



UAI

Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Ciencias Empresariales

**“El impacto de Nuevas Tecnologías en el Mundo del
Management”**

Fariñas Denisse Ainelen

Licenciado en Administración

Marzo 2019

Dedicatoria

Dedicado a mi familia, que durante el transcurso de mi carrera estuvieron presentes alentándome a no bajar los brazos.

A mis profesores que me transmitieron los conocimientos y valores de esta hermosa profesión.

A mis compañeros que me ayudaron a enfrentar ocasionales dificultades en ciertas áreas de las materias, brindándome su tiempo y apoyo.

Índice

Resumen.....	4
Justificación.....	5
Introducción.....	6
Objetivos Específicos.....	6
Marco Teórico	
<i>Capítulo 1</i>	
Management.....	7
Management y su Historia.....	8
Según Peter Drucker.....	11
<i>Capítulo 2</i>	
Tecnología.....	14
Concepto.....	14
Tipos.....	14
Teleinformática.....	15
Clasificación de sistemas de información.....	15
Robótica.....	20
Innovación y cambio tecnológico actual.....	21
Digitalización y transformación digital.....	22
El trabajo en la era digital.....	23
Nuevos Modelos de Negocio.	33
<i>Capítulo 3</i>	
Management frente a la Era Digital.....	40

Conclusión.....	42
Bibliografía.....	43

Resumen

El impacto verdaderamente trasgresor de la Revolución Informática apenas si se está comenzando a sentir. Pero no es la “información” la que alimenta este impacto. No es la “inteligencia artificial”. No es el efecto de las computadoras y el procesamiento de datos sobre la toma de decisiones, la elaboración de políticas o las estrategias. Es algo que prácticamente nadie previó hace diez o quince años. Algo de lo cual nadie habló en aquel momento. Nos referimos al explosivo surgimiento de Internet como un importante, tal vez el más importante, canal de distribución de bienes y servicios y, sorprendentemente, de ofertas de empleos profesionales y de management. Esto está haciendo cambiar de manera profunda las economías, los mercados y las estructuras industriales; los productos, los servicios y su flujo; la segmentación, los valores y la conducta de los consumidores; los mercados laborales y de puestos de trabajo. Pero el impacto puede ser aún mayor en las sociedades y las políticas, y, sobre todo, en el modo en que vemos al mundo y a nosotros mismos en él.

Si casi todas las tareas sencillas y muchas de las complejas pueden automatizarse; si nuestro colega y una parte de nuestra fuerza de trabajo es una tecnología cognitiva que “sabe” más cosas que nosotros; si el trabajo es una utilidad que se adquiere en un mercado abierto de contratistas autónomos en cualquier lugar del mundo... ¿cómo podemos dirigir? ¿Cómo debemos establecer las relaciones en el grupo? ¿Cómo afecta a las jerarquías y los procesos de toma de decisiones? ¿Cómo podemos ganar lealtades? Aún más: ¿es también prescindible, automatizable o externalizable el trabajo directivo? ¿Representa la “cuarta revolución industrial” el final del management tal como lo hemos conocido?

Palabras claves

- Management
- Empresas
- Nuevas Tecnologías
- Talento Joven
- Automatización

Justificación

El salto cualitativo que la humanidad ha protagonizado en los últimos años al calor de las nuevas tecnologías de la información e Internet ha transformado como nunca antes la forma de ver el mundo. El día a día de millones de personas de los cinco continentes no se entiende ahora sin la presencia de Google, Twitter, Facebook, Instagram, blogs y demás herramientas tecnológicas que han acompañado un proceso ya imparable. Nadie duda ya de que la vida no volverá a ser como antes y nadie se atreve, ni mucho menos, a hacer un pronóstico de hacia dónde caminará el mundo en los próximos años. La innovación tecnológica se ha presentado de modo tan drástico a todos los niveles que ha acelerado el cambio hasta límites inconfesables y, mucho menos, imaginables. Incluso las empresas más innovadoras del mundo miran con asombro, espasmo e incluso respeto y miedo el enorme salto cualitativo que está viviendo el mundo en su totalidad.

El **management** es una tendencia consolidada en el mundo de los negocios y la administración. A lo largo de su historia han surgido muchas escuelas tratando de elaborar la definición más acertada y útil. Pero, además han logrado establecer la importancia de los roles o funciones del **management** en la empresa

Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad exponer “EL IMPACTO DE NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL MUNDO DEL MANAGEMENT”.

El Management, en su calidad de conductor de los esfuerzos organizacionales, siempre ha respondido, desde su surgimiento como ciencia, a la mejora de la relación entre la organización y su entorno, orientándose, de manera pertinente, a la meta de resolver la contradicción existente entre una situación externa y la capacidad de adaptarse a ella, y eventualmente la capacidad de cambiarla en aras de un crecimiento gradual y continuo.

El compromiso con la sociedad y con el medio se acrecienta con el uso de la tecnología. Temas como la informática “verde”, la ingeniería fiscal, la destrucción de empleo o los relacionados con la seguridad y privacidad y con el uso que hacen las empresas de nuestros datos, en un mundo global pero sin autoridades ni regulaciones globales, devuelve una mayor carga de responsabilidad (*accountability*) a las empresas y sus directivos. La gente ya no se cree que las empresas estén sólo para hacer productos y ganar dinero.

Objetivos específicos

- Describir el contexto actual del management
- Identificar cambios en la estructura de las organizaciones
- Indagar acerca de las relaciones que se da entre la innovación y el management
- Identificar los principales problemas que traen estas nuevas tecnologías
- Desarrollar las características del management FUTURO

- Identificar el impacto de las nuevas tecnologías en el management

- Descubrir hacia qué camino vamos con los avances tecnológicos.

- Explicar los conflictos que vamos a tener que enfrentarnos para adaptarnos a la nueva era tecnológica

Marco teórico

Capítulo 1:

Management

El management es la administración o gestión de todas las actividades asignadas por la división de trabajo dentro de una organización.

¿Cuál es la misión fundamental del Management?

La misión fundamental del Management es **conseguir la actuación conjunta y eficaz** de la gente hacia objetivos y valores comunes, estructura adecuada, adiestramiento y desarrollo necesarios para la eficacia y respuesta al cambio.

Luego de lo mencionado podemos decir que el management es un conjunto de los siguientes principios esenciales:

El Management se refiere al hombre. Su misión es hacer a la gente capaz de eficacia conjunta, para hacer sus puntos fuertes eficaces y sus debilidades irrelevantes. En esto consiste toda la organización y ésta es la razón de que el Management constituya el factor crítico y determinante.

Puesto que el Management está comprometido con la integración de las personas en un proyecto común, se encuentra profundamente **inserto en la cultura**. Por ello, uno de los retos básicos a que deben enfrentarse los managers de un país en vías de desarrollo es encontrar e identificar aquellos elementos de su propia tradición, historia y cultura que puedan utilizarse como bloques para construir el Management.

Cada empresa debe comprometerse con objetivos comunes y valores compartidos. La empresa debe tener objetivos simples, claros y uniformes. La primera función del Management es pensar, elaborar y dar ejemplo respecto a los fines, valores y objetivos.

El Management deber ser asimismo capaz de desarrollar la empresa y cada uno de sus miembros a medida que cambian las necesidades y las oportunidades.

Cada empresa se compone de gente con diferentes capacidades y conocimientos, que

realiza diferentes tipos de trabajo. Debe construirse sobre la comunicación y sobre la responsabilidad individual.

Una organización necesita una diversidad de comprobaciones para evaluar su salud y su eficacia. Dicha eficacia ha de construirse en la empresa y en su Management; ha de medirse y ha de mejorarse continuamente.

Lo más importante a recordar sobre cada empresa es que los resultados sólo se dan hacia el exterior.

Los managers que comprendan y apliquen estos principios llegarán a ser managers cumplidos y realizados.

El Management como arte liberal

El Management es, en definitiva, lo que tradicionalmente suele llamarse arte liberal, porque se refiere a los fundamentos del saber, conocimiento de uno mismo, prudencia y liderazgo: “arte”, porque es práctica y aplicación. Los managers aprovechan todos los conocimientos y hallazgos de las humanidades y de las ciencias sociales; de la psicología y de la filosofía, de la economía y de la historia, de las ciencias físicas y de la ética. Pero orientan este saber hacia la eficacia y los logros.

Por esa razón el Management será cada vez más disciplina y práctica.

Management y su Historia

El Management tiene su origen en investigaciones realizadas en la década de los años 30, dentro del marco de la denominada Escuela de Relaciones Humanas.

Las investigaciones se iniciaron en un pequeño pueblo llamado Hawthorne de la costa oeste de los Estados Unidos, en una planta dedicada a la fabricación de componentes eléctricos denominada Westem Electric, la que emprendió la dedicada tarea de mejorar la productividad de sus empleados.

Las pruebas experimentales

Desde 1923 hasta 1934, época en que fueron suspendidas las pruebas debido a la crisis financiera norteamericana del año 1929, un grupo de especialistas al mando de Elton Mayo aplicó en la Westem Electric diferentes experimentos que modificaron las condiciones de trabajo con el fin de determinar un escenario que lograra optimizar el rendimiento del personal.

Por ejemplo, entre los factores tomados en cuenta como variables que probablemente incidían en la productividad se señalaron la iluminación de los ambientes, la altura y diseño de los bancos de trabajo, la música funcional, el color de los ambientes, entre otros. Pero, fue el experimento de la iluminación el que remarcó el extraordinario descubrimiento. Dos grupos de operarios señalados para la prueba que hacían la misma operación en condiciones laborales idénticas fueron escogidos para la misma experiencia: un grupo de observación trabajó bajo intensidad de luz variable mientras que el grupo de control, que era el seleccionado, trabajó bajo intensidad de luz constante. Se pretendía conocer el efecto de la iluminación sobre el rendimiento de los operarios.

