que se hiciera totalmente desde que él es CEO, hablamos del Apple Watch. Los demás productos que ha presentado son evoluciones de las categorías ya creadas durante la etapa de Jobs como el iPhone o el iPad.

El futuro de Apple todavía sigue en manos de Tim Cook y no hay indicios de que eso vaya a cambiar quien aunque quien sabe, tal vez veamos algún día a Jony Ive<sup>14</sup> como CEO de la compañía. (Applésencia, 2015, págs. 8-9)

En el 2012, Apple se convertiría en la empresa más productiva del mundo y en 2021, se coloca como la empresa más grande con un valor de más de dos billones de dólares (Economipedia, 2021).

---

<sup>14</sup> Jonathan Paul "Jony" Ive es un diseñador inglés que se integró en la compañía Apple en 1992. Fue vicepresidente Senior de Diseño de esta empresa. El 25 de mayo de 2015 fue nombrado Oficial Jefe de Diseño. Ive es el diseñador de muchos de los productos de Apple incluyendo el MacBook Pro, iMac, MacBook Air, Mac mini, iPod, iPod Touch, iPhone, iPad, iPad Mini, Apple Watch e iOS ( (Bleyva, 2019))

## La compra de NeXT por Apple

*Año 1985. La salida de Steve Jobs de Apple, quien estratégicamente se lleva recursos humanos de Apple a NeXT.*

Al regresar Steve Jobs de Europa en agosto de 1985, visitó el campus de Stanford, y Paul Berg ganador del Premio Nobel, le describió los avances que se estaban realizando en el campo de la genética y del ADN recombinante, también le explicó lo difícil que era realizar experimentos en un laboratorio de biología, donde podían pasar semanas hasta acabar las pruebas y obtener un resultado. ¿Por qué no los simuláis en un ordenador? preguntó Jobs. Berg le explicó que las computadoras con esas capacidades eran demasiado caras para los laboratorios universitarios. De pronto, comenzó a entusiasmarse acerca de las posibilidades - comentó Berg-. “Había decidido fundar una nueva empresa. Era joven y rico, y tenía que encontrar algo que hacer el resto de su vida” (Isaacson, 2011, pág. 296).

Jobs ya había estado sondeando a otros académicos, preguntándoles qué elementos necesitarían en una estación de trabajo. Este era un tema que le interesaba desde 1983, cuando había visitado el departamento de informática de la Universidad de Brown para presentar el Macintosh y le dijeron que era necesaria una máquina mucho más potente para realizar cualquier experimento útil en un laboratorio académico.

Jobs había contratado a Lewin en 1980, y éste había conseguido coordinar una red de universidades que iban a comprar grandes cantidades de computadoras Mac (Isaacson, 2011, pág. 297).

En una reunión de Consejo, Jobs presentó lo que llamó el Informe del Presidente, ya que aún seguía siéndolo, y se dieron los siguientes eventos:

Jobs describió sus planes para crear una nueva compañía. “He estado pensándolo mucho, y ha llegado la hora de seguir con mi vida -comenzó-. Es obvio que debo hacer algo. Tengo treinta años”. A continuación recurrió a algunas notas que había preparado para detallar su plan de construir una computadora destinada al mercado de la educación superior. Prometió que la nueva compañía no sería competidora de Apple y que solo se llevaría consigo a un puñado de trabajadores no esenciales para esta última. Se ofreció a dimitir como presidente de Apple, pero expresó sus esperanzas de que pudieran trabajar juntos. Sugirió que Apple podría querer comprar los derechos de distribución de su producto o venderle licencias de uso del software del Macintosh.

Mike Markkula se mostró herido ante la posibilidad de que Jobs fuera a contratar personal de Apple.

Tras una discusión privada, los consejeros llegaron incluso a proponer que Apple invirtiera en un 10 % de la nueva compañía y que Steve permaneciera en el consejo (Isaacson, 2011, pág. 299).

Así pues, Jobs le envió una carta formal a Sculley para informarle de los cinco empleados que iban a marcharse, la firmó con su caligrafía de trazos finos y se dirigió a Apple a primera hora de la mañana siguiente para entregársela antes de la reunión de personal de las 7:30 de la mañana. (Isaacson, 2011, pág. 299)

El 17 de septiembre de 1985 Steve Jobs dimitió como presidente de Apple en un escrito dirigido a Mike Markkula (Isaacson, 2011, pág. 303).

Tras dejar Apple, a los 30 años de edad, decidió continuar su carrera empresarial en la industria de la computación y fundó la empresa NeXT Computer Inc., con una inversión de \$7 millones de dólares. Reunió para el nuevo proyecto a 7 de sus antiguos empleados en Apple: Bud Tribble, George Crow, Rich Page, Susan Barnes, Susan Kare y Dan'l Lewin. En el plan de negocios se estableció que, al igual que se hacía en Apple, la compañía vendiese al cliente no solo el hardware, sino también el sistema operativo y parte del software de usuario (sites-google, 2008).

En aquel momento, Jobs, era dueño de 6,5 millones de acciones de Apple (el 11 % de la compañía, con un valor de más de 100 millones de dólares), las cuales comenzó a vender y "...en menos de cinco meses se había deshecho de todas salvo una, que guardó para poder asistir a las juntas de accionistas por si le interesaba y quería hacerlo" (Isaacson, 2011, pág. 304).

Apple amenazó demandarlos a él y a sus cinco<sup>15</sup> compañeros, era un escándalo. Demostraba que Apple ya no era una empresa confiada y rebelde. "Nadie se cree que una empresa valorada en dos mil millones de dólares y con 4.300 empleados no pueda competir con seis personas vistiendo vaqueros" (Isaacson, 2011, pág. 305).

Como dato interesante, John Sculley declaró en una entrevista que la junta de Apple no despidió a Steve Jobs por otro motivo que no fuera el llevarse ingenieros tras la fundación de NeXT (Applésencia, 2015).

Wozniak nunca fue una persona manipuladora o vengativa, pero tampoco dudó nunca en hablar con sinceridad acerca de sus sentimientos. "Steve puede ser una persona ofensiva e hiriente", le dijo a Time aquella semana. Reveló que Jobs lo había llamado para que se uniera a su nueva empresa, pero Wozniak nunca formó parte de NeXT (Isaacson, 2011, pág. 305).

La nueva compañía no solo tenía un nuevo logotipo, sino también un nuevo nombre. Ya no era «Next», sino «NeXT». Puede que algunos no comprendieran aquella obsesión por un logotipo, y mucho menos que se pagasen 100.000 dólares por uno (Isaacson, 2011, pág. 308).

---

<sup>15</sup> Existen referencias de que fueron siete.

La primera estación de trabajo de NeXT fue presentada el 12 de octubre de 1988. Recibiría oficialmente el nombre de NeXT Computer, si bien fue ampliamente conocida como El Cubo (The Cube, en idioma inglés) por su distintiva caja de aleación de magnesio en forma de cubo. El sistema operativo de la nueva máquina fue bautizado como NeXTSTEP (sites-google, 2008).

Las ventas de los computadores de NeXT fueron relativamente modestas, con un total estimado de 50,000 unidades en los 10 años que estuvo operando la división de hardware. Su sistema operativo orientado a objetos y entorno de desarrollo fueron, en cambio, muy influyentes. A pesar de su escasa penetración en el mercado, uno de estos equipos sirvió para que el científico Tim Berners Lee creara el concepto de World Wide Web que revolucionaría a la red Internet (sites-google, 2008).

Como consecuencia, Jobs en 1993 centró la estrategia de su compañía en la producción de software, cambiando el nombre de la empresa por el de NeXT Software Inc. Uno de las decisiones más llamativas fue la venta de equipos NeXT construidos alrededor de los microprocesadores Intel 486 y SPARC (sites-google, 2008).

Apple Computer anunció el 20 de diciembre de 1996 la adquisición de NeXT Software por 400 millones de dólares con el fin de actualizar el sistema operativo de las computadoras Macintosh, después del fracaso de la compañía con Copland, un proyecto que nunca llegó a terminarse. Así, Steve Jobs volvió a formar parte de la compañía Apple (sites-google, 2008).

El 20 de diciembre de 1996 Amelio, Presidente de Apple, frente a 250 empleados que aplaudían describió la nueva función de Steve Jobs como un consejero a tiempo parcial. Amelio les había advertido a los presentes que Jobs estaba demasiado cansado como para decir nada, pero en aquel momento recobró energías gracias a los aplausos. “Estoy entusiasmado -afirmó Jobs-. Tengo muchas ganas de volverme a encontrar con algunos viejos compañeros”. Louise Kehoe, del Financial Times, salió al escenario justo después y le preguntó a Jobs, con tono casi acusatorio, si iba a acabar haciéndose con el control de Apple. “Oh, no, Louise -contestó-. Ahora hay muchas otras cosas en mi vida. Tengo una familia. Estoy metido en Pixar. El tiempo del que dispongo es limitado, pero espero poder compartir algunas ideas” (Isaacson, 2011, pág. 419).

Apple tenía problemas, ya que sin estar Jobs, no innovaban y Apple cae 4%, y en 1996 pierden 1,000 millones de dólares. 12 años después de obligarlo a salir, la junta de Apple pide a Steve Jobs que regrese. Jobs para mantener a flote a Apple, acude a Bill Gates. (National Geographic, 2015).

Mientras que Apple está a meses de caer, Bill Gates está siendo investigado por monopolio. Si Apple caía, Microsoft se quedaría sin competencia. Microsoft hace una inversión de 150 millones de dólares en Apple (National Geographic, 2015).

Gates se había apartado de las decisiones diarias de Microsoft desde 2008, cuando dejó el cargo de presidente ejecutivo de la empresa. Desde entonces solo participaba en el Consejo de Administración (BBC News, 2020).

Desde 2004 era parte de la Junta Directiva de Berkshire Hathaway, pero la mayor parte de su tiempo la dedicaba a las obras de filantropía con su esposa en la Fundación Bill y Melinda Gates (BBC News, 2020).

Bill Gates, por cuestiones de imagen se convierte en un filántropo, y crea la fundación *Bill y Melisa Gates* (National Geographic, 2015).

Para 1997 Steve Jobs tomaría nuevamente el control de Apple Computer.

### **La Demanda de Apple a Microsoft por infringir Copyright de Windows**

*Año 1988. Apple demanda a Microsoft por infringir Copyright en su sistema operativo Windows.*

Cuando Bill Gates ve la Macintosh se da cuenta que será la nueva manera de interactuar con las computadoras y entiende que tiene que tener una interfaz gráfica de usuario a la que llama inicialmente Gestor de Interfaz, pero para 1983 le quedaría el nombre de Windows. Steve Jobs se entera de la existencia de Windows cuando está a por lanzar la Macintosh, le reclama a Bill Gates el robo de la interfaz gráfica. Bill Gates sabe que tiene que sacar Windows antes de Jobs aunque Windows todavía no está listo para comercializarse (National Geographic, 2015).

El 17 de marzo de 1988, Apple Computer interpuso una demanda contra Microsoft Corporation por infringir Copyright en su sistema operativo Windows. La intención de Apple era que Microsoft no pudiera emplear una interfaz gráfica similar a las empleadas por el computador LISA con el sistema operativo Macintosh. Apple perdió la demanda en 1995 (Futuro, 2021).

### **Las investigaciones por monopolio de Microsoft**

*Años 90's. Microsoft es acusado de monopolio y es investigado por el Departamento de Justicia de Estados Unidos de Norteamérica.*

Ms-Dos se hace el sistema operativo de millones de computadoras y el 20 de noviembre de 1985 Bill Gates y Microsoft presentan Windows al mundo (National Geographic, 2015).

La genialidad de Jobs fue entender que era necesario establecer un estándar con los sistemas operativos en las computadoras personales y para finales de los años ochenta, Microsoft se apodera del negocio del software de las computadoras. El 80% de las computadoras del mundo utilizan el software de Microsoft. Gates va más lejos y empieza a agregar más programas a su sistema operativo.

Al comprar su sistema operativo incluye las hojas de cálculo, procesadores de texto y otros programas de Microsoft ya sea que los quieran o no, con lo cual sus rivales lo llamaron monopolista. A mediados de los noventa sus tácticas comenzaron a ser contraproducentes, y es acusado de monopolizar la industria, y el Departamento de Justicia investiga a Microsoft acusándolo de que reprimían la innovación y sofocaban el desarrollo de software de terceros (National Geographic, 2015).

En 1990, la justicia estadounidense investigó a Microsoft e IBM por supuestas confabulaciones para hacerse con el mercado de software de las computadoras personales. En 1993 iniciaron un nuevo proceso en contra de Microsoft por construir, a través de su sistema operativo, un vasto monopolio para controlar el mercado. En 1995 se cerró este último proceso por medio de un acuerdo amistoso por el que Microsoft se comprometía a no utilizar prácticas monopolísticas para promocionar sus productos. A cambio, el Departamento de Justicia le reconocía la capacidad de innovar e, indirectamente, negaba que ejerciera un monopolio en el campo de los sistemas operativos (Guerrero, 1998).

El último lío judicial de Microsoft se ha centrado en la polémica del navegador, pero en realidad tiene su base en la ruptura con el acuerdo amistoso alcanzado en 1995. A Microsoft se le acusó de volver a violar las leyes *antitrust* por medio de presiones y contratos ilegales con fabricantes y distribuidores. Sin embargo, ¿Se atreverá el Departamento de Justicia a obligar a Microsoft a separar el Explorer y MSN de Windows, cuando le reconoció años atrás la libertad para añadir mejoras a sus sistemas operativos? ¿Cómo se va o desvincular el Explorer de Windows, si éste está diseñado para trabajar con el primero, hasta el punto de ser la misma cosa prácticamente? ¿Acaso es posible que el Departamento de Justicia se atreva a dismantelar el imperio de Microsoft, cuando en 1995 dejó pasar la oportunidad

de aplicar realmente la ley sobre el monopolio que ya entonces existía en el mercado de los sistemas operativos? (Guerrero, 1998).

Esa acusación acabó motivando una investigación de la Comisión Europea -y también de la FTC en Estados Unidos-, y eso llevó a que Microsoft acabara modificando sus prácticas de solicitud de licencias en 1994, lo que cerró el caso (Pastor, 2021).

El lanzamiento y el éxito de Netscape cogió a contrapié a los desarrolladores tecnológicos del momento, en especial a Microsoft, que en 1995 apenas lanzaba su sistema Microsoft Network (MSN) para competir con AOL en el terreno de los operadores de Internet y centraba su estrategia empresarial en el lanzamiento de nuevos sistemas operativos. Netscape marcaba el paso en la tecnología del futuro y Bill Gates no lo quiso permitir (Solvás, 2019).

En octubre de 1997, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos en una moción para la Corte Federal acusa a Microsoft de haber violado un acuerdo firmado en 1994, y exigían que se detuviera la venta de Internet Explorer junto a Windows. Un poco antes de finalizar el año Microsoft compra el servicio de *webmail* Hotmail (ahora Outlook.com) (Blog-para-Emprendedores, 2021).

Microsoft dedicó unos años a replicar las funcionalidades de Netscape en su propio navegador: Internet Explorer, que hacía lo mismo que el navegador original, pero de peor manera. La estocada mortal para Netscape llegó en 1998, cuando Microsoft incluyó la versión 4.0 del Explorer en todos sus sistemas operativos Windows 95. Los usuarios ya no tenían que instalar ningún programa: Bill Gates les ofrecía un navegador dentro del paquete de programas que ya tenían. En pocos años, Internet Explorer estaba en el 95% de los equipos de computo domésticos del mundo (Solvás, 2019).

La estrategia funcionó y provocó una caída en picada en el uso de Netscape hasta el punto que, sólo un año después, AOL tuvo que rescatar a la compañía. Constituyó un movimiento, pero, que no salvó el producto, que desaparecería finalmente en el 2008, cuando su uso entre los internautas era sólo del 0,6% (Solvás, 2019).

La actuación de Microsoft acabó con Netscape, pero también fue el inicio de una demanda en los Estados Unidos contra la empresa por abuso de poder por monopolio. El proceso afectó la buena imagen que tenía Bill Gates en los Estados Unidos y fue uno de los causantes de su renuncia al cargo de CEO de la empresa, el 13 de enero del 2000. Netscape cayó, pero arrastró al rey con él (Solvás, 2019).

En 1993 Novell, por entonces, la "segunda empresa de software más importante del mundo", según la Comisión Europea, criticó a Microsoft y la acusó de bloquear a sus competidores a través de prácticas monopolísticas. En concreto, la acusaban de usar un modelo que obligaba a los fabricantes de computadoras personales a exigir regalías, pero curiosamente lo hacían tanto si proporcionaban en esos equipos el sistema operativo Windows como si no (Pastor, 2021).

Microsoft ha sido investigado en múltiples ocasiones. Tiene pendientes varios procesos, como el que mantiene con Sun por el lenguaje Java; o el que enfrentó a Ticketmaster (controlada por Paul Allen, co-fundador y accionista de Microsoft) por uso indebido de sus contenidos y enlaces; o el que Bristol Technologies abrió en agosto de 1998 acusando a Microsoft de enredarle en una trama al desarrollar Windows NT para "ahogar la competencia de otros sistemas operativos como Unix, OpenVMS y 0/390" (Guerrero, 1998).

En 1998 fue Sun Microsystems la que acusó a Microsoft de no facilitar ciertas interfaces técnicas necesarias para la interoperabilidad de su software con Windows NT, y en agosto de ese año la Unión Europea decidió ampliar la investigación y estudiar cómo Microsoft había integrado la tecnología de streaming de medios en Windows (Pastor, 2021).

La sentencia de 2003 de la Unión Europea volvió a ser un tirón de orejas para Microsoft, que tuvo que ofrecer versiones de Windows con y sin el reproductor Windows Media Player (Windows XP y Windows XP N, que apenas cuajó), además de ofrecer la información necesaria para que terceras partes pudieran interactuar correctamente con servidores y equipos de escritorio basados en Windows. Aquello además desembocó en una multa histórica de 497 millones de euros, la mayor que la UE había emitido hasta el momento (Pastor, 2021).

Aquella multa fue en realidad solo parte del costo económico que aquellas acciones anticompetitivas tuvieron para Microsoft. La empresa de Redmond pagó en abril de 2004 casi 2.000 millones de dólares a Sun para llegar a un acuerdo y que esta última retirara los cargos. Algo más tarde, en noviembre de aquel mismo año, llegaría a un acuerdo similar con Novell, a la que pagó 536 millones de dólares para que retirara también las acusaciones por comportamiento monopolístico (Pastor, 2021).

Microsoft apeló la sentencia de 2004 de la UE y aunque hizo cambios en el ámbito de la operabilidad no cumplió con los requisitos que planteaba el regulador europeo. Eso hizo que volviera la amenaza de una nueva multa: en julio de 2006 la UE multó a Microsoft con otros 280,5 millones de euros, lo que suponían 1,5 millones de euros desde el 16 de diciembre de 2005 al 20 de junio de 2006, por no cumplir con los términos de la sentencia e incluso amenazó con doblar la multa si Microsoft no cumplía con dichos términos (Pastor, 2021).

El caso se cerró el 22 de octubre de 2007, cuando Microsoft anunció que cumpliría con los términos que dictaba la UE y no apelaría más esa decisión, pero aun así la UE actualizó la multa a 899 millones de euros (respecto a los 497 millones iniciales) en febrero de 2008 por no cumplir con la sentencia de 2004. Aquella multa -que más tarde se reduciría ligeramente a 860 millones de euros- representó la más importante en toda la historia de la UE a la hora de perseguir abusos de posición dominante por parte de las empresas (Pastor, 2021).

En enero de 2009 la Comisión Europea anunció además que investigaría a Microsoft por dificultar la competencia en el segmento de los navegadores. Aquello acabó dando como resultado la conocida *ballot screen*, la ventana que tras instalar Windows le pedía al usuario a elegir el navegador web que quería instalar por defecto en su equipo. Esa decisión acabó siendo bendecida por la Unión Europea, que cerró la investigación el 16 de diciembre de 2009 (Pastor, 2021).

### **Macworld 1997, Boston. Acuerdos de Apple y Microsoft**

*Año 1997. Apple y Microsoft presentan su estrategia de cooperación.*

En agosto de 1997, en el *Macworld* realizado en Boston, se hace la primera aparición de Steve Jobs en la exposición como director ejecutivo interino la cual se lleva a cabo inmediatamente después del lanzamiento de Mac OS 8.

Durante su discurso de apertura, Jobs anunció en particular que Apple había llegado a varios acuerdos con Microsoft para garantizar la estabilidad de la empresa, que incluían:

- Un acuerdo para resolver disputas de patentes con Microsoft sobre su sistema operativo Windows (incluyendo acuerdos de licencia cruzada de patentes);
- Una inversión en acciones de \$ 150 millones en la compañía por parte de Microsoft;
- Un compromiso para que Microsoft desarrolle versiones de Office para Macintosh durante los próximos cinco años (comenzando con el próximo Office 98); y

- Un acuerdo para enviar Internet Explorer como navegador web predeterminado en futuras versiones de Mac OS (con Netscape todavía disponible como una opción junto a él).

El cofundador de Microsoft, Bill Gates, hizo una aparición remota para reconocer los acuerdos, la cual fue recibida con una lluvia de abucheos de la audiencia (Macworld/iWorld, 2021).

Jobs argumentó que quería abandonar la noción de que Microsoft y Apple necesitan ser rivales, y explicó que "...tenemos que abrazar la noción de que para que Apple gane, Apple tiene que hacer un muy buen trabajo. Y si otros nos van a ayudar eso es genial, porque necesitamos toda la ayuda que podamos conseguir, y si la metemos y no hacemos un buen trabajo, no es culpa de nadie más, es culpa nuestra". (Macworld/iWorld, 2021).

A continuación se presenta la traducción del discurso dado por Steve Jobs y Bill Gates en el congreso de Macworld en Boston en 1997, quizás uno de los discursos de los acuerdos comerciales más importantes entre Apple y Microsoft. Se indican los textos que aparecen a sus espaldas en las diapositivas. (Macworld Boston 1997, 2006).

**Steve Jobs comienza:**

Me gustaría exponer acerca de los socios principales de Apple, quienes viven en un ecosistema y necesita ayuda de otros socios, así como brindar ayuda a otros socios, y las relaciones que son destructivas no ayudan a nadie en esta industria como es ahora.

Entonces, durante las últimas semanas hemos observado algunas relaciones y una sobresale como una relación que no ha ido muy bien, pero tiene el potencial para ser genial para ambas compañías y me gustaría anunciar a uno de nuestros primeros socios, actualmente muy importante y es *Microsoft*.

De hecho, las negociaciones empezaron porque hubo algunos conflictos de patentes, y más que repetir la historia de ambas compañías, que han resuelto estas diferencias de una manera muy profesional, esto es lo que llevo de manera general a una relación que estamos anunciando hoy y que muchas partes de ello nos entusiasman.

Lo primero de ello es un contrato de patentes y la licencia cruzada; las dos compañías han investigado completamente la licencia cruzada por todas las patentes que existen y por las patentes que serán lanzadas dentro de los siguientes cinco años, y esto ha sido un acuerdo de patentes muy formal.

Patente de licencia cruzada<sup>16</sup>: licencia cruzada perpetua para la existencia de patentes y temas de patentes dentro de los siguientes cinco años. (Diapositiva)

La segunda parte de ello es que Microsoft está comprometido a lanzar Microsoft Office en Macintosh por los siguientes cinco años. Ellos van a lanzar el mismo número de lanzamientos principales que ellos lanzan en Windows durante ese tiempo, su primer lanzamiento será al final del año o los primeros meses del siguiente, ya que están trabajando realmente duro y esto se ve muy bien.

Microsoft Office: Compromiso del quinto año. El mismo número de lanzamientos como en Windows. (Diapositiva)

Lo siguiente es que hemos visualizado que los buscadores/navegadores. Apple ha decidido hacer a Internet Explorer el navegador predeterminado en Macintosh, ya que elegimos navegar en otros navegadores de internet en Macintosh y el usuario puede cambiar el navegador predeterminado como ellos quieren pero creemos que Internet Explorer es un gran navegador y pensamos que va a ser un buen navegador predeterminado.

Internet Explorer. Navegador predeterminado en Macintosh. (Diapositiva)

Java, vamos a colaborar con Microsoft en Java para asegurarnos que podemos obtener lo mejor de cada uno y asegurar que hay compatibilidad entre nuestros equipos virtuales y que esto servirá a los intereses de todos.

Java. Colaborar sobre la compatibilidad. (Diapositiva)

Finalmente, Microsoft está haciendo una inversión en Apple. Microsoft está comprando 150 millones de dólares del valor de acciones de Apple al valor del mercado, las cuales son sin voto y ellos han acordado no venderlas por al menos tres años, entonces esto significa que Microsoft será parte del juego con nosotros mientras reestructuramos la compañía nuevamente para alcanzar que el precio de la acción incremente. Vamos a trabajar juntos en Microsoft Office, en Internet Explorer, en JAVA, y esto nos encaminará a una fuerte relación. .

Inversión de 150 millones de dólares. Adquirido por Microsoft con el precio del mercado no se venderá por al menos los últimos tres años. (Diapositiva)

Tenemos a un invitado vía enlace. **Steve Jobs al habla.**

Cualquier trabajo que haya hecho en mi carrera y que haya sido con Steve en Macintosh y productos como Mac Excel y es muy emocionante refrendar nuestro compromiso en Macintosh, tenemos alrededor de 8 millones de clientes usando el software de Microsoft en Macintosh ya que es muy fácil para las personas usarlo. Y el lanzamiento que estamos construyendo, que es llamado Mac Office 98, y esperamos esté terminado al finalizar el año, es un producto que no requiere configuración, y fue positivo hacer "benchmarking" para lograr un trabajo grandioso y lograr grandes avances con Mac y la plataforma de Windows, ahora estamos emocionados acerca del Internet Explorer y es un equipo muy dedicado trabajando en California sobre ese producto y el código es especialmente desarrollado para Macintosh, trabajado en un ambiente de

---

<sup>16</sup> En ley de Patentes, a acuerdo de licencia cruzada es un acuerdo según el cual dos o más partes se otorgan una licencia entre sí para la explotación del objeto reclamado en una o más de las patentes que posee cada uno. (Wikipedia).

Windows y esto parece apoyar a Apple, ya que es una contribución enorme a la industria de las computadoras.

Actualmente estamos alcanzando grandes logros en la industria de las computadoras, si queremos avanzar hacia la fortaleza de Apple, tenemos que dejar de lado, que para que Apple gane, Microsoft tiene que perder. Tenemos que fortalecer que, para que Apple gane tiene que hacer un buen trabajo y si otros quieren apoyar está bien porque nosotros requerimos toda la ayuda que podamos obtener y si nosotros lo estropeamos será nuestra culpa, no la de nadie más. Entonces creo que es importante la perspectiva y si queremos Microsoft Office en Mac debemos tratar a la compañía con gratitud. La era en la que Apple y Microsoft competían ya se ha terminado, esto se trata de mantener fuerte a Apple nuevamente y aportar prosperidad a la industria de las computadoras.

Otro punto que observé y realmente me asombró es que Apple es la compañía más larga de educación en el mundo, eso es asombroso y es increíble aportar a ello.

Otro dato asombroso es que Apple más Microsoft es igual al 100% del mercado de computadoras de escritorio, y cualquier proyecto que se realicé con Microsoft es un estándar, ya que él es el único otro jugador del juego en la industria de computadoras de escritorio.

Continúa Steve Jobs al habla:

Finalmente, hablaré acerca de la marca de Apple y lo que significa...

Apple presenta en 1998 el iMac, un *all-in-one* moderno y colorido que cambiaba el concepto que los de Cupertino tenían sobre un todo en uno. Este iMac llegaba acompañado de un Mac OS 8 que fue el mayor salto en el sistema operativo de Apple desde hacía 10 años. Más tarde fue actualizado a Mac OS 9 predecesor de Mac OS X, presentado en 2002 y desde entonces es la base de los sistemas operativos de Apple hasta hoy (Applésencia, 2015).

En el foro de Apple se hace la reunión de personal del 2001 donde Steve Jobs presenta un dispositivo de reproducción de música, mil canciones en el bolsillo iPod (Stern, 6 de septiembre de 2013). Tres años más tarde, tras los escándalos de piratería con servicios como Napster, se lanza iTunes, la conocidísima tienda de música con canciones cuyo precio partían desde los 99 centavos. (Applésencia, 2015).

Antes del iPhone Apple intentó hacerse un hueco en la telefonía móvil con un móvil de concha creado junto con Motorola que poco éxito tuvo. Steve Jobs dio un cambio radical y en 2007 presentó el iPhone. (Applésencia, 2015).

Durante esta época Apple apostó muchos por las computadoras portátiles y las de sobremesa. Como resultado de esta apuesta tenemos los Macbook, Macbook Pro y Macbook Air. En el apartado de las computadoras de sobremesa existe el Mac Pro y el Mac Mini. (Appléncia, 2015)

El iPad llegó en 2010, y aunque no fue la primera Tablet del mercado si fue la que creó un nuevo mercado en el que más tardes muchas compañías se unirían para intentar coger un trozo del pastel. Más tarde llegó el Macbook Pro Retina en 2012. (Appléncia, 2015)

### **A manera de conclusión**

Lo que pareciera una larga competencia entre Apple y Microsoft desde la aparición de la computadora personal, no lo es tanto. Esto se puede observar con las siguientes estrategias:

- Cuando Apple desarrolla su primera computadora personal importante, la Apple II en 1975 con un procesador MOS 6502, la cual tiene un éxito importante, y que no era compatible con los principales programas comerciales de la época que corrían sobre el sistema operativo CP/M y los procesadores de INTEL.
- En una primera instancia Microsoft desarrolla en 1978 el software AppleSoft BASIC que le da una herramienta de desarrollo a la Apple II.
- En una segunda instancia, en 1980 con el lanzamiento de la tarjeta Z-80 SoftCard de Microsoft, que le da a la Apple II la posibilidad de compatibilidad de los programas comerciales de la época, como el procesador de palabras Word Star y la hoja electrónica Visicalc.
- Dicho de otra manera el éxito de la Apple II, también se debe a las innovaciones de Microsoft hicieron al lograr la compatibilidad del software comercial de la época con la Apple II, por lo que gran parte del éxito de estos equipos también son atribuibles a Microsoft.

Otro evento importante en el desarrollo de las TIC, es la forma en la que Bill Gates hace la negociación del sistema operativo para las computadoras personales de IBM. Para el 1 de octubre de 1980, Bill Gates le pide a IBM 400,000 dólares por el sistema operativo y su lenguaje Microsoft Basic, pero lo más importante es que Microsoft se reserva el derecho de vender su producto a otros fabricantes y las regalías de 1 dólar por computadora vendida. IBM acepta las condiciones dos días después. En ese momento, el sistema operativo que se le vendía a IBM no existía.

El 6 de noviembre de 1980 Bill Gates garantiza por escrito que proporcionará a IBM un nuevo sistema operativo para las computadoras personales de IBM. El sistema operativo todavía no es adquirido por Bill Gates.

El 10 de Julio de 1981 Rod Brock recibe el trato de Microsoft donde le pagan 50,000 dólares a la firma de la venta. Bill Gates es el dueño del sistema operativo QDOS.

En Diciembre 1980 Microsoft hace el cambio al QDOS y lo renombra como MS-DOS y el 12 de agosto de 1981 es utilizado en el lanzamiento de las computadoras personales de IBM, compañía que fabricó 240,000 computadoras en su primer año.

Los aspectos sobresalientes son: el despojo que se hace al propietario de QDOS, la aparición del uso de licencias, y que pudiera Microsoft vender el sistema operativo a la competencia, aquí aparecen los sistemas abiertos. El otro aspecto que sobresale es el engaño que hace Microsoft desde el 1 de octubre de 1980 al 10 de Julio de 1981 a IBM, 9 meses de engaño.

En el año 1984 se presenta el despojo de desarrollo más grande que se ha dado en el progreso de la tecnología por parte de Apple a Xerox.

En Xerox PARC se desarrollaron tres características para las computadoras personales, la primera era la posibilidad de conectar varias computadoras en red, la segunda era el funcionamiento de los lenguajes de programación orientados objetos y la tercera era la interface gráfica y la pantalla con mapa de bits con el uso del ratón, era otra manera de interactuar con las computadoras. Estas

tecnologías, Apple las termina de desarrollar de una manera excepcional, lo cual se ve reflejado en las computadoras Macintosh.

Otro aspecto que ha impactado el desarrollo de las tecnologías es la manera en la que una compañía como Apple es dirigida desde el año de 1984 a 2011, la dirección de la empresa fue orientada a las utilidades, hasta 1997 donde regresa Steve Jobs, y comienza la dirección hacia la innovación, y termina en 2011 con la muerte de Steve Jobs. De 2011 a la fecha, se ha mantenido la inercia que dejó Steve Jobs, mantenida por Tim Cook.

Históricamente, es importante que la parte más creativa de Steve Jobs se presenta a su regreso en 1997, donde no solo innovó en la computadora personal, sino en dispositivos que son de uso diario actualmente.

También es de mencionar que mientras Apple ha tenido seis CEO, Microsoft solo ha tenido tres.

Otro evento importante se presenta en el Año 1985, con la salida de Steve Jobs de Apple y la creación de NeXT, llevándose recursos humanos de Apple. Jobs le dice al Consejo que no son importantes para Apple o personal de primer nivel. NeXT estaba orientada a la creación de computadoras que fueran útiles en las universidades del país. En términos reales, NeXT fue una empresa orientada a la innovación en su sistema operativo NeXTSTEP que vino a revolucionar los siguientes sistemas operativos de Apple a su regreso a la empresa. Pareciera que Jobs nunca olvidó lo que se tenía que hacer en Apple.

Otro evento sobresaliente es la demanda que Apple presenta contra Microsoft por infringir Copyright en su sistema operativo Windows y que perdió en 1995. No hay que olvidar que Microsoft tenía acceso al sistema operativo de Apple porque Microsoft desarrollaba software para Apple y tenía acceso al sistema operativo de la Macintosh, lo que facilitó la aparición de Windows por parte de Microsoft. Bill Gates, a pesar de la demanda, tuvo acceso al manejo de la pantalla gráfica y otros aspectos, que él sabía que sería el futuro de los sistemas operativos de las computadoras. Algo similar a lo que sucedió con Xerox SPARC y Apple.

Otra estrategia que ha dirigido el desarrollo de la tecnología es el tratar de crear monopolios por parte de las empresas. Para el 12 de agosto de 1981 IBM lanza su computadora personal con el sistema operativo de Microsoft y fabrican 240,000 computadoras en su primer año. MS-DOS se hace el sistema operativo de millones de computadoras, y el 20 de noviembre de 1985 Microsoft presenta Windows al mundo.

La estrategia de Microsoft en su sistema operativo Windows, fue incluir toda clase de software que se instalaba de manera automática al usar este. Otro aspecto era que Microsoft cobraba regalías aun sin usar su sistema operativo.

En 1993 Novell, la segunda empresa de software más importante del mundo según la Comisión Europea, criticó a Microsoft y la acusó de bloquear a sus competidores a través de prácticas monopolísticas. En concreto, la acusaban de usar un modelo que obligaba a los fabricantes de computadoras personales a exigir regalías, tanto si usaran el sistema operativo Windows o no.

En Octubre de 1997 la Corte Federal acusa a Microsoft de haber violado un acuerdo firmado en 1994, y exigían que se detuviera la venta de Internet Explorer junto a Windows. Al finalizar el año Microsoft compró el servicio de *webmail* Hotmail (ahora Outlook.com).

La caída de Netscape llegó en 1998, cuando Microsoft incluyó la versión 4.0 del Explorer en todos sus sistemas operativos Windows 95. Ya no se tenían que instalar programas: Bill Gates les ofrecía un navegador dentro del paquete de programas que ya tenían. En pocos años, Internet Explorer estaba en el 95% de las computadoras domésticas del mundo. En este caso el proceso afectó la buena imagen que tenía Bill Gates en los Estados Unidos y fue uno de los causantes de su renuncia al cargo de CEO, de la empresa el 13 de enero del 2000.

Otras empresas también establecieron demandas como la de Sun por el uso del lenguaje Java y por el cómo Microsoft había integrado la tecnología de streaming de medios en Windows, la de Ticketmaster por uso indebido de sus contenidos, y enlaces, y la de Bristol Technologies, en agosto de 1998, acusando a Microsoft de

enredarle en una trama al desarrollar Windows NT para ahogar la competencia de otros sistemas operativos.

Aquello además desembocó en una multa histórica de 497 millones de euros, la mayor que la UE había emitido hasta el momento. Microsoft pagó en abril de 2004 casi 2.000 millones de dólares a Sun para llegar a un acuerdo y que esta última retirara los cargos. En noviembre de 2004, llegaría a un acuerdo similar con Novell, a la que pagó 536 millones de dólares para que retirara también las acusaciones por comportamiento monopolístico.

El caso se cerró el 22 de octubre de 2007, cuando Microsoft anunció que cumpliría con los términos que dictaba la UE y no apelaría más esa decisión, pero aun así, la UE actualizó la multa en febrero de 2008, a 899 millones de euros (respecto a los 497 millones iniciales) por no cumplir con la sentencia de 2004. Aquella multa - que más tarde se reduciría ligeramente a 860 millones de euros- representó la más importante en toda la historia de la UE a la hora de perseguir abusos de posición dominante por parte de las empresas (Pastor, 2021).

En enero de 2009 la Comisión Europea anunció además que investigaría a Microsoft por dificultar la competencia en el segmento de los navegadores, por la ventana que tras instalar Windows le pedía al usuario a elegir el navegador web que quería instalar por defecto en su equipo, Microsoft cedió. Esa decisión fue bienvenida por Unión Europea, que cerró la investigación el 16 de diciembre de 2009.

Todas estas acciones de Microsoft, desde el sistema operativo MS-DOS hasta Windows y Windows NT han marcado una clara estrategia de bloquear a la competencia para no operar de una manera simple en sus sistemas operativos. También el ofrecer software que otros fabricantes desarrollan. Aquí queda la pregunta si es monopolio o innovación.

En agosto de 1997, en el Macworld realizado en Boston, Apple y Microsoft presentan su estrategia de cooperación y quizá la finalización de todas sus diferencias y las estrategias en el manejo de las empresas, la cooperación.

El primer acuerdo era para resolver disputas de patentes con Microsoft sobre su sistema operativo Windows ,incluyendo acuerdos de licencia cruzada de patentes; Microsoft hace una inversión en acciones de \$ 150 millones en Apple, lo que le permitiría volver a flote a Apple, la cual tenía serios problemas financieros; el compromiso para que Microsoft desarrollara versiones de Office para Macintosh durante los próximos cinco años, comenzando con el Office 98, con lo cual Apple ganaría uno de los software más utilizados; y finalmente un acuerdo para enviar Internet Explorer como navegador web predeterminado en futuras versiones de Mac OS, con Netscape todavía disponible como una opción junto a él.

No hay que olvidar que en esta época Microsoft tenía serios problemas por las acusaciones de monopolio y que si Apple caía, Microsoft se quedaría sin competencia además Apple tenía un serio problema financiero por los errores de dirección en la empresa. Estos acuerdos permitirían a las dos empresas, Microsoft y Apple, solucionar sus problemas más inmediatos con una estrategia de cooperación.

Lo cierto es que en la historia de estos dos gigantes del mundo de la computación, muestra el uso de estrategias riesgosas, decisiones que muchas veces implicaron destruir a competidores pero siempre sus dos principales fundadores, mantuvieron su visión de crecimiento a través de la innovación y de la calidad de sus productos que les permitiera mantenerse y tener ventajas competitivas.

## Referencias

- Applésencia. (4 de octubre de 2015). Los CEO de Apple a lo largo de su historia. Recuperado el 28 de agosto de 2021, de Applésencia: <https://applesencia.com/2015/10/ceo-apple-historia>
- Barroyeta, R. (24 de Noviembre de 2019). *Jef Raskin: El memorable aporte del empleado 31 a Apple, creador de la interfaz de usuario*. Obtenido de Tekcrispy: <https://www.tekcrispy.com/2019/11/24/jef-raskin-apple-ui/>
- BBC News, M. (14 de marzo de 2020). *Bill Gates deja la junta directiva de Microsoft: el cofundador de la compañía se hace a un lado*. Recuperado el 14 de agosto de 2021, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51885027>
- Bleyva, X. (28 de Junio de 2019). *Estos fueron los mejores diseños de Jony Ive dentro de Apple*. Obtenido de Revista Expansión: <https://expansion.mx/tecnologia/2019/06/28/estos-fueron-los-mejores-disenos-de-jony-ive-dentro-de-apple>
- Blog-para-Emprendedores. (2021). *Microsoft, la historia de cómo ser el más grande a pesar de la piratería*. Recuperado el 14 de agosto de 2021, de <https://tentulogo.com/microsoft-la-historia-de-como-ser-el-mas-grande-a-pesar-de-la-pirateria/>
- Economipedia. (17 de Marzo de 2021). *Empresas más grandes del mundo 2021*. Obtenido de Economipedia. Haciendo fácil la economía: <https://economipedia.com/ranking/empresas-mas-grandes-del-mundo-2021.html>
- Futuro, s. (17 de marzo de 2021). *social FUTURO*. Recuperado el 26 de agosto de 2021, de Apple demanda a Microsoft: <https://www.socialfuturo.com/tal-dia-como-hoy/apple-demanda-a-microsoft/>
- Guerrero, C. M. (1998). *El inevitable monopolio innovador de Microsoft*. (R. C. Complutenses, Ed.) Recuperado el 14 de agosto de 2011, de CIC. Cuadernos De Información Y Comunicación, (4), 249: <https://revistas.ucm.es/index.php/CIYC/article/view/CIYC9899110249A>
- History Channel. (29 de Enero de 2014). *Historia de Microsoft*. Youtube. Recuperado el 23 de Agosto de 2021, de Tucual, M: <https://www.youtube.com/watch?v=QBy6svBrUp&t=54s>
- Isacson, W. (2011). *Steve Jobs - La biografía*. DEBATE.
- Llaca, M. (18 de febrero de 2019). *parceladigital*. Recuperado el 16 de agosto de 2021, de Z-80 SoftCard: Cuando Microsoft Transformó El Apple II En Un Zilog Z80: <https://parceladigital.com/2019/02/18/z-80-softcard>
- López Michelone, M. (11 de Diciembre de 2015). *Tim Paterson y la historia de MsDOS*. Obtenido de Unocero: <https://www.unocero.com/noticias/tim-paterson-y-la-historia-de-ms-dos/>
- Macworld Boston 1997, T. M. (29 de enero de 2006). *Joshua G, Traductor Itzel Abigail Herrera Gómez*. Recuperado el 28 de agosto de 2021, de YouTube grabación evento: [https://www.youtube.com/watch?v=WxOp5mBY9IY&ab\\_channel=JoshuaG](https://www.youtube.com/watch?v=WxOp5mBY9IY&ab_channel=JoshuaG)

- Macworld/iWorld. (23 de agosto de 2021). *Wikipedia*. Recuperado el 28 de agosto de 2021, de <https://en.wikipedia.org/wiki/Macworld/iWorld#1997>
- Martyn Burke (Libro: Paul Freiberger, M. S. (Escritor), & Burke, M. (Dirección). (1999). *Pirates of Silicon Valley* [Película]. TNT.
- National Geographic. (3 de Septiembre de 2015). *Mentes Brillantes: Jobs vs Gates*. *Youtube*. Recuperado el 23 de Agosto de 2021, de Fernando Araujo: [https://www.youtube.com/watch?v=OtPY-yMLpwA&ab\\_channel=EulerTer%C3%A1n](https://www.youtube.com/watch?v=OtPY-yMLpwA&ab_channel=EulerTer%C3%A1n)
- Orellana, R. (11 de abril de 2021). *Digitaltrends ES*. Recuperado el 27 de agosto de 2021, de El día que Apple despidió a Steve Jobs y pavimentó su regreso: <https://es.digitaltrends.com/apple/apple-despidio-steve-jobs/>
- Pastor, J. (8 de Agosto de 2021). *Xataka*. Obtenido de Microsoft, 10 años después de que la UE pusiera fin a la persecución por la investigación antimonopolio: <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/microsoft-10-anos-despues-que-ue-pusiera-fin-a-persecucion-investigacion-antimonopolio>
- Ranchal, J. (12 de Agosto de 2021). *40 años del IBM PC, la computadora que cambió la historia*. Obtenido de MC: <https://www.muycomputer.com/2021/08/12/40-anos-del-ibm-pc/>
- sites-google. (2008). *Recordando a Steve Jobs*. Recuperado el 7 de septiembre de 2021, de Creación de NeXT Computer: <https://sites.google.com/site/recordandoastevenjobs/creacion-de-next-computer>
- Solvas, V. (31 de mayo de 2019). *Viaempresa*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2021, de Netscape y la lucha contra el monopolio de Microsoft en la prehistoria de Internet: [https://www.viaempresa.cat/es/afterwork/netscape-monopolio-microsoft\\_1933403\\_102.html](https://www.viaempresa.cat/es/afterwork/netscape-monopolio-microsoft_1933403_102.html)
- Stern, J. M. (Dirección). (6 de septiembre de 2013). *Jobs: el hombre que revolucionó al mundo* [Película].
- Velasco, J. J. (8 de Enero de 2015). *Gary Kildall, el desarrollador que pudo ocupar el trono de Bill Gates*. Obtenido de elDiario.es: [https://www.eldiario.es/tecnologia/diario-turing/gary-kildall-ocupar-bill-gates\\_1\\_4436424.html](https://www.eldiario.es/tecnologia/diario-turing/gary-kildall-ocupar-bill-gates_1_4436424.html)

## LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN

DANIEL PÉREZ SOTO ROMERO<sup>1</sup>

### Generalidades de los Sistemas de Información

Hoy en día, los Sistemas de Información (SI) se han vuelto un tema recurrente, de forma directa o indirecta, en el hablar cotidiano de una gran parte de los sectores de la sociedad. La tecnología nos ha alcanzado hasta el punto de vivir inmersos en un mundo digital, día tras día la dependencia de los servicios informáticos se hace más notoria en la sociedad y los requerimientos por parte de los usuarios se vuelven más exigentes.

