



YENDO PARA ARRIBA CON EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL

Marcos Antonio Espinoza Mina

Catedrático de la Universidad Tecnológica ECOTEC, Guayaquil – Ecuador.

mespinoza@ecotec.edu.ec

Resumen.

En los actuales momentos los avances tecnológicos crecen aceleradamente y son éstos los que permiten tener a nuestro alcance herramientas que logran aumentar la producción y mejorar nuestra calidad de vida. En el siguiente artículo se expondrán algunos ejemplos significativos que permitirán ver cómo la humanidad sigue creciendo, entender la aplicación del modelo exponencial en diversos sectores y cómo están relacionados, además de llevar a la reflexión particular de la evolución acelerada en la que estamos inmersos, esperando que el individuo y los equipos de trabajo, se movilicen y actúen alineándose a los nuevos retos administrativos, sociales y empresariales.

Palabras claves: Crecimiento exponencial, administración, empresa, ciencia y tecnología, globalización, desigualdad, innovación, responsabilidad social, liderazgo, crecimiento económico.

Abstract.

At the present time technological advances grow rapidly and are these which allow to have at our disposal tools that manage to increase production and improve our quality of life. In the next article will be showcased some significant examples that will see how humanity continues to grow, understand the application of the exponential model in different sectors and how they are related, as well as lead to the particular reflection of evolution accelerated in which we are engaged, expecting that the individual and work teams, mobilize and act aligning itself to administrative challenges social and business.

Key words: Exponential growth, administration, business, science and technology, globalization, inequality, innovation, social responsibility, leadership, economic growth.

1. INTRODUCCIÓN.

Cuando una empresa tiene éxito a través de la actividad que realiza, pues tiene que crecer, ampliando su mercado, creando nuevos productos o expandiendo su operación; después de todo, sus objetivos y las estrategias tienen que ir hacia esa dirección. Hoy en día las personas y las organizaciones no se conforman con la estabilidad, peor la derrota, se exige crecimiento.

En los últimos años los patrones de crecimiento de la ciencia y las tecnologías han cambiado mucho, parecería que hoy en día no existen obstáculos para desarrollar nuevos productos o servicios, obtener lo impensable es una realidad. Este crecimiento provee poderosas herramientas para el incremento económico de las empresas y la sociedad.

Visto como una empresa y sus teorías administrativas, el crecimiento se da en el momento en que esos recursos libres de la operación regular son bien explotados, y si se desea la continuidad, pues se tiene que contar una vez más con resultados positivos de esa explotación, capaces de generar a su vez nuevos recursos con otros objetivos y renovadas estrategias. Esos resultados positivos se logran gracias al apoyo de esas evolucionadas herramientas tecnológicas.

A través de un breve recorrido de ejemplos y opiniones de diversos profesionales se intentará demostrar que el crecimiento está presente en muchos ámbitos bajo el entorno en el cual vivimos, muchos de ellos estrechamente relacionados y empujándose unos a otros para que evolucionen en el tiempo de forma acelerada, multiplicándose en su desarrollo y aproximándose al llamado crecimiento exponencial.

El presente trabajo expondrá un repaso breve del cambio que han dado algunos productos tecnológicos, se ejemplificará también cómo puede cambiar y crecer la economía de un país, siempre y cuando esté en manos de líderes visionarios, los cuales también necesitan evolucionar, debido a las exigencias de mejores habilidades y destrezas de sus mandantes. Se continuará en el documento mostrando por qué es necesario hacer cambiar y crecer la empresa y la necesidad de incorporar al emprendimiento y la innovación en ese cambio, sin olvidar que existe permanentemente un compromiso con la sociedad para también hacerla desarrollar.

2. EL MODELO EXPONENCIAL VISTO A TRAVÉS DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.

El avance impresionante de la tecnología en los últimos años ha llegado a tal punto que la presencia de un nuevo y creativo producto en el mercado ya no causa el alto grado de excitación que se vivía tiempo atrás en nuestra sociedad, pocas son las cosas que sorprenden. Poco a poco nuestra mente se va ajustando a pensar que la tecnología avanza exponencialmente; pero ¿qué es esto de exponencial?

Se debe recordar que el término “modelo exponencial” es utilizado en la matemática, para comprenderlo más allá de los resultados que vemos del antes y ahora de un producto, puede estudiarse su comportamiento en el tiempo mediante la lectura textos o documentos que expliquen fundamentos matemáticos.

“Considere un virus de computadora que se oculta en un archivo adjunto de correo electrónico; una vez que el archivo se baja, de manera automática se envía un mensaje con un archivo adjunto similar a todas las direcciones en la libreta de direcciones de correo electrónico de la computadora anfitriona. Si la libreta de direcciones común contiene 20 direcciones, y si el usuario común de computadora revisa su correo electrónico una vez por día, entonces un virus en una sola máquina habrá infectado a 20 máquinas en un día, $20^2=400$ máquinas al cabo de dos días, $20^3=8000$ después de tres días y, en general, después de t días, el número N de computadoras infectadas estará dado por la función exponencial $N(t)=20^t$ ”. (Haeussler & Paul, 2003, pág. 181)

Se puede evidenciar la presencia del modelo exponencial con varios ejemplos prácticos y de reconocimiento general por parte la mayoría de la población, basados en lo que ocurrió con un producto, cuando fue creado, cómo evolucionó y cómo está hoy en día; uno de estos ejemplos es el teléfono celular. Con poco esfuerzo recordamos su inicio, las transformaciones que tuvo en su forma y funcionalidad, y cómo son actualmente.