Los resultados mostraron una relación directa. A mayor iluminación, mayor productividad de los operarios, dejándose constancia de los resultados de las pruebas que parecían bastante razonables.

Pero los resultados no quedaron allí, uno de los consultores decidió hacer el experimento en sentido inverso; es decir, analizar la prueba de iluminación disminuyendo la intensidad de la luz. Para sorpresa de los especialistas se encontró que las condiciones de productividad no variaban y que los trabajadores igualmente seguían elevando su rendimiento personal, luego, se infirió que la intensidad de la luz no afectaba el rendimiento personal. Se hizo entonces la pregunta ¿qué era lo que estimulaba a los trabajadores?

La respuesta

Para encontrar respuesta a los sucesos experimentados, Mayo y su equipo llegaron a una conclusión preliminar: los trabajadores respondían por la atención que los jefes centraban sobre su esfuerzo. La percepción que tenía el obrero de una mayor preocupación por parte de la dirección hacia ellos los motivaba, dando como consecuencia la respuesta de conseguir los resultados que la empresa esperaba: el optimizar el rendimiento.

Más adelante otros estudios condujeron a resultados similares, pero no fue sino hasta la década de los años 60 que se valoró la real dimensión de lo experimentado en Hawthorne, cuando Douglas McGregor resumió la experiencia en una frase luego de su análisis que dio lugar a su famosa Teoría X e Y "El hombre gusta de trabajar, siempre y cuando reciba satisfacciones de orden psicológico". Aquella conclusión fue trascendente porque se constituyó desde entonces en la base de la disciplina del management.

La génesis del término management: arte y ciencia de dirigir ▲

La palabra Management es de las que presentan muchas dificultades semánticas. Su origen es muy controvertido.

Para algunos, esta palabra tiene probablemente la misma raíz latina que la palabra francesa "menagement" cuyo significado es "disponer, regular con cuidado". Pero esta raíz también se asemeja mucho a la palabra italiana "maneggiare" o a la catalana "manegar" que tiene el sentido de hacer las cosas con habilidad y destreza. Sin embargo, comúnmente se acepta como una palabra anglosajona, que suele traducirse al castellano de muy diversas maneras, como dirección, gestión, o gerencia empresarial. Personalmente, creo que el management posee un concepto y una función mucho más amplia que el expresado en éstos términos.

Así para algunos diccionarios la noción de Management puede tener las acepciones de:

- La función de autoridad jerárquica más alta de la empresa (el Manager con mayúscula).

- La identificación del término Management con diferentes cuadros directivos (en el sentido de mandos técnicos de la empresa).
- La utilización del Management como gobierno y animación de los hombres en la empresa, e incluso la gestión de las relaciones humanas.

La verdad es que la función del Management ha variado tanto como su significado. Por eso, si bien es cierto que en un principio el Management creció y se desarrolló en las empresas manufactureras de fines del Siglo XIX y principios del XX, hoy es una práctica común en multitud de instituciones con carácter empresarial y no empresarial, tales como congregaciones religiosas e incluso organismos oficiales. En todos los sectores de la sociedad se ha vuelto imprescindible el Management para realizar deseos, alcanzar esperanzas y hacer que las ilusiones se operativicen. El Management logra que personas comunes alcancen metas y objetivos extraordinarios.

Según Peter Drucker

Peter Drucker, es considerado unánimemente como el padre del Management moderno. Él definió este concepto de la siguiente manera: "Management es definir la misión de la empresa y motivar y organizar las energías humanas a fin de cumplirla" " ... definir la misión de la empresa es parte entrepreneurial y gestionar, motivar y organizarlas energías humanas es la parte relacionada con el liderazgo. Ambas, componen el management"

En la sencillez, la precisión y también la profundidad de este concepto, está la esencia de lo que realmente significa dirigir y de lo que implica ser un management.

Porque a pesar del tiempo y de los cambios, tal como dice Drucker "La tarea fundamental del management sigue siendo la misma: hacer que las personas puedan ser capaces de desarrollar una acción conjunta al darles objetivos comunes, la estructura correcta y el continuo adiestramiento y desarrollo que precisan para alcanzar resultados y enfrentar el cambio".

Así, a pesar del enorme avance cultural y tecnológico es "el management el que explica el porqué, por primera vez en la historia del hombre podemos emplear un gran número de personas con conocimiento y preparadas en un trabajo productivo".

Dirigir una nación, un hospital, una universidad, o una institución del tipo que sea, requiere básicamente de lo mismo que necesitamos para dirigir una empresa, ya que cualquier institución no es otra cosa que una empresa humana, tal como se decía antes, que tiene una finalidad, un propósito y una misión que cumplir. Sin un propósito compartido no hay empresa, ni hay nada. La misión es lo que da entidad y razón de ser a cualquier asociación humana.

Por tanto, la primera tarea del manager es definir la misión de la empresa, tal como lo expresa Drucker. Y para definirla correctamente, hay que orientarse absolutamente hacia el exterior de la propia empresa. Hacia el mercado y los clientes, en el caso de la empresa comercial, y hacia la sociedad en el caso de las instituciones de servicio.

Definir la misión es una tarea entrepreneurial porque exige al manager innovar y hacer frente al cambio. Ninguna institución humana es eterna, todas cambian con el transcurso del tiempo y según las circunstancias del entorno. Lo mismo ocurre con la misión, hay que redefinirla y actualizarla periódicamente.

El management debe tener capacidad de análisis y síntesis para saber qué está sucediendo en el entorno ¿qué cambios o circunstancias nuevas son problemas?, ¿Cuáles son oportunidades?, ¿Qué es necesario mantener? y ¿qué es preciso cambiar?, etcétera.

En función de estos conocimientos, el management habrá de tomar decisiones, generar objetivos y verificar su cumplimiento, controlando los resultados. En este sentido, debe ser un entrepreneurial, un innovador y estar polarizado hacia las oportunidades y los resultados. Para esto hace falta conocer y utilizar herramientas analíticas.

Pero ¿a continuación ?¿y esto es realmente importante? hay que conseguir que todos los miembros de la organización conozcan la misión, participen de ella, la asuman como propia y sepan cómo pueden contribuir con sus capacidades para hacerla posible. Esta es la parte relacionada con el liderazgo.

La motivación, la estructura organizativa y toda aquella actividad que tiene que ver con la conducción de la gente que trabaja dentro de la organización y con sus valores humanos, es lo que hará que la misión no sea una simple utopía, un deseo o una aspiración, sino lo que da sentido a la actividad por el bien de alguien.

En resumen y culminando, tan sólo queda concretar el concepto esencial del management bajo las siguientes características básicas graficadas de la manera siguiente:

Estas son las tres características fundamentales del management, las cuales se deben contemplar formando una totalidad interrelacionada. Pero es realmente preocupante ver cómo en muchos libros se reduce el concepto de management a la aplicación de las técnicas específicas, dejando de considerar las otras dos características, a pesar de ser mucho más esenciales y necesarias.

Por lo tanto, el Management; como arte de gobernar, no es una ciencia rigurosa al estilo de las matemáticas, sino más bien una disciplina práctica al igual que la medicina, donde la prueba no está centrada en demostrar si el tratamiento es científico, sino en descubrir si el paciente se recupera

Capítulo 2:

TECNOLOGIA

Concepto de Tecnología

La importancia de la tecnología en el desarrollo de las sociedades, ha sido siempre subrayada tanto por la economía como por la sociología. En el mundo académico de las relaciones laborales, tal situación ha sido también apuntada, desde los trabajos más tradicionales bajo el enfoque sistémico, como en análisis más modernos, especialmente en las teorías de las opciones estratégicas. Hablar de tecnología supone referirse al progreso técnico, y en adición, supone apreciar los impactos que aquel puede configurar respecto de las condiciones de vida y de trabajo. En efecto, desde hace ya varios años, se ha aceptado pacíficamente que las transformaciones tecnológicas afectan de distintas formas a la actividad laboral, determinando cambios en la forma de producir, en la forma de realizar las tareas y en la forma de organizar el trabajo. Por tecnología habitualmente se ha entendido el conjunto de conocimientos propios de una técnica y por esta, los conocimientos y procedimientos empleados para obtener un resultado determinado. En el marco de los conceptos antes explicados, a efectos de este trabajo entenderemos entonces por tecnología, cualquier conocimiento, habilidad o competencia capaz de poder ser empleado de una manera más o menos sistematizada a efectos de lograr un objetivo determinado.

Tipos de tecnología

Del concepto que anteriormente asumiéramos se desprende que no existe una sola modalidad de tecnología. En efecto, la evolución de la técnica y la historia social muestran como las tecnologías han evolucionado, desde la máquina de vapor hasta la mecánica, los ordenadores, la informática o la robótica en tiempos más modernos.

No habremos de entrar en tales detalles, sino que a los efectos de nuestro análisis, solamente distinguiremos aquellos cambios tecnológicos que se configuraron a partir de la primer revolución industrial, de los que actualmente se vienen desarrollando, en torno de la transformación digital de las empresa, y que ha dado lugar a lo que en la literatura especializada se han denominado las nuevas tecnologías de la información o la era de la digitalización o más sencilla y simplemente digitalización. Tales tecnologías tienen que ver concretamente con el uso intensivo de la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones, la automatización, y la inteligencia artificial. Estas tecnologías,

habitualmente denominadas “nuevas tecnologías”, configuran claramente una nueva revolución técnica, por cuanto no existe prácticamente ningún trabajo en la actualidad, que no pueda recibir algún tipo de realización por medio de alguna de ellas. Estas tecnologías a la vez que están produciendo un gran incremento del progreso material también son susceptibles de producir efectos sobre situaciones tan dispares como el volumen y la sectorialización del empleo, las formas de contratación, las formas de trabajar, los sistemas de control del trabajo, y las cualificaciones profesionales. Estas nuevas tecnologías pueden ser aplicadas a la producción (automatización, robótica), a la información (informática, base de datos), o a la comunicación (teléfonos celulares, intranet, redes).