La velocidad con la que se mueve el mundo hoy en día se debe, en gran medida, a la implementación de sistemas y al uso de las plataformas digitales para las actividades cotidianas. Entretenimiento, noticias, comunicaciones personales y actividades laborales, son algunos de los usos cotidianos para las tecnologías.

A razón de lo anterior, cada día nos apropiamos más de los términos usados en el mundo digital y los implementamos en nuestras actividades diarias, aunque en ocasiones no se les dé el significado apropiado para cada contexto, es por ello que, previo a entrar a temas más específicos resulta necesario una inmersión en estos conceptos, con la finalidad de conocer su correcto significado y apropiarlos a nuestro vocabulario de forma correcta.

### ¿Qué es un Sistema?

En la bibliografía actual se pueden encontrar un sinnúmero de definiciones conceptuales al respecto de los sistemas, unas más detalladas que otras, pero la mayoría comparten una serie de características similares que le dan sentido y profundidad a esta definición.

---

<sup>1</sup> Académico del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativa. Universidad Veracruzana.

De acuerdo con Fernández Alarcón (2006) un sistema es conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Aunque existen diferentes tipos de sistemas es posible generalizar su funcionamiento en cinco bloques; entradas, salidas, transformación, mecanismos de control objetivos.

De la misma manera Raya Cabrera (2014) define un sistema como un conjunto de partes interrelacionadas que emplea dispositivos para capturar, almacenar y procesar datos.

También, desde la perspectiva de la Teoría General de Sistemas (TGS) un sistema se puede definir como una entidad con límites establecidos y con partes interrelacionadas e interdependientes cuya suma es mayor a la suma de sus partes. (Von Bertalanffy, 1976).

El análisis de las tres aportaciones anteriores, arroja elementos importantes a resaltar. En primer lugar la concordancia en cuanto a la definición de un sistema como un “conjunto de partes”, esto quiere decir que un sistema, para que pueda ser catalogado como tal debe contar con diversidad de elementos, un elemento aislado no puede considerarse un sistema.

Otro elemento importante de que es recurrente en las definiciones de sistemas es la interrelación. Un sistema debe contener interacciones dentro de sí mismo, esto vuelve a traer a colación al elemento anterior, las partes que lo componen. Todas ellas deben interactuar entre sí, un conjunto de elementos con objetivos particulares pero sin interacción entre sí, no puede ser catalogado como un sistema.

Para concluir con el análisis de las definiciones presentadas, se debe resaltar el “objetivo común”. La existencia de un conjunto de elementos que interaccionan entre sí, debe tener un propósito común por el que todas las partes que lo componen trabajen en lo correspondiente.

Algo importante de mencionar al hablar de un sistema como un concepto gramatical, es la ausencia de elementos tecnológicos en el concepto. Es de resaltar que en ninguna de las definiciones anteriormente expuestas se habla de un elemento informático, tecnológico, digital etc. Esto responde a que no

necesariamente un sistema debe ser computarizado, sino todo lo contrario, desde un registro manual, pasando por un proceso administrativo definido, o una hoja de cálculo, siempre y cuando cumplan las características ya mencionadas puede ser catalogado como un sistema. El ejemplo más utilizado para representar esto podría ser el funcionamiento del sistema digestivo. Un sistema compuesto por elementos (boca, esófago, estómago, intestino, etc.) que interactúan entre sí a través de diversos procesos como el triturar los alimentos, el transporte de estos mediante el proceso de perístasis, la llegada al estómago para mezclar los alimentos con el jugo digestivo, etc.

Una vez teniendo identificadas sus características principales, es posible argumentar que un sistema se trata de un conjunto de elementos que interactúan entre sí para lograr un fin colectivo donde cada uno de estos elementos está diseñado para realizar una actividad en específico que abonará al cumplimiento del fin general del sistema, el cual no necesariamente debe contener procesos tecnológicos.

### **Los datos y la información**

Antes de poder llegar al objetivo de este primer tema, que es conceptualizar un *Sistema de información*, es necesario pasar por otros conceptos fundamentales para comprender el término. En el apartado anterior, se mencionaron las características fundamentales para describir un sistema, se habló de elementos, interacción y objetivo común. Entonces, para reconocer un Sistema de Información hay que agregar un elemento extra a estas características, y es precisamente, la información.

Para ello, primeramente hay que extraer un concepto fundamental para la existencia de un Sistema de Información (SI), los datos, concepto que en diversas ocasiones se toma, de manera errónea, como un sinónimo de información.

Los datos podrían identificarse como “hechos y cifras que tiene de algún modo una existencia propia e independiente y que tiene poco significado para el usuario. Una de las características más significativas de los datos es que por ellos mismos

no indican si son relevantes o irrelevantes, ya que es necesario definir un contexto en donde establecerla” (Fernández, 2006).

Es por ello que los datos pueden definirse como un valor específico que puede ser numérico, texto, lógico etc., que representan un carácter aislado cuya presencia no representa información alguna hasta ser procesado y contextualizado.

Para poder convertir al dato en información relevante y con sentido, es necesario contar un conjunto de ellos y procesarlos mediante un sistema, que puede o no ser informático. Por lo tanto, la información puede ser conceptualizada como un conjunto de datos, procesados y ordenados, que en su conjunto representa un nuevo conocimiento respecto a un tema en particular

### **Los Sistemas de Información**

Hoy en día, gracias al creciente avance de la tecnología es posible procesar grandes cantidades de datos de forma casi inmediata y transformarlos en información que puede ser analizada y utilizada para la toma de decisiones. Es por ello que a partir de este momento nos vamos a centrar en explicar a detalle los Sistemas de Información informáticos, ya que estos son los pueden ofrecer tales beneficios.

Por lo tanto, para facilitar la tarea de la administración de los datos, su procesamiento, ordenamiento y presentación al usuario final es que hoy en día se utilizan Sistemas de Información, diseñados de forma específica para eficientar los procesos organizacionales.

Con la finalidad de comprender el concepto de SI, es necesario recuperar los elementos abordados anteriormente respecto a las características fundamentales de un sistema e implementar lo mencionado en el apartado anterior referente al procesamiento y ordenado de los datos.

Derivado de lo anterior es posible definir a los SI como, un conjunto de elementos interrelacionados donde se recopilan, almacenan y procesan datos, cuya finalidad es presentarlos de forma organizada a manera de que funcionen como

información para apoyar la toma de decisiones y los procesos internos de una organización.

#### *Tipos de sistemas de información*

Día a día, la competencia y las exigencias de la sociedad han obligado a una especialización de las áreas del conocimiento cada vez más profundas, es por ello que las organizaciones se han visto en la necesidad de detallar sus procesos de forma más específica. Es por ello, que para las organizaciones ya no es suficiente un Sistema de Información de forma general. A raíz de esto han nacido diferentes tipos de SI capaces de satisfacer necesidades cada día más particulares. A continuación se presentan los más sobresalientes:

1. **Sistemas de procesamiento de transacciones:** Estos sistemas asisten a cualquier proceso dentro de una organización de manera específica y que realizan partes claves del proceso para el que están diseñados. Por ejemplo, entrada o salidas de mercancías, registro de clientes, envío de facturas, etc.
2. **Sistemas de automatización de oficinas:** Son aquellos sistemas, más complejos, que automatizan procesos completos dentro de una oficina, utilizan equipo y software especializado para realizar tareas específicas como atención a clientes, ventas o cualquier otra transacción. Estos sistemas son costosos y de implementar y requieren también personal humano calificado para su monitoreo, instalación y soporte.
3. **Sistemas de Información Gerencial:** Los SIG, son desarrollados con la finalidad de apoyar a las funciones de mandos medios. Sirven de acompañamiento a las funciones de planeación, control y toma de decisiones. Este tipo de software se apoya de otro tipo de sistemas como podrían ser los transaccionales, utiliza su producto final como información de entrada para procesarla y da como salidas informes, reportes, graficas, etc.

4. **Sistemas de Gestión de Clientes:** El objetivo del SGC, es mantener la interacción de la empresa con sus clientes potenciales. Este tipo de sistemas resultan importantes de implementar para que el cliente se sienta cerca de la empresa o producto siempre que lo necesite.
5. **Sistemas Informáticos Contables:** Como su nombre lo indica, este tipo de sistema esta creado específicamente para gestionar las tareas contables dentro de la empresa, existen diversos sub sistemas como los de asientos contables, nominas, facturación, etc.
6. **Sistemas de Gestión de RH:** Dentro de estos es posible gestionar las funciones administrativas de las áreas de recursos humanos, automatiza los procesos de contratación, asistencia, compensaciones, productividad y rendimiento.
7. **ERP:** Es un conjunto de aplicaciones integradas en un solo sistema, su objetivo es automatizar la mayor parte de las actividades de una empresa, se compone de diversos módulos pertenecientes a las diferentes áreas de la organización que comparten información entre sí. Se trata de los sistemas mencionados anteriormente, integrados en una sola aplicación con la finalidad de optimizar recursos e información en todos los niveles de la empresa.
8. **Intranet:** La intranet, aunque no se considere un SI como tal, es parte importante dentro de una empresa. Se trata de red interna que se utiliza para compartir información entre los usuarios y únicamente los trabajadores tienen acceso por lo que suele ser más segura que la red pública de internet. Sobre esta red se pueden montar los sistemas aquí expuestos.

### *Elementos de un SI*

Dentro de las organizaciones un Sistema de Información juega un papel fundamental en los procesos administrativos y en el logro de objetivos, es por ello, que resulta de gran importancia conocer todos los elementos que intervienen en implementación.

La implementación de un SI es un proceso complejo, en donde intervienen variables multidisciplinarias. Recursos humanos, de información, infraestructura, entre otros elementos son los que componen un SI durante todo su ciclo de vida.

En un primer momento interviene el factor humano, en este sentido son una gran cantidad de personas las que intervienen en el desarrollo e implementación de un sistema de forma directa o indirecta.

1. Usuarios: Son las personas que intervienen directamente en los procesos de la organización. Los usuarios son quienes establecen los requerimientos del sistema. Ellos definen y describen sus actividades al analista para que se realice un diseño eficiente.
2. Analista: El analista es la persona que se encarga de realizar el diseño del sistema. Reúne todos los requerimientos emitidos por el usuario y los transforma en diagramas, y diseños especializados que posteriormente se llevarán al desarrollo.
3. Desarrollador: El desarrollador lleva el diseño realizado por el analista a la realidad. Él es quien se encarga, a través de programación, bases de datos y otros recursos, de convertir los requerimientos y diseños en un SI funcional.

Un último factor importante, relacionado con el recurso humano participante, que no se menciona en la lista anterior debido a que no se trata de una persona, sino de una actividad realizada por un conjunto es la retroalimentación. La retroalimentación se puede incluir dentro de los factores humanos, puesto que son los usuarios quienes la realizan, este elemento es de suma importancia para la puesta en marcha definitiva de un SI, después del desarrollo es necesario un periodo de pruebas, en donde el sistema se utiliza para los procesos diarios de la organización y son los usuarios, con su retroalimentación quienes determinan si el sistema se encuentra listo para implementarse o hay elementos que modificar o adicionar para su correcto funcionamiento.

Otro tipo de factores que existen en el desarrollo de un sistema son los lógicos, dentro de estos factores se pueden catalogar todos los recursos que no son palpables dentro de una organización pero que aportan información o indicaciones para definir el procesamiento de los datos dentro del sistema, dentro de los que se encuentran los siguientes.

1. Entradas: Las entradas constituyen la materia prima del sistema, se trata de los datos que el sistema utilizará para el procesamiento. Estos datos normalmente son introducidos por los usuarios y se generan de las actividades diarias de la organización.
2. Procedimientos: Tener los procedimientos más importantes de la empresa bien definidos ayudará a poder automatizarlos de forma más sencilla. Los procedimientos detallados ayudan a agilizar la etapa de análisis, garantizando de esta manera mejores resultados.
3. Salidas: Las salidas son la razón de ser del sistema, posterior a la introducción de la información y su procesamiento, el sistema emitirá una salida, estas pueden ser en forma de gráficas, tablas, reportes etc. Estas salidas se definen durante la fase de análisis y se diseñan con base en las necesidades de información.

Todos los elementos que conforman un sistema, están sujetos a un proceso continuo de evaluación y actualización. Al igual que la empresa evoluciona el sistema debe hacerlo a la par con la finalidad de representar una verdadera utilidad. Es por ello que es tarea de la organización misma mantener los requerimientos del sistema actualizados y acorde a las exigencias del momento.

### **Infraestructura tecnológica dentro de una organización**

La infraestructura tecnológica se refiere al conjunto de elementos que se requieren para la implementación y gestión de sistemas de información y otros servicios informáticos.

Dentro de las organizaciones la tecnología interviene en casi todas las actividades, desde trabajos operativos hasta como apoyo en la toma de decisiones corporativas, es por ello que su correcto uso puede representar una ventaja competitiva respecto a otras organizaciones.

Gran parte del aprovechamiento de las ventajas que otorga un SI radica en contar con la infraestructura necesaria. Si se cuenta con infraestructura confiable y segura se puede estar un paso más cerca del logro de los objetivos y metas de cualquier empresa. De lo contrario, es posible caer en problemas de redundancia, seguridad, ineficiencia y altos costos de mantenimiento y operación.

La correcta implementación de infraestructura es parte fundamental del correcto funcionamiento de un sistema de información, y esto, a su vez, genera una gran cantidad de ventajas competitivas dentro de las que destacan: Contar con información oportuna dentro de la empresa, mantener un control adecuado de la organización, potenciar el talento humano, brindar una mejor calidad en el servicio, generar confianza hacia los clientes, mejora de los procesos internos, aumento en la competitividad, entre otros.

#### *Componentes de la infraestructura de TI*

De acuerdo con IBM (2021) Los componentes de la infraestructura de TI están formados por elementos interdependientes. Estos se componen de dos grupos principales, el hardware y software, que son interdependientes. El hardware funciona a través de un software, pero al mismo tiempo el software administra los recursos físicos, es decir el hardware. De esta forma la convivencia de estos grupos da como resultado una gestión óptima de los componentes físicos y lógicos.

Para una mejor comprensión resulta necesario definir cada uno de estos conceptos. Primero, el hardware, se tratan de todos los elementos físicos de tecnologías de información. Dentro de ellos destacan las computadoras, los servidores, centro de datos, *hubs*, *routers*, conmutadores y todos aquellos elementos palpables dentro de la infraestructura que contribuyen al correcto funcionamiento de los sistemas y servicios.

Por otro lado, se tiene el software, a ellos se les pueden definir como elementos lógicos, es decir, los programas o sistemas que se utilizan y se montan dentro de los elementos físicos. Como pueden ser los Sistemas de Información de cualquier tipo, los sistemas operativos, controladores etc. La característica principal de estos es que no pueden manipularse físicamente al contrario del hardware.

Dentro de los componentes más importantes dentro de una estructura de Tecnologías de información podrían mencionar las instalaciones, las redes, los servidores y los centros de datos.

Las instalaciones son parte fundamental dentro la infraestructura de TI, puesto que estas son el espacio físico donde se concentrará el hardware, los servidores y todos los componentes necesarios para la operación de las tecnologías. Este espacio físico debe contener ciertas características específicas para el correcto funcionamiento, estas dependen del equipo que se va a albergar, pero dentro de las más generales se podrían mencionar equipos de aire acondicionado, instalación eléctrica en función de los requerimientos del equipo, equipo de seguridad, entre otros.

Las redes también son parte fundamental dentro de la infraestructura. Una red tiene por objetivo mantener interconectados a los equipos de comunicación dentro de las áreas de las organizaciones. Estas se componen por equipo como conmutadores, que conectan los dispositivos de red en redes locales, routers, servidores y entre otros. Contar con infraestructura de red dentro de una empresa facilita considerablemente la comunicación dentro de esta al mismo tiempo que optimiza procesos al mantener la información siempre al alcance de quien la necesita.

Dentro de las redes existen equipos de importancia como los servidores, estos, de forma general, son computadoras de gran capacidad diseñadas para el almacenamiento y distribución de información en grandes escalas y permiten a varios usuarios acceder y compartir recursos de manera simultánea.

### *Tipos de infraestructuras*

Las necesidades tecnológicas de las organizaciones cada día son más específicas, es por ello que la oferta en infraestructura tecnológica ha ido avanzado día con día. Para cada tipo de necesidades existen diversas alternativas aplicables, pero de manera general, es posible dividir los tipos de infraestructuras en dos grandes grupos, la infraestructura tradicional y la infraestructura en nube, cada una con características propias así como ventajas, desventajas y objetivos.

### ***Infraestructura tradicional***

Dentro de la infraestructura “tradicional” se pueden considerar todos los equipos de software y hardware que se consideran frecuentes dentro de cualquier organización: Instalaciones físicas, centros de datos, servidores, PC’s, y su característica principal radica en que es necesario tener todos estos equipos en un espacio físico dentro de la organización.

Como toda alternativa, cuenta con ventajas y desventajas que a continuación se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1 Ventajas y desventajas de la infraestructura tradicional de TI**

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Brinda una mayor seguridad de los datos que almacena</li><li>• La capacidad puede ir creciendo a la par de las necesidades de la organización</li><li>• Al ser infraestructura propia, no genera costos recurrentes por servicio</li><li>• Existen alternativas de bajo costo para organizaciones pequeñas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Representa una importante inversión inicial</li><li>• Requiere un espacio físico acondicionado dentro de las instalaciones</li><li>• Al crecer las necesidades el espacio físico y el equipo debe robustecerse</li><li>• Se necesita de un equipo especializado permanente para su operación</li><li>• Los costos por mantenimiento periódico pueden no ser costeables para cualquier organización</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

Implementar un servicio de infraestructura tecnológica tradicional es optar por seguridad en la información y un mayor control interno de los servicios informáticos, a cambio de una importante inversión, tanto inicial para su implementación como recurrente para su operación y mantenimiento.

### ***Infraestructura en nube***

Una infraestructura en nube es algo muy parecido a la infraestructura tradicional. La diferencia radica en que en este tipo de infraestructura el usuario accede a todos los servicios mediante internet y puede operar a través de equipo vía remota sin la necesidad de realizar instalaciones físicas locales. Este tipo de acceso a los recursos informáticos se puede dar sin importar la ubicación geográfica de la organización y a través de infraestructura pública.

Para poder hacer uso de la infraestructura pública es necesario contratar el servicio con algún proveedor, normalmente esto se realiza mediante el pago de una suscripción de manera mensual. El monto de la suscripción dependerá de la capacidad contratada, los servicios a ejecutar, entre otros rubros condicionados por el proveedor del servicio.

Es importante mencionar que existen diversos tipos de nube, con características y objetivos diferentes, pero en general su funcionamiento es el mismo. Para mencionarlos sería necesario adentrarse aún más dentro de los conceptos de cómputo en nube, para lo que sería necesario un texto exclusivo al respecto.

**Tabla 2 Ventajas y desventajas de la infraestructura en nube de TI**

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Los costos por implementación suelen ser menores</li><li>• No requiere un espacio físico dentro de la organización</li><li>• Los costos por mantenimiento de infraestructura están incluidos en la suscripción</li><li>• La ubicación geográfica no es limitante para el acceso a la información</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La seguridad de los datos depende de una organización externa</li><li>• No se tiene control sobre los mecanismos de operación de los equipos físicos donde se almacena la información</li><li>• Es imprescindible contar con conexión a internet para acceder a los servicios</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

A lo largo del tiempo, el uso de los servicios en nube ha crecido considerablemente debido a las ventajas que representa, cada día son más las organizaciones que optan por el uso del cómputo en nube (en cualquiera de sus tipos) para sus actividades diarias.

Debido a lo anterior, la oferta en servicios en nube cada día es más variada. Hoy en día, existen una gran cantidad de compañías que ofrecen este tipo de servicios, las más importantes, de acuerdo con Forbes (citado por threepoints. 2021), se mencionan a continuación:

**Amazon Web Services:** Hoy en día, los servicios de cómputo en nube de Amazon (AWS) son considerados los líderes en el mercado a nivel mundial. Cuentan con una gran variedad de servicios dependiendo de las necesidades y el volumen de datos. Una de sus más grandes ventajas es su constante innovación, y la calidad de su infraestructura. Cuenta con un servicio llamado GovCloud, un servicio de nube exclusivo para agencias de gobierno federal entre otros servicios innovadores.

**AT&T:** Los servicios de nube de AT&T son ofrecidos en alianza con la compañía Synaptic. Esto representa una gran oportunidad para empresas que tengan la intención de implementar una nube híbrida. Este tipo de nube aprovecha los servicios públicos pero también implementan infraestructura propia.

**Google Cloud Storage:** El servicio de cómputo en nube de Google cuenta con máquinas virtuales y herramientas de análisis de big data con la finalidad de manejar grandes volúmenes de información en tiempo real con altas capacidades de procesamiento. Esta herramienta se considera para clientes que consideran crecer a corto plazo y para desarrollos que busquen almacenamiento para aplicaciones de Google.

### **Importancia de los SI en las organizaciones**

Toda organización, sin importar su giro, tamaño o predominancia en el mercado se vale de recursos para poder operar, desarrollarse y crecer. De esta forma, uno de los recursos más importantes que tiene la organización es la información. Día con

día se desarrollan nuevas herramientas para mejorar la eficiencia y el uso de los recursos, pero es hasta los últimos años que las organizaciones le están dando una mayor importancia y tratamiento a la información.

Con el rápido desarrollo de la tecnología y los sistemas, la información se ha convertido en una ventaja competitiva para las empresas. Dicha ventaja se obtiene de la eficiente administración de la información y se refleja en un importante soporte para la toma de decisiones.

Como se ha mencionado anteriormente, existen diferentes tipos de SI para solventar diferentes necesidades, pero, en general, todos los sistemas de información llevan a cabo funciones de recolección, almacenamiento, procesamiento y presentación de información.

De acuerdo con Hamidian y Ospino (2005, pág. 168) la aplicación de la informática, la automatización y la tecnología están comenzando realmente en la vida diaria de la sociedad y por ello es necesario conocer las ventajas y desventajas de la implementación de un SI.

**Tabla 3 Ventajas y desventajas de los SI**

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control más efectivo de las actividades de la organización.</li> <li>• Integración de las diferentes áreas que conforman la organización.</li> <li>• Ayuda a incrementar la efectividad en la operación de las empresas.</li> <li>• Proporciona ventajas competitivas y valor agregado.</li> <li>• Disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios en tiempo real.</li> <li>• Elimina la barrera de la distancia trabajando con un mismo sistema en puntos distantes.</li> <li>• Disminuye errores, tiempo y recursos superfluos. Permite comparar resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control.</li> <li>• Mayor seguridad.</li> <li>• Mejora en las relaciones con los clientes.</li> <li>• Aumento en la participación del mercado.</li> <li>• Reducción de costos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo que pueda tomar su implementación.</li> <li>• La resistencia al cambio por parte de los usuarios. Problemas técnicos, si no se hace un estudio adecuado, como fallas de hardware o de software o funciones implementadas inadecuadamente para apoyar ciertas actividades de la organización.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en Hamidian y Ospino (2005, pág. 168)

Hoy en día la implementación de un SI en las organizaciones representa una gran inversión pero al mismo tiempo una sin número de ventajas como las que se mencionan anteriormente.

De la misma forma, es necesario tener en cuenta que existen alternativas que pueden utilizar las empresas para que el gasto de implementación sea menor y poder aprovechar todas las ventajas disponibles.

### **Alternativas para MiPyMes**

De acuerdo con la Secretaria de Economía, una Microempresa se trata de una unidad económica de hasta 10 trabajadores, mientras que las pequeñas se mantienen entre 11 y 30 y las medianas de 31 a 100. (2018) Es por ello que para este tipo empresas, con recursos limitados y que se encuentran en constante evolución, puede ser difícil la implementación de complejos sistemas de información, es por ello que un sector importante de la industria informática ha desarrollado diversas alternativas de bajo costo con la finalidad de que toda empresa pueda aprovechar los beneficios de un SI.

Continuando con lo anterior, hoy en día existe una importante variedad de software libre que pueden aprovechar las MiPyMEs. Se trata de un tipo de software donde los usuarios tienen la libertad de estudiar, modificar y utilizar libremente, su objetivo es no lucrativo sino de aporte a la comunidad y de trabajo colaborativo.

A continuación se presenta un listado de software empresarial de uso libre:

LemonPOS: Se trata de un software punto de venta que facilita las transacciones entre negocios y clientes, automatizando la generación de reportes etc.

GnuCASH: Se trata de un sistema de finanzas enfocada en pequeñas y medianas empresas que funciona bajo los sistemas operativos más utilizados.

Odoo ERP: Se trata de un software ERP, es decir, integrado por diversos módulos para cada una de las áreas estratégicas de la empresa, se trata de software libre aunque también cuenta con una versión comercial que complementa funcionalidades.

Paquetería: Existen también herramientas como procesadores de texto, hojas de cálculo etc. como Open Office, se trata de una alternativa libre a Microsoft office, cuentas con las mismas funcionalidades pero ningún costo.

Servidores Synology: No solamente existen alternativas libres o a bajo costo en software. Uno de los puntos más importantes en la implementación de SI es la infraestructura. Los servidores Synology, existen una gran variedad de estos, a costos accesibles y son de gran utilidad, ya que la mayoría de estos son equipos pequeños a diferencia de los convencionales y cuentan con una gran variedad de servicios a implementar que pueden satisfacer necesidades personales y empresariales.

De esta forma es importante resaltar que los beneficios de implementar un SI impactan en todas las áreas de la empresa, la correcta administración de la información puede representar una ventaja competitiva respecto a la competencia y permite un soporte adecuado para la toma de decisiones.

Existen alternativas no comerciales o comerciales de bajo costo que pueden ser aprovechadas por las organizaciones pequeñas. Aunque estas no son lo suficientemente conocidas pueden representar importantes ventajas para quien las implemente.

## Referencias

- Fernández, V. (2006). *Desarrollo de sistemas de información Una metodología basada en el modelado*. Barcelona: Edicions UPC.
- Hamidian, B., & Ospino, G. (2005). Universidad de Carabobo. *Anuario*, 161-183.
- IBM. (2021). Obtenido de <https://www.ibm.com/co-es/topics/infrastructure>
- Lara, V., Lopez, G., & Vazquez, P. (2018). Los sistemas de información para las microempresas en México. *Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales*, 27-41.
- Raya, J., & Raya, L. (2014). *Sistemas operativos monopuestos*. Madrid: Ra-Ma.
- Secretaría de Economía. (2018). *Microempresas*. Obtenido de <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/microempresario>
- Treepoints. (Octubre de 2021). *Threepoints*. Obtenido de <https://www.threepoints.com/int/cloud-computing-principales-proveedores-y-casos-de-exito>
- Von Bertalanffy, L. (1976). *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México: Fondo de Cultura Económica.

## **LOS FACTORES QUE IMPACTAN AL ELEMENTO HUMANO EN LA REINVENCIÓN DE LOS ESPACIOS LABORALES**

ANA MARÍA DÍAZ CERÓN<sup>1</sup> Y ENRIQUE OCTAVIO DÍAZ CERÓN<sup>2</sup>

### **Introducción**

En este periodo de incertidumbre, en el cual los seres humanos hemos tenido que desarrollar en diversas partes del planeta, una rápida y profunda resiliencia<sup>3</sup>. Por ello, se aborda una temática que requiere de los esfuerzos de todas las personas de las organizaciones, ya que trabajar en un entorno que responda a las exigencias de los actuales paradigmas de la actuación y convivencia en el mundo, necesita de la adquisición de “saberes” y competencias que permitan a los individuos, implantarse en una demandante sociedad.

En este trabajo, a lo largo de diversos apartados que comprenden: una introducción a la temática; la caracterización de conceptos del desarrollo de la gestión del personal; el tratamiento de aspectos del recurso humano en el ámbito digital; algunas consideraciones para la reinversión del espacio laboral; aspectos ergonómicos; el factor multigeneracional; así como la formación de capacidades del personal; las reflexiones finales y el apartado de las referencias que se insertaron en este capítulo, se trató de destacar la parte vital, que ahora más que nunca, representa colocar en el corazón mismo de las organizaciones, al ser humano.

### **Para dar inicio a la argumentación**

Debido al flagelo para la humanidad, derivado del SARS-CoV-2, el Consejo de Salubridad General de la Secretaría de Salud en México, publica el lunes 30 de marzo de 2020 el Acuerdo: “...por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus

---

<sup>1</sup> Investigadora Académica del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la UV.

<sup>2</sup> Profesor universitario. Facultad de Ingeniería de la UNAM.

<sup>3</sup> 1. f. Capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos. (RAE, Sf).

SARS-CoV2 (COVID-19)”, (Diario Oficial de la Federación, 2020), y también se presentaron en la misma fecha siete medidas de seguridad sanitaria por el Consejo de Salubridad General (CSG) (Consejo de Salubridad General, 2020).

Como la primera de las siete medidas de seguridad sanitaria, a la letra mencionaba: “Se ordena la suspensión inmediata, del 30 de marzo al 30 de abril 2020, de actividades no esenciales en los sectores público, privado y social...” (Consejo de Salubridad General, 2020), con ello se iniciaba un panorama que impactó -no se esperaba que a lo largo de más de 18 meses- a la fuerza laboral en particular y a la sociedad en lo general, a cambiar, en ocasiones de horas, el paradigma de desarrollo de actividades haciendo una hibridación en el entorno familiar entre las laborales y las sociales.

Por ello, se tuvo que adecuar a nivel mundial, el proceso de toma de decisiones construyendo diversas estrategias sobre la continuación de los procesos en el ámbito de lo público y privado, considerando eminentemente la preservación de la salud y seguridad de las personas que tenían que ocuparse de actividades esenciales, destacando al sector salud, así como otras tareas indicadas por el CSG tratando con ello de preservar la vida de la población de la nación.

A un año y medio de la llamada campaña “quédate en casa”, cabe mencionar los efectos del confinamiento y ralentización de las actividades, para ello, la periodista Blanca Juárez (2021), dentro de la sección de Capital Humano, en entrevista con el Doctor en Epidemiología por la Universidad de Harvard Mauricio Hernández Ávila, director de Prestaciones Económicas y Sociales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), menciona que en México se ha tenido una pérdida equivalente a, por lo menos, 35 millones de jornadas laborales. El especialista acota: “El costo para el país, la seguridad social y las empresas, en términos de producción y ausentismo no planeado, es enorme”. (Juárez, 2021).

A continuación, se inicia el desarrollo del tratamiento de la temática relacionada con la reinención de los espacios laborales, iniciando con la caracterización de diversos conceptos que se consideraron relevantes.

## Abordando algunos conceptos

Con el afán de clarificar algunos conceptos que se emplean en el presente escrito, se insertan a continuación las siguientes definiciones:

### *Capital humano:*

En el texto de Ángel Giovanni de Luna Noyola (De Luna, 2008), se presenta la definición de Becker quien menciona que el capital humano: “Es el conocimiento práctico, las habilidades adquiridas y las capacidades aprendidas de un individuo que lo hacen potencialmente más apto que otros”. (pág. 32).

La Real Academia Española de la Lengua, identifica al capital humano como término del ámbito económico definiéndolo como: “Potencialidad productiva de las personas de una empresa en función de su educación, formación y capacidades”. (RAE, Sf).

Para Lourdes Münch, “... el capital humano está integrado por personas, que proporcionan a la organización talento, trabajo, creatividad y esfuerzo para la realización de sus objetivos”. (Münch Galindo, 2005, págs. 14-15).

### *Capital intelectual:*

El término capital intelectual se refiere a la suma de todos los conocimientos que poseen los empleados y que le dan una ventaja competitiva a la organización (Werther, 2011, pág. 5).

El capital intelectual es la suma de todos los activos intangibles que una compañía, a través de la innovación y el desarrollo ha conseguido transformar en conocimiento y en valor añadido, ya sea presente o futuro. (Economipedia, 2021).

Según Stewart, (citado por Rodríguez Díaz) el Capital Intelectual es:

...la suma de todo lo que todos en una compañía saben, lo que genera una línea de competitividad para ella; más concretamente, capital intelectual es el conjunto de componentes intangibles (conocimiento, información, propiedad intelectual, experiencia) que se pueden poner en uso para crear riqueza. (Rodríguez Díaz, 2018, pág. 79).

La académica María Susana Zarur Zannatta expone: "... el capital intelectual es el conjunto de activos intangibles, relevantes para una organización, basados en el conocimiento como agente productor de capitales económicos, que aun cuando no se refleja en los estados financieros, genera un valor en el presente o puede forjarlo en un futuro". Y además, abunda:

Existe un bien que no se puede representar de manera física y está representado por las competencias del trabajador, en cualquier nivel jerárquico o puesto; esto es, qué conocimientos tiene, cuáles habilidades ha desarrollado y qué actitudes refleja en su desempeño laboral, en beneficio de la organización. A estas competencias se les denomina capital intelectual y se establece como un activo intangible. (Sarur Z, 2013, pág. 40).

El estudioso del Capital Intelectual Naumov García, propone la siguiente definición:

...son los conocimientos, habilidades y experiencias que una persona va acumulando a través de su vida, personal y profesional, incrementando su nivel intelectual y de destrezas, haciéndola más valiosa cada día en la aplicación de sus actividades y responsabilidades, convirtiéndola en un experto y maestro en la materia. (Naumov García, 2018, pág. 78).

### **Evolución de los conceptos relacionados con la administración de recursos humanos**

En el afán de conjuntar las acepciones que se le han dado a la administración del personal en los ámbitos laborales públicos o privados, se destaca la propuesta que hace el estudioso Naumov García, S. L. quien comenta acerca de la evolución del concepto de la administración de los recursos humanos, y menciona cómo, desde el siglo XX hasta la primera década del siglo XXI, se inicia la función de los recursos humanos, donde al personal responsable por esta función, únicamente se les consideraban como "jefes de nóminas", después se convierten en "jefes de personal", para llegar a ampliar esta función como una "gerencia de recursos humanos", y posteriormente, convertirse en una "Dirección de Recursos Humanos", en donde:

...ya no solo se manejaría y administraría, la nómina (sic) de asegurar el pago de las compensaciones al personal, sino además de reclutar y seleccionar, entrenar y desarrollar al recurso humano, manejar las relaciones laborales con los sindicatos y asegurar una compensación justa y competitiva al personal que asegure la equidad interna y contra el mercado, llegando a ser una parte estratégica en la empresa, en donde no solo guiara y facilitara los procesos que le competen, sino además de participar en las decisiones más importantes del

negocio y pertenecer al comité directivo en llevar a la empresa por el camino de su Visión y su misión. (Naumov García, 2018, pág. 71).

Un cambio sustancial en la visión de la consideración del personal que labora en las organizaciones, lo representa la concepción de no solo considerar al recurso humano como algo que puede agotarse, o que puede intercambiarse o sustituirse, sino la concientización como “Capital Humano”, con capacidades y habilidades que tienden a acrecentarse a través de la creatividad y el compromiso personales que proporcionan y elevan el valor de sus ámbitos laborales.

Otro cambio sustancial se refiere a la diferenciación entre Administración y Gestión, que, a decir de Naumov:

...se cambió el término “administración por el de “gestión”<sup>4</sup> porque la administración nos evoca a pensar en aprovechar al máximo los recursos que tenemos disponibles y hacerlos más productivos, y la gestión nos lleva no solo a administrar los procesos sino a transformarlos en lo que las empresas requieren de ellos para responder a las necesidades actuales e incrementar su eficiencia, productividad y competitividad (Naumov García, 2018, pág. 72).

A lo largo de la evolución de los conceptos mencionados, se fueron introduciendo también nociones que refieren a la parte más sensible del ser humano considerando los valores, el denominado capital intelectual, el reconocimiento del talento humano, y la denominada inteligencia emocional, dando entonces cabida cada vez más a la dignificación del trabajo de las personas.

Los estudiosos Mondy y Noe aportan la siguiente definición: “La Administración de Recursos Humanos (ARH) es la utilización de las personas como recursos para lograr objetivos organizacionales”. (Mondy, 2005, pág. 4).

En el clásico texto del estudioso del personal, Gary Dessler, la Administración de Recursos Humanos es: “... el proceso de contratar, capacitar, evaluar y remunerar a los empleados, así como de atender sus relaciones laborales, salud y seguridad, así como aspectos de justicia”. (Dessler, 2009, pág. 2).

---

<sup>4</sup> Gestión -palabra francesa- viene del verbo *gérer* que originó el vocablo *gérant* (gerente).

Así mismo, Reza T. introduce otra concepción de la administración de personal de Gary Dessler: "...se refiere a las políticas y las prácticas que se requieren para cumplir con los aspectos relativos a las personas". (Reza, 2010, pág. 31).

La Administración de Recursos Humanos se define como las actividades esenciales de las personas para lograr los objetivos de la organización, consiste en contratar sus servicios, desarrollar sus habilidades y motivarlas para alcanzar altos niveles de desempeño, además de asegurarse que siguen manteniendo su compromiso con la organización (De Cenzo, 2001) citado por Villalpando. (Villalpando F. R., 2014, pág. 3).

Otro concepto: Capital Humano y, por ende, la gestión del mismo, emergió a través del profesor de la Universidad de Chicago Gary Becker, quien recibió el Premio Nobel de Economía en 1992, relacionados con diversos elementos que afectan al personal: "...la economía de la conducta humana en los que estudió por qué y cómo las personas toman decisiones en entornos sociales y al margen del mundo de los negocios. Fue uno de los primeros en su campo en centrarse en cuestiones tales como la discriminación, la familia, el delito y las elecciones personales. También fue pionero del concepto de "capital humano" y en el análisis de los costos y beneficios de las inversiones destinadas a mejorar la vida". (Cronin, 2014).

En este capítulo se ocuparán de manera indistinta los conceptos mencionados en este apartado: gestión del personal, gestión o administración de recursos humanos, o gestión del capital humano, a continuación se aborda la descripción de la gestión del personal.

### **Desarrollo de la gestión del personal**

Un aspecto fundamental que armoniza las tareas de la persona encargada del elemento humano en las organizaciones es la tarea de gestionar el capital humano de las mismas a través del desarrollo de un proceso de planeación de las actividades especializadas del recurso humano, tomando en cuenta las siguientes fases:

1. Análisis del puesto de trabajo. Para poder iniciar la planificación de los recursos humanos y determinar los perfiles de los empleados se necesitan las descripciones y especificaciones de los puestos de trabajo existentes en la empresa o de nueva creación.
2. Reclutamiento y selección. La planificación de los recursos humanos ayuda a determinar las necesidades de personal en una organización. Junto con el análisis del puesto de trabajo, indica cuántas personas y de qué tipo habrá que reclutar. El reclutamiento ejerce influencia sobre el conjunto de solicitantes de un puesto, lo que a su vez, influye en las necesidades de selección y colocación. Por lo tanto, la planificación de los recursos humanos puede verse como una fuente de alimentación fundamental para la función de dotación de personal de la organización.
3. Formación y perfeccionamiento. La planificación de los recursos humanos ayuda a prever la escasez de la fuerza laboral, así como las áreas en las que puede producirse la obsolescencia. Esto facilita a la organización diseñar planes de formación para sus empleados y asegurarse de que cuenten con los conocimientos y experiencias pertinentes.
4. Gestión de la carrera profesional. La planificación de los recursos humanos ayuda a que los programas de gestión de la carrera profesional colaboren en la organización a retener a los empleados valiosos y mantengan actualizados sus conocimientos. (Villalpando F. R., 2014).

Otra aportación que se considera relevante para este escrito, es la relacionada con la estructura organizacional, donde la función relacionada con la gestión del recurso humano solía ocupar un espacio reducido en las empresas, hasta llegar a convertirse en una estructura muy sólida con tramos de control amplios y, posteriormente, con la visión del adelgazamiento de las estructuras se fue acotando, pero a la vez, tratando de no perder el objetivo de colocar en el centro de las organizaciones al elemento humano.

Derivado de lo expuesto acerca del desarrollo de la Administración del Recurso Humano, cabe destacar que el proceso de atracción de capital humano, con la premisa de que son las organizaciones las que buscan a potencial elemento humano que posea las competencias necesarias para cubrir un determinado puesto de trabajo, e iniciar el proceso de contratación, inducción, capacitación y desarrollo del personal, no olvidando la etapa de retiro del elemento humano al finalizar su vida laboral, es responsabilidad de quien está a cargo de acompañar a la plantilla laboral a lo largo de todas esas etapas que representan el Plan de carrera del talento humano.

El estudioso de la temática de Planeación Henry Mintzberg, en su texto Planeación Estratégica introduce su concepción acerca del capital humano en las organizaciones: "...en la base de toda organización se encuentran sus operadores, las personas que desempeñan el trabajo básico de fabricar productos y proveer servicios" (1997, pág. 371), lo cual ha llevado a que se desarrollen postulados acerca de la salud<sup>5</sup> y la seguridad en el trabajo, así como el que se proponga de manera holística la consideración de factores tanto físicos como cognitivos, sociales, administrativos, de diseño y funcionamiento de equipos, entre otros, que inciden en el desempeño humano con seguridad y armonía de las labores en las organizaciones.

A continuación, se aborda a la Gestión del Personal en el ámbito digital, con el objetivo de contextualizarla en ese entorno y, sobre todo, a la luz de las circunstancias que la pandemia ha impuesto a la humanidad, y en particular, en el seno de las organizaciones.

### **La gestión del personal en el ámbito digital**

Desde la segunda década del siglo XXI, y particularmente, en los albores del 2020, ha sido como si el cambio en la vida cotidiana, social y laboral, hubiera impuesto un reto impostergable al cumplimiento de las tareas de los responsables del personal en las organizaciones, para enfrentarse a la toma de decisiones que afectan a su recurso humano, en donde el corto plazo o la inmediatez fuera la constante, para lograr sobrevivir o llegar a ser competitivas.