En 1983, Motorola, culminó el proyecto lanzando el considerado como ‘primer teléfono móvil de la historia’: el Motorola Dynatac 8000x (Dynamic Adaptive Total Area Coverage). El dispositivo medía 33 x 4,5 x 8,9 centímetros y pesaba 800 gramos, ofreciendo además del típico teclado numérico (keypad) telefónico, tenía nueve teclas especiales. Su autonomía era de solo una hora

en conversación (ocho en espera) y costaba la friolera de 4.000 dólares de la época. El 9 de enero de 1997 se presentó el primer smartphone de Apple iPhone. Un terminal que revolucionó por completo la industria de las telecomunicaciones y también la de la computación abriendo la actual era de la movilidad. El terminal contaba con una pantalla multitáctil de 3,5 pulgadas que cubría todo el frontal del terminal en un diseño que ha inspirado miles de modelos posteriores y que ha llegado hasta nuestros días. (Ranchal, 2014)

El impacto que tuvo la acelerada transformación física y de servicio del teléfono celular también generó cambios rápidos en la demanda de este producto y los tipos de usuarios, ya que hoy en día lo usa desde un niño de pocos años de edad hasta un adulto mayor, desde un alto ejecutivo en una compañía hasta un estudiante, tipos de consumidores que no se veían cuando recién apareció comercialmente este producto en el mercado.

Como uno de los ejemplos en el área de informática y computación, que según los expertos es una de las que más aceleradamente se desarrolla, se puede constatar cómo se pasó en tan corto tiempo al hablar de medidas o capacidad en los dispositivos de almacenamiento, de los Kilobytes a los Terabytes.

Otro factor a analizar como resultado de la aceleración en este campo es la relación rendimiento/precio que también muestra un comportamiento exponencial y se ha constituido como una característica propia de la tecnología. En el libro “Organizaciones Exponenciales” de Salim Ismail, quien es uno de los fundadores de Singularity University, se exponen algunos ejemplos de cómo han cambiado los precios de algunas tecnologías en diversos campos.

La impresión 3D, cuyo costo promedio por funcionalidad equivalente cambió de \$40.000 en el año 2007 a \$100 en el año 2014, es decir un cambio de 400x (400 veces) en 7 años. El precio de los Drones (Vehículos aéreos no tripulados y controlados de forma remota) era de \$100.000 en el 2007 y en el 2013 se los compraba a \$700, es decir en 6 años tuvo un cambio de 142x (142 veces). En biotecnología la definición del ADN (secuenciación de un perfil de ADN humano completo) que costaba 10 millones de dólares en el 2007, en el 2014 su precio era de \$1.000, es decir en 7 años 10.000 veces inferior. (Ismail, 2014)

Esta disminución de precios en los productos tecnológicos afecta favorablemente al mercado y a las empresas ya que para cualquier proyecto nuevo o actividad se requiere tener una menor inversión para estas herramientas que permiten reducir los plazos de ejecución, o atención; también son menores los tiempos por la alta productividad que los colaboradores, dentro de una empresa, tienen al momento de utilizar las últimas tecnologías.

Otro caso importante a evaluar es cómo las tecnologías de videoconferencia o videollamadas han mejorado notablemente en los últimos años, brindando un sistema de comunicación bidireccional de audio, video y datos, libre de pesados, costosos e intrincados dispositivos como lo eran hace pocos años. Hoy en día estos sistemas requieren pocos y reducidos espacios, con pequeños dispositivos móviles y se adaptan al integrarlos desde un sencillo computador portátil, hasta equipos especializados para grupos de trabajo o salas en donde existe un número considerable de personas participando activamente.

Hasta hace poco tiempo, el uso de sistemas de videoconferencias solo se lo veía en algunas escenas de películas de televisión o de cine, donde los grandes empresarios, mafiosos o personal militar hacían uso de estos sistemas, que no era nada alejado de la realidad, los costos de hardware y software eran muy altos para las soluciones de este tipo. La reducción de precios de equipos informáticos y el aumento de su poder de procesamiento junto a la creación de mejores aplicaciones y la amplitud significativa de los anchos de banda en las conexiones a internet han generado que los sistemas de videoconferencias, en las que intervienen más de dos localidades, se conviertan en una herramienta de colaboración asequible, que proporciona ahorros significativos, aumento de la productividad e integración de la sociedad; todo esto gracias a que hoy en día se permite en un mismo instante el intercambio de voz, imagen e información y también el uso servicios auxiliares como la mensajería instantánea, compartición de archivos y presentaciones.