Teleinformática

La teleinformática es la ciencia que trata la conectividad y comunicación a distancia entre procesos.

La expansión de la teleinformática en los últimos años se vio fuertemente potenciada a partir del uso generalizado de Internet.

Hoy existe un mercado digital en el cual millones de personas de todo el mundo pueden intercambiar cantidades masivas de información en forma directa, al instante y sin costo.

Ya sea a partir de la utilización de Internet como de otros medios de comunicación se han desarrollado distintos tipos de negocio electrónico:

- .- del negocio al consumidor (B2C) Venta al detalle de productos y servicios a compradores individuales.
- .- de negocio a negocio (B2B) Venta de productos y servicios entre empresas.
- .- de consumidor a consumidor (C2C)

Clasificación de sistemas de información según el nivel de la jerarquía organizacional que los utiliza

Toda plataforma de tecnología informática comprende una serie de sistemas que incluye software empresarial, sistemas operativos, bases de datos, plataformas de internet. etc. Dentro de lo que se conoce como software empresarial, existen distintos tipos de sistemas de información.

Estos sistemas pueden clasificarse de distintas formas, Una de esas formas consiste en relacionarlos con el nivel de la jerarquía organizacional que más los utiliza:

Sistemas de procesamiento de transacciones TPS (Transaction Processing Systems)

Son sistemas dedicados al procesamiento de transacciones de toda índole tales como son, por ejemplo la generación de facturas, emisión de recibos de sueldos, generación de órdenes de producción, información de inventarios, generación de órdenes de pago, etc. En general estos son los sistemas que más se utilizan en el llamado núcleo operativo de las organizaciones.

Por tratarse de sistemas básicos para la realización de las actividades operativas primarias suelen ser los primeros sistemas que se implementan. Si bien manejan datos en forma intensiva, sus cálculos y procesos suelen ser simples y nada sofisticados. Empresas reconocidas a nivel mundial que cuentan con este tipo de sistemas son SAP, PeopleSoft y Oracle.

Sistemas de información gerencial MIS (Management Information Systems)

Son sistemas orientados a solucionar problemas empresariales en general, por lo cual son comúnmente utilizados por los niveles gerenciales medios y altos.

Estos son los sistemas incluidos en el denominado tablero de comando o tablero de control ya que a partir de los datos que provienen fundamentalmente de los sistemas de procesamiento transaccionales permiten la generación de información en forma flexible según las necesidades que se tengan para la toma de decisiones.

Habitualmente tratan problemas estructurados y semiestructurados. Informes por excepción y señales de alarma están presentes en este tipo de sistemas.

Sistemas de soporte de decisiones DSS (Decision Support Systems)

Son herramientas útiles para realizar el análisis de las diferentes variables de negocio con la finalidad de apoyar el proceso de toma de decisiones.

Estos son sistemas informáticos interactivos, que permiten extraer y manipular información de manera flexible y que ayudan a quienes deben tomar decisiones utilizando datos y modelos a resolver problemas no estructurados.

Tienen amplias posibilidades para la elaboración de pronósticos, la evaluación, simulación y/o la comparación de alternativas y análisis de sensibilidad. Las planillas de cálculo son frecuentemente utilizadas con este propósito ya que responden a la pregunta ¿Qué pasa si? Son sistemas utilizados en forma frecuente por las gerencias funcionales,

comprendiendo a la estructura organizacional y niveles medios de las organizaciones.

Entre los múltiples temas que suelen incluirse en estos sistemas se encuentran los de análisis de costos, análisis y fijación de precios, programación de la producción, programación financiera, etc.

Sistemas de inteligencia de negocios BIS (Business Information Systems)

Estos sistemas permiten manejar aspectos estratégicos y tendencias a largo plazo.

Tienen la particularidad de conjugar las informaciones que provienen de los niveles inferiores de la organización a través de sus sistemas transaccionales con aquellas que provienen desde fuera de ella y que permiten evaluar su posición competitiva.

Son sistemas utilizados fundamentalmente por la cumbre estratégica y por las gerencias del más alto nivel.

El cuadro de mando integral o Balanced Scorecard puede ser diseñado, generado y analizado a partir de la información que proporciona este tipo de sistemas.

Detrás de este concepto se encuentra el de “Big Data”, datos masivos o a gran escala que consiste en la acumulación masiva de datos y a los procedimientos usados para identificar patrones recurrentes dentro de esos datos. Dentro de esos procedimientos de análisis de datos se destaca el “Data Mining” o minería de datos ya que su objetivo es el de encontrar comportamientos predictivos.

Clasificación de sistemas de información según su función

Sistemas de automatización de oficinas(OAS) Office Automation Systems

Son aplicaciones destinadas a ayudar al trabajo administrativo diario de una organización. Entre los componentes más comunes de un OAS están el procesamiento de texto, las hojas de cálculo, la autoedición, la calendarización electrónica y las comunicaciones mediante correo de voz, correo electrónico y videoconferencias. Sin embargo, dependiendo de la industria en la que se trabaje, el tradicional correo electrónico está quedando obsoleto ya que se buscan nuevos sistemas de comunicación y en tiempo real.

Así, se formaliza el uso de herramientas de chat, como Flowdock o Slack que buscan mejorar la forma en la que la gente se comunica.

En cuanto al procesamiento de texto y hojas de cálculo sucede lo mismo ya que se está empezando a utilizar Google Docs, que con la misma funcionalidad que software tradicionales, permite que los documentos estén en la nube, sean accesibles y visibles para todos los usuarios con los que se comparten, evitando que al pasar documentos por correo electrónico se pierda información o no se trabaje con la versiones más actualizadas.

Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) Enterprise Resource Planning

Los sistemas ERP típicamente manejan en forma integrada y en tiempo real, entre muchas otras, las operaciones de producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturación, gestión de recursos humanos, contabilidad y finanzas de la compañía de forma modular. En su operación interactúan gran parte de los departamentos de una organización. Su base es la de los sistemas transaccionales ya comentados.

Este tipo de sistemas permite consolidar los datos de negocio de modo de no duplicar esfuerzos, así como optimizar los procesos empresariales y responder de manera rápida a las demandas de clientes.

Estos sistemas están debidamente integrados a dispositivos móviles e modo de incrementar la eficiencia de sus usuarios.

Sistemas administración de redes de suministro (SCM), Supply Chain Management

Estos sistemas que frecuentemente forman parte de los sistemas ERP mencionados permiten extender la gestión más allá de los límites de la empresa. Su operatoria enfoca al proceso de planificación, puesta en ejecución y control de las operaciones de la red de suministro que conforma la cadena de valor con el propósito de satisfacer las necesidades del cliente con tanta eficacia como sea posible, agregando valor y minimizando costos.

La gestión de la cadena de suministro atraviesa todo el movimiento y almacenaje de materias primas, productos en proceso y terminados, su correspondiente inventario y el

transporte a lo largo de todo el proceso, desde la extracción u obtención de las materias primas hasta la venta y distribución de los productos terminados.

La correcta administración de la cadena de suministro debe considerar todos los acontecimientos y factores posibles que puedan causar una interrupción.

Sistemas de gestión de relaciones con el cliente (CRM) Customer Relationship Management

Son sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.

Estos sistemas, que también pueden formar parte de sistemas ERP, comprenden varias funcionalidades para gestionar las ventas y los clientes de la empresa: automatización y promoción de ventas, tecnologías “data warehouse” (*almacén de datos*) e indicadores claves de negocio, funcionalidades para seguimiento de campañas de marketing y gestión de oportunidades de negocio, capacidades predictivas y de proyección de ventas.

Los beneficios del CRM no sólo se concretan en la retención y la lealtad de los clientes, a partir de un conocimiento más completo de los mismos, sino también en tener un marketing más efectivo, crear inteligentes oportunidades de “cross-selling” y abrir la posibilidad a una rápida introducción de nuevos productos o marcas.

En definitiva, lo que buscan las empresas es reducir el costo de obtener nuevos clientes, potenciar las ventas a los clientes actuales y, a la vez, incrementar la lealtad de los que ya existen ya que, como se dice habitualmente, forman parte de uno de los activos más valiosos de la empresa.

Sistemas de gestión del conocimiento (KMS) Knowledge Management Systems

Este es un concepto aplicado en las organizaciones el cual se trata de "que cada uno en la empresa sepa lo que el otro conoce con el objeto de mejorar los resultados del negocio".

Tiene el fin de promover la creación de conocimiento, transferirlo desde el lugar dónde se genera hasta el lugar en dónde se va a aplicar e implica el desarrollo de las competencias necesarias al interior de las organizaciones para compartirlo y utilizarlo entre sus miembros, así como para valorarlo y asimilarlo si se encuentra en el exterior de éstas.

Estos sistemas deben garantizar que el nuevo conocimiento y la experiencia técnica se integren adecuadamente en la organización, evitando que el conocimiento se pierda cuando los individuos dejan la organización. El “conocimiento individual” se debe convertir en “conocimiento organizacional” que perdure en el tiempo.

Estos sistemas son habitualmente módulos de los sistemas ERP avanzados.