El paradigma de la planeación a corto, mediano o largo plazo, ha impuesto la necesidad de, además de centrar los esfuerzos en la innovación, a centrarse en el interés vital por lograr el bienestar de las personas que habitan las organizaciones, en aspectos de salud física y emocional para que se pueda enfrentar conjuntamente el desafío mayúsculo que ha traído consigo la pandemia, aunada al

---

<sup>5</sup> «La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades». La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde 1948. (Organización Mundial de la Salud, S/f).

cambio climático, con los fantasmas de la merma en aspectos micro y macroeconómicos y, por supuesto, de los impactos sociales.

Así mismo, se requiere despertar el potencial creativo de cada integrante de las organizaciones, ya que, al considerar a las personas como el corazón mismo de sus organizaciones, éstas se convierten en el hábito vital para adaptarse a cualquier cambio en el entorno interno y externo a las mismas para poder cumplir con los objetivos estratégicos planteados.

Por ello, entonces, la denominada Gestión del Recurso Humano, y más recientemente Capital Humano, aborda la difícil tarea de proporcionar las herramientas necesarias para la formación, integración y desarrollo del personal que se ha reclutado en el seno de las organizaciones.

Como premisa básica del quehacer de un directivo en cualquier organización, se busca que se cumpla con tareas esenciales relacionadas con su comunidad laboral, que son: captar, desarrollar y retener el talento humano. Relacionado con lo anteriormente mencionado, en febrero del 2021, Alejandro Paz, director general de la firma Robert Walters México, mencionaba acerca de las estrategias de atracción y retención de capital intelectual:

... considera que las organizaciones no pueden confiarse en la dinámica actual del mercado. Es por ello que, a pesar de que la pandemia tiene un efecto directo en la permanencia de los trabajadores y la postulación natural de los buscadores de empleo, las empresas deben trabajar en reforzar sus estrategias de retención y atracción de talento. Alejandro Paz considera que las organizaciones no pueden confiarse en la dinámica actual del mercado (Mundo del Trabajo, 2021).

La atracción de talento ha modificado los protocolos de algunas compañías para atraerlo, como la decisión de utilizar un *Curriculum Vitae* ciego, donde a los y las aspirantes no se les pide incluir fotografía, nombre, género o edad, para hacer un proceso de selección enfocado en competencias como la experiencia y habilidades profesionales. (Fabeni, 2021).

En relación a lo tremendamente desafiante que para las personas en el mundo, y en particular para los trabajadores, fue el adaptarse a un entorno digital, que, aunque para muchos era una habilidad medianamente desarrollada, las circunstancias de salud llevaron al personal a transformarlas para seguir vía

remota las actividades cotidianas, haciendo de las habilidades telemáticas el medio para mantener una comunicación efectiva, y se puede decir también afectiva.

La académica argentina Andrea Delfino expone en un artículo de hace menos de un año esta consideración acerca de lo que constituye el teletrabajo:

Más allá de las dificultades para circunscribir el concepto, lo cierto es que esta modalidad de trabajo posibilitó atenuar algunos de los efectos de las medidas implementadas para contener la pandemia de Covid-19, y permitió el funcionamiento de instituciones y empresas. (Delfino, 2020, pág. 218).

En seguimiento a la descripción de cómo la adecuación acelerada de los espacios de trabajo, derivada de las situaciones adversas que la pandemia ha suscitado, y que eminentemente ha afectado el paradigma del actuar del personal que labora en las organizaciones, a continuación se presentan algunas consideraciones que inciden en la reinención del espacio de trabajo.

### **Consideraciones para la reinención del espacio laboral**

En cuanto al espacio laboral, cabe hacer una consideración acerca de la transformación que se había gestado desde hace décadas, pero que en la actualidad se puede ejemplificar a través de lo que el académico Juan Domingo Farnós comparte:

Hoy en día, la definición del lugar de trabajo ha cambiado. Ya no es un edificio fijo con los empleados caminar en una (sic) hora fija vistiendo ropas similares, reportando a los gerentes similares – básicamente la homogeneidad se ha sustituido por la multiplicidad. ‘Los lugares de trabajo’ son hoy en día una ubicación agnóstica. Cualquier persona con una conexión a Internet y un dispositivo móvil o un ordenador portátil puede trabajar en cualquier momento y desde cualquier lugar. La naturaleza de los aprendices, empleados también está experimentando un profundo cambio – de los empleados permanentes a los trabajadores independientes, contratistas, proveedores, consultores, a trabajadores según los contextos, espacios, tiempo, necesidades, excelencias personalizadas (Farnós, 2013).

Maricarmen Ballesteros, por su parte, aporta la consideración de la reinención del lugar de trabajo, a través de:

A lo largo de este año tan retador, he tenido la oportunidad de escuchar de viva voz de los diferentes líderes de Recursos Humanos y Operaciones cómo han sorteado los impactos de la pandemia y cómo la tecnología ha sido vital para manejar espacios de trabajo remoto, físico e incluso híbrido. Gracias a la escucha constante que algunos de estos líderes han implementado, se ha logrado impulsar programas de bienestar físico y emocional, desarrollar esquemas de trabajo con horarios flexibles y ofrecer herramientas de trabajo que les faciliten su labor diaria, asimismo, se han desarrollado programas de aprendizaje constante que permiten adquirir o fortalecer habilidades propias de la actual economía digital. (Ballesteros, 2021).

Otro elemento a destacar lo constituye el hecho del surgimiento de derechos de los trabajadores –convertidos en teletrabajadores- como es el derecho a la desconexión articulado eminentemente con el manejo del tiempo, como también expone Delfino:

De esta forma, la delimitación de la jornada de trabajo actúa como un mecanismo para mejorar la calidad de vida de las personas y se enlaza con los aportes de los enfoques y del movimiento feminista, que colocan en un nuevo plano la importancia de las actividades laborales no mercantiles. (Delfino, 2020, pág. 221).

Entre los avatares que ha significado el cambio de las actividades laborales en un entorno digital, quienes han tenido a su cargo afrontar este desafío, lo constituyen de manera preponderante las áreas de tecnología de la información y comunicación de las organizaciones, quienes tuvieron que adecuar velozmente los medios telemáticos para que los teletrabajadores pudieran afrontar su labor. Se inserta el comentario de académicos de Costa Rica acerca de lo aquí enunciado:

Es crucial señalar que el teletrabajo demanda que las organizaciones minimicen los riesgos en términos de protección de datos y esto exige una inversión económica para la Administración de redes seguras, uso de correo electrónico, dispositivos y equipos, resguardo de datos en servidores o en la nube. Las áreas de tecnología de información de las empresas toman un rol protagónico en el tema como el responsable de velar por la seguridad y continuidad del negocio. (Montero Ulate B. V., 2020, pág. 113).

A continuación, se presentan otros factores que afectan el actuar de los recursos humanos en su ámbito laboral, y que se considera relevante abordar en este capítulo.

## **Ergonomía: espacios y recursos telemáticos**

En referencia a la adaptación del personal a sus entornos laborales, ya que, en el término de horas o días, en los últimos tiempos, los trabajadores tuvieron que convertir sus espacios caseros haciendo uso de los recursos de telecomunicaciones o de conectividad, que proporcionan lo dinámico y las capacidades de conexión y efecto remoto de sus hábitats personales y familiares que, en numerosos casos, se han tenido que adecuar para el trabajo en línea.

Cabe entonces la reflexión que, con relación a la ergonomía, la cual, en la concepción de Mondelo *et al* establecen: “Conjunto de elementos (humanos, materiales y organizativos) que interaccionan dentro de un ambiente determinado, persiguiendo un fin común, que evolucionan en el tiempo, y que poseen un nivel jerárquico”. (Mondelo, 2000, pág. 17).

En una entrevista de Luz Rangel de Reporte Índigo, se destaca una enunciación reciente de Anna Kuusinen, directora de Recursos Humanos de Sanofi México, acerca de la evolución del concepto Ergonomía de las fábricas a las oficinas, en la cual señala: “Muy tradicionalmente, pensamos en plantas industriales donde tener el menos ruido posible y la luz y las máquinas ajustadas. Por supuesto que ha evolucionado mucho y la ergonomía es igual de importante para todos aunque estemos trabajando en una oficina” (Reporte Índigo, 2021).

También la autora de la mencionada entrevista Luz Rangel, aporta la siguiente definición: “La ergonomía es una disciplina científica que busca la armonización de los seres humanos, las máquinas y el ambiente. Su objetivo es lograr el bienestar físico y mental de los empleados con sus herramientas en su espacio de trabajo” (Reporte Índigo, 2021).

En la ineludible utilización actual de recursos telemáticos de manera masiva, se requiere una nueva mirada a los postulados de la ergonomía, ya que, más que nunca, se ha requerido adaptar el trabajo al hombre, en una necesaria dotación tanto de espacios como el fortalecimiento de capacidades y habilidades para enfrentar los profundos retos de estos tiempos tan desafiantes.

Como se ha mencionado anteriormente, la pandemia por Covid 19, obligó a la adecuación de los espacios de nuestro hábitat familiar para trabajar desde nuestro domicilio en las labores no consideradas como esenciales, haciendo necesario tomar en cuenta aspectos físicos adecuados para asegurar la comodidad y la seguridad en el desempeño de las labores como: la temperatura, la iluminación, el aislamiento de ruido, los asientos, los equipos de cómputo, así como mantener una correcta posición de espalda, y cuello, entre otros factores.

Se debe llevar a cabo una necesaria conciliación entre la adecuación de los espacios físicos y los digitales, en particular, los referidos a la conectividad relacionados con las redes y Apps<sup>6</sup>, que resultan indispensables para lograr la continuidad de las labores.

El investigador Castro Rojas, recientemente enuncia en artículo académico el uso masivo de la conectividad que permitió la socialización a través de recursos telemáticos abordando tres situaciones derivadas de la pandemia. Se ocupa en primer lugar de la tríada educación, redes conectivas y habilidades para el desarrollo de las tareas, en segundo lugar, de lo que él llama 'infoxicación', que se traduce en el consumo excesivo de pantallas, y en tercer lugar, revisa el "...cómo los individuos experimentaron y vieron alterada su vida mediante las tecnologías de vigilancia y control tanto epidemiológico como social". (Castro Rojas, 2020, pág. 317).

Se continúa con la presentación de algunas normas, desarrolladas en los últimos tiempos, que regulan aspectos del bienestar y resguardo de la salud y seguridad del elemento humano en la realización de los procesos laborales en diversos ámbitos.

---

<sup>6</sup> Una app o aplicación es un programa de software que está diseñado para realizar una función determinada directamente para el usuario, programa generalmente pequeño y específico que se usa particularmente en dispositivos móviles. El término app originalmente se refería a cualquier aplicación móvil o de escritorio, pero a medida que surgían más tiendas para vender aplicaciones móviles a usuarios de teléfonos inteligentes y tabletas, el término ha evolucionado para referirse específicamente a estos pequeños programas que pueden descargarse e instalarse a la vez en su dispositivo móvil. (Milenium, Sf).

## **Algunos aspectos de normalización**

Para argumentar más ampliamente acerca de los aspectos abordados hasta aquí, cabe hacer mención que el 12 de marzo del 2018, la Organización Internacional de Normalización publicó la nueva norma ISO 45001, que tiene como objetivo: "... minimizar la siniestralidad laboral, aumentar la productividad y reducir la tasa de rotación de personal y el absentismo laboral" (Escuela Europea de Excelencia, 2018).

Por ello, con el concurso de expertos de 70 países, se elabora la mencionada norma, que establece un marco normativo para que la realización de las actividades laborales se realice en espacios dignos y adecuados:

La norma ISO 45001 ha sido elaborada para que las organizaciones cuenten con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que proporcione condiciones de trabajo seguro y saludable para la prevención de los daños y el deterioro de la salud relacionado con el trabajo y la mejora continua. (Escuela Europea de Excelencia, 2018).

En el mismo año 2018, siete meses después, el 23 de octubre en nuestro país se publica en el Diario Oficial de la Federación, la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018: Factores de riesgo psicosocial en el trabajo, identificación, análisis y prevención que aborda un aspecto vital del personal que labora en las organizaciones donde se establecen "...disposiciones que deberán adoptarse en los centros de trabajo, a efecto de identificar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo". (Diario Oficial de la Federación, 2018).

Las NOM que desarrolla y emite la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, abordan las condiciones mínimas necesarias, como es el caso de la NOM 035, para que se pueda proceder en la realización de las labores, bajo una filosofía preventiva de riesgos derivados del trabajo. Esta norma es adaptable en todo centro de trabajo del territorio mexicano, y se aplica de acuerdo al número de trabajadores y trabajadoras, y se señala que existen tres niveles: Centros de trabajo donde laboran hasta 15 trabajadores; Centros de trabajo donde laboran entre 16 y 50 trabajadores, y Centros de trabajo donde laboran más de 50 trabajadores. (Secretaría del Trabajo, 2019).

Las normas mencionadas representan un marco en el cual se desempeña la labor en todos los ámbitos, y que, sin poderse imaginar los estragos que se avecinaban con la pandemia que se cernía para los habitantes del planeta, y que trastornaría los esfuerzos para regular y apoyar el desarrollo de los procesos y el aseguramiento de la idoneidad de las condiciones laborales.

Por otro lado, la NOM-035, que se ocupa de aspectos de riesgo psicosocial, y de la promoción de un entorno organizacional favorable, la cual vino a llenar el vacío en la dignificación de las tareas del elemento humano que labora en las organizaciones.

Se puede citar, así mismo, que México participa en los trabajos de normalización de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), habiendo adoptado 443 Normas IEC, y conforma el Comité Electrotécnico Mexicano para la atención a la IEC (CEM/IEC), que se traduce en beneficios de participación que pueden impactar en diversos ámbitos, como: “Incluir los intereses de México, por ejemplo: seguridad, salud, medio ambiente, diferencias esenciales tales como frecuencias, voltajes, corrientes, sistemas de tierra, en la elaboración de normas” (Comité Electrotécnico Mexicano, Sf).

Así mismo, en aspectos como la conectividad, tan vital sobre todo en estos tiempos, se puede mencionar al Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica (IEEE) con Sección México, que tiene 1,300 normas activas y su objetivo es: “La contribución científica del IEEE, constituye el 30% de la información técnica escrita sobre los avances tecnológicos a nivel mundial, que promueven la teoría y la práctica de la electrotecnología y cuyo propósito principal es fomentar la innovación tecnológica y la excelencia, para el beneficio de la humanidad”. (IEEE, Sf).

A continuación, se considera relevante el tratamiento de la parte intangible que representa la parte más subjetiva, y eminentemente humana, del personal que se ocupa de la realización de los procesos en todo tipo de organizaciones.

## Otros factores intangibles

A este respecto, sobre todo en los últimos tiempos, y tal vez debido las condiciones restrictivas y de adecuación que se han presentado por la pandemia, los trastornos emocionales en los trabajadores se han agudizado y, por ello, se hace imprescindible ocuparse de la atención de estas manifestaciones.

El necesario abordaje de la conciencia sobre la salud mental de los integrantes de un colectivo laboral, con la inclusión y no discriminación de quienes padecen algún grado de trastorno, requiere de esfuerzos integrales por parte de los líderes de las mismas, se enfatiza en lo que el periodista Alejandro Ureña Amieva señala para crear "...un entorno abierto, inclusivo y seguro que les permita trabajar con todo su ser". (Ureña, 2021), y destaca:

Se le ha llamado una "segunda pandemia" por las enormes implicaciones que tiene la salud mental en el bienestar general de la población e incluso su efecto en la economía. Siempre ha estado presente y hace años que las organizaciones de salud más importantes señalan a las enfermedades de salud mental como un foco de atención ineludible, pero hoy estamos ante el umbral de un cambio que dependerá de todos. (Ureña, 2021).

El autor Ureña (2021), especialista en Cultura del Bienestar, propone desarrollar una estrategia integrada de salud y bienestar que cubra la prevención, la identificación temprana, el apoyo y la rehabilitación, a través de un enfoque de tres ejes como intervenciones positivas en salud mental en las empresas:

- 1) Proteger la salud mental reduciendo los factores de riesgo relacionados con el trabajo.
- 2) Promover la salud mental desarrollando los aspectos positivos del trabajo y las fortalezas de los empleados.
- 3) Abordar los problemas de salud mental independientemente de la causa. (Ureña, 2021).

La periodista Blanca Juárez (2021), aborda lo expuesto por el consultor Rogelio Segovia en la conferencia denominada: Más humanos que nunca, que presentó en el Congreso Internacional de Recursos Humanos 2021 de la Asociación Mexicana en Dirección de Recursos Humanos A.C., acerca de la prioridad de proporcionar bienestar físico y emocional a los trabajadores; así mismo, expuso

los comentarios del mencionado consultor, acerca del nuevo enfoque que se propone en el Foro Económico Mundial de 2019, expresados en que:

... las empresas también tienen que generar valor para las sociedades en las que habitan, en las comunidades donde interactúan. Pero principalmente para los colaboradores. Ese cambio nos tiene aquí, en el cuidado de la gente y de los empleados. (Juárez B. , 2021).

Derivado de lo expuesto, y para apoyar la formación de una cultura organizacional que considere a todos los actores de un colectivo laboral, cabe entonces hacer mención de lo que se ha dado en llamar el Humanismo Digital que, de acuerdo con Nicanor Ursua (2016) define: “Por Humanidades Digitales se entiende una ‘transdisciplina’ portadora de los métodos, dispositivos y perspectivas heurísticas relacionadas con procesos de digitalización en el campo de las Ciencias Humanas y Sociales” (pág. 34).

El autor Ursúa, hace referencia a la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación que se relacionan en contextos académicos con expresiones como: Ciberciencia, Ciberestructura<sup>7</sup>, e-Ciencia, e-Investigación, Culturomics (expresión ésta última utilizada por Aiden, Pickett & Michel [2011]). (Ursua, pág. 34).

El autor citado, en la parte conclusiva de su artículo, hace un abordaje que se puede considerar como una reflexión acerca de la hibridación de saberes que enfatizan el rol vital de las personas en el núcleo de los procesos decisorios de su actuar en las organizaciones y, a la vez, se pueda enlazar a la tecnología como el elemento para llevar a la práctica las acciones que logren un nivel de competitividad más favorable, que a través del llamado humanismo digital, se puede vislumbrar en el siguiente enunciado:

---

<sup>7</sup> El uso del prefijo ciber implica comunicación y control en las comunidades humanas (animal => trabajador) y en las máquinas (redes hogareñas u organizacionales). Libro Cybernetics – Wiener Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas (Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine) (1948). (Wikipedia, 2021). Cybernetics is interdisciplinary in nature; based on common relationships between humans and machines, it is used today in control theory, automation theory, and computer programs to reduce many time-consuming computations and decision-making processes formerly done by human beings. (Britannica, Sf).

Las Humanidades, podemos concluir, no pueden ni deben renunciar, dentro de este mundo tecnológico que forma parte esencial de nuestra cultura, a su papel fundamental que consiste en el desarrollo y potenciación de la capacidad reflexiva para poder comprender al ser humano y sus acciones en un mundo cambiante. (Ursua, pág. 38).

Se destaca la importancia de lo expuesto, en la conferencia que la periodista Blanca Juárez del Diario El economista hace a Joan Clotet considerado uno de los exponentes de la corriente del humanismo digital, en España y diversos países, donde expone:

Es un concepto que propone que pongamos a las personas en el centro. Igual que en el Renacimiento el humanismo proponía que después de una época larga y oscura las personas volvieran a tomar protagonismo y se volviera a creer en el ser humano como punto de referencia; cuanto más digital es el mundo, es más importante que las personas estén en el centro. Y que lo sea desde la propia definición de la estrategia de una organización. (Juárez B. , Humanismo digital, el gran reto para todas las empresas en la era poscovid, 2021).

Al respecto, el estudioso Naumov destaca la visión humanística de la gestión del personal, apoyando esta función estratégica de las organizaciones con los servicios tecnológicos. (Naumov García, 2018).

En un escrito anterior de una de los autores (Díaz, 2017), se destaca un nuevo concepto en donde se enunciaba: Es entonces donde cabe reflexionar acerca de la propuesta de un pensador austríaco: Iván Illich (Illich, 1978), quien, a través del concepto “Convivencialidad”, nos remite a la consideración acerca de una manera que permita armonizar la simbiosis hombre-máquina, la cual define como: “La convivencialidad es la libertad individual, realizada dentro del proceso de producción, en el seno de una sociedad equipada con herramientas eficaces”. (Illich, 1978, pág. 36) Y dicho autor también argumenta que:

El hombre necesita de una herramienta *con la cual trabajar*, y no de instrumentos que *trabajen en su lugar*. Necesita de una tecnología que saque el mejor partido de la energía y de la imaginación personales, no de tecnología que le avasalle y le programe (pág. 35).

Un concepto que se cree es importante considerar en este escrito, debido a la conciliación en los paradigmas al afrontar nuestras formas de vida, es el que nos heredó Hans Jonas<sup>8</sup>, denominado Principio de la Responsabilidad, que es: "...una evaluación sumamente crítica de la ciencia moderna y de su 'brazo armado', la tecnología. El filósofo muestra la necesidad que el ser humano tiene de actuar con cautela y humildad frente al enorme poder transformador de la tecnociencia". (Siqueira, 2001).

Otro elemento que no se puede dejar de lado en la consideración de la temática del capítulo que se presenta, es el fenómeno de la convivencia entre diversas generaciones que laboran en un mismo espacio de trabajo, con los avatares que se desprenden en la necesaria interacción.

### **Enfoque multigeneracional en el entorno laboral**

En cuanto a los desafíos que representa el fenómeno de la convivencia entre diversas generaciones en las organizaciones, que propicia una cultura de diversidad e inclusión en el seno de las mismas, ya que se requiere lograr que las diferentes capacidades y percepciones del mundo para, al menos, cuatro generaciones en un mismo entorno, cabe mencionar lo que Adriana Rojas (Vicepresidenta de Operaciones de Recursos Humanos de AT&T México), en entrevista con Gerardo Hernández, comenta:

Nunca antes se había visto generaciones tan distintas conviviendo en un mismo espacio", afirma en entrevista. Lograr la buena convivencia entre grupos tan diferentes en intereses, motivaciones y formas de concebir el trabajo es sólo una parte del desafío, pero el mayor reto es alcanzar la colaboración y el trabajo en equipo de manera natural, dos aspectos fundamentales en un entorno económico cada vez más cambiante. (Hernández, Diversidad generacional, el nuevo gran desafío que enfrentan las empresas, 2021).

Por lo expuesto, establecer y llevar a cabo políticas que pueden fomentar un ambiente saneado en las organizaciones, es que desde el proceso de reclutamiento, éste se lleve a cabo con una perspectiva de eliminación de

---

<sup>8</sup> "Das Prinzip Verantwortung – Versuche einer Ethik für die technologische Zivilisation" El principio de la responsabilidad. Ensayo de una Ética para la civilización tecnológica. (Jonas, 1995).

perturbaciones con relación, no sólo a la edad, sino a todo tipo de diversidades de género, raza, credo, o preferencia sexual, entre otros factores.

Sobre ello, la especialista en Recursos Humanos Adriana Rojas, en entrevista para El Economista, señala que se tome en cuenta un *curriculum vitae* y expone lo que a su juicio debe considerar: “Es un CV que elimina todos los datos que pueden generar un prejuicio y sólo contiene las capacidades, la experiencia y el perfil buscado para evitar cualquier sesgo al momento de leer la edad”. (Hernández, Diversidad generacional, el nuevo gran desafío que enfrentan las empresas, 2021).

Se expone a continuación la importancia que se requiere tener en cuanto a la capacitación del personal en las organizaciones.

### **Factor capacitación**

Al tratar de definir a los factores que se consideran afectan al personal que labora en las organizaciones, en la necesaria adaptación al entorno y, sobre todo en los últimos tiempos, se hace imprescindible el abordar el fenómeno de la capacitación del personal, que es tan necesaria y considerada como tarea impostergable de la dirección de las organizaciones.

Por ello, un gestor del talento humano, debe ocuparse del perfeccionamiento de programas de capacitación del personal que conforma a su organización, para tratar de garantizar, no sólo la competitividad sino también la supervivencia de la misma, a través del desarrollo de las competencias de sus trabajadores. Particularmente en la “habilitación” en cuanto al uso y aprovechamiento de las tecnologías y, sobre todo, de la información.

En estos tiempos convulsos, la importancia de la capacitación se destaca al enfrentar el mayor desafío que se ha tenido en todos los sectores laborales: el adaptarse al uso intensivo de la tecnología para realizar las labores, en su mayor parte, en tareas consideradas como no esenciales, en un esquema de teletrabajo.

El periodista Gerardo Hernández, comenta acerca de lo expuesto por el ejecutivo Isael Paz-Zimbeck, director del Soluciones Empresariales para Degreed, durante

el encuentro: Lo que debes saber sobre el Estado de las habilidades en 2021 del Congreso Internacional de Recursos Humanos de la Asociación Mexicana en Dirección de Recursos Humanos (Amedirh), quien expuso:

A pesar de la importancia que tiene el desarrollo del talento para el crecimiento y, en contextos como el actual, la supervivencia del negocio, los presupuestos para capacitación son los primeros que se reducen. De acuerdo con datos ofrecidos por Degreed, el 46% de la fuerza laboral global expresa que su empleador redujo las oportunidades de desarrollo durante la pandemia, en México esa proporción incrementa a 56 por ciento. (Hernández G. , 2021).

El mismo especialista presentó datos que se consideran relevantes para esta temática, ya que comentó que en un estudio de su empresa, "...el 46% de las personas opina que sus competencias laborales básicas quedarán obsoletas dentro de cinco años y el 36% percibe que esta fecha de caducidad llegará en tres años" (Hernández G. , 2021), con la consiguiente reflexión que en el campo de la gestión del capital humano esto conlleva. Y abunda en esta materia, con el siguiente comentario:

Pero el desarrollo de habilidades no sólo implica una fuerza laboral más preparada para enfrentar los cambios, también se traduce en colaboradores con mayor bienestar. El 55% de las personas afirma que la carencia de competencias hace su trabajo más estresante y otro 38% refiere que esto tiene un impacto negativo en su salud mental. (Hernández G. , 2021).

Con lo expuesto se destaca, la ahora, más que nunca relevancia, de la formación de competencias en los trabajadores que se requiere en este mundo laboral desafiante, pero que presupuestalmente irónicamente se reduce cuando se está en un periodo de crisis, como comentó el especialista al que anteriormente se hizo mención.

Se llega a la parte conclusiva de este capítulo exponiendo los argumentos que dan cierre a la temática tratada a lo largo de los diversos apartados.

### **A manera de conclusión**

A lo largo de los diversos apartados que conforman este capítulo, se fue abordando la importancia de algunos factores que se consideró impactan al actuar del elemento humano en la reinención de los espacios laborales, y que en los

últimos tiempos, sobre todo, ha tenido que adecuarse para enfrentar las condiciones adversas derivadas de la pandemia.

Cabe hacer mención de lo que en un anterior escrito se comentaba y, que se considera, sigue vigente:

Si bien es cierto que eventos históricos han propiciado la adaptación del hombre a entornos laborales difíciles, y en ocasiones tremendamente dañinos, como lo ha sido la sobrevivencia a desastres naturales, a guerras, a colapsos económicos y a diversas plagas que han mermado a la especie humana. (Díaz, 2017, pág. 33).

Se requiere, en consecuencia por parte de los directivos de las organizaciones, tomar en cuenta las necesidades de los y las trabajadoras que, actualmente han tomado conciencia que laborar en espacios seguros con protocolos de higiene y con las adecuadas medidas de distanciamiento, que sean inclusivos, multigeneracionales, y que, sobre todo, se encuentren en ambientes con armonía, y trabajando en una organización que: "...integre en sus equipos humanos las virtudes de alegría, de camaradería y de εὐτραπεία (eutrapelia)<sup>9</sup>. (Díaz, 2017, pág. 42).

Por ello, se requiere plantear la reflexión de si realmente el estudio y generación de conocimiento de la temática abordada con relación al fortalecimiento tanto del bienestar físico y mental de la fuerza laboral, esté mejorando las condiciones de trabajo del personal en las organizaciones, logrando que las estrategias de gestión del capital humano se adecuen a las circunstancias de la reincorporación del personal en sus lugares de trabajo después de haber estado, en gran parte trabajado de manera remota.

Al parecer, desde hace tres décadas, ya se recomendaba y discutía acerca de la necesidad de comprensión, y consecuentemente de apoyo para el teletrabajador por parte de los integrantes de la familia o de los ocupantes del mismo hábitat. Ésa es una situación altamente problemática, que puede inhibir totalmente el

---

<sup>9</sup> f. Virtud que modera el exceso de las diversiones o entretenimientos. (Real Academia Española de la Lengua, Sf).

teletrabajo en casa, ya que puede constituir el origen de muchos problemas psicológicos para el teletrabajador.

Para ello, se considera relevante las medidas propuestas por el reporte de Kelly Services, que se traducen en:

Cumplir con los protocolos de higiene y sana distancia

Apoyo para el cuidado de la familia

Gestionar de forma adecuada los casos confirmados o sospechosos de Covid-19

Informar al colaborado si estuvo (sic) en contacto con un compañero con resultado positivo

Entregar equipo personal de protección

Contratar un seguro que proteja ante un contagio

Contar con un distintivo o certificación que avale el cumplimiento de medidas sanitarias (Hernández, 2021).

Un factor intangible que se considera importante comentar en esta parte final, es el relacionado con el cómo se pueden desarrollar estrategias que incidan en la mejora de la calidad de vida de los integrantes de un colectivo de trabajo. Una que se considera valiosa para paliar el agotamiento laboral y emocional que se ha incrementado en los últimos tiempos, es el que en las organizaciones se implante el denominado salario emocional.<sup>10</sup>

Actualmente, de acuerdo con la crónica de Irán y García, y debido fundamentalmente al incremento en los padecimientos derivados del estrés laboral y el desarrollo de la pandemia se comenta:

Ya se veían temas de salario emocional que eran muy valorados pero derivado de la pandemia, las empresas han adoptado temas de beneficios no monetarios relacionados a salud mental y física, es un tema que están siguiendo todas las empresas del país en pro de los empleados, apuntó Sergio Porrugas, Director de Operaciones de OCCMundial, para Reporte Índigo. (García, 2021).

---

<sup>10</sup> "El salario emocional puede definirse como todas aquellas retribuciones no económicas que un trabajador percibe con el fin de contribuir a que pueda satisfacer sus necesidades personales y familiares. Se articula a través de su carácter no monetario y de su efecto simbólico en calidad de vida y la productividad de las personas". (González, 2007, pág. 80).

Por lo comentado, es necesario adoptar este tipo de prácticas que, además de hacer más humano el entorno laboral, al estimular la creatividad y los procesos de comunicación y trabajo colaborativo, a través de espacios lúdicos, donde convivan diversas generaciones con diferentes roles, que cultiven la inclusión, con enfoque en brindar calidad de vida a todos y todas las personas que integran una organización.

Aunado a lo anteriormente expuesto, el año 2020 y la mitad del 2021, ha impuesto en las organizaciones nuevos retos traducidos en dos esferas: las reformas al teletrabajo y la subcontratación, con el consiguiente impacto en los trabajadores y, por supuesto, en la dirección de las mismas, al generar un nivel de incertidumbre cuyo desafío representa adaptar tanto aspectos jurídicos como el establecer nuevas formas de trabajo y, por consiguiente, adecuar la gestión del talento de los actores que integran a las organizaciones.

La evolución de los conceptos mencionados a lo largo de este capítulo, se presentan en el escenario de estudio, ya que derivadas de las vertiginosas transformaciones en las condiciones políticas, sociales, económicas y, por supuesto, en el cambio y adaptación en los procedimientos técnicos de producción de bienes y servicios ha ocasionado que el fortalecimiento de las capacidades laborales, sobre todo las de naturaleza técnica que se han convertido en imprescindibles en un entorno de trabajo que se tuvo que reinventar, el cual ya era históricamente desafiante, pero que actualmente impacta en la seguridad, bienestar y en la preservación de la vida misma del personal que puebla las organizaciones.

## Referencias

- Ballesteros, M. (2021). *Factor Capital Humano*. *Diario El Economista*. Obtenido de <https://factorcapitalhumano.com/destacado-home/se-puede-medir-la-felicidad-de-los-trabajadores-en-la-analitica-esta-la-respuesta/2021/03/>
- Britannica. (Sf). Obtenido de <https://www.britannica.com/topic/Cybernetics-or-Control-and-Communication-in-the-Animal-and-the-Machine>
- Castro Rojas, S. (2020). "Crispaciones conectivas en pandemia". *Revista Temas y Debates, Especial*, 317-323.
- Comité Electrotécnico Mexicano. (Sf). *La participación de México en los trabajos de normalización de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC)*. Obtenido de [https://www.economia.gob.mx/files/comunidad\\_negocios/normalizacion/CEM/temas\\_de\\_interes\\_2.pdf](https://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/normalizacion/CEM/temas_de_interes_2.pdf)
- Consejo de Salubridad General. (20 de Marzo de 2020). Obtenido de [http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/index/informacion\\_relevante/COVID19\\_-\\_Presentacion\\_CSG\\_-\\_Medidas\\_Seguridad\\_Sanitaria.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/index/informacion_relevante/COVID19_-_Presentacion_CSG_-_Medidas_Seguridad_Sanitaria.pdf)
- Cronin, B. (5 de Mayo de 2014). *The Wall Street Journal*. Obtenido de <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303647204579544211407524416>
- De Luna, N. A. (2008). *Capital Humano. Gestión de competencias laborales en la Administración Pública*. Trillas.
- Delfino, A. (2020). La irrupción del teletrabajo y el eterno retorno al debate sobre la regulación del tiempo de trabajo. *Revista Temas y Debates*.(Especial), 215-224. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7912370>
- Dessler, G. (2009). *Administración de recursos humanos*. PEARSON EDUCACIÓN.
- Diario Oficial de la Federación. (23 de Octubre de 2018). Obtenido de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5541828](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5541828)
- Diario Oficial de la Federación. (30 de Marzo de 2020). *DOF. Consejo de Salubridad General*. Obtenido de [http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/index/informacion\\_relevante/acuerdo-covid19-csg.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/index/informacion_relevante/acuerdo-covid19-csg.pdf)
- Díaz, C. A. (2017). Bienestar humano en el trabajo. Reflexiones. En M. C. Vázquez, *El entorno de las organizaciones* (págs. 33-44). Xalapa, Veracruz, México: CÓDICE.
- Economipedia. (2021). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/capital-intelectual.html>
- Escuela Europea de Excelencia. (14 de Marzo de 2018). *Ya se ha publicado la nueva norma ISO 45001 2018*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-45001.com/2018/03/publicado-norma-iso-45001-2018/>
- Fabeni, N. (22 de Febrero de 2021). Las mejores prácticas laborales implementadas por las empresas en la pandemia. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Las-mejores-practicas-laborales-implementadas-por-las-empresas-en-la-pandemia-20210810-0093.html>

- Farnós, J. D. (2013). *Wordpress.com*. Obtenido de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2021/03/03/que-creen-los-aprendices-sobre-su-aprendizaje/>
- García, I. Y. (15 de Septiembre de 2021). Salarios emocionales contra el estrés laboral y pandemia. *Reporte Índigo*. Obtenido de <https://www.reporteindigo.com/indigonomics/salarios-emocionales-contra-el-estres-laboral-y-pandemia/>
- González, F. (Agosto de 2007). Qué es y cómo se paga el salario emocional. *IEEM Revista de Negocios*, 20, 80. Obtenido de <https://search-ebscobhost-com.ezproxy.uv.mx/login.aspx?>
- Hernández, G. (23 de Agosto de 2021). Diversidad generacional, el nuevo gran desafío que enfrentan las empresas. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Diversidad-generacional-el-nuevo-gran-desafio-que-enfrentan-las-empresas-20210820-0041.html>
- Hernández, G. (10 de Septiembre de 2021). La mitad de las empresas recortó sus programas de capacitación por la pandemia. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/La-mitad-de-las-empresas-recorto-sus-programas-de-capacitacion-por-la-pandemia-20210909-0117.html>
- Hernández, G. (24 de Agosto de 2021). Retorno a las oficinas: Lo que las personas quieren y esperan de sus patrones. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Retorno-a-las-oficinas-Lo-que-las-personas-quieren-y-esperan-de-sus-patrones-20210823-0075.html>
- IEEE. (Sf). *IEEE sección México*. Obtenido de <http://www.ieee.org.mx/>
- Illich, I. (1978). *La Convivencialidad*. México: Posada.
- Jonas, H. (1995). *jonas-el-principio-de-responsabilidad*. Obtenido de <https://doctoradohumanidades.files.wordpress.com/2015/04/jonas-el-principio-de-responsabilidad.pdf>
- Juárez, B. (1 de Septiembre de 2021). Capital Humano. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/La-Covid-19-no-cede-suma-ya-3.5-millones-de-incapacidades-y-ausencias-laborales-20210831-0093.html>
- Juárez, B. (9 de Septiembre de 2021). Como-reconstruir-la-cultura-organizacional-en-medio-de-la-crisis-por-la-covid-19. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Como-reconstruir-la-cultura-organizacional-en-medio-de-la-crisis-por-la-covid-19-20210908-0126.html>
- Juárez, B. (7 de Septiembre de 2021). Humanismo digital, el gran reto para todas las empresas en la era poscovid. *El Economista, Capital Humano*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Humanismo-digital-el-gran-reto-para-todas-las-empresas-en-la-era-poscovid-20210906-0106.html>
- Milenium. (Sf). *Informática Milenium*. Obtenido de <https://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-es-una-app.html>
- Mintzberg, H. (1997). *El Proceso Estratégico*. Prentice Hall.

- Mondelo, P. R. (2000). *Ergonomía I*. (A. E. Grupo, Ed.) México.
- Mondy, R. W. (2005). *Administración de Recursos Humanos*. México: Pearson.
- Montero Ulate, B. V. (2020). Teletrabajo: fortaleciendo el trabajo en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista de Comunicación y Salud*, 109-125. doi:[https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10\(2\).109-125](https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10(2).109-125)
- Münch Galindo, L. (2005). *Administración del Capital Humano: La gestión del activo más valioso de la organización*. Trillas.
- Mundo del Trabajo. (22 de Febrero de 2021). Estrategias para atraer y retener talento a pesar de los efectos de la pandemia. *El Economista*. Obtenido de <https://factorcapitalhumano.com/mundo-del-trabajo/estrategias-para-atraer-y-retener-talento-a-pegar-de-los-efectos-de-la-pandemia/2021/02/>
- Naumov García, S. L. (2018). *Gestión e innovación total del capital humano*. Grupo Editorial Patria.
- Organización Mundial de la Salud. (S/f). *¿Cómo define la OMS la salud?* Obtenido de <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20define%20la%20OMS%20la,ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB>.
- RAE. (Sf). Recuperado el 06 de Septiembre de 2021, de <https://dle.rae.es/resiliencia>
- RAE. (Sf). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/capital#Fd2rupi>
- Real Academia Española de la Lengua. (Sf). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/eutrapelia>
- Reporte Índigo. (20 de Agosto de 2021). *Ergonomía, la ciencia del trabajo en armonía*. Obtenido de <https://www.reporteindigo.com/indigonomics/ergonomia-la-ciencia-del-trabajo-en-armonia/>
- Reza, T. J. (2010). *Gestión Efectiva de Recursos Humanos en las Organizaciones*. Panorama Editorial.
- Rodríguez Díaz, M. y. (2018). *Gestión del conocimiento, capital intelectual e indicadores aplicados*. Díaz de Santos. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/57532?page=79>
- Sarur Z, M. S. (2013). La importancia del capital intelectual en las Organizaciones. *Ciencia Administrativa*, 40. Obtenido de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2014/01/05CA201301.pdf>
- Secretaría del Trabajo. (22 de Octubre de 2019). Obtenido de <https://www.gob.mx/stps/articulos/norma-oficial-mexicana-nom-035-stps-2018-factores-de-riesgo-psicosocial-en-el-trabajo-identificacion-analisis-y-prevencion>
- Siqueira, J. E. (2001). El Principio de Responsabilidad de Hans Jonas. 7(2). Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2001000200009](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2001000200009)
- Ureña, A. (8 de Septiembre de 2021). La pandemia oculta: Las enfermedades de salud mental y su impacto. *El Economista*. Obtenido de

<https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/La-pandemia-oculta-Las-enfermedades-de-salud-mental-y-su-impacto-20210907-0091.html>

Ursua, N. (2016). El Pensar Humanístico Frente a las Humanidades. *Límite. Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología, Volumen 11(36)*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83646546003>

Villalpando, F. R. (2014). *Administración de Recursos Humanos*. México: UNID.

Werther, W. y. (2011). *Administración de recursos humanos, el capital humano en la empresa*. Mc Graw Hill.

Wikipedia. (26 de Marzo de 2021). *Wikipedia. La enciclopedia libre* . Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Norbert\\_Wiener](https://es.wikipedia.org/wiki/Norbert_Wiener)

## **LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS ANTE LOS CONFLICTOS LABORALES DE LAS ORGANIZACIONES EN MÉXICO**

LUIS ENRIQUE GÓMEZ MEDINA, YOLANDA RAMÍREZ VÁZQUEZ, MARÍA ELENA PENSADO FERNÁNDEZ<sup>1</sup>

### **Introducción**

Una cantidad significativa de conflictos laborales que ocurren en las organizaciones culminan en litigio, lo que conlleva costos no previstos que tiene que erogar el empleador, y estos son más significativos cuando existen descuidos derivados del área de recursos humanos o la denominación que se le asigne al departamento encargado de administrar el personal.

Descuidos tan sencillos, como lo son una incorrecta administración de un expediente laboral, hasta el manejo inadecuado del pago de percepciones y el descuento de deducciones, sin dejar de fuera las casuísticas que pueden existir, y al no estar documentadas, invalidan la carga de la prueba (que en materia laboral es a cargo del empleador).

Por tal motivo, en este capítulo se aborda un panorama de los conflictos laborales existentes en las organizaciones mexicanas, los esquemas de contratación de personal recurrentes y finalmente una visión práctica de la administración de personal con énfasis en el momento de contratación, donde se señalan los elementos documentales indispensables para poder enfrentar con elementos de forma en los conflictos laborales.

### **Los conflictos laborales en México**

La correcta administración de recursos humanos es esencial para el buen funcionamiento de las organizaciones, entre uno de los objetivos más significativos encontramos el de tomar decisiones asequibles, que estén acorde a la normatividad laboral existente, de tal forma que se pueda efectuar un análisis y

---

<sup>1</sup> Investigadores del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas. Universidad Veracruzana.

planificación en términos económicos para alcanzar sus objetivos de manera eficaz (Gitman, 2007).

Esto significa que cada una de las decisiones que el administrador de recursos humanos efectúe deberán estar fundamentadas, considerando en primera instancia las herramientas técnicas, tecnológicas y administrativas, no obstante, estas tendrán un estricto apego a la normatividad que, a nivel federal, Entidad Federativa y la de carácter municipal existe.

La importancia de una adecuada o inadecuada decisión en materia laboral podría repercutir significativamente en problemas de índole contencioso, que traería consigo: a) Costos del litigio, b) Disminución de la productividad y c) Una alta carga administrativa en el manejo de los recursos humanos.

Los primeros costos se refieren a la necesidad de contratar un abogado litigante que tenga la capacidad para enfrentar todo el procedimiento contencioso, que en el mejor de los casos podría ser la liquidación, en otros la rescisión, pero con mayor complejidad un para procesal o concluir en una demanda en el tribunal de la materia laboral para dirimir determinada problemática no convenida previamente.

El segundo problema inherente es la disminución de la productividad en la empresa, vista desde dos perspectivas, cuando los empleados perciben la existencia de problemas contractuales pueden responder negativamente ante la preocupación de que en cualquier momento les podría pasar algo similar, o se puede generar una réplica similar de la conducta de un empleado que se encuentra en demanda laboral, con otro que no lo está.

En lo referente a el incremento de la carga administrativa esta aparece de inmediato ante un problema legal, pues se requiere revisar el historial del empleado, buscar una persona que pueda cubrir momentáneamente sus funciones en lo que da por inicio el nuevo procedimiento de contratación, que traerá consigo un nuevo periodo que incluya inducción y capacitación para que el nuevo empleado efectúe las funciones.

