

S

I

S

T

E

M

A

S

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas
Editor & Compilador

D I N Á M I C O S

2018

**SISTEMAS
DINÁMICOS
2018**

**SISTEMAS
DINÁMICOS
2018**

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas
EDITOR & COMPILADOR

Sistemas Dinámicos

Editor: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Dirección: Av. El Retablo 808 2do. Piso Urb. El Retablo, Comas. Lima-Perú

Correo electrónico: fjavierwongc@yahoo.es

Compilador: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Diseño y Redacción: Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

ISBN: 978-612-00-4024-9

Primera edición digital: diciembre 2018

Libro electrónico disponible en: <http://ctscafe.pe>

PRESENTACIÓN EDICIÓN 2018

La primera vez que tratamos el término Sistemas Dinámicos fue en uno de los cursos que estudiábamos en ingeniería electrónica. Hoy, tenemos el reencuentro con el complemento de Sistemas Dinámicos para la Gestión de Empresas. Hemos pasado del mundo de las ciencias naturales al de las ciencias sociales, en especial con el área de las ciencias económicas empresariales. Diremos que estas aparentes “contradicciones”, en los últimos tiempos, son parte del quehacer académico.

Desde fines del siglo pasado, nos encontramos con estas situaciones. Se tenía una rígida definición de las ciencias físicas marcadamente diferentes de las ciencias químicas. Los primeros estudiaban los “fenómenos físicos” los segundos los “fenómenos químicos”. Los unos estudiaban el comportamiento de la materia; los segundos las transformaciones “internas” de la misma. Ni bien empezábamos los cursos universitarios nos encontramos sorprendido con los cursos de “físico-química”, como uno solo; que lo estudiaban los amigos en otras carreras de ciencias e ingeniería.

Poco antes de terminar nuestra primera carrera, descubrí que las ciencias físicas como las ciencias químicas– en tanto el estudio de los semiconductores y el avance de la microelectónica y ahora la nanoelectrónica -, están íntimamente relacionadas con las ciencias biológicas. Para unos quizás ya estaba claramente establecido. El conocer la robótica, necesariamente se debe conocer el comportamiento de los seres vivos. Para el que suscribe esta introducción, recién reconocía estos necesarios aprendizajes. ¿Cómo diseñar un robot, sin conocernos nosotros, los seres humanos como parte de la naturaleza?

Con los estudios en las ciencias de la educación, también encontramos estos cambios. De la “administración” educativa pasábamos a la “gerencia”. De los “servicios educativos” a la “gestión educativa”. De comprender la gerencia como gestión empresarial, ahora nos es claro entender, este cambio. En ese entonces, se hacía un traslado mecánico de “gerencia” igual dirección de una empresa; y por tanto “empresa” igual fábrica. Ahora incluso se estudia de Gerencia estratégica educativa.

Pero, estos aparentes desencuentros cognitivos, han seguido en cada salto de nuestro aprender. Cuando empezamos a estudiar la teoría de la organización, encontramos el concepto de: entropía. Tradicionalmente, los que empezamos estudiando ingeniería, lo tratamos en relación a los estudios de la termodinámica, como el grado de desorden molecular de un sistema. Ahora, lo encontramos como la incertidumbre en un conjunto de mensajes; y donde no encontrábamos desorden positivo o negativo (en termodinámica) ahora lo encontramos con esos símbolos.

De estos temas de cambios, no debemos sorprendernos. Por ejemplo. De un “momento a otro” la humanidad despertó con un sistema planetario solar con un planeta menos. El recordado planeta Plutón, se reubicó como planeta menor o planetoide. Es que, nosotros como seres humanos construimos una definición de los fenómenos en general. Y de igual manera lo podemos modificar. Es un continuo la tarea de redefinir cada concepto. De igual manera, es el “surgimiento” de nuevos términos (vocablos) como la desaparición de otros. En un mundo globalizado lo podemos detectar con mayor rapidez. Identificar, descubrir y construir una definición es un proceso que, además de continuo, es trabajo de todos los intelectuales con formaciones académicas diversas. Unos y otros complementamos los descubrimientos y podemos etiquetarlos. Para nuevamente reencontrar nuevos conceptos.