Sistemas para mejorar la colaboración y el trabajo en equipo

Más allá de las facilidades que hoy se tienen para la realización de teleconferencias, chats, uso de Skype, etc., existen una serie de aplicaciones que sirven para mejorar la cooperación interdepartamental

Entre esas se encuentra las facilidades que proporcionan las herramientas de correo electrónico, las redes Intranet, la definiciones de carpetas compartidas, o las facilidades que proporcionan aplicaciones tales como Hangouts (aplicación multiplataforma de mensajería instantánea desarrollada por Google, creada para sustituir los servicios Google Talk, Google+ Messenger y Google+).

En este tipo de sistemas también se pueden incluir los sistemas utilizados para la gestión de proyectos, los cuales permiten formular proyectos utilizando métodos Gantt, PERT o CPM y realizar la actualización y seguimiento de los mismos en forma colaborativa entre todos los integrantes de un proyecto.

Entre estos sistemas se encuentran Confluence, Basecamp y Trello.

Robótica

La robótica es la rama de la tecnología que se dedica al diseño, construcción, operación, disposición estructural, manufactura y aplicación de los robots. La robótica combina diversas disciplinas como son: la mecánica, la electrónica, la informática, la inteligencia artificial, la ingeniería de control y la física.

Los robots actualmente se utilizan en forma creciente en la realización de operaciones de los procesos industriales y en el manejo de depósitos.

Debido a la evolución tecnológica experimentada en los últimos años ya se cuenta con robots inteligentes de 4ª generación. Estos se caracterizan por poseer sensores que envían información a la computadora de control sobre el estado del proceso, permitiendo la toma inteligente de decisiones y el control del proceso en tiempo real.

En este orden existen asimismo sistemas CAD/CAM (Computer Aided Design y Computer Aided Manufacturing) para el diseño asistido por computadora de productos, herramientas, repuestos, etc. integrados a sistemas que a partir de los diseños desarrollados realizan en forma automática la manufactura de los mismos.

La robótica ya dejó de ser un conjunto de mecanismos automatizados en los sistemas de ensamblado, y está empezando a acercarse a la vida del día a día de las personas.

En los últimos años, gracias a las impresoras 3d, la robótica ha avanzado a pasos agigantados ya que permiten que cualquier persona pueda no solo diseñar y probar sino también “imprimir” las piezas de un robot.

Innovación y cambio tecnológico actual

Por innovación tecnológica entendemos cualquier incorporación de nueva tecnología a los efectos de generar un cambio en las formas de producir, trabajar, desarrollar un negocio u organizar una empresa.

La innovación tecnológica que actualmente se está produciendo en las empresas configura claramente un cambio tecnológico de importantes magnitudes y con una importancia de futuro, capaz de generar consecuencias de diversa índole. A las innovaciones tecnológicas actualmente en curso, y en función del cambio brusco que producen con el pasado, se les ha englobado bajo el amplio concepto que se ha dado en llamar “disrupción”. La innovación tecnológica en el mundo empresarial no es una novedad, ya que siempre ha habido incorporación de diversas tecnologías destinadas a mejorar la performance de las empresas. No obstante ello, la innovación tecnológica actual tiene la singularidad de reposar sobre técnicas y conocimientos mucho más complejos y sofisticados que los que hasta la fecha se han registrado en el mundo empresarial. En mérito de ello, la innovación tecnológica actual se diferencia de la del pasado por cuanto ha avanzado y continúa todavía avanzando a una velocidad mucho más rápida que las innovaciones de otra época.

Entre estas innovaciones tecnológicas destaca en la actualidad aquella configurada por la digitalización

Digitalización y transformación digital como innovación tecnológica

Como hemos visto, la evolución de las nuevas tecnologías ha generado una época nueva de innovación tecnológica configurada en torno de la digitalización. Por digitalización entendemos el proceso de convertir información analógica en formato digital, permitiendo de esta manera el manejo electrónico de datos.

De esta forma, la información contenida en documentos de papel puede ser convertida en archivos digitales o imágenes electrónicas.

La innovación tecnológica constituida por lo digital es una formidable oportunidad de transformación para las empresas y sus formas de trabajar. En adición, esta nueva situación tecnológica, no debidamente controlada y manejada por las empresas, puede perfectamente constituirse en una amenaza para las mismas.

El desarrollo de la digitalización y la búsqueda de perfeccionar la empresa en torno de una cultura y una organización digital, puede encajar perfectamente con la búsqueda de una mejora de la propia competitividad de las empresas.

La innovación digital ha generado a nivel mundial impactos tanto a nivel de los trabajadores como de los consumidores. En efecto, millares de personas a nivel mundial utilizan terminales móviles para conectarse con su trabajo, leer la prensa o interactuar con redes sociales. Los clientes aspiran a que la conectividad les permita una mejor personalización de su vínculo con las empresas, una mejor interacción a menos tiempo y con menos onerosidad. Y ello lleva a las empresas a buscar mecanismos y soluciones digitales destinadas a atender estas aspiraciones del cliente, en todas y cada una de las distintas etapas de su vinculación con la empresa.

Globalización y Digitalización

Las innovaciones tecnológicas que venimos comentando se insertan en la coyuntura económica actual en un marco de economía globalizada. Esta situación de innovación tecnológica en un escenario mundial caracterizado por la globalización de los mercados adquiere especial singularidad bajo la modalidad tecnológica que configura la digitalización. Las tendencias a la tecnologización y a la mundialización de la producción convergen en un mismo marco y al mismo tiempo producen importantes efectos para la dinámica socio-económica de los países. De esta forma, se dibujan nuevas divisiones de trabajo entre naciones y regiones, que tienen que ver no solamente

con los antecedentes socio-económicos e industriales de cada estado sino también con la forma en que las empresas se relacionan con el mundo tecnológico y la globalización.

El desarrollo de empresas digitales y la comunicación digital en red vía internet son elementos que confluyen a efectos de acrecentar la globalización actual que se presenta en la economía capitalista a nivel mundial. En efecto, el trabajo en red y la hiperconexión de personas a nivel global, permite que cualquier persona ubicada en cualquier lugar del mundo resulte cliente o usuario de bienes y servicios de forma inmediata, a los que anteriormente, no hubiera podido acceder simplemente por razones de distancia.

El trabajo en la era digital: Morfología del trabajo del futuro

Como hemos visto la innovación tecnológica configurada por la transformación digital de las empresas es susceptible de producir importantes cambios en las empresas y en el mundo del trabajo. Por tal razón habremos de analizar los impactos que tal situación es capaz de generar sobre el empleo, por un lado y sobre las formas de trabajar, por otro.

Impactos de la digitalización sobre el empleo

Para que una innovación tecnológica tenga efectos económicos generalizados e implicaciones importantes sobre el empleo, es necesario que genere una gran variedad de nuevos productos y/o servicios, y que su aplicación sea posible en muchos sectores de la actividad económica, que reduzca costos o genere importante rentabilidad y ventaja competitiva de sus aplicaciones.

La discusión sobre el impacto de la innovación tecnológica sobre el empleo, ha sido un aspecto que ha provocado ácidas discusiones. Alcanza con recordar la historia del movimiento obrero para ver incluso las reacciones a veces violentas que la incorporación de cambios tecnológicos ha generado sobre los trabajadores. No obstante ello, sostener en la actualidad que los procesos de digitalización suponen por si mismos un retroceso para los trabajadores no hace más que estimular el temor y generar resistencias al cambio que atentan contra las posibilidades de progreso y de mejora de las condiciones de trabajo que en definitiva, afectan a los propios trabajadores.

En cuanto refiere a los impactos que la innovación tecnológica genera sobre el empleo, nos limitaremos a repasar la literatura económica que presenta una clara evidencia de una vinculación positiva al menos en tres perspectivas. Primeramente, desde la segunda

revolución industrial el progreso tecnológico ha sido el motor de crecimiento y del desarrollo económico y si bien ha destruido algún empleo ha dado lugar a la creación de otros nuevos. En segundo lugar, más recientemente con la rápida difusión de las tecnologías digitales y de la economía del conocimiento, la eficiencia económica, resultado de la explicación del crecimiento económico a partir de la incidencia de la innovación tecnológica sobre la productividad total de los factores, se ha ido reforzando. Y finalmente, bajo una perspectiva de pura investigación en el ámbito empresarial, las evidencias empíricas demuestran que el progreso tecnológico está asociado con un elevado ritmo de crecimiento de la ocupación, fundamentalmente del trabajo cualificado, aún reconociéndose que puede destruir ciertas forma de empleo menos.

De esta forma la evidencia empírica nos dice que la innovación tecnológica actual configurada por las tecnologías digitales y los flujos de la información, generan tres contradicciones sobre el mundo del empleo. En primer lugar se da un proceso de sustitución de habilidades, de nuevos tiempos de trabajo y de nuevas competencias, contradictorio en relación de las anteriores habilidades, tiempos y competencias. En consecuencia de esto, se configura una segunda situación que tiene que ver con la contradicción entre el trabajo genérico y el trabajo autoprogramable, y finalmente, la tercer contradicción se da entre la destrucción que se genera de aquellos puestos que requieren de menor calificación para la realización de sus tareas frente a la aparición de nuevos puestos, inexistentes antes en el mercado, de contenido hiperespecializado y complejos, situación que en un balance de corto o mediano plazo, elimina más puestos de trabajo que los que genera

. Impactos de la digitalización sobre el trabajo

La transformación empresarial que supone la digitalización genera consecuencias sobre el trabajo de manera inexorable. A efectos de desarrollar estos impactos habremos de distinguir:

1. impactos sobre la forma de trabajar,
2. impactos sobre la organización del trabajo,
3. impactos sobre la gestión de los recursos humanos,
4. impactos sobre la cultura de las empresas.