Definitivamente el deficiente manejo de los aspectos de carácter legal trae consigo repercusiones que merman a la organización en términos económicos.

En lo que respecta a los problemas contenciosos en las organizaciones pertenecientes al Estado mexicano, existe un incremento sostenido de los conflictos individuales de trabajo, y no se puede afirmar que la reforma laboral del año 2012, considerada como una de las más importantes y relevantes ha incidido para contrarrestar el efecto de los conflictos que se han tenido que dirimir entre patrón y empleados ante los tribunales correspondientes.

Esto lo podemos constatar en el cuadro 1, para efectos, el cálculo de los incrementos se tomó como base el año 2005, posteriormente se fue considerando el número de conflictos que se reportaron en los tribunales especiales de la materia para todo el país, donde apreciamos el sostenido incremento, por lo tanto, la reforma no ha sido un factor determinante para minimizar o maximizar este problema.

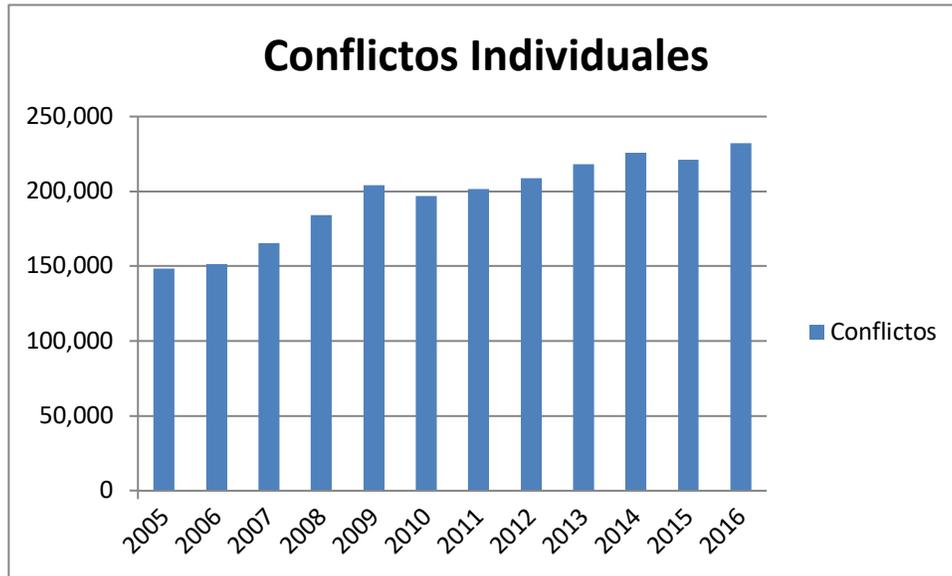
**Cuadro 1. Incrementos de conflictos laborales en México.**

<b>Año</b>	<b>Incremento Anual</b>	<b>Incremento Acumulado</b>
2006	2.11%	2.11%
2007	9.08%	11.38%
2008	11.31%	23.98%
2009	10.99%	37.60%
2010	-3.68%	32.54%
2011	2.48%	35.83%
2012	3.44%	40.51%
2013	4.53%	46.87%
2014	3.64%	52.22%
2015	-2.10%	49.02%
2016	4.96%	56.41%

Fuente: Elaboración propia con base datos INEGI.

Sin embargo, en los últimos años analizados si se aprecia un aumento de estos conflictos que derivan de las diversas contrataciones formales o informales que los patrones realizan con sus trabajadores, tal como se observa en la Gráfica 1.

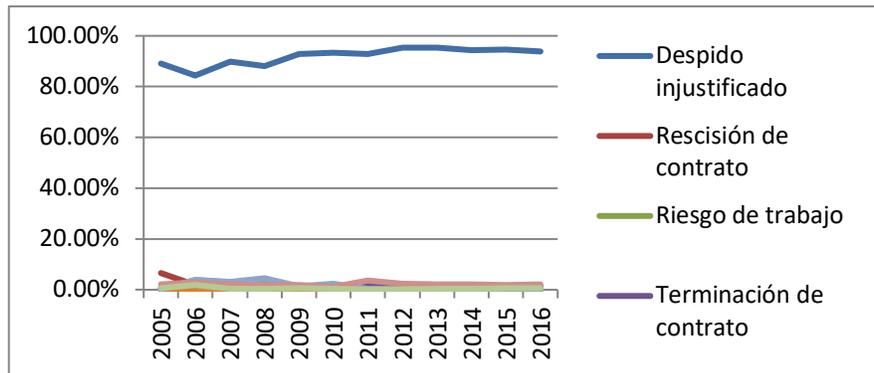
**Gráfica 1. Conflictos individuales de trabajo**



Fuente. Elaboración propia con base en datos proporcionados por INEGI.

Entre los motivos más recurrentes que terminan en conflicto laboral destacan: despido injustificado, revisión y firma de contrato, violación de contrato, tal como se muestra en la Gráfica 2.

**Gráfica 2. Motivos del conflicto de trabajo**

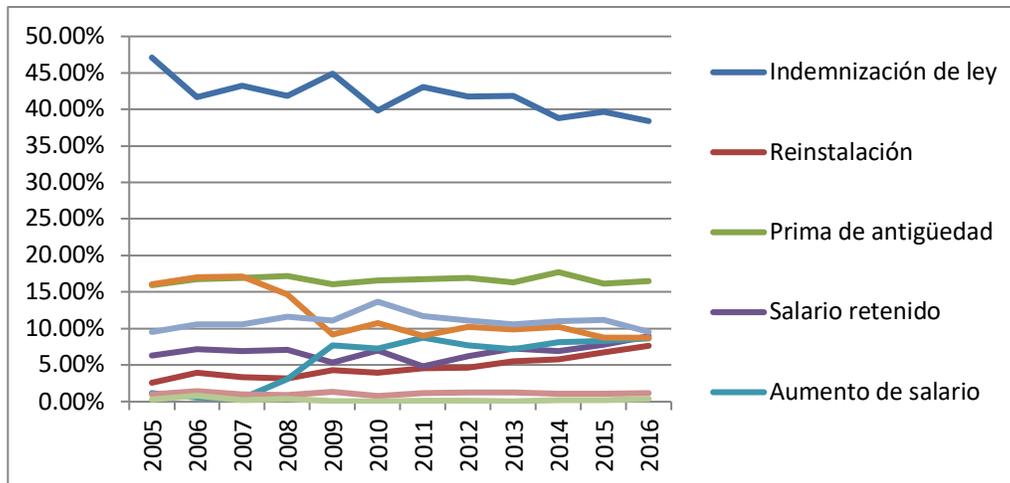


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Otro dato relevante son los conceptos más reclamados, derivados de los conflictos de trabajo, donde destaca la indemnización de ley, la reclamación de la prima de antigüedad, la solicitud de aumento de salario y en cuarto lugar la negativa de pago de aguinaldo, tal como lo muestra la gráfica 3.

**Gráfica 3. Conceptos reclamados en los conflictos de trabajo**

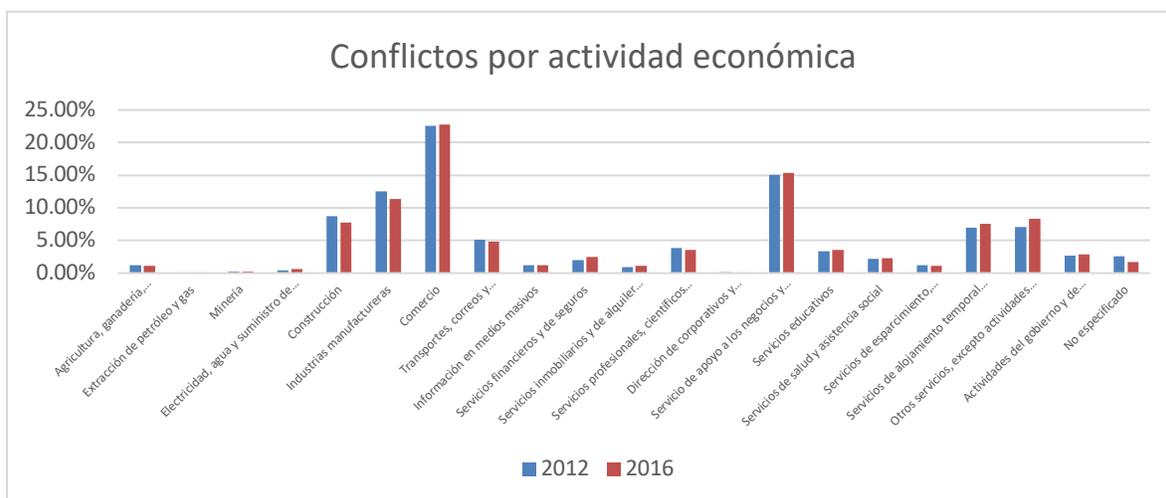
**GESTIÓN ORGANIZACIONAL.**  
UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Finalmente podemos observar en la gráfica 4, las actividades económicas que más número de conflictos laborales tienen signados, en donde ubicamos en tercer lugar a los servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, segundo lugar las industrias manufactureras y en primer lugar el sector comercio, esto obedece a la naturaleza y composición del sistema económico mexicano donde son estos rubros donde existe una mayor concentración de centros de trabajo.

**Gráfica 4. Porcentaje de conflictos por actividad Económica**



Nota: Elaboración propia con datos del INEGI

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Por tanto, los conflictos laborales están presentes en todas las actividades económicas del Estado mexicano, las casuísticas que los originan y los motivos de reclamación son diversos, los conflictos se mantienen a pesar de la reforma laboral, y la preocupación se centra en apoyar al empleador a cuidar los esquemas de contratación y administración la información de los recursos humanos para prepararse ante los posibles conflictos laborales que conllevara a juicios de diversa naturaleza.

### **Esquemas de contratación de personal**

Las relaciones laborales son fundamentales para el correcto funcionamiento del personal en las organizaciones, y el éxito de su administración correcta recae en el subsistema relaciones laborales, este término puede definirse como la regulación de las relaciones entre patrón o su representante y trabajadores, pero también podemos encontrar que debido a la amplitud del campo de acción, en muchas organizaciones se utiliza indebidamente el termino para nombrar e identificar el área, departamento o gerencia para llevar a cabo las funciones típicamente reconocidas y ubicadas como área funcional de recursos humanos, dándole una perspectiva más generalista en la práctica (Camarena Adame, 2016).

Bajo esa tesitura las empresas tienen la oportunidad de contratar a su personal con diversos esquemas, situación que es sujeta de crítica pues tácitamente en la Ley Federal del Trabajo en su artículo 20 señala: Se entiende por relación de trabajo, cualquiera que sea el acto que le dé origen, la prestación de un trabajo personal subordinado a una persona mediante el pago de un salario.

Esta definición de pronto queda desvirtuada pues reiterativamente las organizaciones utilizan diversos esquemas para contratar a su personal a pesar de existir la subordinación (Universia México, 2017), entendiéndose esta como la facultad que tiene un patrón, empleador o contratante, de dar órdenes a sus empleados, de disponer de su capacidad y fuerza de trabajo según sus instrucciones, necesidades y conveniencias, entonces se habla que hay una relación laboral y por tanto existe subordinación y se tiene derecho a todas las prestaciones que establece la Ley Federal del Trabajo (Mis abogados, 2016).

Empero es común que se omitan estas prestaciones que tienen derecho los empleados, utilizando indebidamente el esquema de honorarios, que existe como tal plasmado en el derecho positivo aplicable a nuestro país, pero debe cumplir determinados aspectos, como son: la formalidad de un contrato de prestación de servicios, la entrega de un comprobante fiscal digital, la causación de impuestos indirectos y directos, las retenciones correspondientes cuando los servicios profesionales sean prestados a una persona moral, a demás de la nula existencia de subordinación.

También el esquema de honorarios asimilados a salarios ha existido durante muchos años, confundiendo por algunos empleadores con un régimen de contratación, pero solo se trata de una opción para realizar las retenciones sobre los productos del trabajo, es decir es un régimen de pago establecido en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, dónde existe la posibilidad que se pague a un determinado personal que realiza las actividades de honorarios, con la condicionante que no exista subordinación, y la persona no tiene la capacidad técnica de emitir comprobantes fiscales digitales y estos son emitidos por el propio contratante de los servicios.

Mismo régimen que la autoridad hacendaria ha detectado como una práctica riesgosa, derivado de ello el pasado 18 de mayo de 2021, se publicaron el diario oficial de la Federación nuevas reglas sobre los límites y manejo de estos conceptos, donde la autoridad de igual forma ha manifestado reiterativamente el mal uso o manejo de este esquema (Resa y asociados, S.C., 2021).

Lo más grave, quizá no son los esquemas de pago que durante muchos años indebidamente las organizaciones de diferente naturaleza han realizado, lo más crítico es un esquema precario donde, no existen ni contratos de prestación de servicios personales subordinados, no se realiza la emisión de comprobantes fiscales digitales, mucho menos el entero de las retenciones de contribuciones derivadas de la relación laboral, es decir, no hay seguridad social.

Las cifras preocupantes, proyectan que una quinta parte de la población ocupada en México tiene un trabajo digno, es decir un estimado de 9 millones de personas, que en teoría cuentan con un salario suficiente para adquirir por lo menos dos canastas básicas y acceso a la seguridad social, mismo punto que podría también ser cuestionado, pero el dato que resulta significativo para este estudio, son los 35.3 millones de personas que trabajan sin alcanzar un salario suficiente y sin ingresar a la seguridad social (Acción Ciudadana Frente a la Pobreza, 2021).

Lo cual pudiera parecer que es favorecedor para el patrón, pues se libera de una alta carga fiscal, pero en caso de que se presentara una enfermedad, accidente de trabajo o muerte de algún empleado, las consecuencias serían complejas en términos económicos, pues daría pauta a un litigio, mismo que el patrón es quien asume el cargo de la prueba para desvirtuar los hechos o acontecimientos señalados por la parte que demanda.

Por tanto, es fundamental que la administración o manejo oportuno de los elementos que integran los recursos humanos en la parte documental, estén plenamente identificados, para tener la capacidad de responder asertivamente ante los conflictos laborales que pudieran existir.

### **Integración administrativa de los papeles de trabajo ante los conflictos de trabajo**

Es evidente que los conflictos laborales existirán a pesar de los esfuerzos de mediación que se realicen por parte de los departamentos de relaciones laborales, lo importante entonces para el empleador es identificar cuales son los aspectos más significativos que ayudarle a enfrentar y salir avante de los conflictos laborales.

Según Édgar Vielma, director general de Estadísticas Sociodemográficas del Inegi señaló que la inexistencia de un acuerdo laboral por escrito implica que los empleados desconozcan las condiciones bajo las cuales prestan sus servicios, lo que puede generar la falta de derechos laborales y abusos por parte del patrón (El informador económico, 2021).

Al replantearlo *a contrario sensu* la realidad es que el hecho que la organización a través del departamento de relaciones laborales o recursos humanos no tenga consigo un contrato de prestación de servicios personales subordinados signado por el trabajador conlleva a una notoria debilidad para salir adelante ante algún conflicto laboral, pues no tendría la manera de sustentar las argumentaciones que el empleado pueda decir frente a los tribunales laborales.

Dentro del contrato antes citado, existen elementos fundamentales que son la base para su elaboración y uno de ellos es el acta de nacimiento, documento que podemos obtener fácilmente desde el sitio web [www.gob.mx/Actanacimiento](http://www.gob.mx/Actanacimiento) solamente se requiere ingresar el nombre completo del empleado, el nombre completo del padre o madre de este, la CURP (Clave Única de Registro de Población) y realizar el pago correspondiente para la obtención del acta, figura 1.

**Figura 1 Obtención del acta de nacimiento**

The screenshot shows the 'Acta de nacimiento' page on the Mexican government website. It features a progress bar with four steps: Paso 1 (Iniciamos), Paso 2 (Validamos), Paso 3 (Método de pago), and Paso 4 (Emisión del acta). The 'Método de pago' section is active, showing two payment options. The first option, 'Pago en línea con cargo a tarjeta de crédito o débito (Visa o Mastercard)', is selected. The second option is 'A través del formato de pago del estado, dentro del territorio nacional, con el cual puedes acudir a pagar en ventanillas bancarias o tiendas de conveniencia.' Below the payment options, the 'Concepto de pago' section shows 'Actas en línea' selected. A 'Total (MXN)' of \$169 is displayed. On the right side, there is a 'Datos del acta de nacimiento' section with fields for CURP, Nombre, Primer apellido, and Segundo apellido, each with a dropdown menu.

Fuente: Elaboración propia con base en (Gobierno de México, 2021)

El segundo documento indispensable es la Clave Única de Registro de Población, dicho documento sirve para realizar la alta del empleado ante los organismos fiscalizadores, principalmente Instituto Mexicano del Seguro Social y también para la emisión del comprobante fiscal digital, que ampara el pago de los servicios, la manera más sencilla para obtener este documento es en el sitio web <https://www.gob.mx/curp/> donde solamente se requiere ingresar los datos personales del empleado, nombres, apellidos, fecha de nacimiento, sexo y entidad

federativa de nacimiento y se genera el documento de manera gratuita, tal como lo podemos observar en la figura 2.

**Figura 2. Obtención de la CURP**

RENAPO

## Consulta tu CURP

Paso 1 Ingresar datos Paso 2 Obtener CURP

### Búsqueda

La consulta puede efectuarse indicando la clave CURP cuando ya la conoce o proporcionando su nombre y datos de nacimiento.

Clave Única de Registro de Población Datos Personales

Nombre(s)\*: Ingresar tu nombre(s)  
Primer apellido\*: Ingresar tu primer apellido  
Segundo apellido: Ingresar tu segundo apellido  
Día de nacimiento\*: Seleccionar el día  
Mes de nacimiento\*: Seleccionar el mes  
Año de nacimiento\*: Ingresar el año (Ej. 1943)  
Sexo\*: Selecciona el sexo  
Estado\*: Selecciona el estado

Fuente: Elaboración propia con base en (Gobierno de México, 2021)

El tercer documento básico que se debe tener en los archivos de la organización es el Registro Federal de Contribuyentes, este documento se puede obtener a través del Servicio de Administración Tributaria, desafortunadamente los empleadores están limitados a su obtención, pero esto no implica que sea un documento básico solicitado para su contratación, pues será de gran utilidad para poder elaborar las nóminas (comprobante fiscal digital), documento que será la base para la acreditación de que efectivamente se está realizando el pago al empleado por la prestación de sus servicios personales subordinados.

En este documento no solamente debemos verificar que exista la clave del RFC a trece posiciones, si no también, dentro del mismo identificar que el trabajador tenga dada de alta la actividad económica de asalariado y dentro del mismo el régimen fiscal de sueldos y salarios e ingresos asimilados a salarios, ver figura 3, dado que los sistemas habilitados y autorizados por el Servicio de Administración Tributaria para la validación de nóminas.

**Figura 3. Validación del régimen fiscal**

**HACIENDA SAT**  
 Contacto: (52) 55 5200 77, 011 Cuernavaca, C.P. 62000, Ciudad de México. Atención telefónica desde cualquier parte del país: MéxicoSAT 55 627 22 789 y para el exterior del país: +52 55 627 22 729.

Y Calle: SIN REFERENCIAS  
 Correo Electrónico:

Tel. Fijo Lada: Número:  
 Tel. Móvil Lada: Número:

**Actividades Económicas:**

Orden	Actividad Económica	Porcentaje	Fecha Inicio	Fecha Fin
2	Asesorado	51	01/01/2014	
2	Servicios de contabilidad y auditoría	49	01/01/2013	

**Regímenes:**

Régimen	Fecha Inicio	Fecha Fin
Régimen de las Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales	01/02/2007	
Régimen de Sueldos y Salarios e Ingresos Asimilados a Salarios	01/01/2009	

Fuente: Elaboración propia con base en (Servicio de Administración Tributaria, 2021)

El cuarto documento necesario, es el número de seguridad social, la utilidad de este es para realizar el alta del empleado ante los organismos de seguridad social en México (Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores), es relevante destacar que este número tiene una doble utilidad, pues también es indispensable para la elaboración de los comprobantes fiscales digitales que amparan el pago de la nómina, ver figura 4.

**Figura 4. Obtención de número de seguridad social**

Trámites  
 Trámites > Asignación o localización de NSS

**Asignación o localización de NSS**

Paso 1 Iniciar trámite    Paso 2 Ingresar domicilio    Paso 3 Finalizar trámite

Para realizar la consulta o asignación de tu Número de Seguridad Social (NSS), debes tener a la mano:

- CURP
- Correo electrónico válido, el cual será asociado a tu CURP

CURP\*:

¿No te sabes tu CURP? [Consúltala aquí.](#)

Correo electrónico\*:

Confirma tu correo electrónico\*:

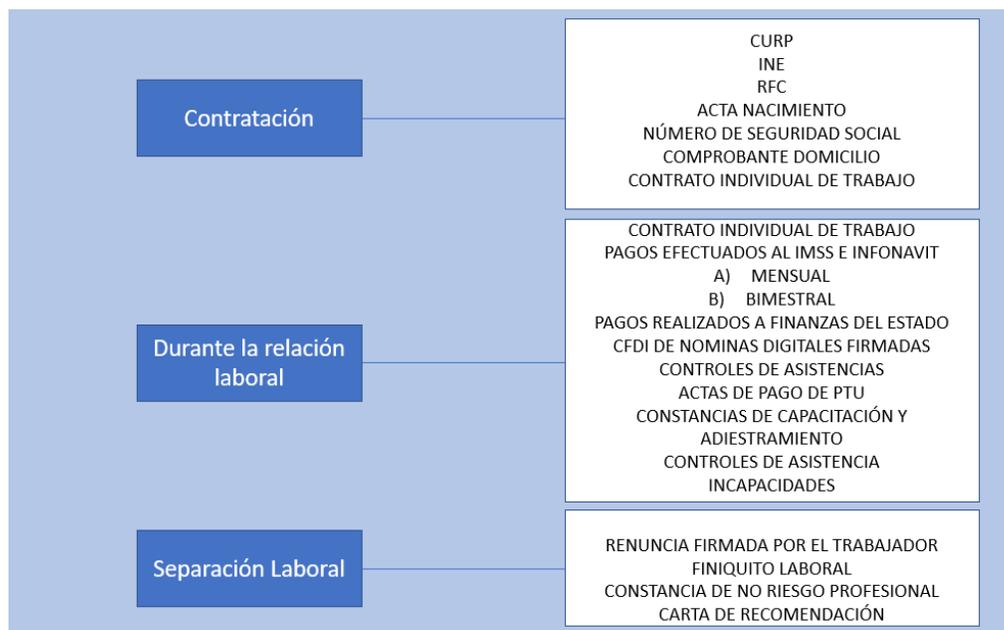
Escribe las letras de la imagen que se muestra (¡No te olvides de las mayúsculas y minúsculas!)

Fuente: Elaboración propia con base en (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2021)

La manera de obtenerlo es a través del trabajador en las oficinas de afiliación de las subdelegaciones del IMSS, y cuando el empleado ya había tenido una relación laboral anteriormente, se puede gestionar el trámite a través de una plataforma virtual <http://www.imss.gob.mx/tramites/imss02008>, solo es necesario agregar la CURP y un correo electrónico.

Indudablemente la credencial para votar con fotografía, emitida por la autoridad competente y un comprobante de domicilio del empleado, son documentos ineludibles que deben formar parte del archivo permanente de las organizaciones, en el departamento de recursos humanos en el proceso de contratación, ver Figura 5.

**Figura 5. Documentos necesarios para la administración de recursos humanos**



Fuente: Elaboración propia

Naturalmente la administración de los recursos humanos implica una consigna especial, en lo referente a los documentos que soportaran cada una de las acciones que el propio encargado de las relaciones laborales haga, pues las casuísticas que podrían trascender en litigios laborales siempre estarán presentes.

Por tanto, es conveniente considerar que documentos son parte fundamental para favorecer una armoniosa administración y colaborar con el departamento jurídico en caso de situarnos en algún puesto de litigio laboral.

En la Figura 5, se muestran 3 etapas en las que podemos dividir la estadía laboral de un empleado en una organización, cada una trae consigo acontecimientos variados.

Durante la relación laboral, existen procesos naturales que se tienen que cumplir, el primero de ellos es el pago de la nómina (semanal, quincenal o según el tiempo que se haya convenido), el pago puntual a los organismos fiscalizadores y el control de otras disposiciones establecidas por normas oficiales o de carácter jurídico (como son el pago de la Participación de los Trabajadores en las Utilidades de la empresa), sin omitir que desde el control de asistencias hasta las incapacidades y permisos deberán estar plenamente documentados.

Finalmente, cuando la relación laboral está por concluir, esta deberá estar amparada por la renuncia debidamente firmada, el finiquito laboral a través de un Comprobante Fiscal Digital, la constancia de la inexistencia de riesgo derivado de la relación laboral y en ocasiones cuando lo amerita la emisión de una carta de recomendación.

Sin duda el administrador de recursos humanos debe tener consigo y a disposición de las autoridades y equipo jurídico, estos documentos que servirán de base para mitigar los efectos económicos que un conflicto laboral, puede desencadenar.

## **Conclusiones**

Los conflictos laborales son una realidad ineludible de las relaciones laborales en las organizaciones, la última reforma laboral tenía en sus intenciones la disminución de las disputas entre el empleador y los empleados, no obstante, las cifras se mantuvieron al alza.

Por tanto es fundamental y necesario que la administración contratación del personal este basada en la legalidad y que cada acción realizada donde implique la interacción del patrón vs empleado, este documentada, es decir desde su contratación, elaboración de contrato individual, emisión de nómina, descuentos, diversas incidencias, hasta su despido.

Esto coadyuvara a que el empleador tenga los elementos para hacer frente a las demandas laborales que implican altos costos, no obstante considerar que solo se ofrece una visión generalizada de lo esencial, pues la correcta administración financiera deberá siempre considerar los aspectos jurídicos que son específicos y regulatorios de la relación laboral.

## Referencias

- Acción Ciudadana Frente a la Pobreza. (28 de 09 de 2021). *Julio Astillero*. Obtenido de <https://julioastillero.com/35-3-millones-en-mexico-trabajan-sin-salario-suficiente-y-o-sin-seguridad-social/>
- Camarena Adame, M. E. (2016). *Administración de los Recursos Humanos, teoría y práctica innovadora*. México: Publicaciones empresariales UNAM.
- El informador económico. (29 de 09 de 2021). *www.informador.mx*. Obtenido de <https://www.informador.mx/economia/Laboran-sin-contrato-16-millones-en-Mexico-20210823-0006.html>
- Gitman, L. J. (2007). *Principios de Administración Financiera*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Gobierno de México. (29 de 09 de 2021). <https://www.gob.mx>. Obtenido de <https://www.gob.mx/curpl/>
- Gobierno de México. (29 de 09 de 2021). <https://www.gob.mx/>. Obtenido de <https://www.gob.mx/ActaNacimiento/>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (29 de 09 de 2021). <https://serviciosdigitales.imss.gob.mx>. Obtenido de <https://serviciosdigitales.imss.gob.mx/gestionAsegurados-web-externo/asignacionNSS;JSESSIONIDASEGEXTERNO=9UYIm3cjEEoqsVmDt0fQszkoKMshZS0glUGmBgawfKLV18Rbg2we!2036995153>
- Mis abogados. (1 de Abril de 2016). *Mis abogados*. Recuperado el 31 de Marzo de 2018, de <https://misabogados.com.mx/blog/derechos-trabajador-por-honorarios/>
- Resa y asociados, S.C. (28 de 09 de 2021). *resa.com.mx*. Obtenido de <https://www.resa.com.mx/asimilados-a-salarios-y-su-seguimiento-fiscal/>
- Servicio de Administración Tributaria. (29 de 09 de 2021). *sat.gob.mx*. Obtenido de <https://www.matnp.sat.gob.mx/operacion/43824/reimprime-tus-acuses-del-rcf>
- Universia México. (31 de Octubre de 2017). *Universia.net*. Recuperado el 20 de Marzo de 2018, de <http://noticias.universia.net.mx/consejos-profesionales/noticia/2015/11/30/1134189/cosas-debes-saber-si-trabajas-honorarios.html>

## **EL PORCENTAJE DE LOGRO, UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA MEDICIÓN EN LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

TERESA GARCÍA LÓPEZ Y MARISA PÉREZ TIRADO<sup>1</sup>

Una de las habilidades naturales de que dispone el ser humano para la adecuada toma de decisiones es la evaluación, entendida como un proceso que implica aristas tanto objetivas como subjetivas. La evaluación es posible cuando se parte de estándares que permiten realizar procesos comparativos en variables de interés. Su puesta en marcha se puede observar cuando, de manera habitual, se desea adquirir un producto o servicio, mismo que se busca y se espera que cumpla con determinados criterios, de tal manera que se compara lo que se recibe, con dichos criterios. La evaluación, puede ser aplicada en diversos contextos que pueden ir desde un servicio de alimentos hasta un producto en específico.

En cuanto a la Gestión Administrativa, algunos autores señalan que, en particular, Gestión es un concepto en construcción en la disciplina administrativa y consideran que la administración y la gestión, son términos complementarios (López & Arévalo Mariño, 2010), aunque durante algunos años, también fueron considerados como sinónimos. En este documento, se comentan brevemente algunos conceptos acerca tanto de la Gestión Administrativa como de la evaluación, ya que son relevantes como antecedente para la comprensión de la propuesta que se describe en este documento.

Es importante para fines de este trabajo, señalar que: "... evaluar, no es lo mismo que medir, es interpretar la medida pero para interpretarla se requiere de objetividad como una característica necesaria a fin de reducir la subjetividad que puede ser generada por el juicio humano" (García López, 2008, pág. 22).

El trabajo que aquí se presenta, se orienta al desarrollo de una propuesta para la medición de la evaluación de la Gestión Administrativa, haciendo uso de lo que se denomina Porcentaje de Logro, que no es otra cosa más que considerar

---

<sup>1</sup> Investigadoras del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas.  
[tgarcia@uv.mx](mailto:tgarcia@uv.mx) y [marisaperez@uv.mx](mailto:marisaperez@uv.mx)

cuantitativamente el resultado esperado idealmente, contra el obtenido en la realidad y, con ello, identificar hasta dónde, porcentualmente, se alcanzó ese ideal.

Por tanto, a continuación se inicia con una breve descripción de algunos conceptos relacionados con la Gestión Administrativa así como con la Evaluación, para posteriormente, plantear una propuesta metodológica del porcentaje de logro, como opción para la medición en la evaluación de la Gestión Administrativa. Para dicha propuesta metodológica, es conveniente aclarar que se enfatiza en el procedimiento a realizar para calificar ítems, frases o cuestionamientos mediante tres escalas de valoración: 1) Dicotómica-nominal; 2) Ordinal tipo *Likert*; y 3) Numérica-de intervalo.

### **Algunos conceptos relacionados con la evaluación y la Gestión Administrativa**

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE) la palabra Gestión en uno de sus significados, señala: “Acción y efecto de administrar” (Real Academia Española, 2021a) y con respecto al verbo Gestionar, hace referencia a: “... llevar adelante una iniciativa o un proyecto; a ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo; a manejar o conducir una situación problemática” (Real Academia Española, 2021b).

En las definiciones anteriores se encuentra implícita, de manera relevante, la acción, al mencionarse en ellas, “el llevar adelante” o “a ocuparse” o “a manejar”, por tanto, en el abordaje del término Gestión Administrativa, se considera como la acción de administrar, esto es, las acciones que llevará a cabo el responsable de ejecutar la administración de una organización quien, en su accionar, deberá considerar tanto los procesos internos como el entorno o ambiente externo a la organización.

Otra definición, la considera como:

... enfoque de integración disciplinar que permite una mejor comprensión y manejo de las organizaciones, conduciéndolas a un estado superior de acuerdo con su identidad, fines y propósitos y bajo el cumplimiento de las funciones clásicas del proceso administrativo ...consiste en una actividad transversal a la organización que puede ser desarrollada de diversos modos y grados, en sus diferentes ámbitos y subsistemas ...resulta imposible pensar en una gestión de las organizaciones que no pueda ser materializada a través de la administración ... la Administración y la Gestión son entonces conceptos complementarios, no excluyentes". (López & Arévalo, 2010, citado por Monge Santos, 2021, pág. 7).

El concepto de Gestión Administrativa en el estudio de las organizaciones, hace mención al proceso administrativo como parte esencial de la misma, por lo que dicho proceso se define como: "... el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral". (Münch Galindo & Paredes Solorio, 2014, citado por Luis López, 2020).

La primera fase o etapa del proceso administrativo es la planeación, a través de la cual se definen los caminos que se deben recorrer para alcanzar los objetivos planteados, los cuales puede decirse que son el punto final al que se desea llegar como organización. Acompañando a los objetivos, durante la planeación, también se determinan aspectos relacionados con la filosofía de trabajo que seguirán tanto colaboradores de manera individual como en grupo, durante su logro.

Una vez que se ha definido a dónde se quiere llegar a través de la determinación de objetivos, aspecto fundamental de la planeación, es necesario decidir también la manera en la que se pueden lograr, esto es, organizar como la segunda fase del proceso administrativo, la cual requiere identificar las diversas actividades y funciones a realizar de manera general, y que deberán ser separadas en grupos a través de la división del trabajo, misma que requiere del otorgamiento de la autoridad y responsabilidad que corresponderá a cada una de las divisiones en las cuales se ha estructurado la organización formalmente, aunque no deben dejarse pasar por alto las relaciones que surgen de manera natural y espontánea y que dan lugar a la organización informal.

La organización formal es una estructura intencional de funciones, mientras que la organización informal es una red de relaciones personales y sociales no establecidas ni requeridas por una autoridad formal, sino que surgen de manera espontánea. El ámbito de control de la administración es la cantidad de personas que un gerente puede supervisar con efectividad; un ámbito amplio genera pocos niveles organizacionales y uno estrecho, muchos; asimismo, no existe una cantidad definida de personas que un gerente pueda supervisar con efectividad, ésta depende de varios factores subyacentes, entre ellos, el nivel de capacitación de los subordinados que se requiere y se tiene, la claridad en la delegación de la autoridad y en los planes, el empleo de estándares objetivos, la adaptación al cambio, la efectividad de las técnicas de comunicación, la cantidad necesaria de las relaciones interpersonales y el nivel en el que se ubica dentro de la organización (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012, pág. 214).

La identificación de la estructura formal de organización implica, a su vez, el establecimiento de procesos y procedimientos que deben ser realizados por cada una de las áreas y de los puestos que la conforman, así como del acompañamiento de políticas o guías de acción que deben ser respetadas para la implementación de los mismos.

Por otra parte, la dirección como función del proceso administrativo, implica las acciones necesarias que cada uno de los dirigentes debe llevar a cabo para lograr que, a través de ella, se logren alcanzar los objetivos organizacionales con el capital humano que la integra, orientándolos, guiándolos y tratando de realizar un liderazgo que los motive y a la vez también logren satisfacer sus aspiraciones personales (Münch Galindo, Manejo del proceso administrativo, 2015).

Una organización se encuentra conformada por un grupo de personas que persiguen un objetivo común, el cual generalmente se relaciona con los objetivos individuales y organizacionales. Difícilmente un arquitecto formará parte de una organización que fabrique ropa para dama, ya que su formación se orienta a la construcción y diseño de estructuras y no al diseño de un producto orientado a las mujeres; por tanto, será más fácil integrar sus objetivos como arquitecto a los objetivos organizacionales, si colabora con una organización dedicada a la construcción (Machado Mateos & Rodríguez Sánchez, 2020).

En cuanto al control, es la etapa del proceso administrativo con mayor concordancia con los procesos de evaluación, porque fundamentalmente para controlar, se requiere evaluar y, por tanto, la evaluación, es parte del control.

El control implica un proceso cuyas fases son de acuerdo con Fierro Hernández (2015): "...la relación de lo planeado, la medición, la detección de desviaciones y el establecimiento de medidas correctivas" (pág. 111). De acuerdo con el autor, la primera permite verificar el logro de los objetivos que se establecieron en la planeación; con la segunda, se mide y cuantifican los resultados obtenidos; con la tercera, se busca descubrir las diferencias que se presenten entre lo realizado y lo planeado; y con la cuarta, se establecen medidas correctivas para prever y corregir errores.

Aunque generalmente la Gestión Administrativa se relaciona con las fases o etapas del proceso administrativo antes descritas, también se puede relacionar con elementos específicos que surgen del funcionamiento de las organizaciones y que pueden ser relevantes de acuerdo con sus características. El autor Luis López (2020), en su estudio de la Gestión Administrativa en una franquicia, además de considerar las fases del proceso administrativo, de acuerdo con las características de la organización, y a los intereses de los dueños, incluyó con sus correspondientes conceptualizaciones los siguientes elementos específicos:

*Gestión de Recursos Humanos.* De acuerdo con William B. Werther, el propósito de la administración de los recursos humanos es el mejoramiento de las contribuciones productivas del personal de la administración; por tanto se consideran: Rotación de personal; Clima Laboral; Capacitación; Motivación de personal y *Burnout*.

*Responsabilidad Social Empresarial.* Visión de negocios que integra el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que ésta ofrece, del sector al que pertenece, de su tamaño o nacionalidad (Cajiga Calderón, 2014). En este caso se consideran: las acciones de Responsabilidad Social Empresarial realizadas por la organización.

*Competitividad empresarial.* Capacidad que tiene una empresa para desarrollar y mantener unas ventajas que le permitan sostener una posición destacada en el mercado (Gordon Bustamante, 2014, pág. 9); se considera la competencia y la tecnología. (Luis López, 2020, pág. 7)

En otro estudio orientado a la evaluación de la Gestión Administrativa de dos áreas de entidades gubernamentales, además del proceso administrativo tradicional comentado con anterioridad, se adicionó la *Implementación* como una función administrativa mediante la cual se selecciona, se mantiene y desarrolla el capital humano que colabora para lograr los objetivos organizacionales; además

de algunos aspectos denominados elementos específicos como los siguientes (Chávez Cruz, Valencia Aguilar, & García López, 2014, pág. 758):

*Responsabilidad social.* Contribución al desarrollo humano sostenible, a través del compromiso y la confianza de la organización hacia sus empleados y las familias de éstos, hacia la sociedad en general y hacia la comunidad local, en la búsqueda de mejorar el capital social y la calidad de vida de toda la comunidad.

*Mejora continua.* Procesos de gestión que buscan la calidad de los procesos, productos o servicios de manera permanente.

*Tecnologías de la Información y Telecomunicación (TIC).* Evaluación de los aspectos relacionados con los sistemas informáticos de procesamiento de la información y la tecnología subyacente, incluidos los procedimientos no automáticos e interfaces correspondientes, que coadyuvan con una buena administración en este campo.

Otros elementos específicos considerados para la evaluación de la Gestión Administrativa en un ámbito educativo (García López, 2017), adicionalmente a algunos de los antes mencionados, fueron:

*Gestión del conocimiento.* Existencia de instrumentos, procedimientos y acciones para la generación del conocimiento como medida de productividad dentro de la entidad académica.

*Clima organizacional.* Percepción de los trabajadores del entorno en el que desarrolla su trabajo.

*Infraestructura.* Se evalúan las características de los recursos físicos con los que cuenta la institución para su funcionamiento. (García López, 2017, pág. 8)

En cuanto a la evaluación, se puede decir que es un proceso complejo por sí mismo ya que implica considerar, para su desarrollo, diversas actividades que requieren ser llevadas a cabo con ética y objetividad. La evaluación ha sido definida de diversas maneras, como se señala en los siguientes párrafos (García López, 2008, págs. 20-21):

La evaluación es un estudio sistemático planificado, dirigido y realizado con el fin de ayudar a un grupo de clientes a juzgar y/o perfeccionar el valor y/o mérito de algún objeto (Stufflebeam, 1987, p. 67).

La evaluación es un componente estructural de cada proyecto, de cada programa, de cada acción que emprendemos. La evaluación es en los proyectos lo que el color es en las cosas que lo contienen (Guzmán, 1991, p. 19).

Se puede definir a la evaluación como el proceso sistemático de recolección y análisis de la información, destinado a describir la realidad y emitir juicios de valor sobre su adecuación a un patrón o criterio de referencia establecido como base para la toma de decisiones (Colomba, 2002, p.2).

Evaluar es (López, 2002, p.22):

- ❖ Conocer con la intención de mejorar.
- ❖ Conocer los hechos y los factores que los condicionan.
- ❖ Conocer de manera sistemática.

El autor (López, 2002, p.21), destaca al conocimiento como apoyo básico para el desarrollo conceptual de la evaluación, y subraya:

- ❖ El conocimiento es recurso esencial para los planes de mejora.
- ❖ El conocimiento debe ser resultado de un sistemático análisis de la realidad, más allá de una subjetiva y personal percepción.

En la Figura 1, se muestra un proceso de evaluación, en el cual se señala el inicio del mismo, a través de un Plan de evaluación en el que es necesario identificar el objetivo, el objeto y los responsables, el tipo de evaluación (interna o externa desde el punto de vista del ejecutor), la metodología a desarrollar que incluya tanto el método de comparación, como la definición de estándares; además los autores señalan que:

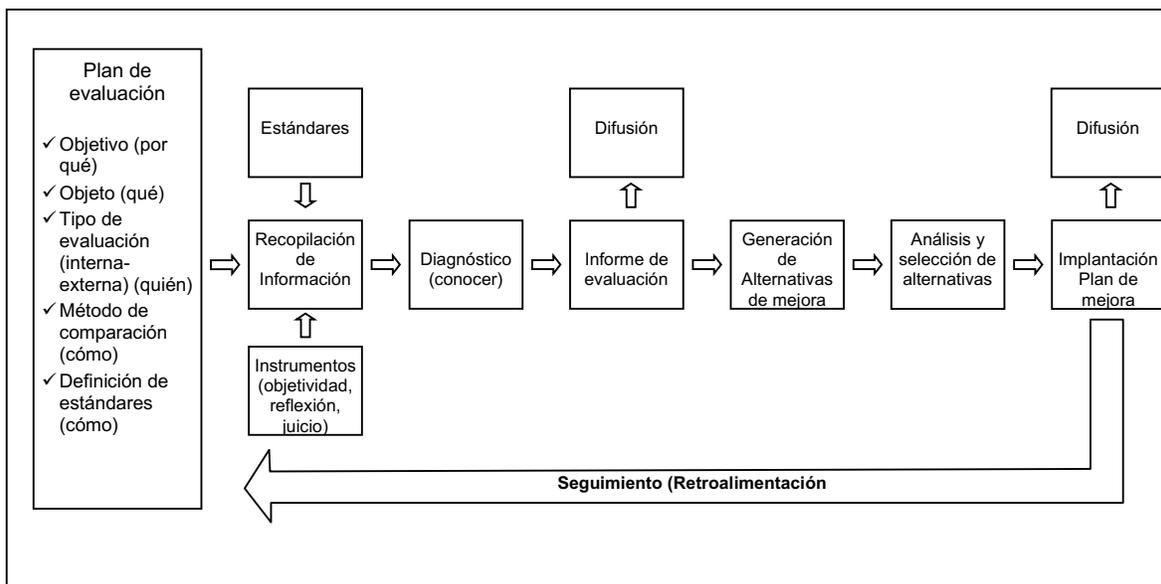
Una vez diseñado el plan de evaluación, el proceso continúa con la recopilación de información, fase que requiere hacer uso tanto de los indicadores o estándares establecidos previamente, como del diseño de los instrumentos que aseguren la obtención de datos e información, que permitan la reflexión y objetividad en el juicio de los evaluadores.

El diagnóstico es el resultado de la comparación entre la realidad y lo esperado, de esta comparación, se obtiene conocimiento de lo que verdaderamente está ocurriendo con el objeto de la evaluación. Aquí podrán observarse fortalezas y debilidades, y muy probablemente vislumbrar, a través de las evidencias, algunos caminos para la mejora.