Y cuando se cree que se ha visto todo, siguen y siguen evolucionando las tecnologías, en menos de tiempo de lo que se piensa, se tendrá a disposición las videoconferencias 3D.

Microsoft ya ha confirmado que esta tecnología se utilizaría para Skype, el famoso programa de videollamadas que se ha fusionado con Messenger. De esta manera, esta nueva forma de comunicación llegaría a millones de hogares

y se masificaría de una manera muy rápida. Aunque parezca una tecnología traída del futuro o de una película de ciencia ficción, empresas como Cisco ya ofrecen soluciones de videoconferencias en 3D, por lo que Microsoft ya se ha encontrado con algo del desarrollo realizado. (Viera, 2013)

El desarrollo de cualquier componente o elemento contribuye a que todos aquellos que están relacionados también crezcan. Por ejemplo los cambios importantes que tienen los sistemas de videoconferencia impactan significativamente en el crecimiento de actividades de diversos campos como el empresarial, educativo y médico, ya que ahorran tiempo y dinero evitando la movilización de las personas, entre otros beneficios ya conocidos.

Es un hecho que el desarrollo de las tecnologías digitales, la informática y computación aporta al crecimiento en otras áreas y disciplinas como la biotecnología, la nanotecnología y la neurociencia. A medida que avanza el tiempo crecen todos, a diferentes ritmos, pero el modelo exponencial hace su aparición.

Por causa de lo rápido que se presentan las nuevas tecnologías en los mercados, los mismos expertos del área se quedan muchas veces sin piso para realizar los pronósticos de crecimiento, por cuanto muchos de ellos no son acertados, ya que lo que dicen que ocurrirá en un par de años, pasa en pocos meses y la innovación sigue presentándose aceleradamente.

3. EL LIDERAZGO Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO.

Como se ha revisado mediante los cortos ejemplos dados del modelo exponencial, éste se lo aplica hoy en día en diversos escenarios y gracias al mismo se permite demostrar que en corto tiempo se están introduciendo impactantes cambios.

En términos de economía mundial son varios los países que pueden entrar en la lista de casos de estudio por su crecimiento significativo, pero en la actualidad un par de ellos están siempre presentes y resaltan, estos son los de China e India. Yendo más allá de estudiar el desarrollo de los mismos, es importante dar un vistazo hacia atrás, para reflexionar el impacto que llega a tener en el crecimiento uno de los personajes principales en estos escenarios económicos, el llamado líder.

Las personas por naturaleza a medida que se desarrollan tienden a tratar siempre de mejorar las cosas que les ha tocado vivir, pero solo aquellos verdaderos líderes son los que no se limitan a su crecimiento particular sino que se expanden a lo global, no miran a corto plazo, visionan con un largo alcance, no aceptan cómo se han conducido las cosas tradicionalmente sino que las cuestionan e innovan.

Como un personaje de análisis se puede evaluar a Deng Xiaoping, líder político de la República Popular China, quien a pesar de no haber cedido en cambios al poder absoluto del Partido Comunista, fue quien tomó grandes decisiones para realizar las reformas económicas de mercado que sacaron a su país del subdesarrollo.

Es necesario resaltar que para el crecimiento de un país, no solo es importante el tener ventajas competitivas, ya sean naturales o por situaciones históricas, es saber aprovecharlas y tomar caminos adecuados para potencializarlas.

Algunos observadores sostienen que “la mano de obra barata” es lo básico de la competitividad china. Sobre este aspecto, mi pregunta es ¿antes de aplicar la Reforma, el precio de la mano de obra y otros factores era más barato, pero por qué en aquel entonces no existía el sello “Hecho en China” que afectó posteriormente al mercado global? En realidad, las ventajas de coste ya existentes hace tiempo, la reducción del gasto del sistema gracias a la Reforma y Apertura al exterior y la acelerada acumulación de capital de los recursos personales de China constituyen y concluyen la competitividad de nuestra economía. Entre ellos, la disminución del coste del sistema es en gran medida el auténtico secreto del milagro chino. (QIREN, 2009)

Para cumplir con los objetivos trazados en cualquier organización o Estado, es importante dejarse guiar, pero solo con aquellos modelos de éxito que permitan mejorar y escalar. A nivel gubernamental se necesitan personas predispuestas a enfrentar los desafíos de disuadir aquellos sistemas corruptos que entorpecen y minan el crecimiento de un país; para esto, también se requiere que se deje a un lado el sometimiento que nos dice qué hacer, sin llegar a nada, se necesitan líderes que comuniquen su visión, integren pensamientos, acorten distancias, que fracturen la burocracia dorada en búsqueda de nuevos procesos ágiles y eficientes.