Impactos sobre la forma de trabajar

Las nuevas tecnologías han incidido claramente sobre las formas de trabajar y tal situación se manifiesta por la aparición de nuevas formas y situaciones de trabajo, que sustentados en procesos y técnicas tales como la telemática, la digitalización y las bases de datos, permiten la deslocalización de los puestos de trabajo, la simplificación del contenido de las tareas de los puestos, y la prestación de las mismas por parte del trabajador sin la necesidad de salir de su casa.

Esta situación sería el caso del denominado teletrabajo en el cual se sustituye la interacción física en la relación laboral, por un trabajo a distancia, focalizado en aquellas actividades que no necesitan de supervisión continua, ya sea porque se refiere a actividades de alta creatividad o de baja cualificación. De esta manera, se produce un traslado del lugar físico de trabajo, de la oficina o de la fábrica, a la casa del trabajador o en telecentros, vinculados por un puente electrónico que no es más que un ordenador conectado a una red de telefonía. Esta tecnología de técnica digital, utiliza para su funcionamiento el transporte de señales e imágenes mediante la fibra óptica y los satélites de comunicación, lo que permite en tiempo real, recibir y trasladar por una sola línea, imágenes y datos .

Esta forma de trabajar rompe el contacto físico del trabajador con su lugar de trabajo y con sus demás compañeros de trabajo, ya que su contacto con la empresa, es a la distancia, a través del terminal de su ordenador. No existe contacto físico tampoco. Según este informe en el período que va del 2015 al 2020, se destruirán 5,1 millones de puestos de trabajo, cifra que es la diferencia de estimar en 7,1 millones los puestos de trabajo que se perderán y en 2 millones, los puestos de trabajo que se habrán de crear.. Otra nueva forma de trabajar configurada a consecuencia del impacto de esta nueva tecnología sobre el trabajo es la virtualización de las relaciones laborales, esto es el reemplazo de las reuniones y desplazamientos físicos por las reuniones virtuales a través de conferencias telefónicas o video conferencias.

Estos equipos virtuales de trabajo, entre personas situadas en distintos lugares, que pueden ser o no trabajadores de la empresa, se concretan en el ciberespacio a través de un sistema de comunicación y van desarrollando un proyecto común de trabajo, caracterizado por cierta autonomía laboral, colaboración de datos y conocimientos, interdependencia, y por una valoración de su trabajo en función de los resultados producidos. Un tercer impacto de la digitalización sobre las formas de trabajar tiene que

ver con la automatización de algunas tareas de funciones de soporte. De esta forma esta nueva tecnología favorece los procesos de automatización en la realización de tareas administrativas, favoreciendo el autoservicio por parte de los trabajadores en el proceso de la atención de cuestiones concretas: llenado de peticiones, formularios, solicitud de licencias, reembolso de gastos, reservaciones, etc. Finalmente, un último impacto de la digitalización sobre las formas de trabajar tiene que ver con la reorganización de los espacios de trabajo, donde algunas empresas han roto los viejos espacios burocráticos y jerarquizados, para reemplazarlos por espacios abiertos sin posiciones fijas, que se van moviendo en función de diferentes proyectos de trabajo . Gráficamente podemos representar lo expuesto en la siguiente figura:

Impactos sobre la organización del trabajo



Las nuevas tecnologías y en especial la digitalización también generan efectos importantes sobre la organización del trabajo.

Como es sabido la organización del trabajo, es una consecuencia del poder de dirección que tiene cualquier empleador, por el cual, tiene la potestad de diseñar y resolver la forma en que habrá de estructurarse la empresa en su funcionamiento. Esto tiene vital importancia en lo que refiere a los puestos de trabajo ya las tareas de los mismos.

Como consecuencia de la digitalización, los puestos de trabajo comienzan a exigir seis nuevas características:

- a) centrado en las personas,
- b) movilidad,
- c) servicios,

d) simplicidad,

e) social y

f) continuo

Centrado en las personas: reconocer la importancia del avance tecnológico no significa desconocer la importancia de las personas. Son las personas las que ocupan los puestos de trabajo que se rediseñan y quiénes componen el principal capital de las empresas. La tecnología simplemente permitirá – focalizándose en las personas – que su trabajo sea más productivo, más ágil e innovador. Y a efectos de tal situación debe realizarse una necesaria sinergia entre las herramientas tecnológicas y las necesidades y posibilidades de los usuarios de las mismas. La posibilidad de trabajar desde cualquier sitio, transforma a la movilidad en una característica esencial de los nuevos puestos de trabajo. La posibilidad de estar conectado mediante dispositivos diversos, que interactúan mediante técnicas digitales, fragmenta a los viejos puestos de trabajo localizados en un lugar determinado, dando libertad de movimiento a sus ocupantes. El trabajo digital gira en torno de las personas, y les sigue donde estas vayan, pudiendo llevar todo su lugar de trabajo en la palma de la mano. Y es esta movilidad la que destruye las ataduras a horarios, a edificios, a lugares o un entorno determinado, ya que el trabajo digital sigue a la persona con prescindencia de tales aspectos. En lo que refiere a servicios, estos son claves para favorecer el desarrollo del trabajo digital. El trabajador digital requiere que su entorno de trabajo le proporcione – sin importar donde se encuentre- los servicios necesarios que le permita como usuario, poder realizar sus tareas. La Simplicidad supone que las tareas de los nuevos puestos habrán de ser más sencillas por consecuencia de la necesaria simplificación a la que conduce el trabajo digital. Los trabajadores del conocimiento deberán integrar mayor cantidad de conocimiento en sus puestos de trabajo, debiendo entender la nueva lógica digital de funcionamiento de los mismos, pero seguramente tendrán tareas de menor contenido rutinario que antes o podrán realizar las mismas de una manera más sencilla. El aspecto Social tiene que ver con la forma de diseño de la tecnología digital para que ella se ajuste con la naturaleza humana y de esta forma pueda beneficiar sus comportamientos colaborativos. Finalmente el componente continuo como elemento caracterizados de los nuevos puestos de trabajo tiene que ver con la necesidad permanente de evolución en los mismos, dado que la tecnología no se detiene y permanentemente requiere de adaptación a la misma.

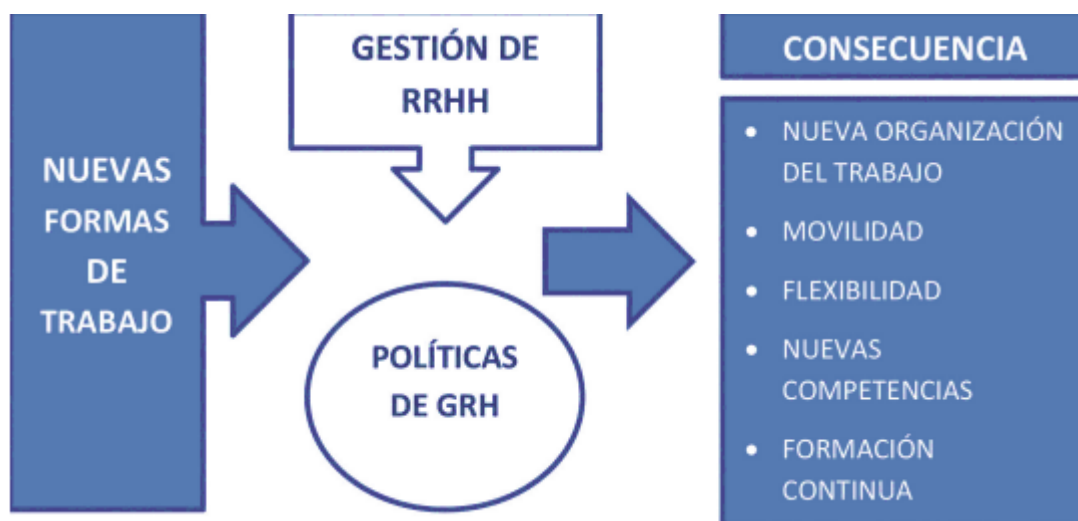
Impactos sobre la Gestión de los Recursos Humanos

La digitalización de las empresas afecta también claramente las formas de gestionar los recursos humanos. Esta transformación empresarial, no puede ser acometida sin el involucramiento de la Dirección de Recursos Humanos, y sin la necesaria adaptación que ella debe realizar en sus propias formas de gestión. Si la forma de relacionarse del trabajador con la empresa, a consecuencia de la digitalización resulta más flexible, entonces las formas de gestión de recursos humanos deben recoger en sus prácticas dicha flexibilidad. Tal situación se refleja en cuestiones de gran importancia para la gestión tales como: la movilidad y la organización del tiempo de trabajo, la definición de las competencias laborales y sus contenidos, los riesgos psico-sociales, y la gestión del propio proceso de cambio. La movilidad supone asumir que el trabajador, como parte de su formación, debe rotar entre diversas posiciones que le permitan asegurar un desempeño polivalente. Las competencias ya no serán los conocimientos y habilidades de los puestos tradicionales sino que serán reemplazados gradualmente por competencias digitales necesarias para manejarse en el nuevo entorno y para poder interactuar en su trabajo con la nueva tecnología. Los riesgos psico-sociales tienen que ver con los riesgos que todo proceso de cambio es capaz de generar sobre los trabajadores y en especial con las tareas tendientes a mitigar el clima de incertidumbre y nerviosismo que se genera inexorablemente en cualquier cambio organizacional profundo. Finalmente, la intervención de la gestión de recursos humanos a través de sus políticas y prácticas de gestión es clave a la hora de orientar el proceso de cambio de una forma ordenada, no solamente mitigando las incertidumbres y los temores anteriormente señalados sino además, permitiendo asegurar el correcto funcionamiento de la compañía. En adición, algunos estudios sobre gestión de recursos humanos en compañías digitales subrayan los siguientes elementos claves que se incorporan a su gestión del capital humano: altos niveles de exigencia y diferenciación, aprendizaje permanente, fomento de las competencias digitales, foco en el trabajo en equipo, accountability, respeto y confianza.