El proceso continúa con la elaboración del informe de la evaluación, cuyo contenido especificará tanto la metodología como las limitaciones que pueden haberse presentado durante el desarrollo de la evaluación. Es importante mencionar la importancia de la difusión del informe entre los miembros del organismo evaluado, ya que será necesaria tanto la comprensión de los problemas observados, como la aceptación de los resultados con el fin de obtener el compromiso de ellos, en la implementación y seguimiento de las propuestas de mejoramiento.

En el informe, además de los hechos observados y evaluados, podrán presentarse alternativas para mejorar o resolver los problemas detectados en los resultados de la evaluación, para que posteriormente pueda iniciarse el análisis y discusión de dichas alternativas a fin de seleccionar la o las más viables, de acuerdo con el consenso de participantes. La alternativa seleccionada dará lugar a un plan de mejora cuyo seguimiento (retroalimentación) asegurará lograr el mejoramiento y la calidad del objeto evaluado. (García López, García López, & Cano Flores, 2018, págs. 19-21)

Figura 1. El proceso de evaluación en las organizaciones



Fuente: García López, *et al* (2018). Autoevaluación Educativa. La complejidad de un proceso (pág. 20).

En el proceso antes señalado, se observa que la medición es parte de la evaluación al formar parte del Plan de evaluación, particularmente en la determinación del Método de comparación:

Clifton Chadwick (Cano, 2001, p. 104) sugiere cuatro posibles bases de comparación:

*La comparación con hechos o con desempeño previo* en la que el progreso de una persona, programa o componente se compara con su propio desempeño en un momento anterior. En esta comparación están implícitas preguntas tales como: ¿cuán competentes fuimos el año pasado?, ¿qué logró este programa el mes pasado?, ¿cómo se compara el desempeño de hoy con el de ayer?

*La comparación con otras entidades similares* propone que el progreso de una persona, programa o componente comparado con el progreso de otras entidades u organismos de características similares. En esta comparación están implícitas interrogantes como: ¿este programa es mejor que aquél?, ¿cuál de estos programas es el más eficaz en función de costos?, ¿cuál de estos alumnos rindió la mejor prueba?

*La comparación con objetivos establecidos* plantea que el progreso de personas, programas, componentes, etcétera, se compara con objetivos que han sido previamente establecidos. En esta clase de comparación están implícitos cuestionamientos tales como: ¿qué resultados está dando el programa en función de sus objetivos?, ¿este programa de mejoramiento cumple sus propósitos?, ¿el alumno logró el criterio preestablecido?

*La comparación con una situación ideal* formula que el progreso de la persona, componente, programa, etcétera, se compara con el ideal dado o el caso hipotético. En esta clase de comparación están implícitas preguntas como: ¿es este programa realmente ideal?, ¿alcanza esta institución educativa los ideales establecidos para la acreditación?, ¿estamos realmente actuando de acuerdo con nuestros ideales?. (García López, 2008, pág. 22)

En la comparación, se encuentra implícita la medición la cual, de acuerdo con los siguientes autores se refiere a (García López, 2008, pág. 21):

Cardona (1994 p. 75) señala que medir es fundamentalmente la acción de comparar una magnitud con su unidad, proporciona una información que habrá de enjuiciarse (valorarse) en función de un/os criterio/s. También señala que la medida es un elemento imprescindible para la evaluación.

Morales (Cano, 2001, p. 101) expresa que la medición es la expresión objetiva y cuantitativa de un rasgo y sólo se transforma en elemento de evaluación en cuanto se le relaciona con otras mediciones del sujeto y se le valora como una totalidad.

En este apartado se comentaron algunos elementos conceptuales relevantes que fundamentan la propuesta metodológica para la medición en la evaluación de la Gestión Administrativa que se describe a continuación.

### **El porcentaje de logro como propuesta de medición en la evaluación de la Gestión Administrativa**

Como se ha señalado la medición forma parte importante de la evaluación y, aunque existen diversos métodos de comparación, en este trabajo se hace uso del denominado Porcentaje de Logro, el cual ha sido utilizado principalmente en el campo de la educación como una manera de medir el desempeño del estudiante.

Dada la creciente necesidad de análisis del desempeño escolar, se requiere una medición de logro precisa para medir el avance del desempeño estudiantil y el efecto de la asignación y uso de recursos en el sistema educativo. Sin duda, la precisión de estas mediciones es primordial si se van a emplear en la evaluación y desarrollo del sector educativo. En distintos países, las mediciones de desempeño escolar se concentran en puntuaciones de pruebas sin ajustar o en mediciones de aprovechamiento estudiantil; por ejemplo, las puntuaciones promedio de pruebas estandarizadas o el porcentaje de estudiantes en cada escuela que avanzan a niveles educativos más elevados. (OCDE, 2011, pág. 24)

La propuesta que se presenta en este trabajo, parte de las siguientes premisas:

1. Existe un proyecto para la evaluación de la Gestión Administrativa en una organización determinada;

2. Se ha elaborado un plan de evaluación en el que se definieron: objetivo; el objeto y los responsables del proyecto; los elementos a evaluar de la Gestión Administrativa, así como el tipo de evaluación (interna o externa) y el cuestionario como instrumento para obtener información por parte de evaluadores.

Por tanto, la propuesta metodológica inicia a partir de la selección de la escala de valoración o calificación que será usada en el cuestionario y de manera general, la cual tiene dos objetivos principales: 1) describir el procedimiento para conocer el Porcentaje de Logro que será usado como método para la medición en la evaluación de la Gestión Administrativa; y 2) establecer los estándares para la evaluación de dicho porcentaje.

En la Figura 2, se muestra de manera resumida a través de un diagrama de bloques, las diferentes actividades que deben ser llevadas a cabo de acuerdo con la propuesta metodológica.

**Figura 2. Propuesta metodológica para obtener el Porcentaje de Logro como medida en la evaluación de la Gestión Administrativa**



Fuente: elaboración propia.

En los siguientes apartados, se describen de manera específica cada una de las actividades señaladas en la Figura 2, mediante el seguimiento de un ejemplo con tres opciones de valoración o calificación para las respuestas del cuestionario dirigido a los evaluadores. Es conveniente señalar que en este documento, se utiliza el término valorar para las diferentes opciones disponibles para asignar una

calificación por parte de los evaluadores a los ítems utilizados en el cuestionario, el cual, en este trabajo, es diferente de la medición en la evaluación, que está representada por el Porcentaje de Logro que se obtiene.

#### *Selección de las opciones de valoración*

Conociendo los elementos que serán considerados para la evaluación de la Gestión Administrativa, debe decidirse acerca de las opciones que serán utilizadas para la valoración de los diferentes cuestionamientos que integrarán el cuestionario.

Las escalas dicotómicas de opciones nominales como a favor o en contra, aceptación o rechazo mediante un Sí o un No; las tipo *Likert* o *escalas ordinales* y las numéricas o de intervalo (Sampieri Hernández, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010), son opciones que pueden ser consideradas para el diseño del cuestionario, sin embargo, es importante ajustar cada ítem, frase o cuestionamiento usado en el instrumento para que pueda ser valorado de acuerdo con la escala seleccionada.

Así, por ejemplo, si el interés es solicitar que el evaluador emita su calificación como parte de la planeación, a la misión de la organización en cuanto a sus principales componentes, se podrían tener los siguientes cuestionamientos:

¿En su opinión, la misión de su organización define con claridad al producto, a sus clientes y a la característica que la hace diferente a otras organizaciones?

Esta pregunta puede ser contestada con un *Sí* o *No*; sin embargo, también podría responderse en una escala tipo *Likert* ordinal de *Totalmente en desacuerdo*; *En desacuerdo*; *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo*.

Si se modificara la pregunta a una frase afirmativa como: Califique de acuerdo a su opinión: La misión de su organización en cuanto a la claridad en la definición del producto, de sus clientes y de la característica que la hace diferente a otras organizaciones.

Las opciones de respuesta podrían ofrecer opciones de valoración en una escala tipo Likert de: *Pésima, Mala, Buena y Excelente*, o bien solicitar en una escala numérica de 1 a 10, donde se indique que uno es la peor calificación o la más baja y 10 la mejor o más alta calificación.

Generalmente, los ítems, frases o cuestionamientos asociados a los elementos seleccionados para la evaluación, pueden ser establecidos en cualquiera de las opciones de valoración antes comentadas, y cada una de ellas, puede dar lugar al establecimiento de un procedimiento diferente para el cálculo del Porcentaje de Logro, de aquí la importancia de este apartado como inicio para el desarrollo de la propuesta metodológica que se describe en este documento.

#### *Diseño del cuestionario*

Para el diseño de un cuestionario relacionado con la Gestión Administrativa, se debe contar con información conceptual y teórica acerca de los elementos y la variable sujeta a evaluación ya que con ello es posible diseñar cada uno de los ítems, frases o cuestionamientos que permitirán calificarlos por parte de los evaluadores; así mismo, es importante haber identificado la escala de valoración que será utilizada.

Otro aspecto relevante, a considerar en el diseño de un cuestionario, es usar una estructura accesible para el evaluador, esto es, que cuente con la información suficiente y ordenada que facilite su calificación; no usar términos técnicos en la redacción de los cuestionamientos y cuidar que éstos no lleven a más de una respuesta o a una determinada respuesta o a no poderse responder (errores comunes).

En la actualidad, existen cuestionarios previamente usados y probados que pueden servir de apoyo en el diseño de un cuestionario orientado a la evaluación de la Gestión Administrativa, por lo que es conveniente obtener las referencias de estudios que reporten experiencias previas relacionadas con el tema.

#### *Obtención de la información*

La identificación de evaluadores y la manera a través de la cual se puede tener acceso a ellos, son acciones necesarias para la obtención de la información. Con

respecto a las personas que pudieran ser evaluadoras, es posible elegir una evaluación de 360° en la que participan tanto clientes internos (colaboradores, superiores, compañeros), como externos (proveedores, usuarios o clientes, competidor), o bien, elegir uno de estos participantes de acuerdo con el objetivo de la evaluación y la disponibilidad de recursos, principalmente, de tiempo.

En muchos de los casos, únicamente se considera una sola perspectiva para la evaluación de la Gestión Administrativa, generalmente son los colaboradores quienes la llevan a cabo, la cual puede ser de manera presencial o a través de medios digitales, opción favorita actualmente ante la situación que predomina en el mundo con la pandemia ocasionada a partir del año 2019 por el virus SARS-CoV-2, que dio lugar a la enfermedad denominada COVID-19.

También se requiere previamente a la aplicación del cuestionario, considerar los permisos necesarios tanto de las personas que proporcionarán la información (digitalmente) -ya que deben autorizar el uso de correos electrónicos o de mensajería como WhatsApp- como de los dirigentes (en el caso presencial), para autorizar distraerlos de sus actividades laborales y dar formalidad así al proceso de obtención de información.

#### *Cálculo del Porcentaje de Logro*

Una vez que la información se ha obtenido, se procede a realizar el cálculo del Porcentaje de Logro, mediante las siguientes operaciones:

1. Cálculo de la frecuencia de respuestas por ítem, elemento y variable.
2. Ponderación de respuestas y cálculo de valores obtenidos por elemento y variable.
3. Cálculo de valores esperados por elemento y variable.
4. Cálculo del porcentaje de logro. (Valores obtenidos entre valores esperados).
5. Presentación de Resultados.

En los siguientes apartados, se describe cada uno de estos cálculos y operaciones matemáticas, tomando como ejemplo, las tres diferentes opciones de escala de valoración: 1) Dicotómica-nominal; 2) Ordinal tipo *Likert* y 3) De intervalo.

Supóngase para la ejemplificación, que únicamente se evalúan como elementos de la variable Gestión Administrativa: Planeación, Organización; Dirección y Control; y que además para cada elemento se ha decidido utilizar cinco cuestionamientos o ítems que corresponden a preguntas o frases en el cuestionario; además, se cuenta con las calificaciones proporcionadas por diez evaluadores o evaluadoras.

### Escala dicotómica

La manera de llevar a cabo los cálculos, variará de acuerdo con las opciones de la escala de valoración usada, así como por el número de personas que respondieron el cuestionario.

En este primer ejemplo, los cuestionamientos tuvieron como opción de respuesta afirmaciones o negaciones (*Sí* o *No*), y además, se considera que la opción *Sí* califica de manera positiva o favorable las respuestas obtenidas de los diez evaluadores y/o evaluadoras.

#### a) Cálculo de la frecuencia de respuestas por ítem, elemento y variable

La primera actividad a realizar, será calcular la frecuencia de respuestas por ítem o cuestionamiento considerado para cada elemento de la Gestión Administrativa. Lo más recomendable es que el resultado se exprese en tablas como las que se muestran a continuación, mismas que se agrupan por elemento.

**Tabla 4. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Planeación**

Planeación	SÍ	NO	S/R o NO SÉ	Suma
Cuestionamiento 1	4	5	1	10
Cuestionamiento 2	5	5		10
Cuestionamiento 3	7	3		10
Cuestionamiento 4	2	8		10
Cuestionamiento 5	3	6	1	10
Suma	21	27	2	50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 5. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Organización**

Organización	SÍ	NO	S/R o NO SÉ	Suma
Cuestionamiento 1	8	2		10
Cuestionamiento 2	6	3	1	10
Cuestionamiento 3	5	5		10
Cuestionamiento 4	7	3		10
Cuestionamiento 5	5	4	1	10
Suma	31	17	2	50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 6. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Dirección**

Dirección	SÍ	NO	S/R o NO SÉ	Suma
Cuestionamiento 1	4	6		10
Cuestionamiento 2	3	7		10
Cuestionamiento 3	2	8		10
Cuestionamiento 4	3	5	2	10
Cuestionamiento 5	3	4	3	10
Suma	15	30	5	50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 7. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Control**

Control	SÍ	NO	S/R o NO SÉ	Suma
Cuestionamiento 1	5	5		10
Cuestionamiento 2	6	4		10
Cuestionamiento 3	4	6		10
Cuestionamiento 4	8	2		10
Cuestionamiento 5	3	6	1	10
Suma	26	23	1	50

Fuente: elaboración propia.

Una vez obtenida la frecuencia de respuestas para cada una de las opciones, se procede a integrarlas de acuerdo con la variable que, en este caso, es la Gestión Administrativa como se observa en la Tabla 5, la cual puede, a su vez, ser representada con valores relativos como se muestra en la Tabla 6.

**Tabla 8. Resultados de la frecuencia de respuestas para la Gestión Administrativa en valores absolutos (escala dicotómica)**

Gestión administrativa	SÍ	NO	S/R o NO SÉ	Suma
Planeación	21	27	2	50
Organización	31	17	2	50
Dirección	15	30	5	50
Control	26	23	1	50
Suma	93	97	10	200

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 9. Resultados de la frecuencia de respuestas para la Gestión Administrativa en valores relativos (escala dicotómica)**

Gestión administrativa	SÍ	NO	S/R o NO SÉ	Suma
Planeación	42%	54%	4%	100%
Organización	62%	34%	4%	100%
Dirección	30%	60%	10%	100%
Control	52%	46%	2%	100%
Suma	47%	49%	5%	100%

Fuente: elaboración propia.

La representación con valores relativos de las frecuencias de respuesta, permiten vislumbrar algunas interpretaciones con la información que se muestra en la Tabla 6, como puede ser que la Gestión Administrativa debe ser mejorada considerando que la calificación otorgada por los evaluadores, señala menos de la mitad de las respuestas de manera favorable (47%). Así mismo este porcentaje, se ve influido principalmente por los elementos de *Dirección* y *Planeación* los cuales representan un área de oportunidad para la mejora.

- b) Ponderación de respuestas y cálculo de valores obtenidos por elemento y variable

A continuación, procede asignar un valor numérico de acuerdo con la escala dicotómica-nominal en la que se estableció que la opción *Sí* representaba la calificación favorable, es decir, ideal, por lo que se asigna un valor numérico de uno por el cual se multiplican las frecuencias obtenidas (ponderación), obteniendo los resultados que se muestran en la Tabla 7. Este paso, varía en las escalas ordinales y de intervalo que se ejemplifican más adelante, ya que el número de opciones de respuesta son mayores a dos (dicotómicas).

**Tabla 10. Resultados de la frecuencia de respuestas para la Gestión Administrativa en valores absolutos (escala dicotómica)**

Gestión administrativa	Sí	Ponderación(Obtenido)
Planeación	21	21
Organización	31	31
Dirección	15	15
Control	26	26
Suma	93	93

Fuente: elaboración propia.

c) Cálculo de valores esperados por elemento y variable

Para la escala dicotómica-nominal, se mencionó que la respuesta *Sí*, era la opción ideal, por tanto, se consideran las respuestas de esta opción como las obtenidas, y se comparan con el caso en que todas las respuestas hubieran sido contestadas con *Sí*, ya que sería la valoración ideal, es decir, 50 respuestas esperadas (Ver Tabla 8).

**Tabla 11. Valores obtenidos y Esperados por elemento y variable (escala dicotómica-nominal)**

Elemento	Obtenido	Esperado
Planeación	21	50
Organización	31	50
Dirección	15	50
Control	26	50
Gestión Administrativa	93	200

Fuente: elaboración propia.

d) Cálculo del porcentaje de logro

Con los valores obtenidos y esperados, se está en posibilidad de realizar el cálculo del Porcentaje de Logro, mediante la división de ambos, lo cual representa la medición de cada elemento y, en general, para la Gestión Administrativa (Ver Tabla 9).

**Tabla 12. Porcentaje de logro para la escala dicotómica**

Elemento	Obtenido	Esperado	Porcentaje de logro (Obtenido/Esperado)
Planeación	21	50	42%
Organización	31	50	62%
Dirección	15	50	30%
Control	26	50	52%
Gestión Administrativa	93	200	47%

Fuente: elaboración propia.

e) Presentación de Resultados

En este primer caso ejemplificado (escala dicotómica-nominal), se generan como parte de los resultados, dos gráficas, en la primera (Gráfica 1), se observan los resultados obtenidos porcentualmente para cada elemento (Ver Tabla 6), destacando el elemento *Organización* con el mayor porcentaje de respuestas positivas (62%), así como el elemento *Dirección* con el 60% y la *Planeación* con el 54% de respuestas negativas, ambas superiores al resultado obtenido de manera general para la *Gestión Administrativa* del 47%.

**Gráfica 1. Resultados porcentuales finales por elemento y variable (escala dicotómica)**

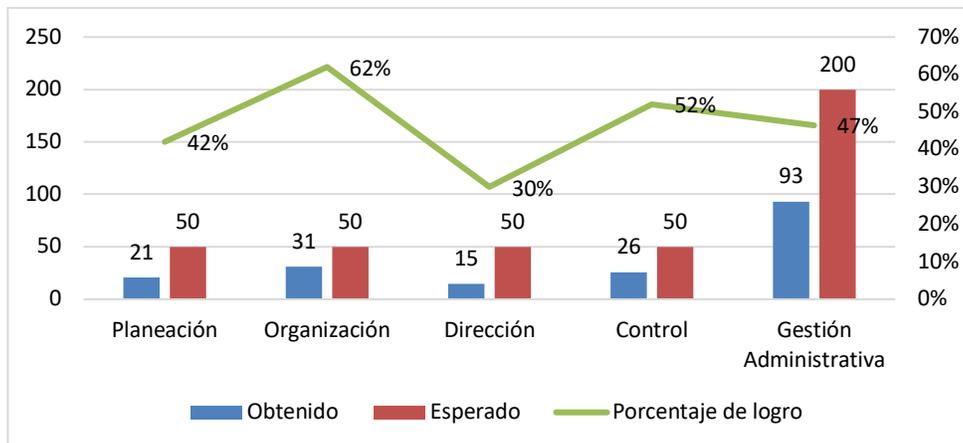


Fuente: elaboración propia.

En la Gráfica 2, se comparan los resultados de los valores obtenidos y esperados a través del uso de barras; de manera combinada con el Porcentaje de Logro mediante el uso de una línea cuyo eje vertical aparece del lado derecho con valores porcentuales. Los resultados que se muestran, corroboran lo comentado con anterioridad, acerca de los elementos de *Planeación* y de *Dirección*, que deben ser considerados como áreas de oportunidad para la mejora.

El análisis con mayor profundidad de cada uno de los cuestionamientos con las calificaciones más bajas, serán un complemento necesario para la interpretación de lo que sucede en esta organización, con la *Planeación* y la *Dirección*.

**Gráfica 2. Resultados finales del porcentaje de logro por elemento y variable (escala dicotómica)**



Fuente: elaboración propia.

### Escala tipo Likert ordinal

Si para el ejemplo se modifica la escala a una ordinal tipo *Likert* con las opciones de: *Totalmente en desacuerdo*; *En desacuerdo*; *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo*, de las cuales *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo*, son las más favorables para la valoración, se tendrían los siguientes cálculos y operaciones matemáticas mencionadas para el cálculo del Porcentaje de Logro.

a) Cálculo de la frecuencia de respuestas por ítem, elemento y variable.

Las tablas 10 a 14 presentan la frecuencia de respuestas para cada ítem, elemento y variable de acuerdo con cada una de las opciones de la escala ordinal utilizada.

**Tabla 13. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Planeación**

Planeación	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Suma
Cuestionamiento 1	1	3	3	3	10
Cuestionamiento 2	2	3	4	1	10
Cuestionamiento 3	1	2	2	5	10
Cuestionamiento 4	2	2	2	4	10
Cuestionamiento 5	3	2	1	4	10
Suma	9	12	12	17	50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 14. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Organización**

Organización	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Suma
Cuestionamiento 1	1	1	3	5	10
Cuestionamiento 2	1	2	3	4	10
Cuestionamiento 3	1	2	2	5	10
Cuestionamiento 4	2	1	3	4	10
Cuestionamiento 5	2	1	1	6	10
Suma	7	7	12	24	50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 15. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Dirección**

Dirección	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Suma
Cuestionamiento 1	3	3	2	2	10
Cuestionamiento 2	2	4	2	2	10
Cuestionamiento 3	3	4	2	1	10
Cuestionamiento 4	2	2	3	3	10
Cuestionamiento 5	2	5	2	1	10
Suma	12	18	11	9	50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 16. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Control**

Control	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Suma
Cuestionamiento 1	2	1	4	3	10
Cuestionamiento 2	1	3	3	3	10
Cuestionamiento 3	2	3	3	2	10
Cuestionamiento 4	2	2	3	3	10
Cuestionamiento 5	2	2	4	2	10
Suma	9	11	17	13	50

Fuente: elaboración propia.

Posteriormente al conteo de las frecuencias de cada una de las respuestas obtenidas por elemento, será necesario integrarlas para analizar la Gestión Administrativa, como se muestra en la Tabla 14.

**Tabla 17. Resultados de la frecuencia de respuestas para la Gestión Administrativa en valores absolutos en escala ordinal**

Gestión Administrativa	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Suma
Planeación	9	12	12	17	50
Organización	7	7	12	24	50
Dirección	12	18	11	9	50
Control	9	11	17	13	50
Suma	37	48	52	63	200

Fuente: elaboración propia.

- b) Ponderación de respuestas y cálculo de valores obtenidos por elemento y variable

Ahora bien, considerando que en este caso se usó una escala ordinal, para estar en posibilidades de calcular el porcentaje de logro, es necesario asignar valores numéricos a dicha escala de tal manera que el mayor valor numérico sea para la mejor calificación. En este caso, se ha asignado uno a *Totalmente en desacuerdo*; dos a *En desacuerdo*; tres a *De acuerdo* y cuatro a *Totalmente de acuerdo*.

Posteriormente, se multiplica la frecuencia de respuestas de cada opción por el valor numérico que le corresponde (ponderación), obteniendo los resultados que se muestran en la Tabla 15, la cual toma como base las frecuencias de la Tabla 14.

De tal manera que, para la Planeación, nueve personas respondieron estar *Totalmente en desacuerdo* cuyo valor numérico es uno, se tiene un resultado de nueve (9x1); 12 personas señalaron estar *En desacuerdo* con valor numérico de dos, el resultado será de 24 (12x2); también 12 personas eligieron la opción *De acuerdo*, el resultado numérico será de 36 (12x3); y por último, 17 personas dijeron estar *Totalmente de acuerdo* con lo que el resultado de la calificación en valores numéricos será de 68 (17x4). Para finalizar, se suman los valores numéricos obtenidos para cada elemento (Ver Tabla 15), lo que representa a la valoración de la Gestión Administrativa.

**Tabla 18. Resultados de la frecuencia de respuestas ponderadas para la Gestión Administrativa**

Gestión Administrativa	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Obtenido
Planeación	9	24	36	68	137
Organización	7	14	36	96	153
Dirección	12	36	33	36	117
Control	9	22	51	52	134
Suma	37	96	156	252	541

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 19. Resultados de la frecuencia de respuestas ponderadas para la Gestión Administrativa en valores relativos**

Gestión Administrativa	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Suma
Planeación	7%	18%	26%	50%	100%
Organización	5%	9%	24%	63%	100%
Dirección	10%	31%	28%	31%	100%
Control	7%	16%	38%	39%	100%
Suma	7%	18%	29%	47%	100%

Fuente: elaboración propia.

Los resultados porcentuales de la Tabla 16, permiten entrever de manera general que el elemento *Organización* se ha calificado favorablemente por el 87% de los evaluadores al elegir *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo* (24% y 63% respectivamente), sin embargo, se observa un área de oportunidad para la mejora en el elemento *Dirección*, considerando que el 41% opinaron desfavorablemente acerca de éste al preferir *Totalmente en desacuerdo* y *En desacuerdo* (10% y 31% respectivamente).

c) Cálculo de valores esperados por elemento y variable

En el caso de la escala ordinal, a la cual se le asignaron valores numéricos en los que 4 es la mejor calificación (ideal), los valores obtenidos de la Tabla 15, se comparan con un valor esperado de 200, ya que para cada elemento se esperaban 50 respuestas multiplicadas por el valor ideal de 4, el resultado sería  $50 \times 4 = 200$ ; para la Gestión Administrativa, por tanto, se esperaba un valor numérico de 800 resultantes de sumar el valor esperado de cuatro elementos de 200 cada uno, lo cual se exhibe en la Tabla 17.

**Tabla 20. Valores obtenidos y Esperados por elemento y variable (escala ordinal)**

Elemento	Obtenido	Esperado
Planeación	137	200
Organización	153	200
Dirección	117	200
Control	134	200
Gestión Administrativa	541	800

Fuente: elaboración propia.

d) Cálculo del Porcentaje de Logro

Con los valores obtenidos y esperados, se está en posibilidad de realizar el cálculo del Porcentaje de Logro, mediante la división de ambos, lo cual representa hasta dónde se alcanzó el ideal esperado en cada elemento y, en general, para la Gestión Administrativa (Ver Tabla 18).

**Tabla 21. Porcentaje de logro para la escala ordinal**

Elemento	Obtenido	Esperado	Porcentaje de logro (Obtenido/Esperado)
Planeación	137	200	69%
Organización	153	200	77%
Dirección	117	200	59%
Control	134	200	67%
Gestión Administrativa	541	800	68%

Fuente: elaboración propia.

e) Presentación de Resultados.

En la Gráfica 3, se presentan a través de barras horizontales, los porcentajes acumulados para cada elemento con escala ordinal (Ver Tabla 16), este tipo de gráfica también permite visualizar rápidamente los resultados, que en este caso es favorable ya que los elementos muestran la mayor parte de respuestas en este sentido (*De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo*; colores verde y amarillo), sin embargo, el elemento *Dirección*, debe ser analizado con mayor profundidad, dado que el 41% de opiniones fueron desfavorables (*Totalmente en desacuerdo* (10%) y *En desacuerdo* (31%); colores azul y naranja).

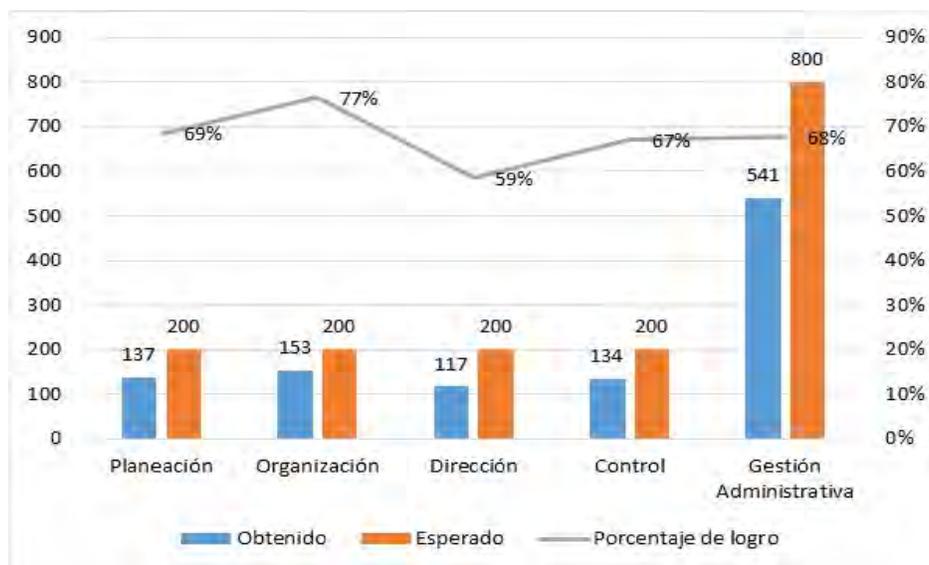
**Gráfica 3. Resultados porcentuales finales por elemento y variable (escala ordinal)**



Fuente: elaboración propia.

Nuevamente los resultados son corroborados por la información que se visualiza en la Gráfica 4, en la que la línea del porcentaje de logro muestra únicamente al elemento *Dirección* en el nivel más bajo del logro (59%).

**Gráfica 4. Resultados finales del porcentaje de logro por elemento y variable (escala ordinal)**



Fuente: elaboración propia.

### Escala numérica-de intervalo

Una tercera alternativa para calificar los cuestionamientos por parte de los evaluadores, puede ser asignando valores numéricos directamente mediante un rango para las opciones de respuesta. En este caso, para el ejemplo, se emplea una calificación de 1 a 10, en donde 10 es la mejor calificación para la valoración.

a) Cálculo de la frecuencia de respuestas por ítem, elemento y variable.

Siguiendo con el ejemplo, en las siguientes Tablas se presentan las que podrían ser las frecuencias de respuestas obtenidas con esta escala de valoración.

**Tabla 22. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Planeación**

Planeación	Calificación										Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cuestionamiento 1	2	2	2	2	2						10
Cuestionamiento 2			3	3	2	2					10
Cuestionamiento 3			1	2	4	3					10
Cuestionamiento 4	1	2	3	2	2						10
Cuestionamiento 5	1	2	2	2	1	1	1				10
Suma	4	6	11	11	11	6	1				50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 23. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Organización**

Organización	Calificación										Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cuestionamiento 1		3	3	2	2						10
Cuestionamiento 2			2	2	4	2					10
Cuestionamiento 3				4	4	1	1				10
Cuestionamiento 4			3	3	4						10
Cuestionamiento 5		1	2	1	1	3		2			10
Suma		4	10	12	15	6	1	2			50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 24. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Dirección**

Dirección	Calificación										Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cuestionamiento 1	5	2	2	1							10
Cuestionamiento 2		2	3	2	2	1					10
Cuestionamiento 3				2	2	2	2	2			10
Cuestionamiento 4		3	2	3	2						10
Cuestionamiento 5		1	1	2	1	3	2				10
Suma	5	8	8	10	7	6	4	2			50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 25. Frecuencia de respuestas obtenidas para el elemento Control**

Control	Calificación										Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cuestionamiento 1				2	2	2	2	2			10
Cuestionamiento 2					4	2	2	2			10
Cuestionamiento 3					3	3	4				10
Cuestionamiento 4					2	3	2	3			10
Cuestionamiento 5					1	1	2	4	2		10
Suma				2	12	11	12	11	2		50

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 26. Resultados de la frecuencia de respuestas para la Gestión Administrativa en valores absolutos y escala numérica**

Gestión Administrativa	Calificación										Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Planeación	4	6	11	11	11	6	1				50
Organización		4	10	12	15	6	1	2			50
Dirección	5	8	8	10	7	6	4	2			50
Control				2	12	11	12	11	2		50
Suma	9	18	29	35	45	29	18	15	2		200

Fuente: elaboración propia.

- b) Ponderación de respuestas y cálculo de valores obtenidos por elemento y variable

Posteriormente, se calcula el número de respuestas de cada opción por el valor numérico que le corresponde, obteniendo los resultados que se muestran en la Tabla 24, la cual toma como base las frecuencias de la Tabla 23. De esta manera se pondera el número de respuestas por el valor numérico asignado por cada persona evaluadora.

**Tabla 27. Resultados de la frecuencia de respuestas ponderadas para la Gestión Administrativa en valores absolutos**

Gestión Administrativa	Calificación										Obtenido
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Planeación	4	12	33	44	55	36	7				191
Organización		8	30	48	75	36	7	16			220
Dirección	5	16	24	40	35	36	28	16			200
Control				8	60	66	84	88	18		324
Suma	9	36	87	140	225	174	126	120	18		935

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 28. Resultados de la frecuencia de respuestas ponderadas para la Gestión Administrativa en valores relativos**

Gestión Administrativa	Calificación										Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Planeación	2%	6%	17%	23%	29%	19%	4%				100%
Organización	0%	4%	14%	22%	34%	16%	3%	7%			100%
Dirección	3%	8%	12%	20%	18%	18%	14%	8%			100%
Control				2%	19%	20%	26%	27%	6%		100%
Suma	1%	4%	9%	15%	24%	19%	13%	13%	2%		100%

Fuente: elaboración propia.

Los resultados porcentuales de la Tabla 25, permiten vislumbrar de manera general, que únicamente el elemento *Control* se ha calificado favorablemente con los mayores valores relativos arriba de seis por más del 60% de respuestas. Sin embargo, la *Planeación*, la *Organización* y la *Dirección*, son áreas de oportunidad para la mejora ya que los mayores porcentajes de sus calificaciones se distribuyen hacia las calificaciones de cinco o menores.

c) Cálculo de valores esperados por elemento y variable

Por último, para la escala numérica la máxima calificación (ideal), corresponde a 10, por lo que de 50 respuestas para cada elemento, el valor esperado (ideal) sería de  $50 \times 10 = 500$ , y para la Gestión Administrativa de 2000, que corresponden a los cuatro elementos que la integran, como se muestra en la Tabla 27.

**Tabla 29. Valores obtenidos y Esperados por elemento y variable (escala de intervalo)**

Elemento	Obtenido	Esperado
Planeación	191	500
Organización	220	500
Dirección	200	500
Control	324	500
Gestión Administrativa	935	2000

Fuente: elaboración propia.

d) Cálculo del porcentaje de logro

El cálculo del porcentaje de logro, se refiere a comparar los valores obtenidos contra aquellos valores esperados idealmente, considerando siempre la mejor valoración de las opciones de la escala utilizada.

**Tabla 30. Porcentaje de logro para la escala numérica**

Elemento	Obtenido	Esperado	Porcentaje de logro (Obtenido/Esperado)
Planeación	191	500	38%
Organización	220	500	44%
Dirección	200	500	40%
Control	324	500	65%
Gestión Administrativa	935	2000	47%

Fuente: elaboración propia.

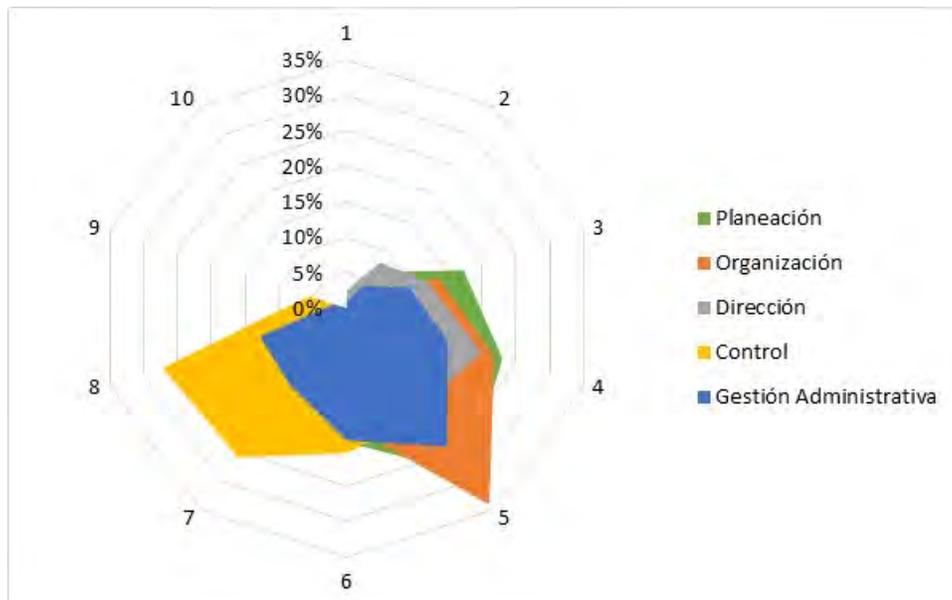
e) Presentación de Resultados.

La Gráfica 5, es una especie de telaraña también llamada radial -se utiliza este tipo de gráfica- debido a que los valores numéricos (escala de 1 a 10) son muchos, y considerarlos en otro tipo de gráfica podría complicar su comprensión.

Por tanto, la figura que representa al elemento *Control*, los picos más grandes señalan hacia la calificación de 7 y 8, lo que hace pensar que es el elemento mejor

evaluado, y que colabora con sus calificaciones a la posición que presenta la variable *Gestión Administrativa*, cuya figura señala con sus puntas hacia las calificaciones de 5, 6 y 8.

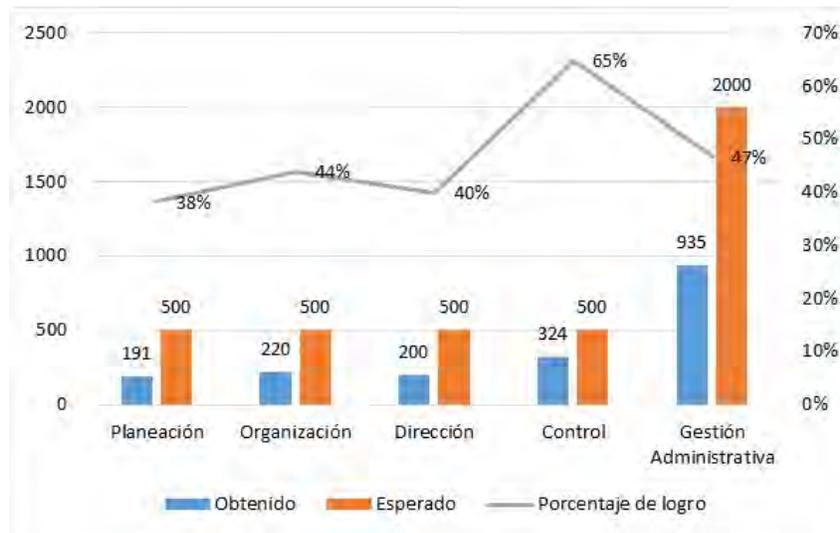
**Gráfica 5. Resultados porcentuales finales por elemento y variable (escala numérica)**



Fuente: elaboración propia.

Los resultados antes comentados, se muestran a través del Porcentaje de Logro en la Gráfica 6, en la que destaca el elemento *Control* con relación al porcentaje de logro, muy por encima de los otros tres elementos: *Planeación*, *Organización* y *Dirección*, los cuales deben considerarse como áreas de oportunidad para la mejora.

**Gráfica 6. Resultados finales del porcentaje de logro por elemento y variable (escala numérica)**



Fuente: elaboración propia.

Hasta aquí, se han presentado los diferentes cálculos necesarios para lograr el primer objetivo de describir el procedimiento para conocer el Porcentaje de Logro que será usado como método para la medición en la evaluación de la Gestión Administrativa. Sin embargo, la evaluación debe ir más allá de la valoración, y es por ello, que en el siguiente apartado se propone establecer el estándar que permita utilizar el Porcentaje de Logro como medida mediante la comparación con el estándar, como se señala en:

Morales (Cano, 2001, p. 101) expresa que la medición es la expresión objetiva y cuantitativa de un rasgo y sólo se transforma en elemento de evaluación en cuanto se le relaciona con otras mediciones del sujeto y se le valora como una totalidad. (García López, 2008, pág. 21)

### *El establecimiento de estándares*

La importancia de establecer estándares en el proceso de evaluación, radica en que la evaluación se vería muy limitada si no se cuenta con ellos, ya que su finalidad es comparar los resultados obtenidos con dichos estándares para emitir los juicios de valor de la evaluación.

Los estándares pueden ser absolutos cuando los resultados se comparan con un valor previamente definido, y relativos cuando la comparación se realiza entre los mismos resultados (Garza, 2000, p.109).

Otra propuesta de comparación puede ser (Montana, 2002, p.309):

1. Comparar con estándares (definición de metas de unidades organizacionales establecidas en términos de desempeño, concretos y mensurables).
2. Comparar a través del tiempo (resultados actuales con los de años anteriores).
3. Comparar con otros (resultados propios con los de otras compañías en la misma industria).

En este caso, se ha decidido establecer niveles de estándares relativos para comparar los resultados obtenidos. Los cortes para cada nivel, se basa en el juicio de las autoras, quienes primero consideraron la decisión acerca de dos situaciones, cuando el Porcentaje de Logro es menor al 50% será un resultado negativo, y arriba del 50% será positivo, que será dividido en tres partes.

En el Cuadro 1, se muestran los cuatro niveles así como la etiqueta que los identifica y el Porcentaje de Logro asociado a cada uno de ellos.

**Cuadro 1. Estándares para la evaluación**

NIVEL	PORCENTAJE DE LOGRO	ETIQUETA
1	Menor o igual al 50%	Pésima
2	Mayor del 50% al 70%	Regular
3	Mayor de 70% al 90%	Buena
4	Mayor de 90%	Excelente

Fuente: elaboración propia.

En el Cuadro 2, se presenta la descripción relacionada con cada nivel alcanzado en la evaluación.

**Cuadro 2. Descripción de niveles**

Nivel	Descripción
Pésimo	Se considera <i>Pésima</i> cuando las calificaciones emitidas por los evaluadores y las evaluadoras, alcancen solamente en el Porcentaje de Logro la mitad de opiniones favorables, lo cual indica una deficiente implementación en los elementos de la Gestión Administrativa.
Regular	Se considera <i>Regular</i> cuando Porcentaje de Logro representa más del 50% hasta el 70% de opiniones favorables. Aunque se implementan acciones relacionadas con los elementos de la Gestión Administrativa, éstos no cumplen totalmente con sus objetivos.
Buena	Se considera <i>Buena</i> cuando Porcentaje de Logro representa más del 70% hasta el 90% de opiniones favorables. Aunque se implementan acciones relacionadas con los elementos de la Gestión Administrativa, éstos cumplen parcialmente con sus objetivos.
Excelente	Se considera <i>Excelente</i> cuando Porcentaje de Logro representa más del 90% de opiniones favorables, indica que la mayor parte de los elementos de la Gestión Administrativa, cumplen con los objetivos para los que fueron creados.

Fuente: elaboración propia.

Es conveniente señalar que en el establecimiento de los niveles, sería conveniente solicitar el apoyo de los dirigentes de las organizaciones objeto de la evaluación de la Gestión Administrativa, ya que son ellos o ellas quienes pueden emitir su opinión considerando las metas a lograr y, por tanto, el estándar al que se quiere llegar.

### *Interpretación de Resultados*

De acuerdo con los estándares señalados en el apartado anterior, los resultados de la evaluación a través del Porcentaje de Logro obtenido en los ejemplos de las tres escalas de calificación utilizadas, se muestran en las Tablas 28,29, y 30.

De acuerdo con la descripción señalada en el Cuadro 2, en dos de los tres casos se evalúa la Gestión Administrativa como Pésima, lo que señala que es importante establecer estrategias para mejorar los resultados ya que se considera deficiente la manera en la que se implementa dicha Gestión.

Para los resultados mostrados en la Tabla 28, se recomienda prestar mayor atención a la *Planeación* y a la *Dirección*, elementos cuyo logro se encuentra debajo del 50%, y son evaluados como Pésimos.