En 1981 China tenía la friolera de 730 millones de personas que vivían con menos de un dólar al día; en 2005, hace ya una eternidad según el crecimiento

exponencial chino, había caído a los 106 millones. India también ha hecho los deberes en materia de pobreza, pero la burocracia, la falta de cohesión territorial y el sistema de castas y grupos tan heterogéneos ha hecho que sus avances sean mucho más modestos. Mientras que en China el porcentaje de pobres ha pasado del 73% al 8%, en la India se ha rebajado del 42% al 24%, si bien por su crecimiento poblacional (algo que no ocurre en China por su control de natalidad) el gobierno indio solo ha sacado de la pobreza en términos absolutos a 20 millones. La India ha tenido que lidiar con su compleja democracia y continua lucha de partidos e intereses de los diferentes estados indios. (Esteban, 2015)

Los mal llamados líderes y gobernantes de algunos países en la región, con sus intereses personales y familiares han contribuido a la ampliación de la brecha económica entre los más ricos y el resto de la sociedad, otro fenómeno también catalogado con una tendencia exponencial.

Si la bonanza económica se encuentra en pocas manos, pues a corto y mediano plazo será un lastre para el crecimiento de un país, ya que desmotiva la productividad en la sociedad.

Las empresas privadas y grupos internacionales se consolidan y aumentan sus ingresos, algunos de ellos sin ver a su alrededor el impacto negativo que acarrearán sus actividades o sin mirar las desigualdades sociales del lugar en el que trabaja, es aquí donde se debe hacer un llamado de atención a los gobernantes, quienes son los responsables de buscar alternativas de políticas públicas tanto a nivel país como regional para controlar y sobre todo impulsar el desarrollo equilibrado.

Los mercados no son entes autónomos y espontáneos que funcionan según sus propias leyes naturales. En realidad, son construcciones sociales con leyes establecidas por instituciones y reguladas por gobiernos que deben rendir cuentas ante los participantes en el mercado y los ciudadanos. Cuando existe crecimiento y reducción de la desigualdad es porque las leyes que rigen los mercados actúan en favor de las clases medias y de los colectivos más pobres de la sociedad. Sin embargo, cuando sólo ganan los ricos, es porque las leyes se están empezando a inclinar exclusivamente en favor de sus intereses. (Fuentes-Nieva & Galasso, 2014, pág. 12)

A pesar de la crítica que se pueda dar al usar la frase de que “los extremos son malos”, es recomendable mantenerse en la búsqueda de la verdad y tratar de encontrar una balanza libre de accionar pero con reglas claras para colocar los pesos que darán un balance adecuado. Deben imperar las decisiones políticas y económicas de aquellos líderes sociales que disminuya esa inconformidad de muchos sin llevarlos a la comodidad natural que en ciertos grupos de personas parece prevalecer convirtiéndolos en parásitos de la sociedad.

Cambiando un poco el entorno pero en la misma dirección, el líder visto dentro de la empresa es llamado el Jefe, el Coordinador o el Gerente; cualquiera que sea su título formal en la compañía, debe mostrar habilidades y valores que faciliten la administración de los recursos, para el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Los expertos aseguran que el concepto de liderazgo en la empresa también ha evolucionado y crecido significativamente, desde aquellos que establecían que era algo con lo que se nacía, pasando por los que aseguran que se puede aprender, hasta llegar al día de hoy, en el que ese liderazgo debe ser innovador, visionario, fiable, responsable, valiente, negociador, flexible, carismático, honesto, ejemplar, impulsor, comunicador, conciliador, integrador, coherente, descubridor, motivador y cada día este listado de valores y habilidades crece más y más.

En cada nuevo día, aquel que se considere líder, debe ir hacia arriba en la estructura organizacional, siendo más brillante y acrecentando la amplia base de conocimientos y destrezas que le permitan tener mejores criterios en la toma de decisiones.

El liderazgo se ha convertido en una tarea realmente difícil hoy en día. La competitividad y el constante deseo de superación, ha hecho que aquella persona que encabeza un equipo, una empresa o una institución tenga que estar cada vez más y más preparada (y no sólo intelectualmente hablando). (Méndez, 2015)

Ese liderazgo es un insumo para el crecimiento de las empresas. Grandes líderes emprendedores y con visión a largo plazo han dado lugar a grandes compañías; muchas de estas, como crecen aceleradamente, también cambian de categoría, ya que trascienden de las fronteras locales y regionales con la transferencia

de los bienes y servicios que ofertan en nuevos mercados también muy competitivos, implícitamente aportan y siguen creciendo, llevan experiencias, tecnologías y ya son llamadas empresas internacionales.

4. EL CRECIMIENTO DE LOCAL A INTERNACIONAL EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL.

Toda empresa es creada para lucrar y hacerla crecer, pero este no es el único motivo por el cual la empresa sale de sus fronteras locales, también busca la reducción de costos al producir y en paralelo tener más mercados para vender. Así mismo debe contar con recursos suficientes para empoderarse de conocimientos y desarrollo tecnológico, lo cual le da una ventaja sobre sus competidores en otros países carentes de visión. Incluso el movilizarse a otros países contribuye considerablemente a su crecimiento, gracias a que en algunos casos la obtención a primera mano de una fuerza laboral es barata, comparándola contra el costo que representa el mantener un empleado en un país desarrollado, que es donde regularmente nacen las empresas multinacionales.