Los altos niveles de exigencia y diferenciación vienen dados por los contenidos de las tareas de cada puesto, los que de alguna forma, privilegian una mayor concentración de conocimientos y habilidades, que van sofisticando cada vez en mayor medida, la calificación exigida para tener un correcto desempeño en ellos. Tal situación deviene inexorablemente en la necesidad de estar permanentemente capacitándose y por ello la formación profesional continua, se convierte en una herramienta clave a los efectos de

mantener empleabilidad. De igual forma, y por los motivos que venimos exponiendo las competencias laborales tradicionales, van complementándose cada vez más con la necesidad de desarrollar competencias digitales que permitan al trabajador poder comprender el funcionamiento de la organización y realizar sus tareas adecuadamente.

El trabajo en equipo se convierte en un elemento esencial del funcionamiento de las empresas, pero con la singularidad a diferencia del pasado, de tratarse de equipos transversales, de reducida cantidad de personas, y con amplia autonomía decisoria. Tienen que ver con la confianza en el criterio y las capacidades de las personas que trabajan, medidas fundamentalmente a partir de los resultados que obtienen, a través de métricas previamente acordadas. La siguiente figura representa los conceptos que venimos desarrollando:



Impactos sobre la Cultura de empresa

Los impactos culturales que la digitalización como nueva tecnología genera sobre la empresa, tienen que ver con la concepción de cultura corporativa que la empresa mantenga.

Por cultura de empresa entendemos el conjunto de valores, creencias, experiencias y costumbres que una empresa pretende difundir entre las personas que la componen. De esta forma estos elementos configuran la forma de ser de una empresa. Los rasgos más salientes de las empresas que han adoptado culturas digitales según la literatura especializada son: agilidad, creatividad y curiosidad, colaboración interna alta, equipos reducidos con importante capacidad de decisión y tolerancia al error, ciclos cortos de

productos, foco en el cliente. La agilidad resolutiva, la creatividad y la curiosidad como la búsqueda permanente de un funcionamiento disruptivo con prácticas del pasado se convierten en valores importantes que pasan a integrar la cultura de muchas empresas que eligen constituirse en empresas digitales. La colaboración interna se convierte en un componente cultural de absoluta importancia en este tipo de compañías.

La economía colaborativa y del conocimiento requiere cada vez más en las empresas de una mirada transversal, en donde cada sector de las empresas colabore con los otros a efectos de posibilitar el cumplimiento de los objetivos empresariales. La colaboración incrementa la creación de valor y permite una mejor gestión del conocimiento así como asegura la generación de sinergias entre equipos transversales. Este rasgo se apoya en la tecnología que expande el ámbito colaborativo en el que pueden interactuar los distintos trabajadores, inclusive estando ubicados en diferentes lugares del mundo, y la configuración óptima de los espacios de trabajo abiertos.

La autonomía y confianza en el criterio y las capacidades de las personas son otra forma de hacer destacables desde la cultura corporativa, una base necesaria para acceder al valor de la agilidad. De esta forma, la confianza otorgada a los colaboradores se sustenta en otro comportamiento que se asume como un valor cultural: la tolerancia al error. De igual forma se prioriza el lugar del cliente de tal manera que ello se convierte en un valor cultural para la compañía la que se convierte en una organización que trabaja Customer Centric. La siguiente figura pretende representar los rasgos más característicos de la cultura empresarial digital:



Características del Trabajo del Futuro

De las consideraciones que venimos exponiendo podemos delinear las siguientes características que harán del trabajo digital el trabajo del futuro:

1. Trabajo basado en talento
2. Cambiante
3. Conectividad
4. Competitivo
5. Entorno digital
6. Trabajo inteligente y flexible
7. Medido en resultados

Trabajo basado en talento:

El trabajo del futuro prescindirá de títulos, diplomas, o trayectorias acumuladas. Lo único que cuenta a los efectos de asegurar empleabilidad es el talento del individuo, medido por su capacidad de hacer, de crear, de innovar y de adaptarse a los requerimientos de las nuevas formas de trabajar.

Esta situación es consecuencia necesaria de los cambios que se han venido produciendo en el mundo del trabajo a partir del nuevo entorno digital.

En efecto, la revolución en curso ha puesto en una sola década, tantos cambios, como la revolución industrial a lo largo de un siglo. Hace 20 años, la web no existía. Hace 10 años las redes sociales tampoco existían. Y hace tan solo 7 años no teníamos smartphones, ni Tablet, ni big data, ni posibilidades de conectividad similares.

Todo esto ha generado la aparición de puestos de trabajo que antes no existían, y que se sustentan pura y exclusivamente en un trabajo basado en el puro talento.

Cambiante:

Es innegable que todo el desarrollo argumental de esta ponencia se articula sobre la idea de cambio. El trabajo del futuro entonces no podrá ser sino cambiante. Como la evolución tecnológica no se detiene, los contenidos de las tareas serán permanentemente cambiantes.

Conectividad:

El trabajo del futuro es un trabajo que se realiza en conexión con las demás personas que trabaja en la empresa, sin importar el lugar o el espacio físico desde el cual trabajen. En un mundo cada vez es más hiperconectado y con alta intensidad digital, la integración de equipos de trabajo supondrá conectividad, el desarrollo de proyectos transversales se realiza en forma de interconexión y en definitiva el tipo de trabajo colaborativo que supone el trabajo del futuro, configura una modalidad de trabajo de imperiosa necesidad de hiperconectividad.

Competitivo:

Que el trabajo del futuro sea competitivo significa que los mercados se expanden simplemente porque caen las fronteras y las empresas puedan contratar servicios de personas que puedan prestar sus tareas sin necesidad de estar en plantilla y sin siquiera estar presente en la ubicación geográfica donde se encuentra la empresa que demanda el servicio.

Entorno digital:

El trabajo del futuro así como la vida social del futuro deberá tener la capacidad de interactuar digitalmente por la sencilla razón que cada vez más vivimos en un entorno digital.

Trabajo inteligente y flexible:

Este nuevo enfoque del trabajo supone una transferencia del control desde la empresa al empleado. En la era del trabajo digital e inteligente, los empleados son los dueños de su tiempo. Deciden cuando y donde trabajar y su jefe deposita su confianza en ellos. Esto significa que el trabajo puede realizarse no necesariamente en el horario de trabajo y desde los lugares habituales. De esta manera el concepto de jornada laboral fija y de control de procesos durante la misma, se destruye, dado que la jornada se vuelve flexible y lo que importa es el resultado de las tareas y no los procesos que configuran el desarrollo de las mismas.

Medido en resultados:

El trabajo de futuro enmarcado en un entorno digital y realizado desde no importa que ubicación física, solamente será medido por sus resultados. Lo que importará es el

resultado que se genera, la aportación de valor que realiza quien trabaja al valor final de la compañía. Los viejos esquemas de control, o los controles de procesos mediante Supervisores directos involucrados durante todo el desarrollo de las tareas, serán cada vez más, una cuestión del pasado.

Nuevos Modelos de Negocio.

Concepto de Modelo de Negocio

Las empresas no pueden entenderse en su funcionamiento y acción sin apreciar sus modelos de negocio. Por modelo de negocio entendemos la lógica de la empresa, la forma en que esta crea y captura y ofrece valor para sus stakeholders. En otros términos, es la forma en que la empresa genera valor para sí mismo y para sus clientes. Bajo este concepto se engloban un conjunto de situaciones que representan aspectos centrales para el desarrollo de un negocio: el propósito empresarial, el proceso de negocio, el mercado objetivo, las ofertas de negocio, la estructura y las políticas de empresa. De esta manera, el proceso de construcción de un modelo de negocio, es parte de la estrategia de negocios, esto es de la estrategia de la propia empresa.

Impacto de la tecnología sobre los modelos de negocio

Como se ha visto siempre han existido modelos de negocio en las distintas empresas. Y siempre han emergido oportunidades de crear modelos de negocios distintos, innovadores y actualmente disruptivos, que han cambiado las reglas de juego de un sector y han llevado a extremar las condiciones de la competencia.

Actualmente, la combinación de elementos indicados en el cambio tecnológico, junto con los cambios en globalización, desregulación y demás cuestiones propias de la innovación, hacen posible también un impacto sobre las formas de concebir los distintos modelos de negocio. De esta manera la empresa del futuro habrá de desarrollar sorprendentes innovaciones en sus modelos de negocio. De alguna manera, actualmente ya podemos relevar experiencias bastantes innovadoras que están configurando que el futuro comienza hoy día. Para ello, vamos a intentar tipologizar los diferentes modelos de negocio que comienzan a desarrollarse.

A estos efectos distinguiremos dos grandes tipos:

1. modelos de negocio según la forma de desarrollar la actividad que configura el negocio y

2. modelos de negocio según las bases de sus fundamentos.

Modelos de Negocio según la forma de desarrollar la actividad que configura el negocio.