**Tabla 31. Evaluación del Porcentaje de Logro para la escala dicotómica-nominal**

Elemento	Porcentaje de logro (Obtenido/Esperado)	Evaluación
Planeación	42%	Pésima
Organización	62%	Regular
Dirección	30%	Pésima
Control	52%	Regular
Gestión Administrativa	47%	Pésima

Fuente: elaboración propia.

Los resultados que se muestran en la Tabla 29, señalan mejores resultados que en el caso anterior, sin embargo, un resultado *Regular* para la *Gestión Administrativa*, indica que no se cumple totalmente con los objetivos de la misma, por lo que es importante identificar los elementos que pueden estar influyendo en este resultado. En la Tabla, se observa que la *Planeación*, la *Dirección* y el *Control* han sido evaluados como *Regulares*, por lo que habría que diseñar e implementar acciones para su mejora.

**Tabla 32. Evaluación del Porcentaje de Logro para la escala ordinal**

Elemento	Porcentaje de logro (Obtenido/Esperado)	Evaluación
Planeación	69%	Regular
Organización	77%	Buena
Dirección	59%	Regular
Control	67%	Regular
Gestión Administrativa	68%	Regular

Fuente: elaboración propia.

Por último, en la Tabla 30, la *Gestión Administrativa* ha sido evaluada como *Pésima*, y los elementos que influyen en este resultado son principalmente: la *Planeación*, la *Organización*, y la *Dirección*, por lo que se destacan como áreas de oportunidad para la mejora.

**Tabla 33. Evaluación del Porcentaje de Logro para la escala numérica-de intervalo**

Elemento	Porcentaje de logro (Obtenido/Esperado)	Evaluación
Planeación	38%	Pésima
Organización	44%	Pésima
Dirección	40%	Pésima
Control	65%	Regular
Gestión Administrativa	47%	Pésima

Fuente: elaboración propia.

Debido a que no fueron explicitados los ítems que integraron a cada elemento (para facilitar la ejemplificación del procedimiento de valoración), no se está en posibilidades de profundizar más acerca de la evaluación por elemento, sin embargo, es recomendable profundizar en la identificación de los cuestionamientos o ítems con menores calificaciones, a fin de señalarlas como oportunidades, y como fundamento para la acciones y estrategias a realizar para un plan de mejora.

### **Conclusiones**

Los procesos evaluatorios por sí mismos son complejos, puesto que requieren de tomar decisiones acerca de diversos aspectos, entre ellos: el objetivo; las y los evaluadores; los elementos a evaluar, los procedimientos para la medición; el diseño de instrumentos; la recopilación de información; etc.

En este documento, se describe una propuesta para la medición que puede ser utilizada en el proceso de evaluación: el Porcentaje de Logro. Se ha prestado especial atención, en las operaciones que deben realizarse para calcular dicho porcentaje, a través del manejo de tres ejemplos relacionados con diferentes opciones de escalas de valoración usadas en el cuestionario como instrumento orientado a las y los evaluadores: 1) Escala dicotómica-nominal; 2) Escala ordinal tipo Likert, y 3) Escala numérica de intervalo.

A pesar de ello, no se ha dejado fuera el interés por señalar los aspectos relevantes a considerar en las actividades a realizar de acuerdo con la propuesta, esto es, desde la selección de las opciones de valoración, pasando por el diseño

del cuestionario, la obtención de la información, el cálculo del Porcentaje de Logro; el establecimiento de estándares y la interpretación de resultados.

Es conveniente mencionar que la propuesta del Porcentaje de Logro como medida en la evaluación de la Gestión Administrativa que aquí se expuso, puede ser usada también para la evaluación de otros aspectos que suceden en el ámbito de las organizaciones, como puede ser el caso del clima organizacional o clima laboral, así como en la satisfacción laboral, entre otros, cuyo resultado puede colaborar a contar con organizaciones con información de lo que sucede internamente, y que estén interesadas en desarrollar mejores formas de realizar el trabajo.

## Referencias

- Cajiga Calderón, J. F. (2014). *El concepto de Responsabilidad Social Empresarial*. Obtenido de [https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto\\_esr.pdf](https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf)
- Chávez Cruz, R. C., Valencia Aguilar, O., & García López, T. (2014). Evaluación a través de las tecnologías de la información, una propuesta metodológica. En J. A. Jerónimo Montes, *Formación en Red. Aprender con tecnologías digitales* (págs. 756-766). México DF: UNAM. Obtenido de Congreso Iberoamericano de aprendizaje mediado por tecnologías (CIAMTE) UNAM: <https://www.dropbox.com/s/665tumfy6y19cqV/CIAMTE%202013%20ISBN.pdf?dl=0>
- De la Garza Vizcaya, E. L. (2004). La evaluación educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(23), 807-816. Obtenido de <http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v09/n023/pdf/rmiev09n23scB01n01es.pdf>
- Fierro Hernández, R. (2015). *El proceso administrativo aplicado a pequeñas empresas en alimentos*. México DF: Grupo Editorial Éxodo. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/130320?page=112>
- García López, T. (2008). *Modelo de Autoevaluación Institucional para Posgrado (MAIP)*. Doctorado en Ciencias de la Administración. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- García López, T. (2017). La evaluación de la gestión administrativa en las organizaciones. En M. Cano Flores, Y. Ramírez Vázquez, & (Coordinadoras), *El entorno de las organizaciones* (págs. 123-136). Xalapa, Veracruz, México: Códice.
- García López, T., García López, G. L., & Cano Flores, M. (2018). *Autoevaluación Educativa. La complejidad de un proceso*. Xalapa: RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C. 2018. Obtenido de <http://redibai-myd.org/portal/2020/09/25/autoevaluacion-educativa-la-complejidad-de-un-proceso/>
- Gordon Bustamante, D. (2014). *Competencia Empresarial*. Cartagena, Colombia.
- Harvard Business Review. (2017). *Gestión de proyectos*. Barcelona, España: Reverté. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/46768?>
- Inciarte, A., Marcano, N., & Reyes, M. E. (2006). Gestión académico-administrativa en la educación básica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 11(34), 221-243. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=290/29003405>
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración. Una perspectiva global y empresarial* (Catorce ed.). México DF: Mc Graw Hill. Obtenido de [https://www.soy502.com/sites/default/files/administracion\\_una\\_perspectiva\\_global\\_y\\_empresa\\_14\\_edi\\_koontz.pdf](https://www.soy502.com/sites/default/files/administracion_una_perspectiva_global_y_empresa_14_edi_koontz.pdf)
- Lopez, P. A., & Arevalo, A. M. (2010). Hacia una evolución en el campo del conocimiento de la disciplina administrativa de la administración de empresas a la gestión de organizaciones. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, VIII(2), 75-95. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90920053004>

- Louffat, E. (2012). *Fundamentos del proceso administrativo*. Academia Educativa.
- Luis López, J. G. (2020). *Diagnóstico de la gestión administrativa. Caso de estudio de una franquicia establecida en la Ciudad de Xalapa, Veracruz*. Xalapa, Veracruz: Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50969/LuisLopezJosue.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Machado Mateos, A., & Rodríguez Sánchez, O. (2020). *Organización empresarial y de los recursos humanos*. Tutor Formación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/125933>
- Monge Santos, C. (2021). Factores de la gestión administrativa considerados en la operación de las empresas artesanales de la ciudad de Coatepec Veracruz que inciden en su permanencia. Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50932/MongeSantosCynthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Münch Galindo, L. (2015). *Manejo del proceso administrativo*. México DF: Pearson Educación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/38000?>
- Münch Galindo, L., & Paredes Solorio, R. (2014). *Evaluación y control de gestión*. México: Trillas.
- OCDE. (2011). *La medición del aprendizaje de los alumnos: Mejores prácticas para evaluar el valor agregado de las escuelas*. Obtenido de OECD Publishing: [https://www.oecd-ilibrary.org/education/la-medicion-del-aprendizaje-de-los-alumnos\\_9789264090170-es](https://www.oecd-ilibrary.org/education/la-medicion-del-aprendizaje-de-los-alumnos_9789264090170-es)
- Ortiz Castilla, F. R. (2017). *Gestión administrativa y satisfacción del usuario externo en la Unidad de Juventudes, Recreación y Deportes de la Municipalidad Distrital de San Borja*, 2017. San Borja, Perú: Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo. Maestría en Gestión Pública.
- Pacheco-Granado, R. J., Robles-Alga, C. A., & Ospino-Castro, A. J. (2018). Análisis de la Gestión Administrativa en las Instituciones Educativas de los Niveles de Básica y Media en las Zonas Rurales de Santa Marta, Colombia. *Información Tecnológica*, 29(2), 259-266. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500259>
- Real Academia Española. (2021a). *Gestión*, versión 23.4 en línea. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/gesti%C3%B3n?m=form>
- Real Academia Española. (2021b). *Gestionar*. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/gestionar?m=form>
- Ruiz, A. A. (2008). *Guía Didáctica de Gestión de Talento Humano*. Loja, Ecuador: UTPL.
- Sampieri Hernández, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Tejeda Arquíñego, L. C. (2014). *Gestión administrativa y su mejora en la Municipalidad Distrital de Bellavista*. Callao, Perú: Universidad Nacional del Callao. Obtenido de <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/1117>

Valencia Aguilar, O., Chávez Cruz, R. C., & García López, T. (Octubre de 2013). *Las tecnologías de la información al servicio de la evaluación de la gestión administrativa*. Obtenido de Memorias XVIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. UNAM:  
<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xviii/docs/12.07.pdf>

## **LA AUDITORÍA ADMINISTRATIVA BAJO EL ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN COMO HERRAMIENTA EN LA GESTIÓN DE ORGANIZACIONES**

MARISA PÉREZ TIRADO<sup>1</sup>

### **Resumen**

Las organizaciones recurren con frecuencia a procesos de evaluación para diagnosticar el seguimiento del logro de los objetivos mediante la ponderación de los resultados alcanzados en determinados períodos de tiempo. El objetivo de este trabajo es caracterizar teóricamente el proceso de la Auditoría Administrativa en contraste con el proceso de la evaluación con el fin de conjuntar las aportaciones de ambos procesos de acuerdo a su naturaleza sistemática y propuestas en común, como una herramienta eficaz para la gestión de las organizaciones. Como principales conclusiones, es posible aseverar que ambos conceptos buscan retroalimentar los procesos de la gestión de una organización al indagar en sus áreas funcionales el cumplimiento de los estándares o metas establecidas en la previsión y planeación de sus objetivos. Por otro lado, es necesario reconocer la individualidad de cada entidad, para adaptar el proceso de la Auditoría Administrativa y otros de carácter evaluatorio a sus necesidades específicas pudiendo así diagnosticar con certeza el estado de la gestión de sus recursos. Así mismo, se debe considerar mantener activa una posibilidad holística para la proposición de metodologías, elementos a evaluar, así como de técnicas y herramientas de recopilación y análisis de datos, que impulsen a los programas continuos de seguimiento y control a mantener la eficiencia en los procesos de acuerdo a los nuevos paradigmas del mercado que se presentan cada vez con mayor versatilidad.

---

<sup>1</sup> Investigadora del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas. Universidad Veracruzana.

## Introducción

En el entorno organizacional los procesos de control y seguimiento de los resultados alcanzados juegan un papel importante para la valoración de los objetivos. Es por eso que generalmente los gestores de empresas recurren a procesos de perfil sistematizado para llegar a conclusiones certeras.

La Auditoría Administrativa es un proceso evaluatorio que ha sido estudiado y definido con rigurosidad constatado en metodologías para su realización y presentación ante los responsables de la organización cuyos resultados dan lugar a propuestas de mejora e implementación de acciones de seguimiento que incrementen la eficiencia en los procesos, así como en la obtención de resultados positivos para el logro de los objetivos organizacionales.

El objetivo de este estudio es caracterizar teóricamente el proceso de la Auditoría Administrativa en contraste con el proceso de la evaluación con el fin de conjuntar las aportaciones de ambos procesos de acuerdo a su naturaleza sistemática y propuestas en común como herramientas eficaces para la gestión de las organizaciones.

En este documento se presenta una revisión teórica y reflexiva sobre los procesos de la evaluación y la Auditoría Administrativa, con la finalidad de caracterizarlos y relacionarlos en virtud de sus similitudes en su proceso metodológico así como de generar por un lado el reconocimiento de la apertura y flexibilidad que pueden tener dichos procesos al adaptarse a las particularidades de cada organización y por otro lado, a concebir la expectativa de la posibilidad de seguir indagando entre nuevas propuestas de metodologías y herramientas de recopilación y análisis de datos para llevar a cabo auditorías administrativas provechosas.

Al inicio de este documento se consideraron algunas definiciones de diferentes autores sobre la Auditoría Administrativa, antecedentes, objetivos, enfoques y clasificaciones para contextualizar su concepto. Posteriormente se realizó la tarea de comparar algunas metodologías propuestas para su implementación y seguimiento con el objetivo de exponer la versatilidad que pueden tener hacia un

mismo fin que es la evaluación de los procesos de gestión de las organizaciones y el diagnóstico de desviaciones en dichos procesos.

En otro apartado, se retoma el concepto individualmente de la evaluación, sus definiciones, principios y fases del proceso. A continuación, se describe la concepción de la evaluación en el contexto de las organizaciones relacionándolo con cada una de las fases del proceso administrativo o de gestión de los recursos. Finalmente se describe a la auditoría como proceso de evaluación identificando sus similitudes en el afán de percibir aquellos factores propensos a ser mejorados reconociendo la identidad única en cada organización y la capacidad de estos procesos evaluatorios para adaptarse a sus características específicas, así como de la importancia del rol de las personas que tienen la responsabilidad de dar seguimiento a las auditorías administrativas y a otros procesos evaluatorios similares.

### **Fundamentos de la Auditoría Administrativa**

En el ámbito de la gestión de las organizaciones es de conocimiento generalizado la necesidad de contar con herramientas de control que permitan ver reflejada la optimización de los recursos y la utilidad, que generan las diferentes actividades de sus áreas funcionales. Una de las medidas de control y gestión de los recursos que actualmente es llevada a cabo en la mayoría de las entidades económicas sea cual sea su orientación, es la Auditoría.

La Auditoría es una revisión sistemática de una actividad o de una situación para evaluar el cumplimiento de las reglas o criterios objetivos a que aquellas deben someterse. (Real Academia Española, 2021).

Otros autores han afirmado lo siguiente:

“Puede significar también, verificar que la información financiera, administrativa y operacional de una entidad es confiable, veraz y oportuna; en otras palabras, es revisar que los hechos, fenómenos y operaciones se den en la forma en que fueron planeados, que las políticas y lineamientos se hayan observado y respetado, que se cumple con las obligaciones fiscales, jurídicas y reglamentarias en general”. (Santillana González, 2002, pág. 2)

“La Auditoría constituye una herramienta de control y supervisión que contribuye a la creación de una cultura de la disciplina de la organización y permite descubrir fallas en las estructuras o vulnerabilidades existentes en la organización con la finalidad de corregirlas”. (Villardefrancos Álvarez & Rivera, 2006, pág. 54)

Los antecedentes de la Auditoría hacen referencia principalmente a la supervisión y control en el área financiera, se remontan a las primeras civilizaciones como el antiguo Egipto al aplicar algunas medidas de control para evitar desfalcos en sus operaciones económicas y en las propiedades de los gobernantes, así mismo, a lo largo de la historia de la humanidad y de la organización del trabajo, en Europa y Asia durante la edad media y el renacimiento, se llevaron a cabo acciones como registros contables y técnicas de tenedurías de libros como medidas de control en los ingresos y gastos.

Más adelante, debido al desarrollo que se extendió durante la revolución industrial con la creación de numerosas fábricas y el cambio en las formas de trabajo, así como en las jerarquías organizacionales, se dio pie a la implementación de nuevas estrategias de contabilidad, apoyándose en algunas herramientas como la Auditoría, cuyo concepto moderno surge como una solución a los fracasos de numerosas empresas a consecuencia de la falta de atención a sus áreas financieras.

En este contexto, Inglaterra además de ser uno de los países iniciadores de la Revolución Industrial, también fue una entidad precursora de la actividad de la Auditoría al imponer un conjunto de revisiones financieras a cargo de personas con experiencia contable e independencia de las entidades sujetas a dicha revisión. En Inglaterra, quedó oficialmente reconocida la Auditoría como profesión posterior a la aprobación de la Ley Británica de Sociedades Anónimas en el año de 1862. A partir del reconocimiento de la Auditoría como profesión, se difundió también en el continente americano, iniciando en Estados Unidos de América con el uso de técnicas para controlar en mayor medida la situación financiera de las organizaciones y prevenir fraudes. (Villardefrancos Álvarez & Rivera, 2006)

La implementación de la Auditoría que en sus inicios se orientó al control en el ámbito financiero-contable, con la evolución de las organizaciones, también fue derivando en el control de las diferentes áreas que conforman las entidades modernas comprendiendo así la revisión de otros factores como la calidad, la operación, el mantenimiento, los sistemas de información, la actividad fiscal, la gestión de la organización o administración, entre otros. Diversificando así, de acuerdo al área de revisión, la tipología de las auditorías.

El tipo de auditoría que hace alusión a la revisión de la gestión de la organización en cuanto a los procesos que competen a sus áreas funcionales es la Auditoría Administrativa.

La Auditoría Administrativa es estimada como una técnica eficaz para ponderar las áreas operacionales de una organización, desde el punto de vista de la administración. (Thierauf, 2002), puede ser definida también como una revisión del análisis general o parcial de una organización con el objetivo de verificar cuál es el nivel de desempeño bajo el que opera y así localizar puntos elementales de mejora para innovar en ventajas competitivas sustentables. (Franklin, 2007) Así mismo, es considerada, un examen de amplio espectro y productivo de la estructura de una institución, de un sector de ella o de algún elemento específico funcional de esta, relacionado a su planeación, métodos, controles, forma de operación, así como sus recursos humanos y físicos. (Leonard, 1991)

En otras palabras, la Auditoría Administrativa es una evaluación integral de carácter sistemática de las formas en que se lleva a cabo la gestión de la organización, cuyo fin es la identificación de dificultades administrativas en general o en alguno de los procesos que se puedan traducir como áreas de oportunidad a favor de los intereses de la empresa. (González Sánchez, Limón Lazcano, Rodríguez Caamaño, & Rodríguez Caamaño, 2008).

Este examen minucioso, metódico y cabal, es por lo general, practicado por un profesional de la administración en virtud de la gestión de una entidad social. Es llevado a cabo mediante diversos procedimientos para valorar la eficiencia de los resultados comparados con los objetivos planeados en relación con la utilización y coordinación todos los recursos que le permiten operar; los registros de control implementados y la forma de aplicar sus procesos. (Rodríguez Valencia, 2019)

A través de la Auditoría Administrativa “Se evalúa el cumplimiento de los planes, programas, recomendaciones y normas mediante la aplicación de indicadores, con la finalidad de detectar posibles desviaciones e incrementar la eficiencia en las áreas de la organización”. (Münc & Paredes, 2014, pág. 63)

En virtud de ser considerada una herramienta eficiente para el control de la gestión de los procesos administrativos, la Auditoría Administrativa tiene como objetivo principal el progreso de las organizaciones, al detectar eficientemente las áreas en las que se debe dar un enfoque más amplio, identificar las labores para enmendar las insuficiencias localizadas, la forma de atender dificultades,

así como ejecutar un análisis de causa-efecto que relacione proporcionalmente los razonamientos con los hechos. (Franklin, 2007)

Para alcanzar con eficiencia el objetivo de la Auditoría Administrativa, es importante considerar los siguientes criterios a fin de dirigir con mayor congruencia su proceso y resultados (Franklin, 2007):

- De control. dirigir los esfuerzos de la auditoría y evaluar el comportamiento organizacional correspondiendo a estándares preestablecidos.
- De productividad. Orientar la auditoría hacia la optimización de los recursos en sintonía con la dinámica administrativa establecida por la organización.
- De organización. Estipular que el proceso de la auditoría apoye la definición de la estructura, competencia, funciones y procesos mediante la aplicación de la delegación de la autoridad y el trabajo en equipo.
- De servicio. Confirmar que la organización mantiene un proceso relacionado cuantitativa y cualitativamente con las expectativas y satisfacción de los clientes.
- De calidad. Ubicar a la auditoría como un proceso que eleve los niveles de actuación en todas sus áreas, a fin de que produzca bienes y servicios altamente competitivos.
- De cambio. Convertir a la auditoría en una herramienta que haga más permeable y receptiva a la organización.
- De aprendizaje. Aprobar que la auditoría se convierta en un mecanismo de aprendizaje institucional para que la organización identifique sus experiencias e impulse las oportunidades de mejora.
- De toma de decisiones. Transformar la ejecución de la auditoría y los resultados en una herramienta de soporte para el proceso de la gestión de la organización.
- De interacción. Generar la posibilidad de manejar de manera inteligente la auditoría hacia las relaciones con sus competidores, proveedores y clientes.

- De vinculación. Permitir a la auditoría la generación de un vínculo entre la organización y el entorno globalizado.

La naturaleza de la Auditoría Administrativa refiriéndose a su esencia o característica fundamental, está explícita en el concepto de un instrumento administrativo, como una práctica de intervención específicamente en funciones de control, de tipo examinador, determinante y propositivo. (Mancillas Pérez, 2004) Esto implica que al ser parte de la teoría de la ciencia administrativa al ser utilizado en la función de control; sus acciones se orientan a la investigación de factores administrativos, a fin de evaluarlos, emitir resultados así como proponer adecuaciones oportunas.

Con relación al alcance de la Auditoría Administrativa, se orienta al contexto de su aplicación. En este sentido, se puede aplicar en: toda la empresa, un departamento, una función o en una subfunción (Mancillas Pérez, 2004).

De acuerdo con otro punto de vista, el alcance de esta técnica de control para eficientar el proceso en las organizaciones se refiere al área abarcada de la organización donde le es posible influir en cuanto a su estructura, niveles, relaciones y formas de trabajo incluyendo aspectos como el tamaño de la empresa, el giro de la actividad, sector industrial, desarrollo tecnológico, naturaleza jurídica, relaciones laborales, relación con los clientes, cultura organizacional, contexto de operación, sistemas de calidad, entre otros aspectos. (Franklin, 2007)

Dentro de las variadas clasificaciones de las empresas, de acuerdo al ámbito en el que operan o sector, pueden ser públicas, privadas, y organizaciones no lucrativas (sociales) y la Auditoría Administrativa puede llevarse a cabo en cada una de estas adecuando sus dimensiones para cada contexto.

El sector público corresponde a la función de figuras jurídicas, autoridades, relación de coordinación, sistemas de trabajo y líneas de estrategias centrandose su aplicación en instituciones representadas por los poderes ejecutivo, legislativo y judicial con el fin de mejorar la actuación de los órganos que forman parte de este sector, considerando sus responsabilidades y la naturaleza de sus funciones al ser un pilar de suma importancia para mantener el orden y la legalidad en la sociedad. (Franklin, 2007)

El sector privado orienta su aplicación a entidades económicas de capital independiente con fines de lucro, con una identidad que es posible caracterizar por el tamaño de la empresa, tipo de industria, naturaleza de sus operaciones y enfoque estratégico. La aplicación de la Auditoría Administrativa a este tipo de entidades permite evaluar su desempeño mediante una administración consciente del modelo de negocio que requieren para posicionarse como líderes en su ámbito comercial. (Franklin, 2007)

En el sector social (organizaciones no lucrativas), la utilidad de la auditoría administrativa se basa en la evaluación de factores generalmente comunitarios, como el derecho a la educación, al trabajo, a la salud, a la protección social, y otros como el bienestar a los desprotegidos. Este tipo de empresas suelen ser colegios, asociaciones, comisiones, cooperativas, fundaciones, voluntariados, entre otros y la aplicación de la Auditoría Administrativa se fundamenta en la supervisión transparente de los recursos para la operación de estas entidades sociales impulsando así la equidad, el respeto a la diversidad y la inclusión social. (Franklin, 2007)

### **Metodologías para realizar una Auditoría Administrativa**

Llevar a cabo una Auditoría Administrativa requiere del seguimiento riguroso de una metodología y la adaptación de ésta al alcance requerido en la organización considerando también los objetivos planteados para esta tarea.

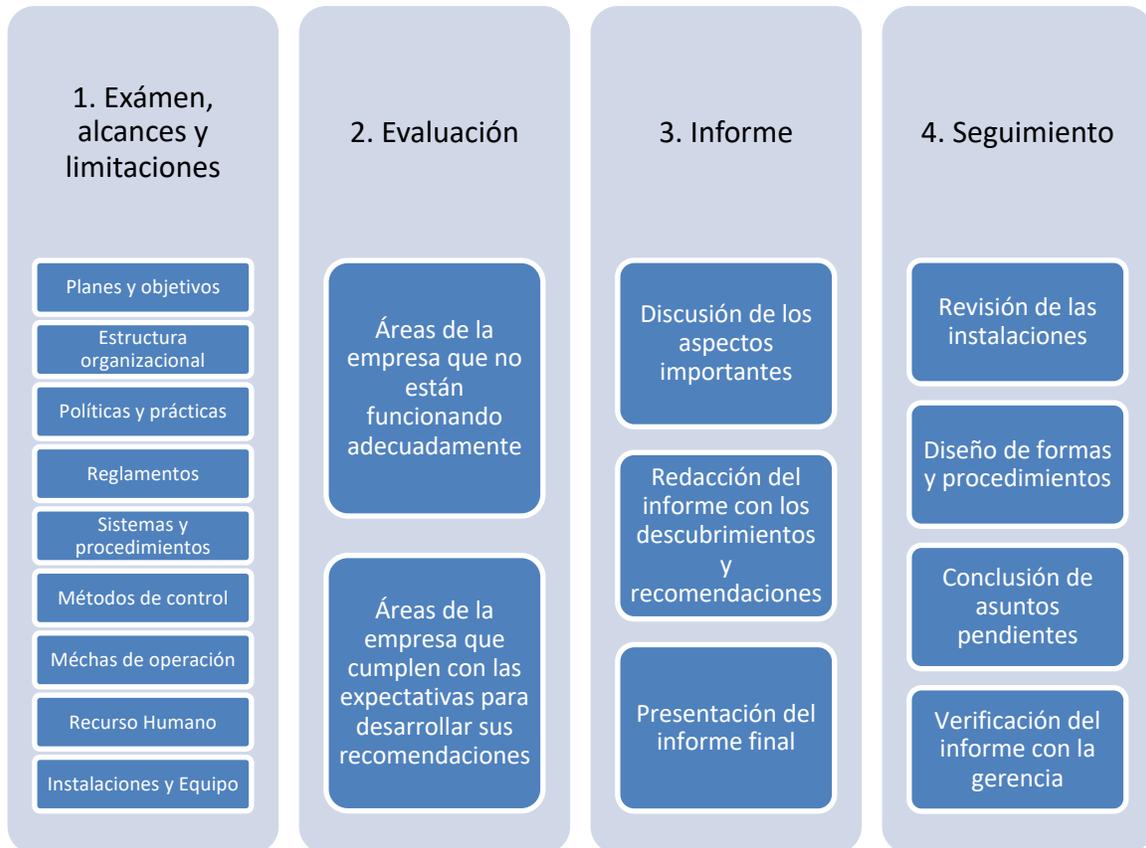
Una metodología hace alusión a un conjunto de fases que se llevan a cabo de manera lógica y sistemática para darle la mejor solución a uno o varios problemas.

La metodología de la Auditoría Administrativa tiene como fin orientar las acciones de sus diferentes etapas de actuación se lleven a cabo de manera ordenada y sistemática, se homologuen las especificaciones y se delimite el alcance que tendrá en la organización para así conllevar a un análisis objetivo, congruente y gestionar pertinentemente las derivaciones encontradas. (Franklin, 2007)

Actualmente hay diferentes opciones en cuanto a enfoques metodológicos para la ejecución de la Auditoría Administrativa. Por un lado, William P. Leonard. Precursor de su estudio, plantea cuatro etapas como se observa en la Figura1, en las que se identifican en cada una, los factores que deben ser evaluados antes y

durante la auditoría promoviendo que el personal se involucre en el proyecto a través de la visión de los beneficios obtenidos (Chavarría Paniagua, 2014).

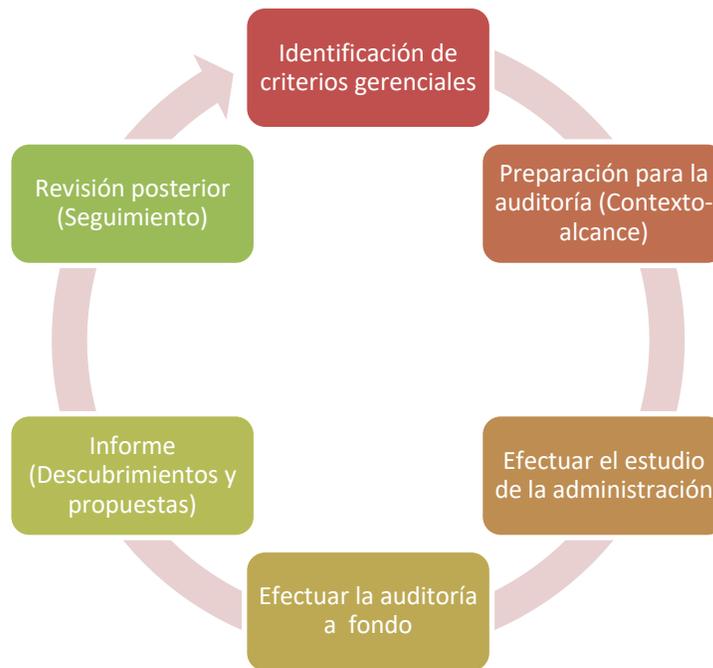
**Figura 3 Metodología de William P. Leonard**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Chavarría Paniagua (2014)

Por otro lado, John W. Buckley propone una metodología cuyo aporte se reconoce hacia la aplicación de la metodología de los sistemas de información en el campo de la administración analizando en este caso la organización, sus técnicas y resultados administrativos (Chavarría Paniagua, 2014) con el objetivo de mejorarlos mediante seis fases como se muestra en la Figura 2.

**Figura 4 Modelo de John W. Buckley**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Chavarría Paniagua (2014)

El modelo de Robert J. Thierauf evalúa las áreas funcionales y la aplicación del proceso administrativo mediante la técnica del cuestionario orientado a arrojar resultados cuantitativos (Chavarría Paniagua, 2014). Esta metodología expuesta en la Figura 3, se basa en cuatro fases, durante las dos primeras se busca el conocimiento del contexto situacional de la organización, así como el desempeño de sus áreas, y en las dos siguientes fases, se propone realizar el informe de la Auditoría Administrativa y proponer un plan de seguimiento.

**Figura 5 Modelo de Robert H. Thierauf**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Chavarría Paniagua (2014)

Una propuesta distinta referente a la metodología de la Auditoría Administrativa es la de Benjamín Franklin (2007), la cual pretende facilitar al equipo auditor la identificación de los elementos y factores que requieren ser conocidos, indagados u observados, para su posterior análisis, generación de informe y seguimiento. Este modelo se divide en cinco etapas, como se muestra en la Figura 4, que de acuerdo al autor deben ser llevadas a cabo de manera lógica y accesible.

**Figura 6 Modelo de Benjamín Franklin**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Franklin (2007)

Las cuatro metodologías de los diferentes autores abordadas en este apartado, hacen referencia a una serie de etapas que en su mayoría coinciden en iniciar con la identificación contextual de la organización para conocer los lineamientos generales bajo los cuales opera, así como la situación en la que se encuentran sus áreas funcionales y las normas por las que se rige la entidad sujeta de estudio.

Una vez realizada la identificación del contexto, definido el objetivo de la auditoría considerando también el alcance, es posible definir técnicas e instrumentos de recolección de datos de acuerdo a los criterios a evaluar a fin de indagar con evidencia la información de la situación de la organización, para que, en

consecuencia, se analicen los datos obtenidos mediante los instrumentos y se genere un diagnóstico con los hallazgos principales.

Los hallazgos obtenidos en el análisis de la información, pueden derivar en una serie de recomendaciones que se incluyen en un reporte denominado en todos los modelos como informe dirigido principalmente a los altos mandos a fin de exponer las áreas de oportunidad encontradas y las propuestas que, de ser autorizada su implementación, se pueden llevar a cabo en la fase de seguimiento, dando además continuidad y replanteamiento de la Auditoría Administrativa.

### **La evaluación en la gestión de las organizaciones**

Evaluar, en términos generales es estimar, calcular, apreciar e incluso señalar el valor de algo (Real Academia Española, 2021). Como un acercamiento a la conceptualización del término de evaluación:

...se puede considerar como una acción de evaluación que se realiza mediante técnicas como la observación y análisis de datos de uno o varios procesos con el fin de tomar decisiones orientadas a generar propuestas de mejora y así emitir un juicio o una calificación. (Fernández, 2017)

Es también una actividad de cavilación que da pie a la caracterización de la eficacia de los procesos, así como de las metas logradas en el avance del propósito, es decir, es una valuación consecuente para optimizar el conocimiento detallado de los métodos implementados y de las medidas propuestas de cambio a implementar en un plazo determinado. (Cardona, 1994, p. 20 citado en García López, 2005)

Algunos aspectos que consideran las diferentes definiciones que abordan el tema de la evaluación son (Reza Trosino, 2007, pág. 16):

- a) La evaluación está relacionada con la planeación en tanto se considera una referencia para revisar si su operación fue realizada correctamente.
- b) Debe permitir la medición cuantitativa y/o el análisis cualitativo del fenómeno sujeto a juicio.
- c) Facilita la identificación de desviaciones o discrepancias entre lo que sucedió y lo que debió suceder.
- d) Debe imperar su utilidad en la generación de medidas preventivas y correctivas.

Ante los precedentes de la conceptualización del término, la evaluación se sitúa como una técnica de medición que tiene como referencia objetivos basados en criterios, planteados previamente a su ejecución y su utilidad radica en la determinación de diagnósticos, calificaciones o valoraciones dependiendo del factor sometido a este proceso y en consecuencia colabora en la toma de decisiones.

En cuanto al momento ideal para llevar a cabo la evaluación, esta puede realizarse al inicio, durante y al final, o incluso mucho después de algún proceso o actividad emprendida o concluida. (Reza Trosino, 2007, pág. 14)

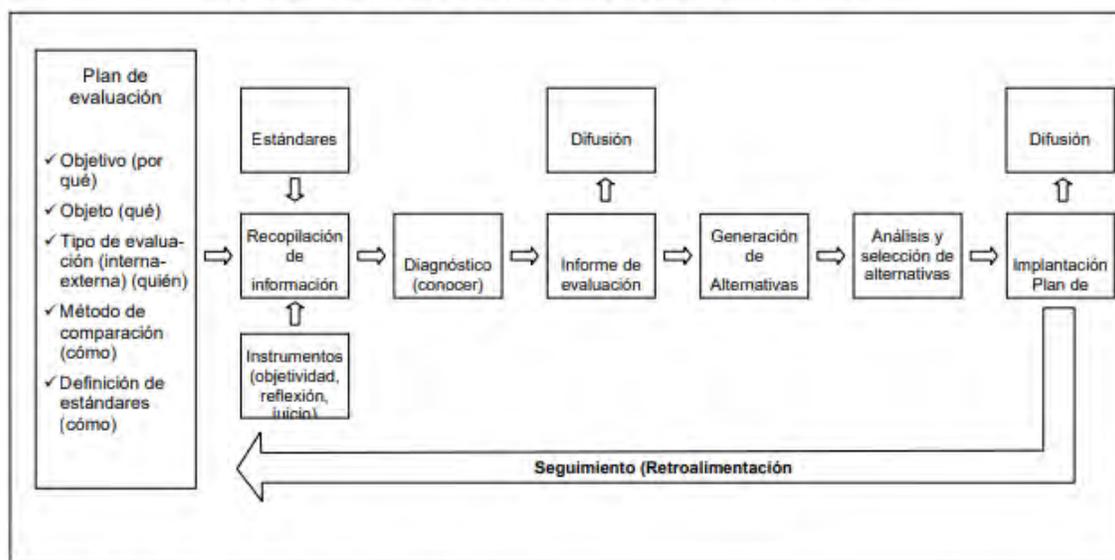
La evaluación implica un proceso en el que debe definirse en primer lugar lo que se evaluará, incluyendo el alcance y ámbito que precisarán los límites del proceso evaluativo; posteriormente identificar a las personas responsables de llevarla a cabo cuya relevancia los obliga a comprometerse a actuar con ética y objetividad; también es importante definir la metodología a desarrollar incluyendo, el método de comparación, los estándares o indicadores que serán usados en la valoración, y las características de los instrumentos a utilizar, dependiendo de las audiencias inherentes al objeto de la evaluación, todo a manera de generar evidencia de calidad en el quehacer organizacional que pueda fundamentar el informe de la evaluación. (García López, Cano Flores, & García López, Información, Evaluación y Control. Una terna inseparable, 2015)

En el contexto de las organizaciones es ampliamente conocida la necesidad de llevar a cabo acciones de control que permitan comparar las metas planeadas con los hechos reales, estas comparaciones pueden ser realizadas con información oportuna sobre la operación de la organización y someterlas a una medición contra los estándares y criterios vigentes en las diferentes áreas funcionales y sus respectivos procesos, que en resumen implica la ejecución de evaluaciones continuas.

La evaluación en las organizaciones en virtud de ser un proceso, es sujeto de llevarse a cabo de manera sistemática mediante una serie de pasos, como lo ilustra la Figura 5, partiendo de acuerdo a esta propuesta (García López, Cano

Flores, & García López, Información, Evaluación y Control. Una terna inseparable, 2015), de un plan de evaluación hacia un diagnóstico con información recopilada mediante diferentes técnicas e instrumentos que considerando múltiples criterios establecidos, permiten la elaboración de un informe, este informe puede generar un conjunto de propuestas de mejora que al ser analizadas e implementadas son difundidas en la organización dando pie a un ciclo de carácter continuo en las entidades evaluadas.

**Figura 7 El proceso de evaluación en las organizaciones**



Fuente: (García López, Cano Flores, & García López, Información, Evaluación y Control. Una terna inseparable, 2015, pág. 184)

Siguiendo el marco de acción del proceso administrativo en las organizaciones, la evaluación representa una herramienta imprescindible que se relaciona con todas las etapas de dicho proceso. En la planeación, se plasman los objetivos a seguir, la filosofía institucional y los posibles factores que pueden fortalecer a la entidad, pero también aquellos riesgos que se pueden tomar en cuenta al momento de ejecutar las operaciones, estos elementos se relacionan con la evaluación en tanto funcionan como marco de referencia para emprender una comparación posterior a dicha planeación o bien valorar que se lleve a cabo adecuadamente su planteamiento.

En la fase de organización se dividen las tareas, se establece la estructura organizacional, se definen las áreas funcionales y la evaluación utiliza dicha estructura para determinar su alcance. En cuanto a la fase de dirección es la suma de acciones que se ejecutan en la operación de la organización respaldándose en la orientación del liderazgo existente, en este contexto la evaluación se nutre de la operación para recopilar la información necesaria mediante técnicas como la observación, la entrevista y la investigación documental a manera de conjuntar evidencias para argumentar la situación actual de la organización.

Considerando la fase de Integración que tiene como principal función la de conjuntar y articular el talento humano en la organización, por lo que la evaluación se forja de personal calificado que utiliza sus conocimientos, habilidades y actitudes para realizar esta ardua tarea. Finalmente, en la etapa de control se promueve la supervisión de la operación, la implementación de seguimiento a acciones preventivas y correctivas, denotando así por la naturaleza de estas acciones un mayor énfasis en la relación con la evaluación ya que es competencia de ambos procesos la medición y valoración de los planes para determinar posibles áreas de mejora en la organización, esto aunado a la posibilidad que tienen de ejercer su noble misión en cada una de las fases del proceso administrativo de manera continua.

### **Evaluación de la gestión de las organizaciones a través de la Auditoría Administrativa**

En el entorno de las organizaciones la evaluación es un proceso generalmente utilizado para la medición y revisión de las variables establecidas en los diferentes procesos de la operación, así como en la gestión de los recursos mediante la comparación de las acciones llevadas a cabo en el momento del estudio contra los resultados esperados procedentes de la planeación.

La evaluación es un proceso natural y necesario en las organizaciones en virtud de perseguir permanentemente la mejora en sus procedimientos, además de reiterar la importancia de mantener un control en las acciones orientadas al logro de los macro objetivos de la entidad.

El proceso de evaluación en las organizaciones utilizado para la medición y revisión de variables establecidas en los diferentes procesos, tiene un flujo lógico para diagnosticar posibles alternativas de mejora en la entidad o área seleccionada para este proceso, iniciando en una planificación, generando un diagnóstico de la información obtenida e implicando una implementación y seguimiento en cuestión de las propuestas generadas para dichas mejoras.

En una Auditoría Administrativa, el flujo del proceso es similar al de la evaluación, es decir, inicia con una planeación, armoniza un informe con resultados obtenidos mediante la recopilación y análisis de información de la organización o área específica determinada, dando pie a una continuidad en las acciones a realizarse para resanar aquellas tareas identificadas con posibilidades de perfeccionamiento.

La Auditoría Administrativa está íntimamente relacionada con la evaluación al grado de considerarse sinónimos, es decir, que deberían ser procesos reiterados en las organizaciones y que pueden ser realizados por entidades internas o externas a ellas. (Münch & Paredes, 2014)

La Auditoría Administrativa es un instrumento elemental para el control y evaluación de las organizaciones, ya que se fundamenta en un estudio detallado y meticuloso de sus elementos; también consiente la reorientación de los procesos durante el proceso, considerando su implementación con regularidad de manera permanente, posibles faltas y desviaciones del ejercicio cotidiano de las organizaciones. (Cano Flores & García López, 2003)

Al contextualizar los procesos de la evaluación y de la Auditoría Administrativa, esta última, puede ser considerada un mecanismo de evaluación que atiende específicamente al proceso administrativo de una entidad, desarrollando una serie de estimaciones para cada una de las fases de acuerdo a los elementos que las conforman.

De acuerdo a la metodología de Franklin (2007) los elementos a evaluar en cada fase del proceso administrativo en resumen se presentan en la siguiente figura.

**Figura 8 Elementos evaluados en el proceso administrativo**



Fuente: Elaboración propia con datos de Franklin (2007)

Como parte de los factores a evaluar en la Auditoría Administrativa, Franklin (2007) propone un apartado llamado *elementos específicos* como complemento a las fases del proceso administrativo en el cual se pueden integrar algunos elementos o procesos característicos de las diferencias competitivas de la organización que correspondan a la naturaleza de la misma.

En tanto a la fase de Integración del proceso administrativo que autores como Agustín Reyes Ponce (2007) proponen, se evalúan los elementos correspondientes a los procesos de gestión del personal y control de la integración de los métodos necesarios para el dinamismo de la operación al determinar y promover el desarrollo de las funciones de cada uno de los colaboradores de la organización.

Si bien los autores que han estudiado a la Auditoría Administrativa han definido de acuerdo a su ideología la metodología a seguir, así como los elementos o factores a revisar en cada una de las fases del proceso administrativo, dichas definiciones sirven como marco de referencia para darle un seguimiento lógico y ordenado a este proceso de evaluación en virtud de que cada organización tiene sus propias individualidades.

Cada organización es diferente, en un contexto similar a la diversidad en la identidad de las personas, las entidades cuentan también con su propia identidad, es decir, no hay empresas exactamente iguales, por lo que cada una en la etapa de planeación de la Auditoría Administrativa tiene la capacidad de determinar los factores a evaluar del proceso administrativo, esto de acuerdo a su tamaño, estructura organizacional, procesos de operación, estándares y objetivos.

La Auditoría Administrativa como herramienta para la evaluación de la gestión de las organizaciones permite apreciar sus funciones administrativas desde un punto de vista analítico y sistemático atendiendo a los factores o elementos que de acuerdo a su propia individualidad representan una oportunidad para determinar posibles desorientaciones o o incumplimiento de los objetivos de la entidad. Así mismo, es importante mencionar que los analistas o responsables de implementar esta herramienta de evaluación, juegan un papel importante en tanto se requiere de su talento evaluativo, ética moral y profesional, así como de la capacidad para orientar la gestión de la identificación de áreas de oportunidad, ponderar los procesos de acuerdo al sistema de evaluación, proponer las mejoras adecuadas, dar seguimiento a la implementación de las acciones de mejoras y fomentar el proceso continuo de evaluación.