Ante esta situación, es de sumo interés este libro trabajado por todos los colegas doctorandos. En exposiciones, comentarios e intercambios de opiniones encontrábamos las semejanzas y discrepancias. Pero algo de suma importancia. La diversidad de los autores, también expresaba la diversidad de orígenes en la formación académica. Arquitectos, filósofos, sociólogos, economistas, administradores, ingenieros, entre otros. Agregándose la diversidad en la formación académica de los participantes en este doctorado; así como las experiencias laborales de cada uno. Esta composición enriqueció al todo y a cada uno de nosotros.

Ha sido interesante ordenar los artículos presentados. Todos son de intereses. El orden es entrar al tema de alguna manera, quizás de lo general a lo particular; del contexto a lo concreto. Se pretende identificar y valorar la importancia del concepto de Sistemas dinámicos en sus diferentes enfoques y su necesaria aplicación a la dirección empresarial. Y esta discusión no se agota con este libro. Tampoco se considera que están todos los autores importantes ni todos los temas que permitirán afrontar las salidas a la Gestión empresarial en el Perú.

La idea básica para presentar el presente trabajo es (re)abrir una discusión fuera de las cuatro paredes. Quisiéramos que otros intelectuales de diferentes disciplinas, es decir la comunidad académica, y por supuesto la empresarial como los representantes de los diferentes niveles de decisión del Estado, compartan de esta idea, en donde: la academia, la empresa y el estado son componentes para resolver los problemas fundamentales. El Perú, estamos convencidos, así lo requiere.

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas.

INTRODUCCIÓN

Estamos a un año del primer libro sobre Sistemas Dinámicos¹. En ella convocamos a veinte colegas doctorandos (2017) de la Unidad de posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial, que aportaron con sus artículos para su edición. La variedad de experiencias y formación profesional, fue de suma valía. Tanto en los debates en el aula como con la materialización de lo escrito. Se confrontaban puntos de vista que se enriquecían en cada sesión.

Esta segunda edición está constituida por diecisiete colegas doctorandos (2018). Por supuesto, son nuevos colegas, con sus propias experiencias y formación profesional. Que, si los sumamos a la primera edición, se está enriqueciendo el tema de Sistemas Dinámicos. Hay autores de referencia que se repiten, pero son más las novedades. Y lo interesante es que se confirma la tendencia de la mayor diversidad de especialidades profesionales. Cada una de ellas suma, agrega ideas nuevas. Y en todo sentido es favorable para comprensión y propuestas de solución a los problemas que puedan encontrarse en la Gestión de las empresas. No hay una solución universal única. En cada caso debe estudiarse de manera integral, compartiendo pareceres que antes se omitían (o desconocían).

Los teóricos, los estudiosos de los Sistemas Dinámicos, cada vez más centran sus pareceres en un elemento sustantivo: el nosotros; hombres y mujeres que constituimos una organización empresarial. La modernidad, lo cosmopolita, la innovación tecnológica, las TICs, son de suma importancia. No existe empresa de hoy – globalizada y competitiva -, o con esas pretensiones, ausente de este vertiginoso desarrollo de la ciencia y tecnología. Que es producto del gran esfuerzo hecho por la humanidad para provecho y satisfacción de nosotros mismos. Y es por ello que, para la sostenibilidad, la continuidad de un proceso, la “mano” del hombre, la presencia de nosotros – los seres humanos, ha de ser indispensable.

En los albores de la industria, se hacía indispensable el adiestramiento de los trabajadores, en todos sus matices, incluyendo jefes y gerentes. La mayor especialización y división del trabajo, hace que no sea suficiente el adiestramiento. Se requería que sea una capacitación continua. Por la masividad y por cambios tecnológicos. Aún se mantiene vigente la especialidad, pero se avizora la continuidad y la integralidad de la capacitación, el perfeccionamiento. Se profundiza y a la vez se amplían los conocimientos.

¹ Primera edición digital: diciembre 2017. Libro electrónico disponible en: <http://ctscafe.pe/Libro Sistemas Dinámicos 2017.pdf>

La potencia de las innovaciones tecnológicas, los diferentes usos de las TIC, permiten integrar los conocimientos y sus aplicaciones. Hoy un joven profesional conoce mucho que un joven de ayer.

Conocer no es sinónimo de saber. Este último está más en relación a las habilidades y capacidades. Pero, conocer, puede ser a través de la lectura o el experimento. Y si logramos que cada uno sepa fusionar estos dos aspectos, logrado a través del compartir entre unos y otros. Por lo tanto, el comprender y comprometernos a que todos los procesos tienen un animador principal: el nosotros.

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas.
Enero 2019