En esta categoría distinguiremos: modelos de negocio obsesionados por el costo; modelos de negocio de plataforma; modelos de negocio globales y modelos de negocio obsesionados por la búsqueda de la excelencia. Los modelos de negocio obsesionados por el costo, son aquellos cuya línea de acción fundamental es reducir drásticamente los costos operativos de las compañías. El paradigma de este modelo ha sido el de las líneas aéreas de bajo costo, que aprendieron a partir del modelo inicialmente desarrollado por Southwest en Estados Unidos, la única aerolínea que nunca ha dejado de ganar dinero. Southwest en su momento decidió volar punto a punto, entre aeropuertos más pequeños y menos congestionados, utilizando medidas para tener los aviones más tiempo en el aire y llenos de pasajeros. De esta manera el costo baja claramente, atrayendo más público y haciendo más rentables las rutas. Con algunos ajustes este es el modelo de negocio de Ryanair en Europa y Air Asia en Asia. Esta obsesión por el costo en el negocio del retail, es el desarrollado por Wal-Mart. Se trata de eliminar costos superfluos y organizarse para aprovechar las economías de escala alcance utilización y experiencia en beneficio de los clientes. Todo lo que no crea valor para los consumidores, debe eliminarse. Los modelos de negocio de plataforma suponen el desarrollo de una plataforma digital- informática desde la cual el cliente se vincula y a partir de tal conexión, se desarrolla el negocio. De esta forma a partir de estas plataformas virtuales pueden desarrollarse una gran cantidad de actividades que pueden suponer además una gran diversidad de formas de interactuar con la plataforma y de trabajar para las mismas. Estas plataformas permiten servir a dos o más mercados en forma simultánea, de forma continua las 24 horas del día, siendo accesibles desde cualquier lugar. Entre estos tipos de modelos de negocio podemos mencionar E-Bay, Uber, AIRBNB, entre otras,

Un tercer tipo de modelo de negocio que debemos distinguir es el configurado por las empresas que desarrollan un modelo de negocio global. Surgen como empresas de carácter local, pero rápidamente se abren al mundo, y crecen internacionalmente para obtener ventajas de escala. Muchas veces utilizan como instrumento de desarrollo del modelo global, las franquicias, pero la clave de tal situación, no es el instrumento en que se desarrolla sino la concepción global del negocio: el tipo de productos que se vende,

pretende configurar una marca global, de cierto renombre, capaz de lograr aceptación y por ende clientes, en cualquier mercado, más allá de las singularidades propias de las personas que compongan dicho mercado. Entre estas empresas podemos mencionar a Max Mara, Mac- Donalds, solamente por mencionar a algunas de ellas.

Finalmente el último tipo de negocio que habremos de distinguir dentro de este grupo, es aquel configurado por aquellas empresas que destacan por su obsesión en la búsqueda de la calidad y la excelencia. Este tipo de empresas se caracterizan por focalizarse en la innovación, tratando de satisfacer a sus clientes con novedades o buscando crear productos y necesidades nuevas en sus clientes. Apple es seguramente el mejor ejemplo de este tipo de modelo de negocio. Después de destacar en el mundo de los ordenadores personales, y de casi perecer en el él, comenzó a desarrollarse con gran suceso revolucionando el mundo de los aparatos de oír música con el iPod, el de la telefonía con el iPhone y creando las tabletas Ipad.

Modelos de Negocio según las bases de su fundamento

Bajo esta categoría distinguiremos modelos de negocio basados en la eficiencia, modelos de negocio basados en la transformación; modelos de negocio basados en el crecimiento y modelos de negocio basados en la creación. Los modelos de negocio basados en la eficiencia tienen por finalidad buscar aumentar el rendimiento de un modelo de negocio ya existente. Su prioridad organizativa es la explotación y las habilidades se usan para continuar en la línea ya trazada, sin alteraciones sustanciales. Los modelos de negocio basados en la transformación pretenden realizar cambios a un modelo ya existente. Para ello pretenden desarrollar nuevas habilidades dinámica. Los modelos de negocio basados en el crecimiento, pretenden sin alterar el modelo existente, centrarse en explorar nuevos mercados o productos, apoyándose en habilidades que ya se poseen. Finalmente, los modelos de negocio basados en la creación, dan lugar al surgimiento de un modelo enteramente nuevo, resultado de la exploración de nuevas oportunidades en el mercado, la tecnología o cualquier otro factor externo.

Como resulta congruente y razonable de acuerdo a los desarrollos que venimos exponiendo en este documento, estos diversos tipos de modelos de negocio, generan impacto sobre la forma de trabajar, sobre la estructura de la empresa y sobre la gestión de la misma.

En efecto, cada uno de estos modelos se soporta en diversas modalidades de trabajar – en algunos casos fuerte teletrabajo, en otros crowdworking de equipos, en otros equipos altamente especializados y con alto desempeño, células especializadas bajo objetivos técnicos, etc.- las que se configuran como un componente esencial para el desarrollo de la empresa según el propio modelo de negocio y sin cuyo funcionamiento y estructura no sería viable el funcionamiento del propio modelo de negocio elegido. Pero también, de igual manera, estos modelos de negocio influyen sobre el management de la empresa, ya que los directivos de las compañías no pueden seguir gestionando las mismas, bajo los principios tradicionales del management del Siglo XX.

El management de este tipo de empresas se ve interpelado a desarrollar nuevas habilidades y procesos que les permitan recuperar habilidades propias de un design thinking, para no solo posibilitar su gestión de la empresa de forma coherente con estos nuevos modelos, sino además para resolver sus problemas, activar el virtuosismo del modelo y manejar las dificultades del entorno. Los diferentes modelos de negocio que hemos comentado se exponen en la siguiente figura:



Impactos sobre la regulación laboral y las relaciones laborales

Concepto de regulación laboral y relaciones laborales

Por regulación laboral entendemos el conjunto normativo de origen autonómico o heterónomo, por el cual se orienta la prestación de tareas bajo relación de dependencia así como bajo otras modalidades que supongan la realización de tareas para un tercero sin que se verifique subordinación jurídica. De igual forma, por relaciones laborales

entendemos conjuntamente con Gerard Dion el conjunto de relaciones sociales y económicas, individuales y colectivas, estructuradas y no estructuradas, que nacen y se establecen en ocasión del trabajo, así como el conjunto de conocimientos que se dedican al estudio de tales relaciones. De esta manera, pretendemos analizar los efectos que la innovación tecnológica configurada por la digitalización puede tener sobre estos dos ámbitos detallados anteriormente.

Impactos posibles en la regulación laboral y las relaciones laborales

Si la digitalización es capaz de generar nuevas formas de trabajar e impactos en la organización del trabajo de las empresas, así como también nuevos modelos de negocio, capaces de provocar necesarias adaptaciones en el management de las compañías, cabe entonces preguntarse si todo ello, no debería impactar sobre la regulación laboral. Y claramente nuestra respuesta a tal pregunta, es afirmativa. Los cambios que se vienen apuntando y comentando a consecuencia de la digitalización, ciertamente nos llevan a cuestionarnos el contenido de la regulación laboral y el funcionamiento de las relaciones laborales.

En términos de regulación laboral, las nuevas formas de trabajar que hemos visto, expanden por la vía de los hechos el concepto de trabajo subordinado, llevándonos a nuevas realidades en las que si bien pueden no verificarse los elementos distintivos de una relación de dependencia, la persona que trabaja realiza sus tareas sin dejar de ser un trabajador, razón por la cual parece razonable otorgarle la protección tradicional que le garantiza el derecho del trabajo.

En consecuencia, y por la vía de los hechos, esta situación nos lleva a una ampliación de los límites tradicionales y naturales de tal derecho los que se van lentamente corriendo y constituyendo mucho más en torno de un derecho del empleo o de un derecho del trabajo en el sentido más amplio de su expresión. En consecuencia resulta a todas luces claro como evidencia, la insuficiencia del enfoque tradicional que hasta el momento ha nutrido la base jurídica de esta rama del derecho y en especial, se torna crítico el concepto de subordinación. Por tal razón, necesariamente deberíamos asistir en los próximos años, a una etapa más expansiva del contenido regulatorio de la legislación laboral. Como bien lo señala deberá contemplar las nuevas realidades laborales, protegiendo aquellos aspectos que sea necesario proteger para evitar cualquier forma de explotación, pero al mismo tiempo aceptando situaciones que merecen ser concebidas de otra manera, bajo una impronta conceptual del Derecho del Trabajo

capaz de combinar garantismo laboral con menor rigidez regulatoria. En lo que respecta a las relaciones laborales pensamos que el mayor impacto estará dado por la introducción por la vía de los hechos, de ciertas formas de flexibilidad. En efecto, si la innovación tecnológica actual y en especial la digitalización es flexible por su propia naturaleza, destacándose por su capacidad de adaptación a situaciones nuevas y fluctuantes, entonces también como consecuencia deberán adaptarse los trabajadores a las nuevas condiciones de una organización del trabajo que necesariamente deberá ser más flexible. Esta flexibilidad laboral adquiere especial relevancia en torno de una posible flexibilidad numérica y otra necesaria flexibilidad funcional. Por flexibilidad numérica hacemos referencia a los aspectos vinculados a la contratación y extinción de las relaciones individuales de los trabajadores. En este marco, esto permitirá un incremento del trabajo coyuntural y a tiempo parcial, en detrimento del trabajo estable o bajo contratación a tiempo indeterminada y a tiempo completo que ha caracterizado la contratación laboral tradicional. El empleo temporal de esta manera, deja su rol marginal en el mercado de trabajo, y pasa bajo formas atípicas de contratación, caracterizadas por la temporalidad y la flexibilidad del tiempo de trabajo, a convertirse en una forma permanente de empleo para muchos trabajadores y una modalidad de empleo habitual para muchas empresas.