### **Conclusiones**

Las organizaciones buscan continuamente comparar los planteamientos establecidos en la planeación con los resultados alcanzados en un momento determinado mediante procesos de evaluación.

Para evaluar específicamente el proceso de gestión de una organización es posible utilizar a la Auditoría Administrativa, la cual, al contar con una metodología de carácter sistemático, permite diagnosticar desorientaciones o elementos propensos a ser redireccionados a favor de los objetivos generales de la entidad.

Al revisar en este trabajo de investigación las diferentes definiciones, características, procesos y metodologías tanto de la evaluación como de la Auditoría Administrativa, es posible aseverar que ambos conceptos buscan retroalimentar los procesos de la gestión de una organización al indagar en sus áreas funcionales el cumplimiento de los estándares o metas establecidas en la previsión y planeación de sus objetivos.

Existen diferentes metodologías a seguir en la evaluación de las organizaciones mediante la Auditoría Administrativa, las cuales sirven de base para la realización del proceso, es decir que, reconociendo la individualidad de cada entidad en cuanto a su estructura, tamaño y disposición de recursos, se debe adaptar a sus necesidades específicas pudiendo así diagnosticar con certeza el estado de la gestión de sus recursos.

Bajo un enfoque situacional y transformacional hacia los procesos evaluatorios en la gestión de las organizaciones, se debe mantener activa una posibilidad holística para la proposición de metodologías, elementos a evaluar, así como de técnicas y herramientas de recopilación y análisis de datos, que impulsen a los programas continuos de seguimiento y control a mantener la eficiencia en los procesos de acuerdo a los nuevos paradigmas del mercado que se presentan cada vez con mayor versatilidad.

## Referencias

- Cano Flores, M., & García López, T. (2003). La Auditoría Administrativa como técnica de evaluación. *Ciencia Administrativa*, 81-95. Recuperado el 30 de Septiembre de 2021, de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/auditoriaadm2003-1.pdf>
- Chavarría Paniagua, C. (2014). *Auditoría Administrativa*. México: UNID. Recuperado el 24 de Septiembre de 2021
- Fernández, S. (2017). Evaluación y aprendizaje. *MarcoELE: Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*(24), 1-43. Recuperado el 28 de Septiembre de 2021, de [https://marcoele.com/descargas/24/fernandez-evaluacion\\_aprendizaje.pdf](https://marcoele.com/descargas/24/fernandez-evaluacion_aprendizaje.pdf)
- Franklin, E. B. (2007). *Auditoría Administrativa. Gestión Estratégica del Cambio*. México: Pearson. Recuperado el 17 de Septiembre de 2020
- García López, T. (2005). Evaluación en Administración. Algunas consideraciones. *Ciencia Administrativa*, 98-114. Obtenido de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/evaluacion2005-2.pdf>
- García López, T., Cano Flores, M., & García López, G. L. (2015). Información, Evaluación y Control. Una tercia inseparable. *Ciencia Administrativa*(1), 180-192. Recuperado el 27 de Septiembre de 2021, de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/10/20CA201501.pdf>
- González Sánchez, I., Limón Lazcano, J., Rodríguez Caamaño, J. M., & Rodríguez Caamaño, R. A. (2008). *Auditoría Administrativa. Diagnostique, evalúe y optimice la eficiencia de sus procesos*. México: SICCO.
- Leonard, W. P. (1991). *Auditoría administrativa. Evaluación de los métodos y eficiencia admimistrativos*. México: Diana.
- Mancillas Pérez, E. J. (2004). La Auditoría Administrativa: Un Enfoque Científico. *Academia de Ciencias Administrativas, A.C. Congreso Anual Internacional 5 al 7 de mayo, 2004*, 1-18. Recuperado el 20 de Septiembre de 2021, de [http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/07-004\\_Eduardo\\_Jos\\_\\_\\_Mancillas\\_P\\_\\_rez.pdf](http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/07-004_Eduardo_Jos___Mancillas_P__rez.pdf)
- Münch, L., & Paredes, R. S. (2014). *Evaluación y control de gestión. Principios de auditoría administrativa*. México: Trillas.
- Real Academia Española. (27 de Septiembre de 2021). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 27 de Septiembre de 2021, de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/evaluar?m=form>
- Real Academia Española. (17 de Septiembre de 2021). *Real Academia Española*. Obtenido de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/auditor%C3%ADa>
- Reyes Ponce, A. (2007). *Administración Moderna*. México: Limusa. Recuperado el 15 de Octubre de 2021, de <https://educativoinsurgentes.files.wordpress.com/2018/01/administracion-moderna-reyes-ponce.pdf>
- Reza Trosino, J. C. (2007). *Evaluación de la capacitación en las organizaciones*. México: Panorama. Recuperado el 28 de Septiembre de 2021

- Rodríguez Valencia, J. (2019). *Auditoría Administrativa*. México: Trillas.
- Santillana González, J. R. (2002). *Auditoría Fundamentos*. México: Thomson. Obtenido de <http://arjuss.blogspot.com/2012/07/definicion-de-auditoria.html>
- Thierauf, R. J. (2002). *Auditoría Administrativa con cuestionarios de trabajo*. México: Limusa.
- Villardefrancos Álvarez, M., & Rivera, Z. (2006). La auditoria como proceso de control: concepto y tipología. *Ciencias de la Información*, 37(2-3), Ciencias de la Información. Recuperado el 22 de Septiembre de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181418190004.pdf>

## **DOS GRÁFICAS ADMINISTRATIVAS FUNDAMENTALES, ERRORES Y CONDICIONES PARA SU DISEÑO**

TERESA GARCÍA LÓPEZ; GUSTAVO L. GARCÍA LÓPEZ Y DANIEL PÉREZ SOTO ROMERO

### **Introducción**

Cuando se dice que una imagen dice más que mil palabras, se hace referencia a la importancia que reviste usar una imagen para representar y comunicar algo. En el ámbito de las organizaciones, para la gestión administrativa muchas veces se hace uso de herramientas gráficas que permiten facilitar la comprensión de diversas cosas, entre ellas, dos de las de mayor uso son los organigramas y los diagramas de flujo de procedimientos. La primera, debido a que es la manera de mostrar los niveles jerárquicos y la división de las áreas funcionales que componen una organización; la segunda, porque permite comunicar las actividades a llevar a cabo paso a paso para alcanzar determinados objetivos para la operación de las organizaciones.

En este trabajo, a estas formas de ofrecer información no verbal-visual para la gestión en las organizaciones, se le ha denominado gráficas administrativas<sup>1</sup> y se considera como una técnica que representa a través de figuras e imágenes en forma esquemática y simplificada, alguno de los aspectos de una empresa, o una actividad de la misma. En este caso, la importancia de esta técnica, radica en la manera de comunicar información de manera fácil y accesible para cualquier persona.

Sin considerar que son todas las que existen, las gráficas administrativas que se describen en este documento en cuanto a sus lineamientos de elaboración y algunos comentarios acerca de los errores que generalmente se cometen en su elaboración, son: los Organigramas y los Diagramas de Flujo; de manera complementaria, se comentan algunas de las características y usos de otras gráficas de apoyo para la gestión administrativa.

---

<sup>1</sup> El concepto de gráfica administrativa es tomado de Duhalt Krauss, Miguel. *Los manuales de procedimientos en las oficinas públicas*. Segunda edición, UNAM, 1977; quien propone esta denominación debido a la diversidad de nombres con los que se identifican los diagramas.

## Organigramas

Los organigramas representan la expresión gráfica de los niveles de autoridad y responsabilidad de las unidades que conforman una organización o a una parte de ella (estructura). Consisten fundamentalmente de un cierto número de casillas o recuadros que representan puestos o unidades administrativas colocadas jerárquicamente y relacionadas mediante líneas.

Las ventajas del uso de los organigramas pueden ser las siguientes:

- Muestra los niveles de dependencia, es decir, quién depende de quién.
- Permite conocer la manera en la que se encuentran integradas las áreas funcionales.
- Visualmente pueden observarse posibles errores en la organización, esto es por ejemplo, duplicidad de funciones o ausencia de funciones que se requieren.
- Muchas veces pueden servir como antecedente histórico de la evolución de la organización.
- Pueden ser utilizados en toda clase de grupos de trabajo o de organizaciones.

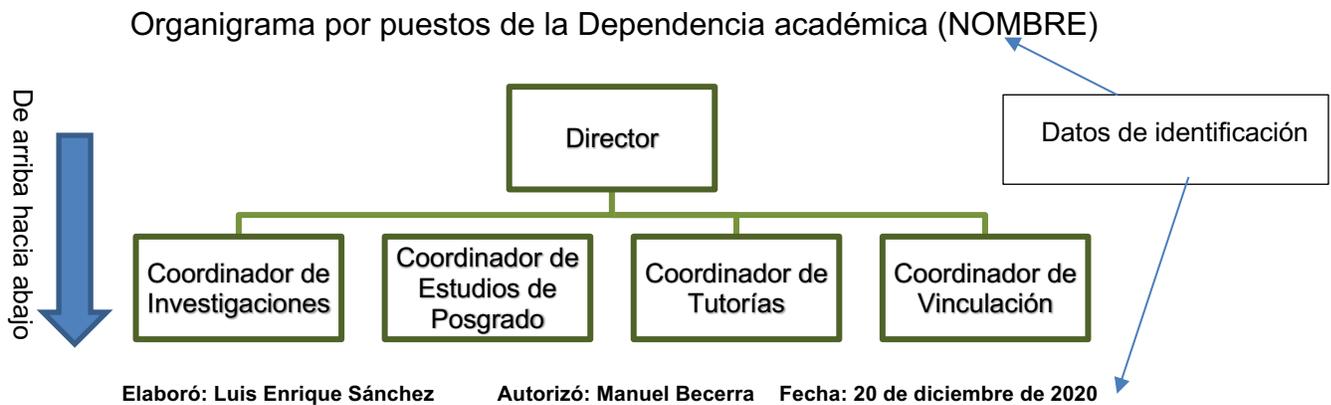
En opinión del autor Luna González (2014), existen desventajas de las cuales se han seleccionado aquellas en las que se tiene coincidencia en la opinión de la autora, entre ellas:

- Se muestran únicamente relaciones formales, por lo que se consideran rígidas.
- La falta de actualización, también puede generar que en algunos casos no coincidan las relaciones existentes con las reales.
- Uno de los comentarios más usuales acerca de los organigramas, es que no muestra la organización informal, sin embargo, este tipo de relaciones informales requieren de herramientas digitales para su representación; no debe olvidarse que el organigrama fue creado para representar únicamente relaciones formales de autoridad y responsabilidad.

- Su principal desventaja, es que las organizaciones que representan están cambiando permanentemente y por tanto las estructuras también cambian, por lo que pueden volverse obsoletas rápidamente en el corto plazo; por ello, es necesario mantenerlas actualizadas e identificadas para conocer la fecha en la que se elaboró el organigrama, así como el responsable de la elaboración y de la autorización.

Dependiendo de la forma en que se presentan gráficamente los organigramas, los de mayor uso se pueden clasificar en cuatro tipos: verticales, horizontales, circulares o mixtos. *Verticales*, cuando las líneas de autoridad parten de arriba hacia abajo; *horizontales*, cuando las líneas de autoridad parten de izquierda a derecha; *circulares*, cuando las líneas de autoridad parten del centro hacia la periferia y *mixtos*, cuando se hace cualquier combinación de las anteriores presentaciones. En las siguientes gráficas se muestra un ejemplo de cada uno de ellos (Münch Galindo, 2015, pág. 56).

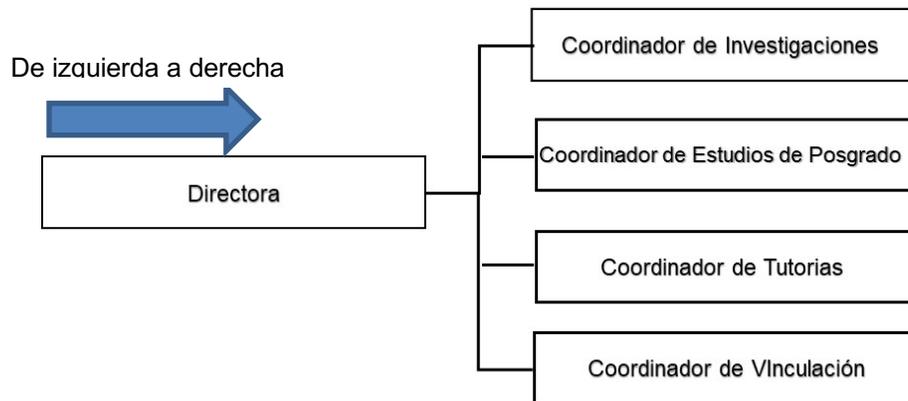
**Gráfica 7. Ejemplo de organigrama vertical**



Fuente: Elaboración propia

### Gráfica 8. Ejemplo de organigrama horizontal

Organigrama por puestos de la Dependencia académica (NOMBRE)



Elaboró: Luis Enrique Sánchez

Autorizó: Manuel Becerra

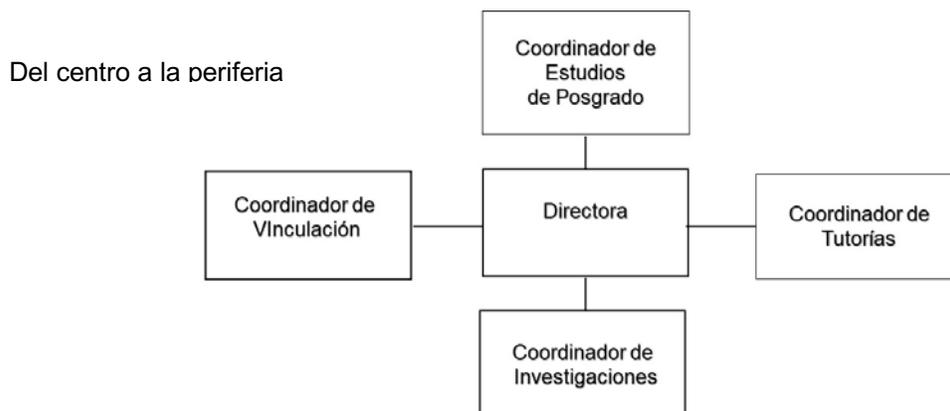
Fecha: 20 de

diciembre de 2020

Fuente: Elaboración propia

### Gráfica 9. Ejemplo de organigrama circular

Organigrama por puestos de la Dependencia académica (NOMBRE)



Elaboró: Luis Enrique Sánchez

Autorizó: Manuel Becerra

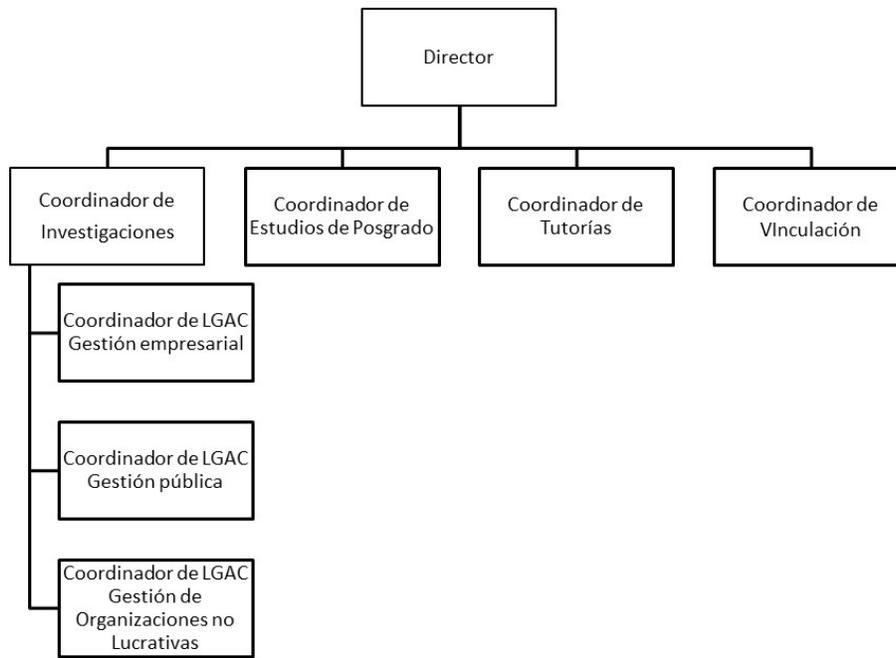
Fecha: 20 de

diciembre de 2020

Fuente: Elaboración propia

**Gráfica 10. Ejemplo de organigrama mixto**

Organigrama por puestos de la Dependencia académica (NOMBRE)



**Elaboró: Luis Enrique Sánchez      Autorizó: Manuel Becerra      Fecha: 20 de diciembre de 2020**

Fuente: Elaboración propia

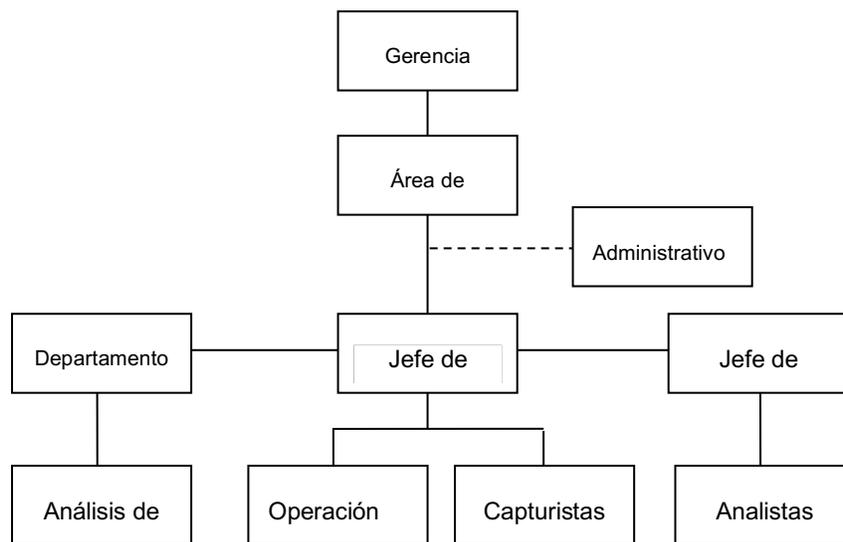
El tipo de organigrama vertical, horizontal y mixto son de los más utilizados para representar la estructura organizacional, sin embargo, en algunas ocasiones puede ser útil el circular, particularmente cuando la estructura cuenta con pocos niveles de autoridad.

Para elaborar un organigrama es conveniente seguir ciertas reglas para su presentación:

- Utilizar nomenclatura jerárquica uniforme es decir, a cada nivel de la estructura debe de corresponder igual denominación (todos directores o jefes o supervisores o bien, todos puestos o funciones). Este es uno de los errores más comunes que se presenta en la elaboración de organigramas.

En la Gráfica 5, se presenta este tipo de error, como se puede observar, la nomenclatura utilizada combina áreas funcionales como son: Gerencia General; Área de informática; Administrativo; Análisis de sistemas y Operación, con puestos como: Jefe de sistemas; Jefe de Producción; Jefe de Organización; Capturistas y Analistas, esta situación podría generar confusiones en quien está interpretando la información generada por el organigrama.

**Gráfica 11. Ejemplo de errores en la nomenclatura**

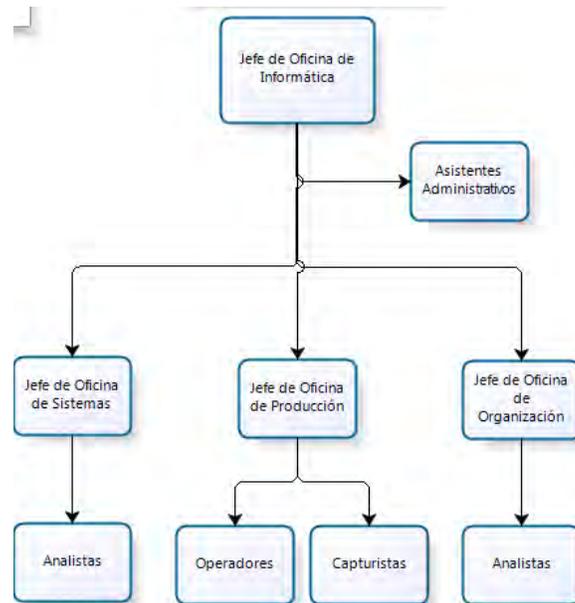


Fuente: Elaboración propia

- No usar diferentes tamaños o formas de las figuras geométricas para representar la importancia de las unidades administrativas ya que el nivel dentro de la jerarquía es el que la determina. Tampoco usar puntas de flecha para indicar dirección.

En la Gráfica 6, se observa un tamaño mayor en el recuadro usado para el Jefe de la Oficina de Informática, lo cual no es necesario considerando que la jerarquía está dada por la posición o nivel en el que se encuentra el recuadro (primero). Así mismo, se observa el uso de puntas de flecha para las líneas, las cuales tampoco son necesarias ya que la dirección está dada por el nivel del que procede la línea.

**Gráfica 12. Ejemplo de errores en el tamaño de las figuras usadas**



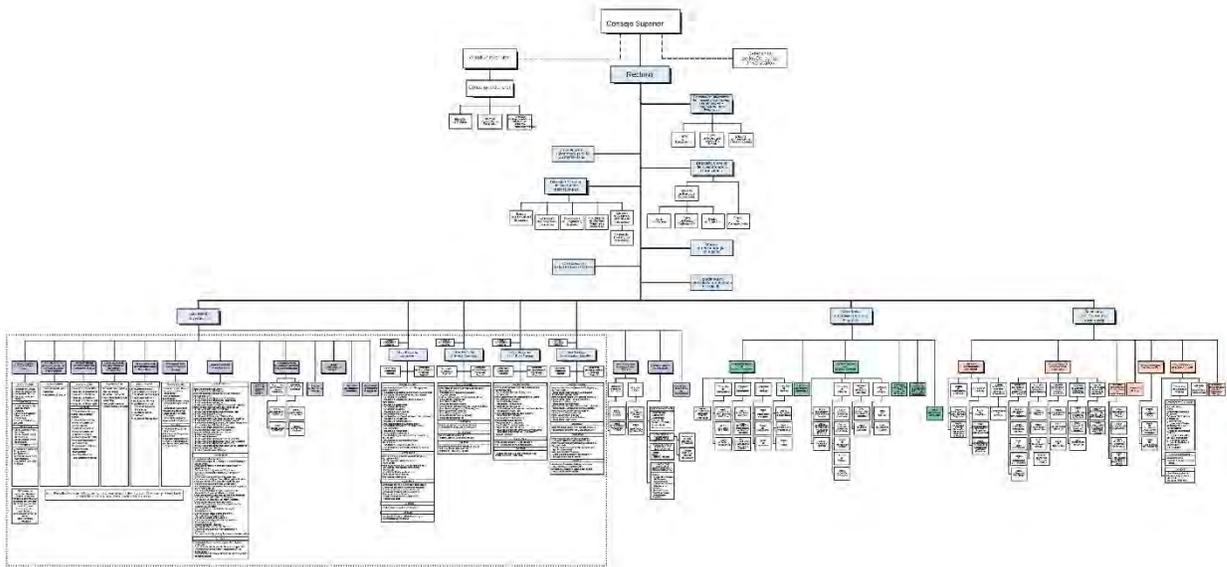
Fuente: elaboración propia

- Algunas veces, no es recomendable incluir en un solo organigrama todos los niveles de la organización ya que la presentación puede ser confusa, y se pierde el uso de una herramienta que facilite la comprensión, motivo por el cual se recomienda que en el organigrama principal, se muestre una presentación general y posteriormente cada una de las áreas administrativas más importantes por separado, y de esta manera simplificar la comprensión.

En la Gráfica 7, se muestra un organigrama en el que se presentan todos los niveles de una organización; como se puede ver, debido a que la organización es grande y muestra muchos niveles, la comprensión del organigrama se vuelve compleja y difícil de apreciar, ambas acciones limitan el uso del mismo, por lo que se recomienda que en una primera presentación, únicamente se muestre la estructura general y en otras, se desplieguen cada parte de la estructura por separado.

Si un organigrama no es claramente comprensible para quien lo observa, debe de simplificarse dividiéndolo en dos o más partes.

**Gráfica 13. Ejemplo de la presentación de todos los niveles**

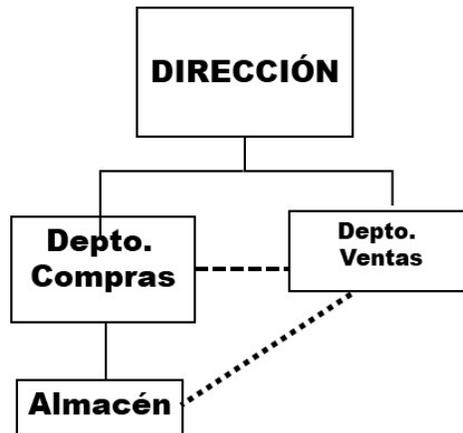


Fuente: Tomado de Imágenes Organigrama de Google

- No mezclar estructura con flujos de información o relaciones informales dentro de ella, ya que el organigrama sólo debe de mostrar unidades administrativas y relaciones de estructura y no las relaciones de información o comunicación entre las unidades.

En la Gráfica 8, se aprecian errores en la elaboración de un sencillo organigrama, entre ellos, el uso de líneas que quieren mostrar relaciones, en un organigrama de mayor tamaño el organigrama se dificultaría con el cruce de más líneas punteadas, además, los tamaños de los recuadros, son diferentes lo que no es necesario, de acuerdo con lo que se ha comentado anteriormente.

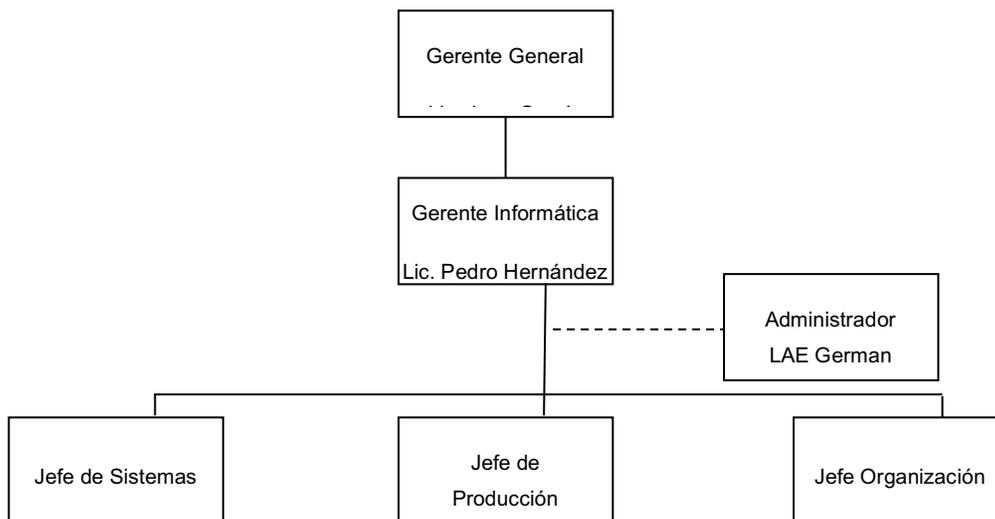
Gráfica 14. Ejemplo de error en tamaño de recuadro y uso de líneas para mostrar relaciones



Fuente: elaboración propia

- No es recomendable representar los puestos a través de los nombres de las personas que los ocupan. Se debe recordar que un organigrama muestra puestos y estructura jerárquica, el utilizar nombres de personas, los vuelve más propensos a desactualizarse pues la persona que ocupa un puesto, puede ser diferente en períodos cortos de tiempo.

Gráfica 15. Ejemplo de error en el uso de nombres propios para identificar puestos en un organigrama



Fuente: elaboración propia

- Identificar claramente el organigrama. Esto es, la organización a la que corresponde y el nombre de la unidad que representa. Establecer el momento de la elaboración y el autor del diseño ya que las estructuras cambian con el

tiempo y es conveniente conocer quién lo elaboró para posibles aclaraciones.  
(Ver Gráfica 1 y 2).

### **Diagramas de flujo o Flujogramas**

Los diagramas de flujo, también son representaciones gráficas y como técnica, facilita la descripción del trabajo administrativo especialmente en lo que se refiere a sistemas y procedimientos ya que tienen como objetivo, facilitar la comprensión de los mismos. Muestran gráficamente y con diversos grados de detalle la secuencia y el curso de las operaciones; de las personas; de los materiales; de los datos o de las formas que componen un procedimiento o parte de él.

De acuerdo con Joaquín Rodríguez Valencia (2012):

Una de las mayores oportunidades que existen para reducir el costo de oficinas radica principalmente en la posibilidad de uniformar los procedimientos. Existe siempre una mejor manera de realizar cualquier tarea, y una vez que ésta se encuentra debe establecerse como el procedimiento a seguir. No utilizar de manera uniforme los procedimientos que existen para hacer tareas da como resultado gran desperdicio de tiempo y esfuerzo en el trabajo de oficina.

Es muy importante que los procedimientos de operación se registren por escrito y se pongan a disposición del personal en un documento (manual). Los procedimientos administrativos son un conjunto de operaciones ordenadas en secuencia cronológica que precisan la forma sistemática de hacer determinado trabajo rutinario de las funciones de una unidad administrativa. (pág. 115)

Para la elaboración de los diagramas, es importante identificar tanto la simbología a utilizar como el contenido y la forma en la que se representarán.

Con relación a la simbología, Miguel Duhalt Krauss (1977), señala que existen símbolos especiales para elaborarlos, los cuales, se pueden clasificar en (pág. 39):

#### **Abstractos**

1. ASME (American Society of Mechanical Engineers). Esta simbología, es recomendada para el flujo de materiales y es más utilizada por los ingenieros.
2. ANSI (American National Standard Institute). Se recomienda para representar flujos de información, datos, formas y son los más utilizados por las personas en el campo de la gestión administrativa. En la Figura 1, se

muestran los símbolos más utilizados y el significado que tienen para elaborar los diagramas.

Sin embargo, en diversas ocasiones, se hace uso de esta simbología de manera adaptada para facilitar la comprensión del procedimiento, como se puede ver en los diagramas 1 y 2. Así mismo, es muy usual hacer uso de simbologías que permitan facilitar la comprensión sin que la simbología utilizada en éstas pertenezca a estos dos estándares.

**Figura 9. Simbología ANSI (American National Standard Institute)**



Fuente: (Duhalt Krauss, 1977)

Otra simbología que en la actualidad tiene mayor uso debido a las ventajas que representa, es el uso de fotografía, dibujos, caricaturas, y todas aquellas imágenes que permitan la comprensión visual de un procedimiento. Por tanto la siguiente clasificación se le denomina simbología figurativa la cual principalmente hace uso de:

- Fotografías
- Dibujos
- Caricaturas



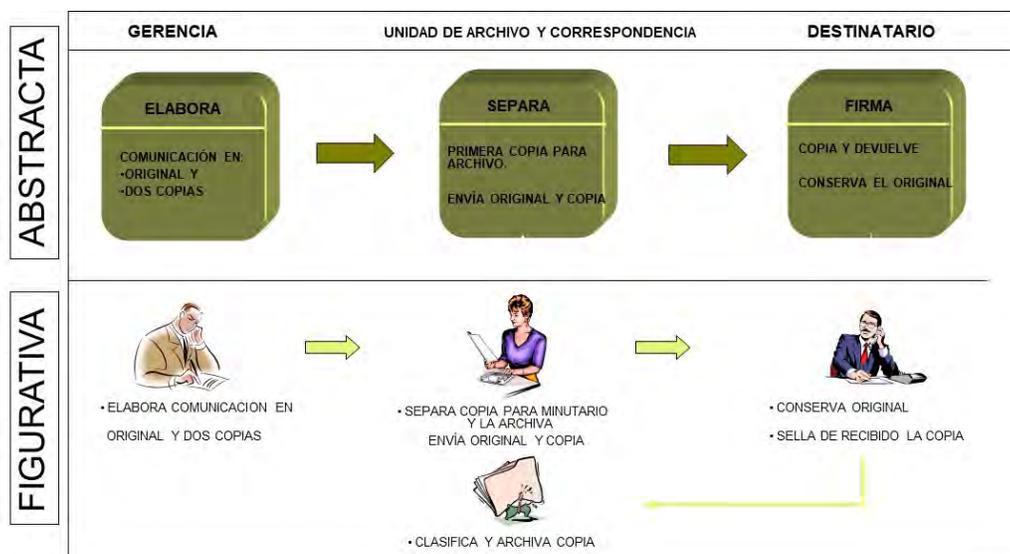
En la decisión de la simbología a utilizar, es conveniente considerar el público al cual se dirige y el objetivo que se requiere alcanzar con la implementación del diagrama, ya que difícilmente se hará uso de caricaturas para exponer una propuesta de cambio en la forma de trabajar, a un grupo de funcionarios de alto nivel jerárquico

En cuanto a la forma de presentación, es decir, hacia donde se dirige el seguimiento del procedimiento, los diagramas pueden ser:

- **Verticales:** cuando el seguimiento del flujo se presenta de arriba hacia abajo.
- **Horizontales:** cuando el seguimiento del flujo se muestra de izquierda a derecha
- **Panorámicos:** cuando presentan una visión completa del sistema.
- **Analíticos:** cuando describen algún procedimiento del sistema o alguna parte en particular del mismo.

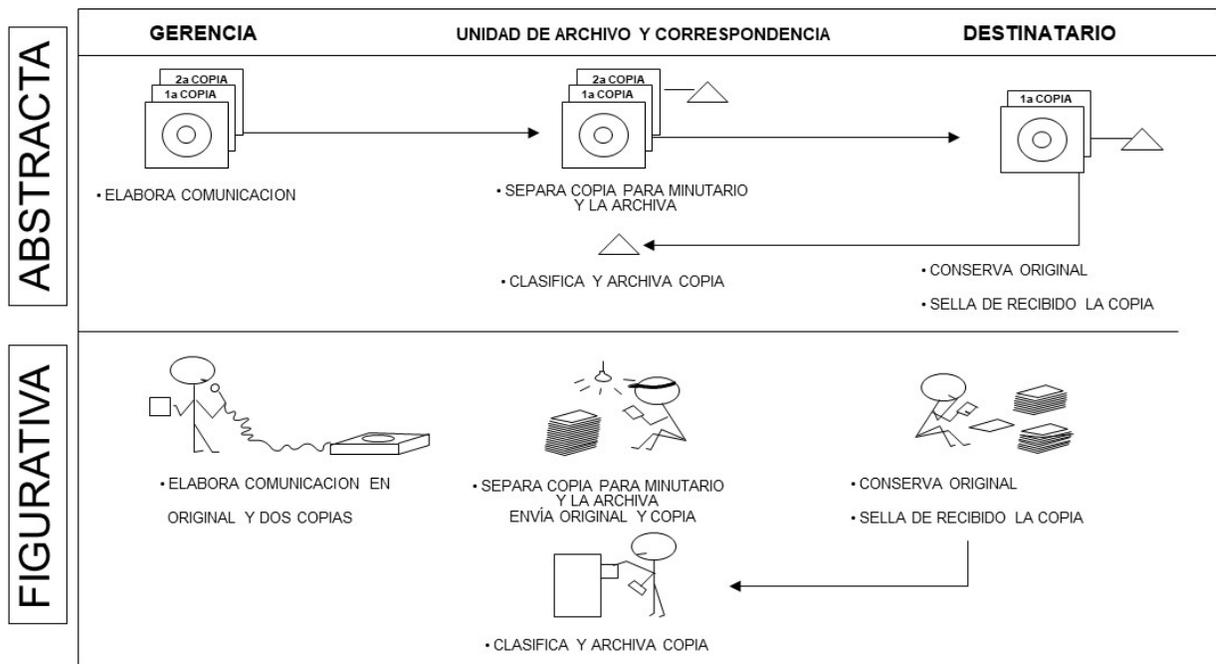
A continuación se muestra un ejemplo de la simbología ANSI y la comparación de simbología abstracta y figurativa en un procedimiento de salida de documentos de correspondencia.

**Diagrama 1. Procedimiento de salida de documentos de correspondencia, usando simbología abstracta y figurativa**



Fuente: Adaptado de Duhalt Krauss, Miguel. *Los manuales de procedimientos en las oficinas públicas*. Segunda edición. UNAM, 1977 p. 101.

**Diagrama 2. Procedimiento de salida de documentos de correspondencia, usando simbología abstracta y figurativa**



Fuente: Adaptado de Duhalt Krauss, Miguel. *Los manuales de procedimientos en las oficinas públicas*. Segunda edición. UNAM, 1977 p. 101.

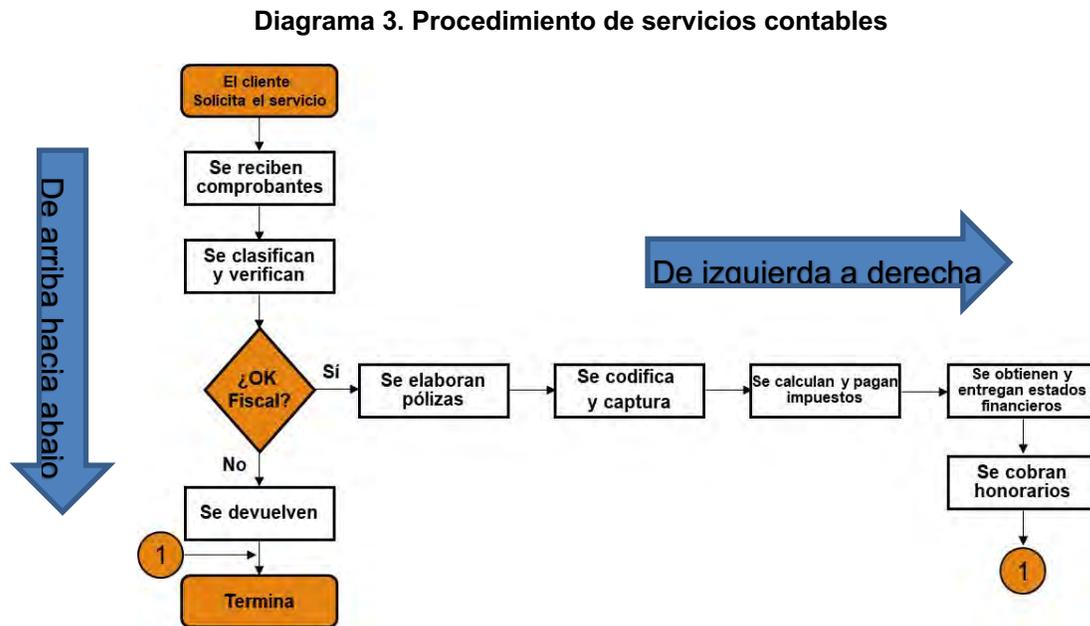
Las **ventajas** asociadas a los diagramas de flujo, se refieren a que:

- Son más fáciles de entender de una mirada que una descripción narrativa. Sin embargo para fines de documentación es conveniente acompañarlos de dicha narración para complementar su entendimiento.
- Presentan una visión gráfica y por tanto objetiva del flujo.
- Expresan claramente la secuencia y la lógica de modo que facilitan la corrección.
- Muestran si se han cubierto todas las posibilidades.
- Facilitan la comunicación entre el elemento humano dentro de una organización.
- Son parte importante para el proceso de inducción ya que brindan información al nuevo personal acerca de la manera de operar de la organización.

Sin embargo, sus principales **desventajas** se asocian con:

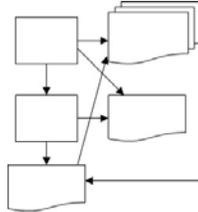
- ✓ Cuando se usan para documentar, es necesario definir el significado de los símbolos usados porque pueden causar confusión.
- ✓ Su elaboración, requiere de tiempo, experiencia y conocimiento de los procedimientos por parte de quien los elabora.
- ✓ Cuando se llevan al detalle, pueden ser difíciles de entender.
- ✓ La información dentro de cada símbolo es muy generalizada.
- ✓ Para diseñarlos, se deben de contemplar ciertos convencionalismos como son:
  - ✓ Independientemente de la forma de presentación, se recomienda que los símbolos utilizados sigan la forma en la que normalmente se visualiza una imagen, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

En el Diagrama 3, se observan ambas condiciones, lo cual facilita la comprensión y por tanto, la comunicación del procedimiento.



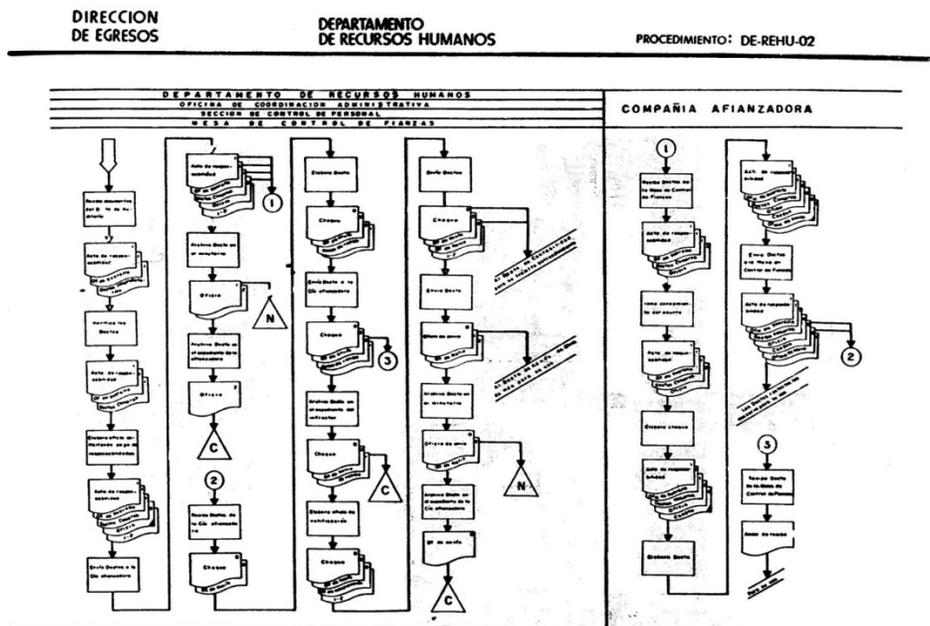
Fuente: elaboración propia

- ✓ Evitar hasta donde sea posible, el cruce de líneas, ya que puede hacer compleja su comprensión y se debe recordar que el objetivo del uso de imágenes es facilitar y no dificultar la comprensión.



- ✓ Si un diagrama no es claramente comprensible para quien lo contempla, debe de simplificarse o dividirse en dos o más partes.
- ✓ La simbología utilizada, debe de contribuir a su comprensión y no a dificultarla. El Diagrama 4, permite ejemplificar la falta de seguimiento de los convencionalismos de diagramas antes comentados. En primer lugar a simple vista el diagrama es complejo y difícil de entender, esto es debido al uso de diversos símbolos de manera simultánea, además de que se combina la secuencia de actividades con la distribución de documentos lo que complica su comprensión.

**Diagrama 4. Procedimiento de recursos humanos**



Fuente: Tomado de diagramas de flujo de Google

✓ Es recomendable que cuando los diagramas sirvan para documentación, lleven una descripción la cual puede ir desde una descripción narrativa, hasta una en la que se puedan señalar los responsables, la actividad a desarrollar y las observaciones pertinentes de ser necesarias. La descripción narrativa del Diagrama 3. Servicios contables, se podría describir de la siguiente manera:

➤ El procedimiento que sigue para ofrecer servicios contables en el Despacho AA, es el siguiente:

Una vez aceptada la solicitud del servicio, se reciben los documentos comprobatorios para el cálculo de impuestos del período, se clasifican en comprobantes de ingresos y egresos, posteriormente se verifican y aquellos que no reúnan los requisitos fiscales se devuelven al cliente.