Aunque se han realizado operaciones de negocios a escala internacional durante mucho tiempo, en años recientes los negocios internacionales tienen una mayor visibilidad e importancia debido al crecimiento de las grandes corporaciones multinacionales. Las empresas internacionales participan en transacciones que van más allá de sus fronteras y que incluyen la transferencia de bienes, servicios, tecnología, conocimientos administrativos y capital a otros países. (Koontz & Weihrich, 2013, pág. 54)

Bajo otra categoría, las corporaciones multinacionales también crecen y de forma acelerada, a pesar de que sus operaciones se centran en su país de origen, ellos aprovechan los recursos y oportunidades de nuevos negocios en otros, a menores costos, con mayor eficacia.

Surge dentro del ámbito descrito una pregunta ¿por qué regularmente nacen las multinacionales en países desarrollados? Esto se debe a diversos motivos, uno de ellos es que la evolución favorable de una empresa local a multinacional se cobija bajo el manto de tecnología de última generación, que día a día permite contar con mejores comunicaciones, principalmente gracias a la Internet, tener aplicaciones transaccionales informáticas globales que mantienen un mejor control de sus

operaciones, proveyendo información oportuna para una toma de decisiones eficiente y ajustada a su desenvolvimiento local. Otro aporte es el hecho de que en esos entornos, los medios y vías de transportación gozan de calidad y seguridad que acortan considerablemente distancias mejorando la movilidad de productos y servicios con el resultado esperado del aprendizaje e incremento de la productividad.

El cambio no llega solo, es necesario que la compañía busque nuevas alternativas que les permitan su crecimiento y consolidación, primero dentro de su territorio y posteriormente en los mercados globalizados, estos saltos para el cambio están ahí, día a día se reciben muchas noticias que demuestran el crecimiento exponencial en todo tipo de empresa, ellas siguen yendo para arriba.

El banco chino ICBC destrona a Exxon Mobil como la mayor empresa del mundo y toma el primer lugar por primera vez. Otro banco chino, el China Construction Bank, sube 11 lugares y queda en el número 2 de la lista. Estas compañías repuntaron en nuestra lista con un crecimiento de dos dígitos tanto en ventas como en ganancias durante 2012. (DeCarlo, 2013)

Otro ejemplo del crecimiento que dan las empresas hoy en día, se lo acoge también a lo expuesto también por Scott DeCarlo (2013), en la clasificación de las empresas más grandes del mundo según Forbes, que presenta a la empresa alemana del sector energético E.ON, la cual brinda servicios públicos en Europa, que saltó del puesto 409 al puesto 99 en el 2012, los especialistas comentan que esto se dio por diversas causas, entre ellas la excelente renegociación de contratos de suministro de gas y la decisión de Alemania de abandonar la energía nuclear.

5. LA INNOVACIÓN COMO INSUMO PARA EL CRECIMIENTO DE LA EMPRESA.

Dentro de las empresas existen muchas personas que con una adecuada dirección pueden volcar sus conocimientos en la concepción de nuevos productos y servicios, también en definiciones de procesos mejorados, que sean competitivos en los mercados globales; en pocas palabras, se recomienda gestionar la innovación.

Para Salinas, Gándara, & Alonso (2012) los trabajadores que tienen un verdadero compromiso con la empresa para hacerla crecer tienen las siguientes características individuales:

- Espíritu emprendedor.
- Capacidad creativa e innovadora.
- Necesidad de superación.
- Constancia y dedicación en el desarrollo del proyecto de la empresa.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Capacidad de liderazgo.

La creatividad y la innovación entran como uno de estos pilares importantes para que las organizaciones avancen. Es válido resaltar que la innovación no solo debe enfocarse hacia los productos y servicios, sino también se la debe aplicar a los procesos de la empresa. Así mismo, la estrategia de gestión de la innovación tiene que tener objetivos claros y ser coherente con el accionar de la compañía, estos son elementos básicos a considerar para mantenerse en la ola de la innovación.

La relación entre el crecimiento de la empresa y la innovación es muy fuerte, por cuanto esta última es un ingrediente esencial que permite ser más competitivos y de esta forma se potencia exponencialmente su crecimiento.

En España, si analizamos desde el 2008 hasta el 2012, las empresas que siguieron innovando y lo hicieron por arriba de sus competidores, crecieron, mientras que las que no innovaron, o lo hicieron por debajo de la media, no sólo no crecieron, sino que perdieron valor (+4.4% las que innovaron vs. -0.4% las que no innovaron). (Ghirardelly, 2015)

Por parte de la sociedad se generan muchas expectativas hacia las empresas, que deben producir un coctel donde el modelo de negocio también debe combinarse con la tecnología e innovación; una prueba de este hecho la señala Francisca Orellana (2014) sobre Amazon, quien en su análisis comentó cómo creció esta empresa en el ranking de empresas más innovadoras según Global Innovation 1000, del décimo lugar que tenía en el 2012, y se ubicó en la tercera posición en el 2013, gracias a que había incursionando en el uso de drones para los despachos y al lanzamiento de su propio teléfono inteligente.