La flexibilidad funcional tiene que ver con la utilización variada y permanente de los trabajadores en la empresa, aumentando los ritmos de trabajo al eliminarse los tiempos muertos, y haciendo más sofisticadas las competencias laborales. La nueva organización del trabajo se torna más compleja, requiriéndose de nuevas competencias que hacen a una mayor cualificación del trabajador, a la adaptación a nuevas exigencias en los nuevos puestos de trabajo, que agrupan entre los cometidos de un mismo trabajador la realización de diversos tipos de actividades. Este tipo de flexibilidad se enmarca además, dentro de una organización del trabajo que fragmenta la actividad dentro de la empresa, integrando a ciertos grupos de trabajadores en pequeños grupos especializados o autónomos. Otro de los aspectos que debemos considerar a la hora de apreciar los impactos de la digitalización sobre las relaciones laborales es el vinculado en torno del control del trabajo. Las especiales características de las innovaciones tecnológicas que venimos analizando permiten la sustitución del control periférico, discontinuo y parcial que tradicionalmente se verificaba en las formas tradicionales de trabajo. En efecto, el viejo control de origen taylorista, donde el supervisor o capataz, controla las formas de trabajar a medida que se van desarrollando, en algunos casos cronómetro en mano,

quedan definitivamente de lado, pasándose a un sistema centralizado orientado por procesos digitales en máquinas. Mientras en el viejo taylorismo el capataz debía manejar y presionar a sus obreros a fin de mantener ágiles los ritmos de producción, los nuevos sistemas de control tecnológico incorporan el control a la propia maquinaria. Tal es el caso del software in accounting, el cual permite identificar para cada operario, los tiempos de trabajo, los errores cometidos y la frecuencia y duración de sus interrupciones.

Finalmente, en lo que tiene que ver con cuestiones de índole colectiva, debemos considerar el tema de la organización sindical.

¿Nuevas regulaciones y nuevas relaciones laborales?

Las consideraciones que venimos exponiendo nos llevan a formular esta línea de reflexión respecto de la cual no queremos abundar dado que ello, nos llevaría a escribir otro documento de extensiones similares a este. No obstante ello, es nuestra intención dejar planteada la cuestión: ¿el trabajo de futuro en la medida que presente y se desarrolle conforme a la morfología que hemos expuesto en estas páginas, no debiera generar nuevas regulaciones y nuevas relaciones laborales? En nuestra opinión, la pregunta antes formulada solo puede responderse positivamente, en función de los tantísimos argumentos que hemos formulado en esta ponencia. No puede existir un trabajo del futuro con una regulación laboral del pasado ni con un funcionamiento de las relaciones laborales – en especial de aquellas colectivas – sin adaptarse a las singularidades de los tiempos.

Capítulo 3

Management frente a la Era Digital

Para dimensionar el fenómeno de *teletrabajo* basta con saber que, de acuerdo con registros oficiales de nuestro país, en el año 2003 unas 500.000 personas trabajaban desde sus casas al menos una vez por semana.

En 2014 la cifra se elevó a dos millones de personas, o sea que en una década el número de teletrabajadores se cuadruplicó.

Asimismo se comenta que la firma británica de telecomunicaciones BT fue uno de los pioneros en este sentido. Comenzó un programa de trabajo a distancia en 1986 y ahora tiene 15.000 trabajadores desde casa de un total de 92.000 empleados.

La compañía argumenta que cada trabajador casero le ahorra unos 9000 dólares al año, tiene un 20 por ciento más de productividad y se enferma menos.

Por su parte el diario Clarín¹⁰ publica una encuesta realizada por la consultora *Great Place to Work* entre 23.146 empleados de 22 empresas de diferentes tamaños e industrias. De ellos, el 48% manifestó realizar algún tipo de trabajo a distancia: el 4% lo hacía de manera total y el 44%, parcialmente. De esta investigación surge que quienes realizan trabajo a distancia le asignan un valor primordial al equilibrio entre vida personal y laboral.

Algunas estadísticas señalan que el 55% de los negocios en Estados Unidos tiene ya cierta forma de trabajo remoto.

En nuestro país, en respuesta a la tendencia comentada es cada vez más habitual que se trabaje ya sea desde la casa o desde sitios especialmente diseñados para trabajar a distancia. Es así frecuente que profesionales argentinos realicen su trabajo en forma remota reportando muchas veces a firmas situadas fuera del país, lo cual se traduce en una interesante fuente de exportación de servicios para el país.

Los sitios diseñados para trabajar a distancia son utilizados tanto por trabajadores en relación de dependencia, como por profesionales independientes y emprendedores. Estos sitios buscan combatir la soledad de los individuos que trabajan desde su casa favoreciendo el establecimiento de las relaciones sociales en forma personal. Estos espacios de trabajo cooperativo ofrecen un ámbito cómodo, internet y servicios de utilidad para el ámbito laboral.

La clave a la que se apunta es a la interrelación entre pares con distintas perspectivas: generar vínculos, intercambio de ideas, contactos y hasta potenciales emprendimientos.

Se trata de combinar los mejores aspectos de trabajar para uno mismo o para una empresa en forma remota, con los de hacerlo para una empresa concurriendo a un lugar de trabajo en el que se establecen relaciones sociales en forma personal.

Así, la nueva generación de jóvenes profesionales, denominada Y, ha realizado un cambio en el modo de concebir el trabajo. Gradualmente, el paradigma basado en el cumplimiento de horarios, disposición de los profesionales en la oficina y liderazgos predominantemente verticales empezó a ser cuestionado. Además cuanto mejor preparado está el profesional, más competitivo se siente y más seguro de sí mismo, por lo cual esta modalidad de trabajo termina siendo un buen argumento para atraer profesionales calificados.

Es más, hay empresas globales dedicadas a temas de informática y comunicaciones que sostienen que si alguien se tiene que trasladar dos o más horas por día a su trabajo malgastando ese tiempo se está desaprovechando al profesional en cuestión.

El trabajo remoto genera oficinas virtuales y globales en las que llegan a participar profesionales de distintos países. Se tienen así nuevos horarios de trabajo adecuados a los husos horarios de casas matrices y feriados adaptados a los países de origen de esas empresas. Además algunos profesionales ya trabajan desde el lugar que soñaron para pasar sus vacaciones.

Todo esto genera nuevos desafíos al administrador ya que tiene que gerenciar y liderar trabajadores en forma remota, a los que tal vez nunca ve personalmente.

Tiene que percibir a distancia si el trabajo es insuficiente o demasiado duro. Si motiva y guía a sus colaboradores y si combate el aburrimiento y la soledad de quien trabaja a distancia.

Uno de los casos más conocidos a nivel mundial del éxito del teletrabajo es el de 37 Signals, empresa creadora, entre otros desarrollos del ya citado sistema Basecamp, producto de gestión de proyectos líder en su nicho. Tal fue el éxito que terminaron escribiendo un libro sobre el particular.

Sin embargo, este tema es también objeto de controversia, en el año 2013, Marissa Mayer (ex ejecutiva de Google) fue anunciada como la nueva CEO de Yahoo.

En esa oportunidad anunció no iba a permitir que sus empleados trabajen de forma remota argumentando que la interacción que se genera en el día a día entre personas de diferentes áreas pueden generar nuevas ideas y oportunidades.

Conclusión

Las organizaciones están hoy expuestas a profundas transformaciones impulsadas tanto por fuerzas externas como internas.

Entre las fuerzas externas que impulsan estos cambios se encuentra el avance continuo de la tecnología.

El impacto de los cambios tecnológicos en las organizaciones y aún en la vida misma de quienes nos desempeñamos en ellas es amplio y profundo a la vez.

Por eso las estrategias de negocio están cada vez más relacionadas con esos cambios y ya es imposible soslayarlos.

Continuamente se están modificando productos y servicios ofrecidos a clientes, procesos productivos y administrativos, formas de comercialización, estructuras jerárquicas y la naturaleza del trabajo de quienes se desempeñan en ellas.

Ello forma parte de un agitado y disruptivo proceso de cambio al que hoy están expuestas todas las organizaciones, ya que la tecnología sólo se puede percibir como una ventaja competitiva estática que, si no se renueva, tiende a perderse como tal.

Hasta la cultura organizacional en su conjunto está fuertemente impactada por estos cambios.

En un mundo en constante cambio, la evolución tecnológica de todo tipo muestra cada vez más novedades y su crecimiento e inserción en la sociedad es cada vez mayor.

Desde la perspectiva de las innovaciones Tecnológicas y la robótica puede esperarse que vengan tiempos en los que se mejoren las herramientas actuales. Se seguirá progresando en la integración de servicios y su presencia en todos los órdenes de la vida continuará extendiéndose.

Es previsible que se progrese en sistemas “wireless” de comunicación inalámbrica así como en sistemas de inteligencia artificial aplicados en todos los órdenes de la vida. Dispositivos más pequeños, flexibles, con más capacidad y con más aplicaciones se extenderán.

El mayor uso de tecnología en temas como el cuidado de la salud y la educación contribuirá seguramente a su mayor democratización.

Sin embargo, más allá de todo el avance tecnológico que pueda existir no debemos olvidarnos que por sobre todo está el ser humano con sus sentimientos, defectos y virtudes y que un abrazo nunca va a poder ser reemplazado por ninguna máquina.

Bibliografía

La gerencia: Tareas, responsabilidades y prácticas, PETER DRUCKER

The Practice of Management, PETER DRUCKER

Technology, management & society, PETER DRUCKER

Artículo

Management 2020-LA NACION

IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LAS ORGANIZACIONES Tema: “Los retos del futuro:
Tecnología y personas” XII Congreso Internacional de Administración- C.E.P.C.E.C.A.B.A