Los documentos que reúnen los requisitos fiscales sirven de base para elaborar pólizas a fin de codificar las cuentas para su posterior captura y cálculo de impuestos en la computadora. Posteriormente se pagan los impuestos y se obtienen los estados financieros para su entrega al cliente y cobro de honorarios.

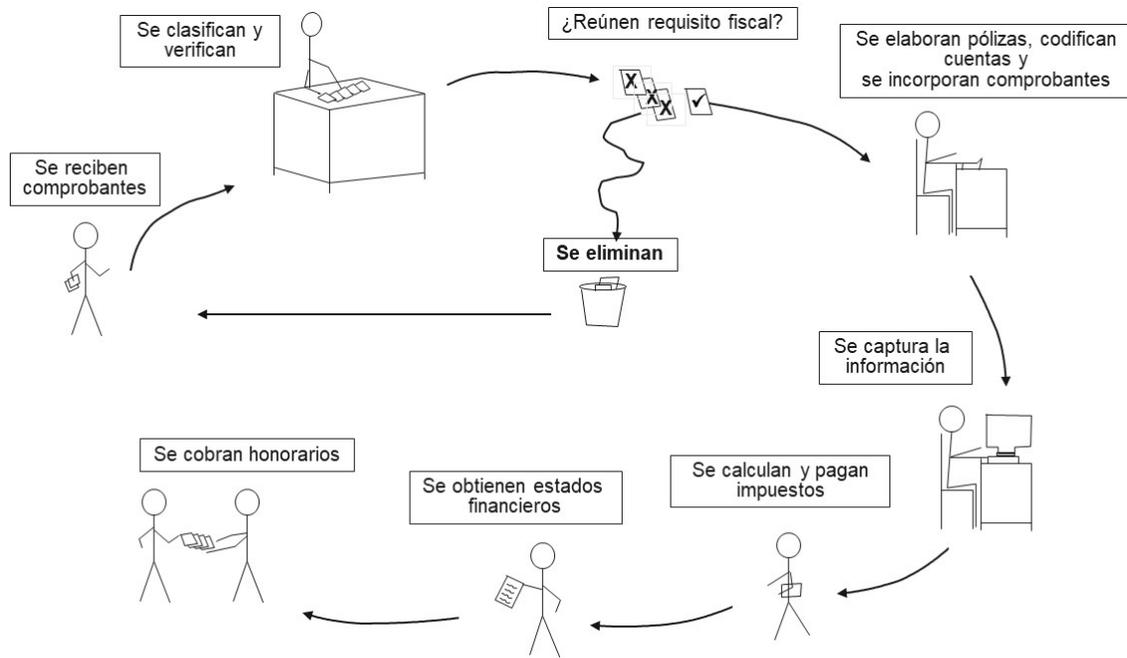
✓ Una vez que se conoce de manera general la descripción de un procedimiento, es conveniente previa a la elaboración del diagrama, elaborar el algoritmo correspondiente, es decir, la secuencia paso a paso del procedimiento que se va a diagramar, es por ello, que se dice que los diagramas de flujo son la representación gráfica de un algoritmo.

En el caso del Diagrama 3. Diagrama de flujo de servicios contables, la secuencia de actividades podrían ser:

1. Recibir documentación comprobatoria.
2. Clasificar y verificar comprobantes.
3. Si no reúnen requisitos fiscales se devuelven.
4. En caso contrario, se elaboran pólizas.

5. Se codifican y capturan las cuentas.
6. Se calculan y pagan impuestos.
7. Se obtienen y entregan estados financieros.
8. Se cobran honorarios.

**Diagrama 5. Diagrama figurativo del procedimiento de servicios contables**



Fuente: elaboración propia

- ✓ Para fines de documentación, el diagrama debe ser identificado con un título (breve y claro), objetivo, fecha de elaboración y responsable de su elaboración.

Para diseñar un diagrama de flujo, es conveniente primero, comprenderlo de manera general; posteriormente, definir el algoritmo del mismo, cabe mencionar que cuando en el diagrama no se incluyen decisiones, se denominan diagramas de bloque, los cuales son muy utilizados para describir procedimientos complejos. El diagrama de bloque del ejemplo se muestra del lado derecho del algoritmo.

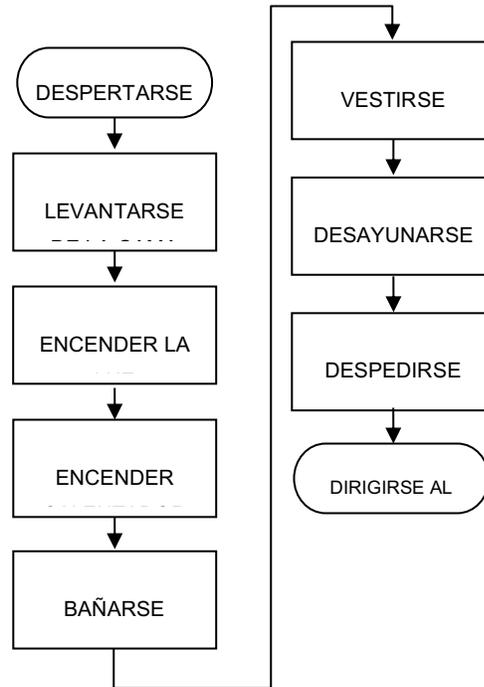
Diariamente, realizamos actividades que integran procedimientos los cuales pueden describirse a través de algoritmos, así por ejemplo, cuando se inicia el día, todas las personas que trabajan, siguen un procedimiento al prepararse para ir a

trabajar, de tal manera que de forma general, se puede describir de la siguiente manera

### Algoritmo

- 1.- Despertarse
- 2.- Levantarse de la cama
- 3.- Encender la luz
- 4.- Encender el calentador
- 5.- Bañarse
- 6.- Vestirse
- 7.- Desayunarse
- 8.- Despedirse
- 9.- Dirigirse al trabajo

### Diagrama de bloque



Fuente: elaboración propia

Es importante señalar que el nivel de detalle debe ser establecido por la persona que elabora el diagrama y es conveniente limitarlo hasta que sea plenamente comprensible lo que se representa, por ejemplo en el caso anterior, sería posible señalar diversas actividades realizadas por las personas de forma muy analítica, esto es por ejemplo: despertarse; abrir los ojos; revisar si hay luz; checar reloj; bajar los pies de la cama; ponerse zapatos; caminar hacia el encendedor de la luz; encender la luz; caminar hacia el closet; buscar ropa; retirar la ropa del closet; acomodarla en la cama; etc. Sin embargo, esta especificidad puede llevar a complicar la comprensión del procedimiento en lugar de facilitararlo, motivo por el cual, es importante determinar previamente el nivel de profundidad deseado.

Un problema que se presenta en el diseño de diagramas de flujo, es la identificación de lo que se va a representar ya que en los procedimientos administrativos, se involucran no solamente actividades sino también por ejemplo, formas o materiales, al tratar de incluir en los diagramas, la secuencia lógica de otros elementos además de las actividades, solamente produce confusiones en quienes los leen, por tanto, es muy importante definir claramente el procedimiento que se necesita diagramar y lo que el diagrama va a representar en la secuencia lógica del mismo.

A continuación, se muestran algunos diagramas que pueden ser usados para el seguimiento de: formas, materiales, y personas.

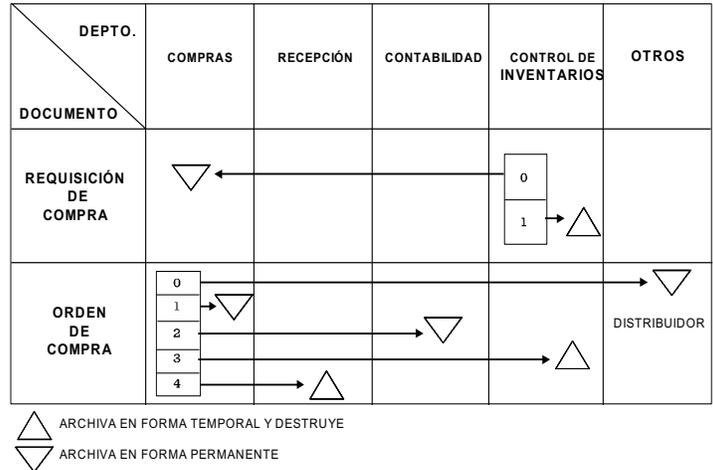
**Formas:** en algunas ocasiones se acostumbra combinar la descripción de un procedimiento con la distribución de formas, lo cual la mayoría de las veces complica el entendimiento en lugar de facilitarlo (Ver Diagrama 4).

Si la distribución de formas es importante para la gestión, es recomendable considerarla en un procedimiento por separado, una propuesta para hacerlo se muestra en la siguiente Imagen 1, en la que en la columna izquierda se presenta el nombre del documento y en el primer renglón, el departamento que lo genera.

Así, una requisición de compra se genera por el departamento de control de inventarios en original y copia la cual se archiva de manera temporal, mientras que el original se envía al departamento de compras en el cual se almacena en forma permanente.

Por otra parte, una orden de compra es generada por el departamento de compras en original y cuatro copias las cuales se distribuyen como se muestra en la imagen de la siguiente forma: original para el distribuidor; primera copia, compras; segunda copia, contabilidad; tercera copia, control de inventarios y cuarta copia, recepción.

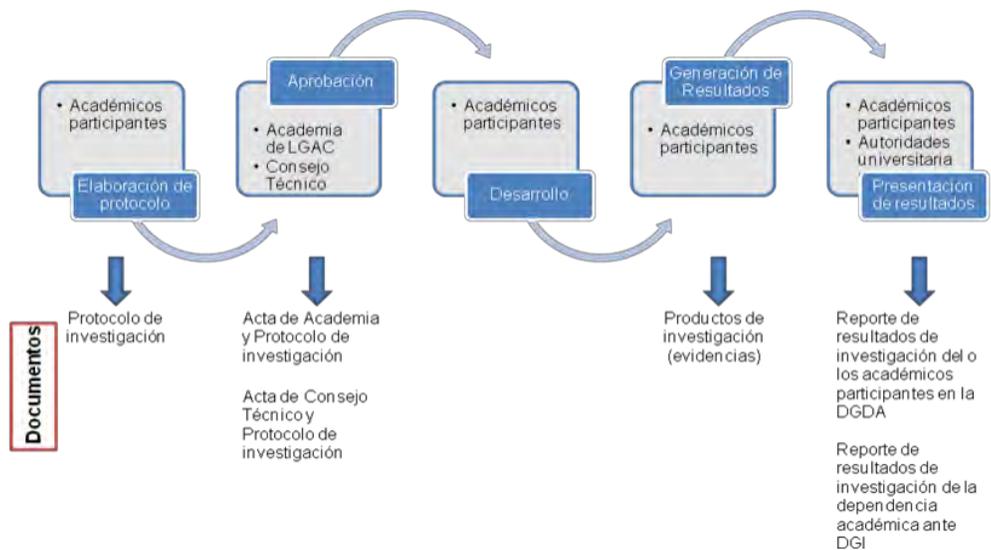
**Imagen 1 Distribución de documentos y sus copias**



Si el interés se centra en identificar quién genera un documento, el siguiente diagrama muestra: los participantes, la actividad que deben realizar y la documentación que se genera en cada una de ellas.

En el diagrama, se utiliza el recuadro blanco para identificar las personas participantes; los recuadros azules, para representar las actividades que deben llevar a cabo y en la parte de abajo asociadas con flechas azules, se presentan los nombres de los documentos creados.

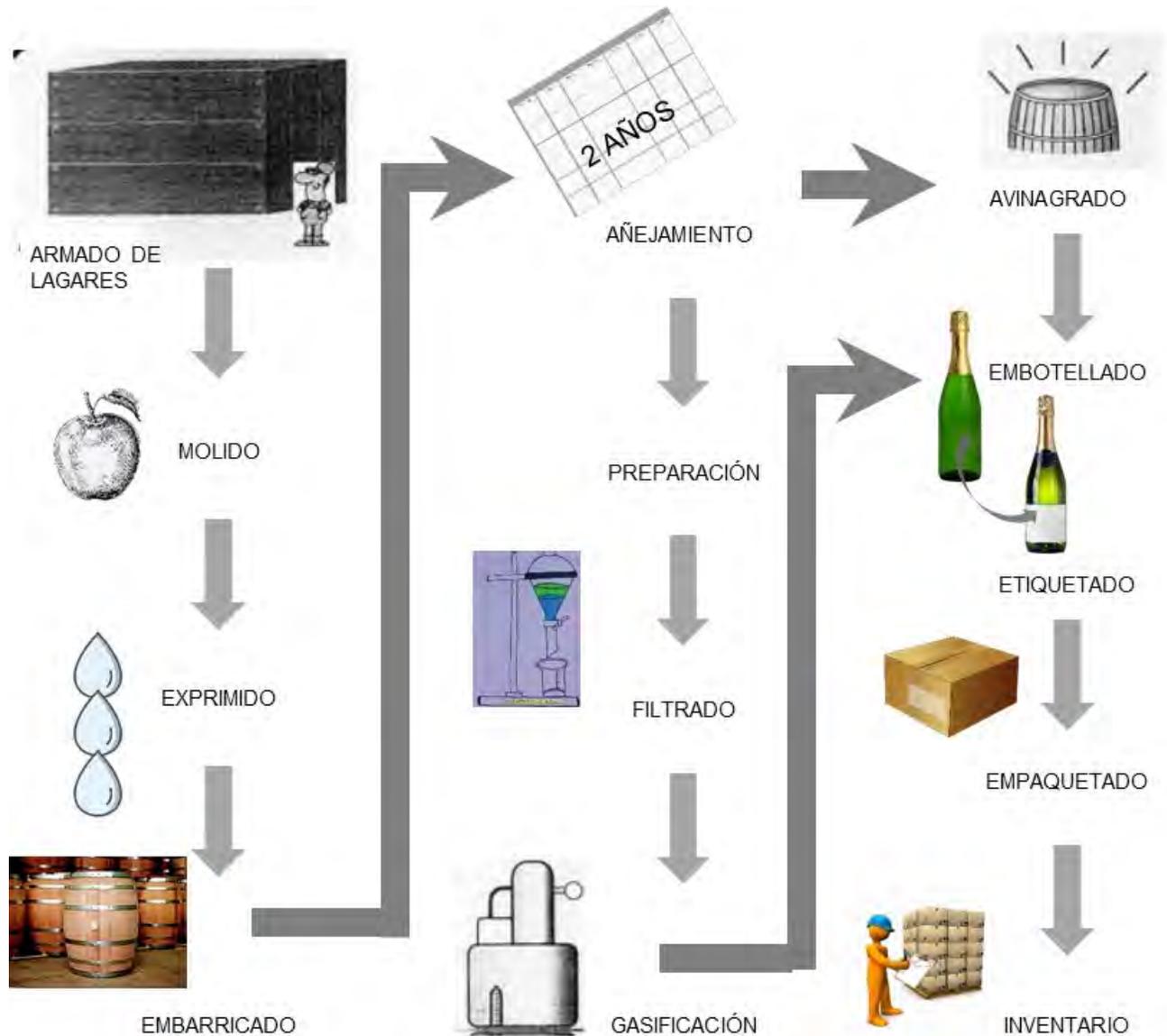
**Figura 1. Documentos que se generan en el proceso**



Fuente: (García López, García López, & Vásquez Cruz, 2013)

**Materiales:** la forma que probablemente sea la más conveniente para representar la secuencia de materiales es a través del uso de dibujos. En la Figura 2, se muestra la manera en la que la materia prima (manzanas) es transformada en una bebida, la cual es inventariada y almacenada para su venta.

**Figura 10. Procedimiento general usado para la fabricación de sidra y vinagre**

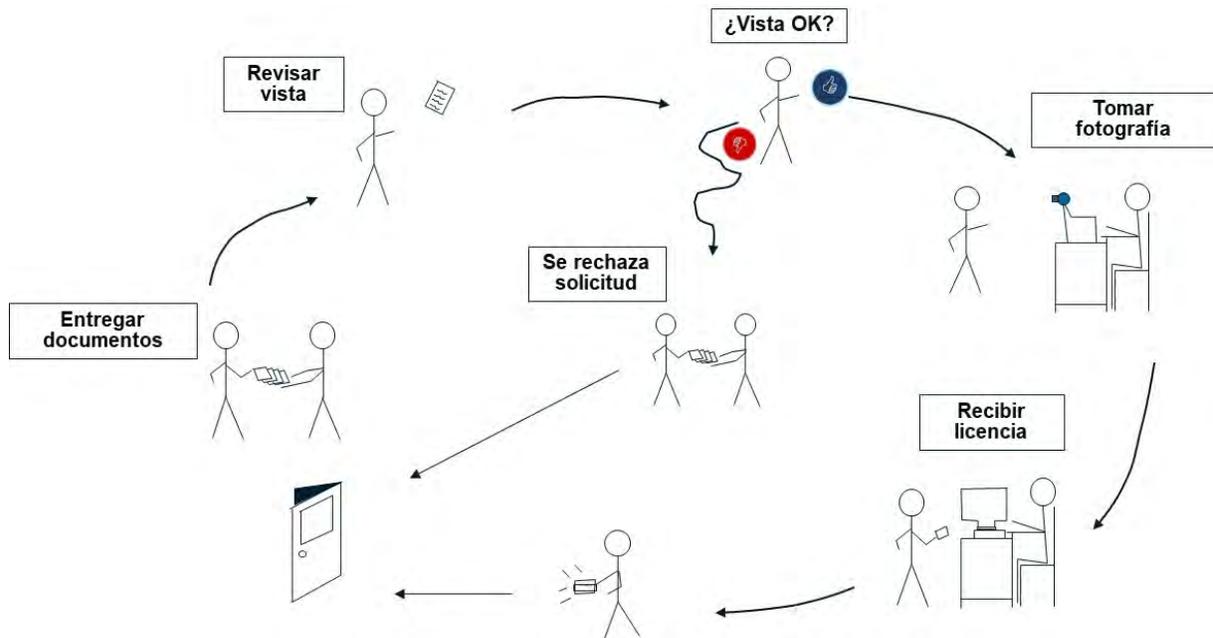


Fuente: Adaptado de Bautista Velázquez, Delfín Pozos, & García Hoyo (1998), pág. 127.

**Personas:** representar la secuencia de actividades que debe realizar una persona se ejemplifica mediante el Diagrama 6 en el que se representa las acciones que una persona deberá llevar a cabo de manera secuencial para obtener una licencia de manejo. Como se puede observar, únicamente la importancia del diagrama se orienta a dar seguimiento a la persona y no a las funciones o actividades que se desarrollan para proporcionarle la licencia.

Nuevamente es de destacar la conveniencia de decidir mostrar únicamente lo que interesa para la comunicación ya que suelen combinarse actividades y relaciones que solamente llevan a complicar la comprensión que es el interés fundamental de diseñar este tipo de gráficas administrativas.

**Diagrama 6. Procedimiento del trámite de licencia de conducir**



Fuente; elaboración propia

A continuación, se muestra el ejemplo de un procedimiento para la aprobación de vacaciones de empleados, el cual tiene como objetivo autorizarlas de acuerdo con sus derechos.

En la Imagen 2, a manera de propuesta, se describe mediante el uso de una tabla, el procedimiento que se debe llevar a cabo para lograr la autorización de vacaciones de un empleado (objetivo del procedimiento); en ella, se puede

observar quién es el responsable de realizar la actividad, la actividad a realizar, la descripción de la misma y una columna que puede ser usada para observaciones o para información complementaria para el procedimiento.

Posteriormente en el Diagrama 7, se presenta el diagrama de flujo vertical, utilizando simbología abstracta; y en el Diagrama 8, se representa el mismo procedimiento a través de simbología figurativa.

Lo importante a considerar para ambos diagramas, es que sea claro el procedimiento que se debe llevar a cabo dependiendo de la audiencia a la cual se dirige, el área de recursos humanos, el empleado o para formar parte de los manuales de la organización.

**Imagen 2 Descripción del procedimiento: Solicitud de vacaciones**

**Objetivo:** Autorizar vacaciones a los empleados.

Responsable	Actividad	Descripción	Observaciones
El empleado	Elabora y entrega	Solicitud a la Jefatura de Recursos Humanos	Formato disponible en la Jefatura de Recursos Humanos
La Jefatura de Recursos Humanos	Recibe	Solicitudes de vacaciones	
	Revisa	Expediente del empleado. Si el empleado ya no cuenta con días de vacaciones, se le notifica que no se autorizan.	
	Autoriza	Si el empleado cuenta con días de vacaciones disponibles en el año, revisa el programa de actividades. Vacaciones al empleado	
	Programa	Las fechas de vacaciones	
	Notifica	Al empleado la autorización de las fechas autorizadas de vacaciones	
Empleado	Recibe	Notificación de autorización de fechas de vacaciones o de rechazo de su solicitud	La notificación de la aceptación o rechazo de la solicitud, no excederá a 5 días hábiles

ELABORÓ	AUTORIZÓ	FECHA DE ELABORACIÓN:
Juan Pérez Martínez	Juan Sánchez Mendoza	Junio de 2020

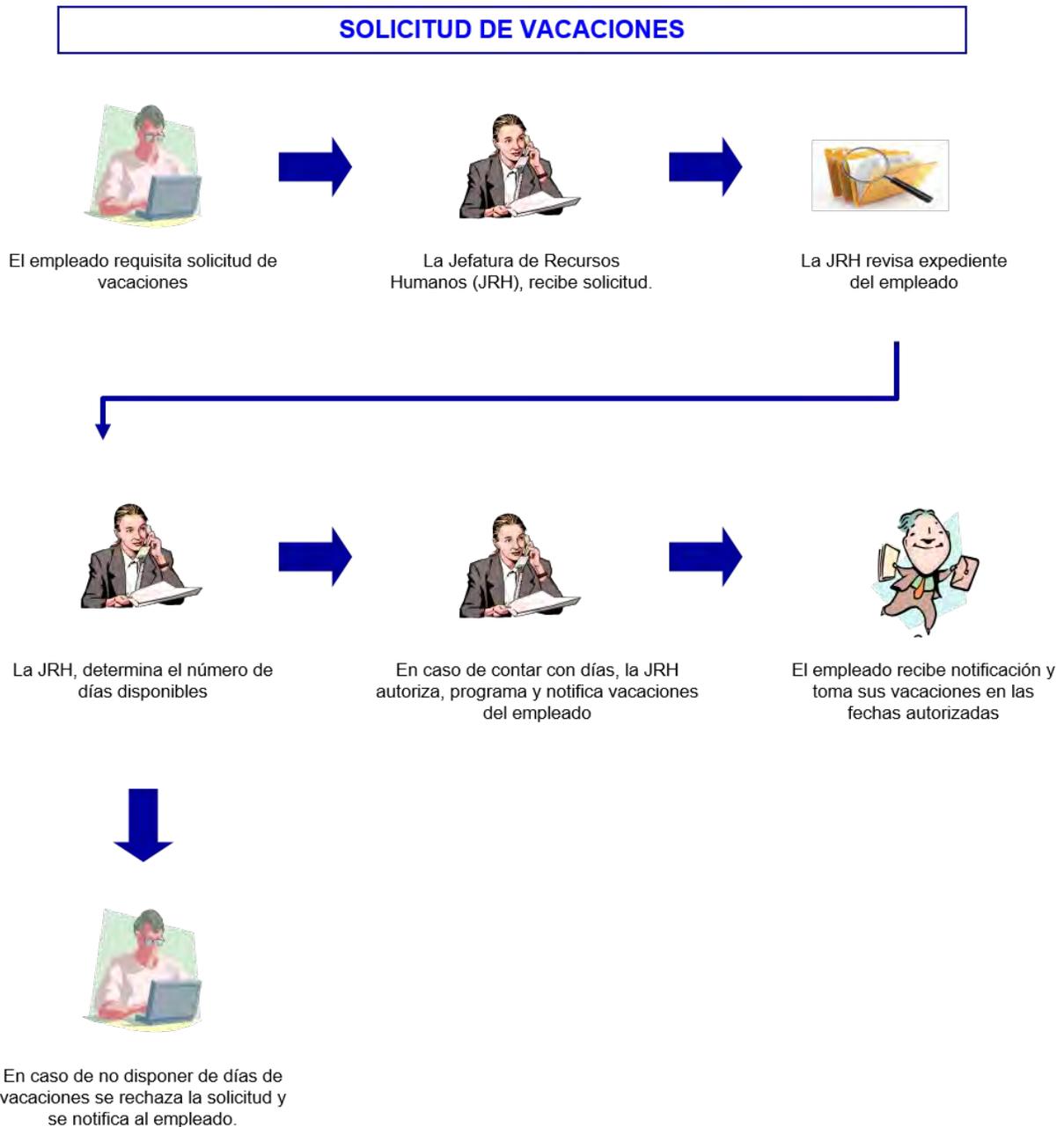
Fuente: elaboración propia.

Diagrama 7 Procedimiento: Solicitud de vacaciones



Fuente: elaboración propia

**Diagrama 8. Procedimiento: Solicitud de vacaciones usando simbología figurativa**



ELABORÓ Juan Pérez Martínez	AUTORIZÓ Juan Sánchez Mendoza	FECHA DE ELABORACIÓN: Junio de 2020
--------------------------------	----------------------------------	--

Fuente: elaboración propia

## **Otras gráficas administrativas de apoyo para la gestión administrativa**

Además de los organigramas y diagramas comentados en los párrafos anteriores, también pueden ser utilizados otros tipos de gráficas disponibles actualmente en diferentes programas de uso administrativo como Excel, o de tipo estadístico como Minitab o SPSS, o algunos otros orientados al diseño de gráficas.

En este apartado el interés es comentar las características de algunas de dichas gráficas, destacando la importancia de considerar el objetivo que se tiene y los datos e información con la que se cuenta para proponer la que podría ser la mejor opción para transmitir visualmente lo que interesa mostrar.

Sin pretender abordar todos los tipos de gráficas que existen, se comentan únicamente las denominadas de barras y de sectores, consideradas como de mayor uso en la representación de datos e información.

### *Gráfica de Barras*

A la representación de información a través de barras generalmente de forma rectangular (algunas veces pueden elegirse otras formas de representación como cilindros o pirámides o conos), los cuales pueden mostrarse vertical u horizontalmente se le conoce como gráficas de barras.

Cuando la gráfica es vertical, en el eje horizontal se observan aspectos también denominados categorías como pueden ser: género, formación académica, tipo de puesto, área funcional; año; opciones de respuestas; etc. que han sido cuantificadas de manera absoluta o relativa y cuyos resultados se muestran en el eje vertical.

La visualización de los valores cuantitativos en el eje vertical, permite observar con facilidad los resultados obtenidos para la categoría de análisis que se representa en el eje horizontal, por lo que a medida que los resultados tienen valores más altos, las barras serán también más altas y permitirá con rapidez comparar estos resultados.

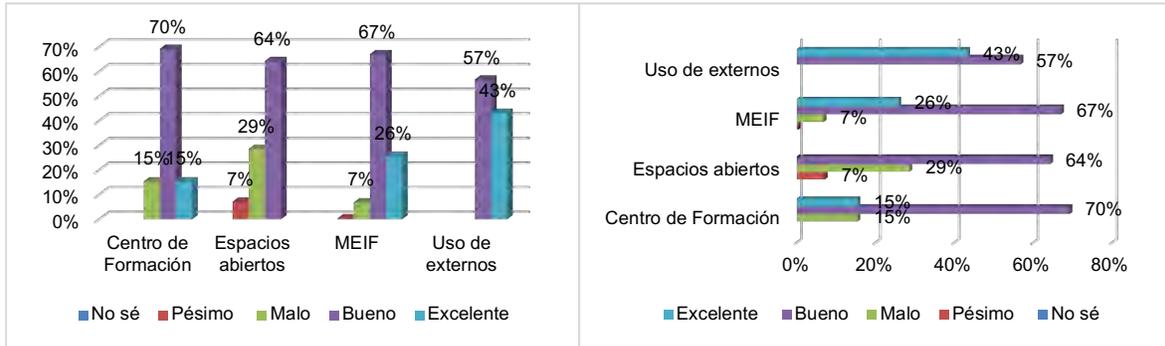
En caso de que la gráfica se muestre de manera horizontal, los resultados de la gráfica se invierten, mostrando en el eje vertical las categorías y en el eje horizontal, los valores numéricos absolutos o relativos. En este caso a medida que la barra sea más larga horizontalmente, los valores que representa serán más grandes.

Aunque las características de este tipo de gráfica permiten comparar diferentes categorías de análisis, no se recomienda utilizar cuando se requiere mostrar diferentes aspectos de un valor total, ya que en este caso, lo más conveniente será hacer uso de la gráfica de sectores o pastel. Sin embargo cuando el objetivo es comparar los resultados de dos conjuntos totales en sus partes, entonces las barras pueden ser la mejor opción.

Es conveniente mencionar que las opciones de representación de una gráfica de manera general, pueden variar dependiendo del software elegido para diseñarla, ya que en algunos casos hay mayor versatilidad y en otros, las funciones de diseño son limitadas. En este trabajo se indicará el software usado en cada tipo de gráfica.

En las siguientes gráficas diseñadas en Excel versión 2013, se muestra un mismo conjunto de datos con representación vertical y horizontal, ambas en tercera dimensión. Es importante decidir lo que se quiere destacar en una gráfica, por ejemplo, en este caso se enfatiza el resultado obtenido de la opinión de cuatro grupos de personas denominados: Centro de formación; Espacios abiertos; MEIF y Uso de externos y en ambas gráficas, en los que la opción de *Bueno* en una escala tipo *Likert* de: *No sé, Pésimo, Malo; Bueno y Excelente* es la que obtuvo un porcentaje mayor de respuestas acerca de la iluminación de los campos al aire libre.

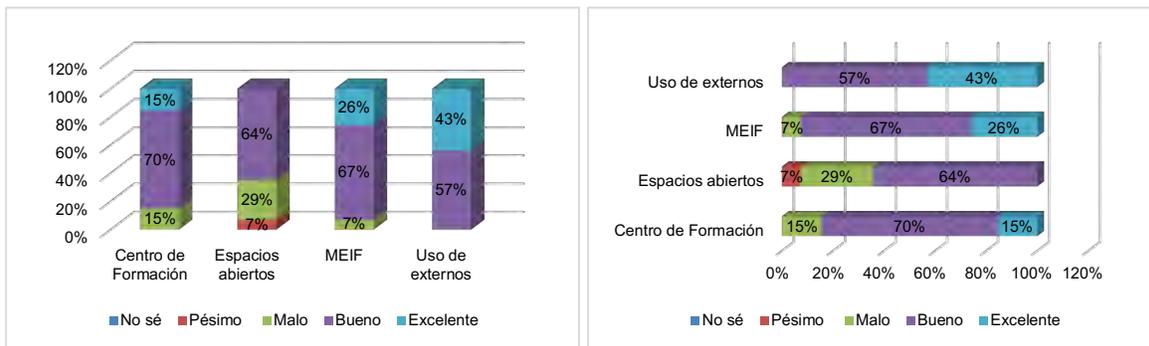
**Gráfica 16. Opinión acerca de la iluminación de los campos al aire libre utilizando barras verticales y horizontales en tercera dimensión**



Fuente: Adaptado de Chicuellar Flores, Rosario (2019), pág. 74.

Otra manera de representar información mediante el uso de barras, es acumulando los resultados de tal manera que pueden apreciarse de manera comparativa a través de los tamaños de cada recuadro. En las Gráficas 11 y 12, se aprecia este tipo de representación gráfica.

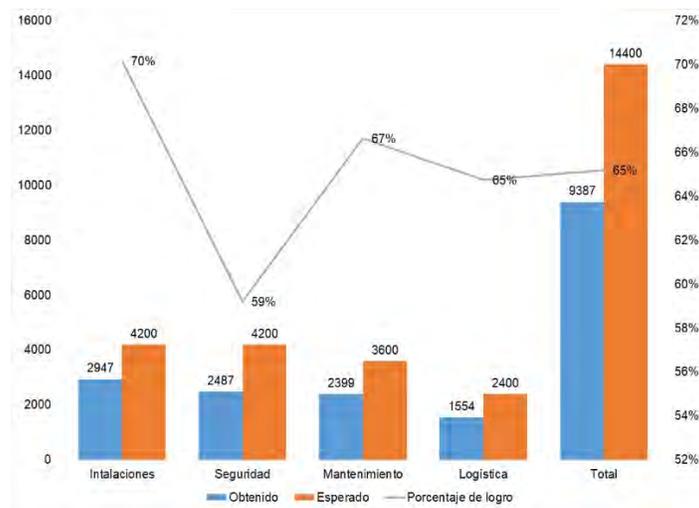
**Gráfica 17. Opinión acerca de la iluminación de los campos al aire libre utilizando barras verticales y horizontales acumuladas en tercera dimensión**



Fuente: Adaptado de Chicuellar Flores, Rosario (2019), pág. 74.

En algunas ocasiones interesa mostrar un resultado mediante barras y al mismo tiempo la información relativa obtenida para cada categoría a éste tipo de gráfico se le llama combinado y un ejemplo se muestra en la Gráfica 11, en la cual se comparan valores numéricos obtenidos y esperados haciendo uso de gráfica de barras creadas con base en el eje horizontal y el eje vertical izquierdo. También se hace uso del eje vertical derecho en el que se muestran valores relativos (porcentajes) el cual se usa para mostrar los resultados mediante el uso de una línea.

**Gráfica 18. Evaluación por puntos de áreas funcionales de una organización deportiva**



Fuente: Chicuellar Flores, 2019, pág. 89.

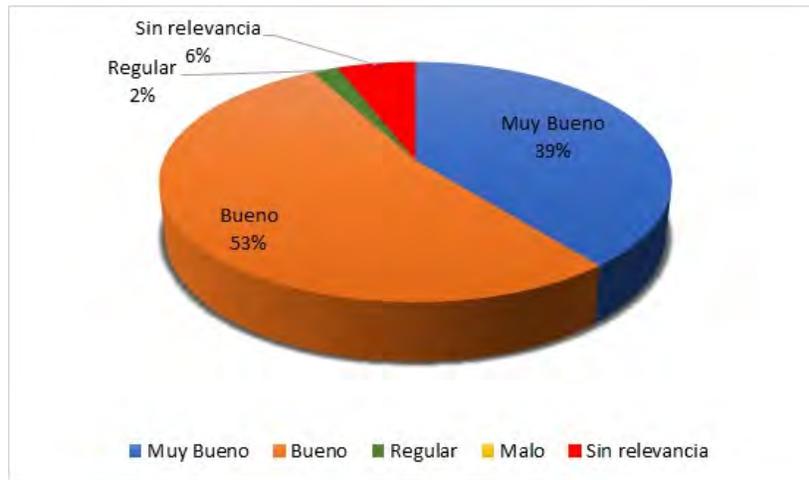
Las gráficas de barras son muy útiles y de fácil comprensión para quien las observa, de aquí la importancia de su uso ya que pueden servir de apoyo para comunicar información de manera rápida y accesible dentro de las organizaciones.

#### *Gráfica de Sectores*

La gráfica de sectores permite representar las partes de un todo, o bien, la composición de un todo en sus partes también denominados sectores. Dicha composición puede mostrarse en valores absolutos o relativos. En este caso, la sugerencia para su utilización, es mostrar valores relativos a menos que el objetivo sea exponer los valores absolutos.

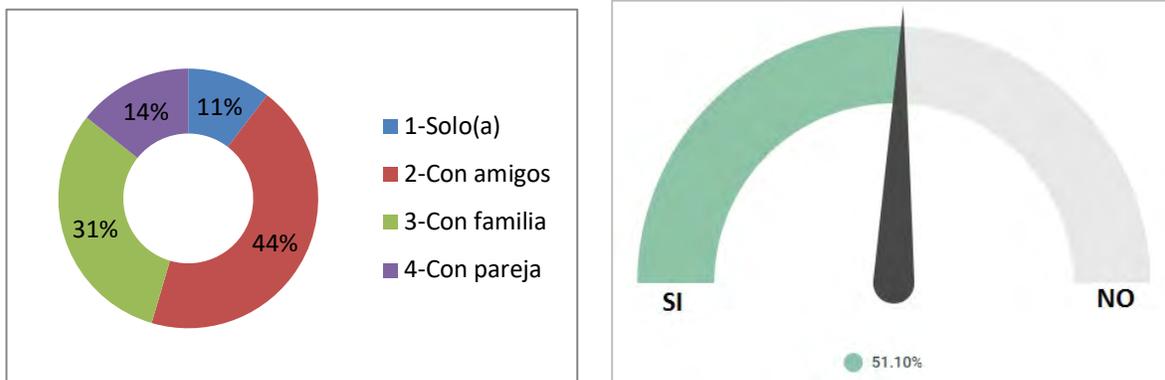
Aunque tradicionalmente también se le ha denominado de pastel debido a su forma circular similar a éste (Ver Gráfica 12), actualmente se puede hacer uso de otras figuras que igualmente permiten visualizar la composición de un todo como se puede apreciar en las Gráficas 13 y 14, en la primera, se hace uso de un círculo también llamado anillo por su forma el cual se divide de acuerdo con los datos y en la segunda, se hace uso de una figura que puede representar un velocímetro, pero que ayuda a comprender la parte de mayor importancia de un valor total.

**Gráfica 19. Distribución porcentual de la Opinión acerca de la implementación del Expediente Clínico Electrónico (ECE) usando escala tipo Likert**



Fuente: (Aparicio Bocarando, 2019, pág. 69)

**Gráfica 20. Gráficas que muestran la representación de un todo en sus partes**



Fuente: Pérezsoto Romero, 2018, pág. 44 y Morales García, Olivia (2019), pág. 107

## Conclusiones

Las gráficas administrativas, pueden ser diseñadas siguiendo ciertos convencionalismos establecidos por diversos autores, entre ellas, los organigramas y los diagramas de flujo. Sin embargo, elaborar gráficas que puedan facilitar la comprensión de alguna actividad solamente a través de su visualización, requiere de creatividad por parte de quien la elabora, por lo que es conveniente hacer uso de las diferentes herramientas tecnológicas que apoyen el desarrollo de dicha creatividad.

Existen muchas formas de comunicar información relevante, como ejemplo de ello, se tienen actualmente los que se conocen como infogramas que además de imágenes pueden adicionar audio y video, sin embargo, la utilización de organigramas y diagramas de flujo, son dos técnicas que a pesar del tiempo han permanecido en apoyo de la gestión administrativa.

Las diferentes opciones de gráficas a disposición de quienes gestionan información en las organizaciones, son variadas y versátiles, pero es importante hacer uso de las que verdaderamente faciliten la comunicación y la comprensión de lo que se pretende en su diseño, no se omite señalar la importancia de definir el objetivo, considerar la información con la que se cuenta y echar a volar la imaginación mediante la creatividad, para decidir la mejor manera de representarla.

## Referencias

- Aparicio Bocarando, J. (2019). Diagnóstico de la gestión de procesos clínicos, capital humano e infraestructura de telecomunicaciones para la implementación del expediente clínico electrónico en el sector de salud pública. Xalapa, Veracruz: Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50962/AparicioBocarandoJesus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bautista Velázquez, L., Delfín Pozos, F. L., & García Hoyo, L. G. (1998). Estudio del diagnóstico organizacional y propuesta de sistematización de la empresa "Fábrica de sidra y embutidos LAGAR" en las Vigas de Ramírez, Veracruz. Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/31011/BautistaVelazquezLidice.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Beynon-Davies, P. (2014). *Sistemas de iformación: introducción a la informática en las organizaciones*. Barcelona, España: Reverté. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/46797>
- Chicuellar Flores, R. (2019). Diagnóstico de la satisfacción del usuario por la prestación en el servicio que ofrece la Unidad Deportiva Universitaria del Campus Xalapa. Xalapa, Veracruz: Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50923/ChicuellarFloresRosario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Duhalt Krauss, M. (1977). *Los manuales de procedimientos en las oficinas públicas*. México: UNAM.
- García López, T., García López, G. L., & Vásquez Cruz, A. (2013). La investigación y sus mecanismos de control a través del SAIP en el IIESCA. *Ciencia Administrativa*, 2013(1), 1-13. Obtenido de [La investigación y sus mecanismos de control a través del SAIP en el IIESCA. Ciencia Adminihttp://www.uv.mx/iiesca/files/2014/01/01CA201301.pdf](http://www.uv.mx/iiesca/files/2014/01/01CA201301.pdf)
- González Cornejo, A. (2018). *Desarrollo Organizacional de la A a la Z*. PACJ. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/40938>
- Gutiérrez Pulido, H. (2010). *Calidad Total y Productividad* (Tercera ed.). México D.F.: McGraw Hill.
- Hernández Palomino, J. A., Gallarzo, M., & Espinoza Medina, J. d. (2011). *Desarrollo Organizacional*. Estado de México: Pearson Educación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/37861>
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2005). *Análisis y diseño de sistemas* (Sexta ed.). México: Pearson Educación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/37855>
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial* (Decimosegunda ed.). Estado de México: Pearson Educación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/37880>
- Lucas, H. C. (1987). *Sistemas de Información. Análisis, Diseño, Puesta a Punto*. Madrid, España: Mc Graw Hill.

- Luna González, A. C. (2014). *Proceso Administrativo*. México: Grupo editorial Patria S.A. de C.V. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/39415>
- Morales García, O. (2019). *La Imagen Corporativa de la Universidad Veracruzana a través del estudio de percepción ante la comunidad universitaria de la región Xalapa, Veracruz (2016-2017)*. Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana.
- Münch Galindo, L. (2015). *Manejo del proceso administrativo*. México DF: Pearson Educación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/38000?>
- Peña Gómez, J. C., & Rivera Martínez, F. (2016). *Administración de procesos: guía para el aprendizaje. Cómo aprender a administrar una organización con base en sus procesos*. México: Pearson Educación de México SA de CV. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/38081>
- Pérezsoto Romero, D. (2018). *Proyecto de inversión para la apertura de un negocio de comida rápida en Xalapa, Ver.* Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/48399/PerezSotoDaniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reyes Estudillo, Y. (2018). *Propuesta de mejora en los procesos administrativos de los posgrados de la Facultad de Estadística e Informática de la Universidad Veracruzana*. Xalapa, Veracruz: Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/48401/ReyesEstudilloYaneth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez Valencia, J. (2012). *Cómo elaborar y usar los manuales administrativos*. México, DF: Cengage Learning. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/39971>



EDITA: RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C  
DUBLÍN 34, FRACCIONAMIENTO MONTE MAGNO  
C.P. 91190. XALAPA, VERACRUZ, MÉXICO.  
CEL 2282386072  
PONCIANO ARRIAGA 15, DESPACHO 101.  
COLONIA TABACALERA  
DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC  
C.P. 06030. MÉXICO, D.F. TEL. (55) 55660965  
[www.redibai.org](http://www.redibai.org)  
[redibai@hotmail.com](mailto:redibai@hotmail.com)

Sello editorial: Red Iberoamericana de Academias de Investigación, A.C. (978-607-99621)  
Primera Edición, Xalapa, Veracruz, México.  
No. de ejemplares: 2  
Presentación en medio electrónico digital: Descargable  
PDF 4.5 MB  
Fecha de aparición 13/12/2021  
ISBN 978-607-99603-5-3

Derechos Reservados © Prohibida la reproducción total o parcial de este libro en cualquier forma o medio sin permiso escrito de la editorial.

# GESTIÓN ORGANIZACIONAL. UN ENFOQUE DESDE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO

**COORDINADORA  
TERESA GARCÍA LÓPEZ**

**AUTORES  
ANA MARÍA DÍAZ CERÓN,  
DANIEL PÉREZ SOTO ROMERO,  
ENRIQUE OCTAVIO DÍAZ CERÓN,  
GUSTAVO LORENZO GARCÍA LÓPEZ,  
LUIS ENRIQUE GÓMEZ MEDINA,  
MARISA PÉREZ TIRADO,  
TERESA GARCÍA LÓPEZ,  
YOLANDA RAMÍREZ UÁZQUEZ  
MARÍA ELENA PENSADO FERNÁNDEZ**



ISBN: 978-607-99603-5-3



9 786079 960353