Debe resaltarse también que la innovación no es solo cuestión de contar dentro de la empresa con un genio que exhale conocimiento e ideas ante cada respiro, es también ser observador, es ver donde otros no han visto, es reacomodar y mejorar lo que ya se tiene.

La innovación no trata de dar con la siguiente gran idea, se trata de recombinar ideas y partes existentes en nuevas maneras. Se trata de aprovechar los bloques de construcción que crean el espacio de lo que es posible. Muchos piensan que innovación es conseguir más nuevas ideas sobre la mesa. Se trata de conseguir más bloques de construcción sobre la mesa y aprender a cómo combinarlos y recombinarlos en nuevas emocionantes formas. (Kaplan, 2012, pág. 121)

El proceso de innovación no depende sólo de un actor, sino de todo el equipo que integra la empresa y sea directa o indirectamente aporta al sistema de innovación empresarial. La fuerza laboral debe aprender desde adentro y desde afuera, relacionarse y conocer más de todos los temas, debe utilizar las nuevas alternativas de comunicación y redes sociales para integrarse y aprovechar lo mejor de estos medios.

En el mundo actual, un mayor enfoque hacia la globalización requiere mayor interacción entre la gente, las culturas, las creencias y el uso de diversos fondos. La gente ya no vive y trabaja en un mercado doméstico, sino que ahora forma parte de una economía mundial, donde la competencia viene de todos los continentes. (Shepherd & Ahmed, 2012, pág. 275)

Para las empresas es muy importante darle el espacio adecuado a la innovación, ya que cada cierto tiempo se hacen presentes crisis económicas en los entornos y mercados, sin embargo una de las soluciones para mantenerse ante cualquier adversidad y seguir creciendo es la innovación.

La creación de ambientes para el desarrollo de conocimiento, científico y tecnológico se constituyen en elementos trascendentales para proponer soluciones que permitan hacer crecer a la empresa. Cuando se hace referencia a ambientes propicios no es solo un espacio físico, es también el establecer principios que motiven a la innovación.

Charles Shepherd y Pervaiz Ahmed (2012, págs. 172, 173) definieron ocho elementos que estimulan a la innovación, estos son:

- 1) Apoyo organizacional, es decir que los trabajadores tomen riesgos sin temores.
- 2) Apoyo de los jefes o supervisores.
- 3) Apoyo a los grupos de trabajo, que exista comunicación fluida y apoyo mutuo.
- 4) Libertad y control sobre el propio trabajo.
- 5) Brindar recursos suficientes como fondos económicos, bienes, espacio físico e información.
- 6) Trabajo desafiante, en tareas y proyectos de primer nivel.
- 7) Buen sistema de recompensas como reconocimiento al trabajo creativo.
- 8) Buena actitud hacia el cambio.

Dando un paso más en esta carrera por la innovación, pueden las organizaciones dar un giro de mucho valor tanto interno como externo, pasar de ser consumidores de tecnología a ser desarrolladores de la misma.

Aunque la innovación se puede dar en todas las ramas del saber, muchas de las ideas innovadoras aplicadas a productos tecnológicos provienen de profesionales de la ingeniería en sus múltiples áreas, es por este motivo que se deben considerar las alertas y observaciones de análisis realizados por algunos investigadores. Por ejemplo, se debe prestar atención a lo que expusieron Lederman, Messina, Pienknagura, y Rigolini (2014) en su informe para el Banco Mundial, en el que señalan que la cantidad de ingenieros de los países de Latinoamérica y el Caribe es relativamente pequeña, incluso en los países más avanzados de la región como Brasil, Chile, Colombia y México. También manifiestan que las posibles causas de que los estudiantes prefieran las disciplinas no científicas, sean en primer lugar por razones históricas, ya que las universidades en nuestro medio siempre han dado realce a disciplinas humanísticas, de derecho, sociales, económicas y políticas. Como segunda causa comentan que puede ser que a los jóvenes les atraigan las disciplinas relevantes para los problemas que apremian a las sociedades, por ello la abundancia de sociólogos, macroeconomistas y microeconomistas.

En el mismo informe hecho para el Banco Mundial se señala que a pesar de que las corporaciones multinacionales tuvieron un impacto neto positivo sobre las economías de Latinoamérica y el Caribe, las corporaciones multinacionales no desarrollan todo su potencial, porque las filiales se comportan como las empresas locales e invierten muy poco en innovación; esto genera otro llamado de atención

dirigido en general a la comunidad profesional y laboral para que cambien de actitud y comiencen a enarbolar la bandera de innovación ya sea para las grandes corporaciones o las empresas locales.

6. CRECIENDO CON RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Como ya se ha comentado, no todas las noticias son buenas al revisar las diferentes aplicaciones del modelo exponencial, lamentablemente la reacción de todos los países no es la misma ante la necesidad de crecer aceleradamente. El saber lo que ocurre globalmente y no hacer algo para alinearse a estos comportamientos cobra un precio muy alto, uno de ellos es el que las brechas de desigualdad social se amplían en algunos países.

Para mitigar un poco las diferencias que existen por parte de la población en los accesos a recursos y servicios ya sean por problemas económicos, culturales o sociales, entra en acción los aportes que brindan algunas empresas.

Es normal ver hoy en día que grandes empresas emergen con gran notoriedad y presencia, su crecimiento es muy significativo y muchas de ellas, con una visión de largo alcance buscan no solo escalar y dar felicidad a los accionistas, sino que combinan su éxito económico con un serio compromiso social hacia otros participantes empresariales, llámense empleados, clientes o proveedores y la comunidad en general.

Enfocarse hacia los participantes empresariales no afecta la meta de maximizar la riqueza de los accionistas. Con frecuencia este enfoque se considera como parte de la “responsabilidad social” de la empresa. Se espera otorgar un beneficio a largo plazo a los accionistas manteniendo relaciones positivas con los participantes empresariales. Estas relaciones deben disminuir al mínimo la rotación de los participantes empresariales, los conflictos y los litigios. Desde luego, la compañía logrará más fácilmente su meta de maximizar la riqueza de los accionistas fomentando la cooperación con los demás participantes empresariales, en vez de entrar en conflicto con ellos. (Gitman & Zutter, 2012, págs. 11, 12)

Koontz y Weihrich (2013, pág. 33) identifican seis factores externos que influyen en la administración de las empresas, ellos son: Tecnológico, Ético,

Económico, Político/Legal, Ecológico y Social; para los cuales muy poco puede hacer la empresa para cambiarlos pero tiene que saber reaccionar a los mismos.

En la búsqueda de una respuesta al factor social a la que está afectada la compañía y su administración, se debe tener claro que las mismas deben acoger las necesidades de los grupos de interés, identificar oportunidades en los planes de crecimiento nacionales del país en donde se encuentran, colaborar e intercambiar conocimiento con organizaciones que buscan el bienestar en la sociedad.

La responsabilidad social crece y hoy se encamina mucho más lejos que la búsqueda de la verdad y justicia en la ética empresarial y su compromiso con la sociedad, avanza aceleradamente mediante la sensibilización de aquellos aspectos medioambientales, vida digna y derechos básicos de la ciudadanía.

Tal como se había ya comentado, los crecimientos que se dan en diferentes ámbitos están relacionados y tienen efectos unos sobre otros; un caso más se presenta ante el hecho de que hoy en día se cuenta con mucha información y de forma continua, difundida a través de abundantes y más eficientes medios de comunicación, de todo tipo y accesibles a la ciudadanía, gracias a los avances tecnológicos; entonces, este crecimiento del conocimiento y la información en las personas también tiene su impacto en las empresas que tienen la necesidad de incrementar las estrategias centradas en los grupos de interés, tal como lo señala Luis Jara en un artículo para AméricaEconomía.

En la actualidad, las organizaciones conviven con ciudadanos cada vez más informados, empáticos y resueltos a exigir sus derechos, y es por esta razón que no deben orientarse los esfuerzos sólo a maximizar los beneficios económicos que les corresponden a los dueños (de las empresas), si la intención es asegurar un crecimiento y desarrollo sostenible en el tiempo. Por el contrario, también deben planificarse estrategias que movilicen los recursos empresariales, con el fin de satisfacer las diversas demandas que exigen los distintos grupos de interés o stakeholders relacionados a la organización. (Jara, 2015)

Son variados los proyectos o actividades ya aplicadas de responsabilidad social que llevan las compañías y cada día crecen más, se tienen ejemplos de programas de reforestación, optimización de empaques, reducción de desechos,

utilización de materiales reciclados, proveeduría directa de materias primas, donación de alimentos, comercialización de productos artesanales, entre otros.

Otro aporte de las compañías que buscan consolidarse, mantenerse en firme y seguir creciendo junto a todos los actores del mercado, es el desarrollo y exposición abierta de los resultados de estudios e investigaciones internas encaminados hacia el mejoramiento de la calidad de vida desde cualquiera de sus perspectivas, que permita fomentar la cooperación científica y tecnológica con otros participantes de la sociedad.

Se debe recordar que muchas personas prefieren adquirir productos o servicios de aquellas empresas que han demostrado tener actividades que cuidan el medio ambiente, apoyan causas significativas en la sociedad e internamente dan vida a sus valores dentro de la cultura empresarial. Una vez más, las causas y efectos de los modelos exponenciales están a la vista y siguen ampliándose.

7. CONCLUSIONES.

En el actual entorno que es tan cambiante, el crecimiento es algo común en muchos aspectos de la vida diaria. Está confirmado que existe un comportamiento exponencial en el desarrollo de las tecnologías, principalmente las relacionadas a las comunicaciones y la informática, se puede observar claramente que sus avances y el incremento de sus funcionalidades se están dando en menores tiempos que años atrás.

La abundancia de nuevos productos tecnológicos y el avance también exponencial de la ciencia crean oportunidades, pero también amenazas para los administradores de empresas y los líderes de los diferentes países y organizaciones.

Día a día crece el listado de valores que debe tener un líder para poder actuar en este mundo globalizado; enfrentando este reto con mente abierta que le permita desarrollar sus habilidades de comunicación, creatividad, innovación, atención, control, resolución a problemas, delegación y todas aquellas competencias que el entorno cambiante le seguirá exigiendo, para que esa economía ya sea privada o pública, local o mundial siga creciendo. Se encuentran recomendaciones para que se busque y seleccione adecuadamente aquellas herramientas de tecnología avanzada que le permitan al líder y su equipo de trabajo mejorar la productividad y eficiencia de las organizaciones que dirige.

Se debe crear el espacio necesario para que la innovación permita a las organizaciones crear nuevos productos, mejorar los procesos de producción o brindar servicios nuevos, generando beneficios empresariales.

No se debe olvidar de dar continuamente un empuje motivador a la juventud local para que busque ramas profesionales en las que las investigaciones y trabajos aplicados en su tiempo de estudio, permitan la generación de emprendimientos direccionados a la creación de nuevas tecnologías en su travesía laboral.

También se ha evidenciado que existen diferencias en la calidad de vida de las personas y que las brechas económicas y sociales de muchos países desarrollados o no, también crecen, es por eso que resulta imprescindible que acompañando al crecimiento empresarial se establezcan claras estrategias y acciones de responsabilidad social.

El crecimiento ya sea de tipo lineal o acertándose al modelo exponencial está materializado segundo a segundo, minuto a minuto y con efectos claros; resulta importante estar conscientes que al igual que los seres vivos, el crecimiento en la tecnología, el liderazgo, la innovación de las empresas y la responsabilidad social que debe sustentar, se convierte en sinónimo de desarrollo, vitalidad, movilidad y vigor, en pocas palabras dando señales que se está yendo para arriba.

8. BIBLIOGRAFÍA.

DeCarlo, S. (22 de Abril de 2013). *Forbes, Inc.* Recuperado el 16 de Agosto de 2015, de Sitio web de Forbes, Inc.: <http://www.forbes.com.mx/las-25-empresas-mas-grandes-del-mundo/>

Esteban, F. (12 de Junio de 2015). *Wall Street Interational Magazine*. Recuperado el 15 de Agosto de 2015, de Sitio web de Wall Street International Magazine: <http://wsimag.com/es/economia-y-politica/15254-china-vs-india>

Fuentes-Nieva, R., & Galasso, N. (2014). *Gobernar para las Élites*. Oxfam GB para Oxfam Internac.

Ghirardelly, F. (7 de Mayo de 2015). *Forbes, Inc.* Recuperado el 21 de Agosto de 2015, de Sitio web de Forbes, Inc.: <http://www.forbes.com.mx/la-innovacion-si-es-fuente-de-crecimiento/>

- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. Pearson Education, Inc.
- Haeussler, E., & Paul, R. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. Pearson Education, Inc.
- Ismail, S. (2014). *Exponential Organizations*. New York: ExO Partners LLC.
- Jara, L. (4 de Agosto de 2015). *Américaeconomía*. Recuperado el 21 de Agosto de 2015, de Sitio web de AméricaEconomía Corp.: <http://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/como-transformarse-en-una-empresa-socialmente-responsable>
- Kaplan, S. (2012). *The business model innovation factory*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2013). *ELEMENTOS DE ADMINISTRACIÓN. Un enfoque internacional y de innovación*. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S., & Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina: Muchas empresas y poca innovación - Resumen*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Méndez, F. (6 de Abril de 2015). *Forbes, Inc.* Recuperado el 15 de Agosto de 2015, de Sitio web de Forbes, Inc.: <http://forbes.es/actualizacion/3480/que-valores-tiene-que-tener-un-lider>
- Orellana, F. (5 de Noviembre de 2014). *pwc Chile*. Recuperado el 21 de Agosto de 2015, de PricewaterhouseCoopers Consultores, Auditores y Compañía Limitada.: <http://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2014/apple-y-google-lideran-ranking-de-empresas-mas-innovadoras-de-2014.jhtml>
- QIREN, Z. (2009). *China Today*. Recuperado el 15 de Agosto de 2015, de China Today: <http://www.chinatoday.com.cn/hoy/2009n/s2009n01/p12.htm>
- Ranchal, J. (31 de Enero de 2014). *muycanal*. Recuperado el 10 de Agosto de 2015, de Sitio web de Total Publishing Network S.A.: <http://www.muycanal.com/2014/01/31/futuro-del-telefono-movil>
- Salinas, J., Gándara, J., & Alonso, A. (2012). *Empresa e iniciativa emprendedora*. Madrid, España: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.L.
- Shepherd, C. D., & Ahmed, P. K. (2012). *Administración de la Innovación*. México: Pearson Education.
- Viera, V. (29 de Abril de 2013). *ComputerHoy.com*. Recuperado el 10 de Agosto de 2015, de Axel Springer España S.A.: <http://computerhoy.com/noticias/software/microsoft-prepara-videoconferencias-holograficas-3d-3661>