



Merlin Barrera, viceministra de Comercio e Industria del Ministerio de Economía, asegura que, como ministerio, están trabajando para hacer un plan maestro que apoye a la industria tecnológica en El Salvador.



La Universidad Tecnológica de El Salvador está haciendo esfuerzos para llevar educación a los salvadoreños que residen en Estados Unidos y otras partes del mundo.

AÑO IX / n.º 36 / Septiembre 2015

enlaces

La revista de negocios de la Utec

ESPECIAL Tecnología empresarial



Este especial está orientado al uso de la tecnología en las empresas y cómo esta puede ser un aliado estratégico para la competitividad, un canal para la creación de empleos y la comercialización de sus productos. Presentamos tópicos relacionados con el uso de la nube, el auge de las aplicaciones móviles, el comercio electrónico, los drones, las oficinas sin papel, entre otros. También abordamos el tema de las empresas de base tecnológica y la importancia que han adquirido para el desarrollo económico del país.

UN PAÍS **SUPERA OBSTÁCULOS**



LO QUE CUENTA ES TU  ACTITUD POSITIVA

CUANDO TÚ LOS SUPERAS

CARRERAS VIRTUALES EN LA UTEC

LICENCIATURAS:

- Contaduría Pública
- Administración de Empresas con Énfasis en Computación
- Mercadeo
- Administración de Empresas
- Informática

INGENIERÍAS:

- Industrial
- Sistemas y Computación

VENTAJAS:

- Software especializado para la enseñanza en línea
- Libertad de recibir clases a la hora que desees y desde cualquier lugar
- Competencias de aprendizaje del mismo nivel que las carreras presenciales



Universidad Tecnológica
de El Salvador



edutec@utec.edu.sv



www.utec.edu.sv



2275-8888



Contenido



Editorial

6 Tecnología y educación

Opinión

8 Cuando la tecnología nos alcanza

Quehacer empresarial

10 Lo más importante del acontecer empresarial

Especial: Tecnología Empresarial

12 Tecnología, sinónimo de productividad

14 Merlin Barrera: "Nuestra apuesta es que todos los servicios que ofrecemos puedan estar en una plataforma virtual"

16 Aumento en la productividad a través de la tecnología

18 Empresas tecnológicas, una apuesta para el desarrollo

20 Aplicaciones móviles: soluciones al alcance de sus manos

22 La nube y sus beneficios en el almacenamiento de la información

24 La tecnología y sus beneficios

26 Fomentando el aprendizaje integral en competencias tecnológicas

28 La educación virtual llegó para quedarse



La Universidad Tecnológica de El Salvador está haciendo esfuerzos para llevar educación a los salvadoreños que residen en Estados Unidos y otras partes del mundo, llevando más allá del país su misión de “brindar a amplios sectores poblacionales innovadores servicios educativos”.



- 30 El papel en los tiempos del Internet
- 32 Las oficinas del futuro
- 34 Una transformación en la mente de las ciudades
- 36 Macrodatos: almacén de toda la información del ciberespacio
- 38 *Online*, el nuevo medio para vender y comprar
- 40 Redes sociales: ¿un canal de comunicación o una fuente de negocios?
- 42 Haciendo negocios desde las alturas
- 44 El localizador que aumenta la productividad en las empresas
- 46 Seguridad en la red: un clic puede cambiarlo todo



RSE

- 48 “Sabios y Expertos” con aplicación exitosa en el mundo empresarial del país
- 49 Acercando la educación a los salvadoreños

Recursos Humanos

- 50 Cambios de ánimo en el trabajo

enlaces 36

Este especial está orientado al uso de la tecnología en las empresas y cómo esta puede ser un aliado estratégico para la competitividad, un canal para la creación de empleos y la comercialización de sus productos. Presentamos tópicos relacionados con el uso de la nube, el auge de las aplicaciones móviles, el comercio electrónico, los drones, las oficinas sin papel, entre otros. También abordamos el tema de las empresas de base tecnológica y la importancia que han adquirido para el desarrollo económico del país.

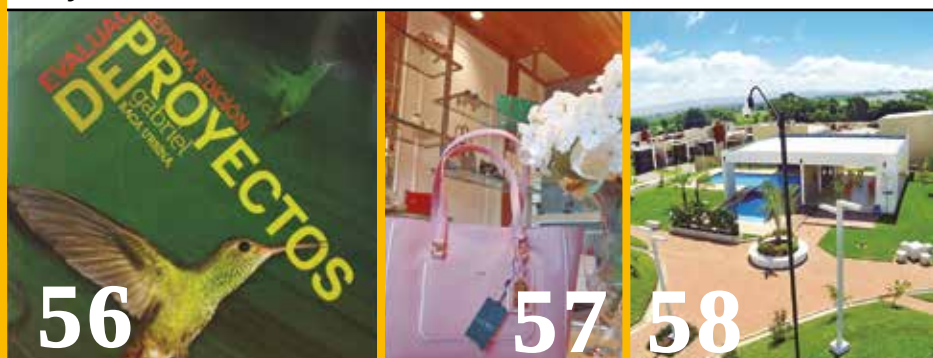
De Negocios

- 52 Indufoam, una empresa con trayectoria exportadora

Desde Incae

- 54 ¿Semana de 80 horas?

Style



enlaces continúa con el esfuerzo de publicar suplementos especiales sobre temas de interés. No se pierda en esta ocasión el especial: Tecnología Empresarial

- 56 Escaparate
- 57 Buen vestir
- 58 Recomendación
- 59 *Hi Tech*

Tecnología y educación

Este número de *enlaces* está exclusivamente dedicado a un tema indispensable para las empresas —sean industriales, comerciales, financieras o de servicios— en todo su quehacer: *la tecnología*. Los aportes que los sistemas de gestión empresarial virtuales brindan para incrementar la productividad en las grandes, medianas y pequeñas empresas de todo el país.

Se presenta una entrevista con la viceministra de Comercio e Industria, Merlin Barrera, con quien se conversó sobre los programas que desde ese Viceministerio se impulsan para generar no solo mejores servicios por parte del Gobierno a través de la tecnología, sino el desarrollo de nuevas empresas cuyo fin sea la generación de productos o servicios de base tecnológica.

“Desde el año 2009 hemos entregado 880 mil dólares como instrumento de cofinanciamiento para apoyar el desarrollo de proyectos de cortometrajes animados, videojuegos y audiovisuales. En el tema de cofinanciamiento hemos crecido cerca del 600 % en dinero; esto les ha permitido, a las personas que han sido beneficiarias de este tipo de financiamiento, crear 140 empleos, de los cuales 106 son en animación y 34 en videojuegos” —apunta la viceministra.

Un tema que no debe estar divorciado de la tecnología —indica Lorena Duque de Rodríguez, vicerrectora de Educación Virtual de la Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec)— es el de la educación; la importancia de las universidades como impulsoras del conocimiento a través de sus graduados, lo cual se traduce en empleos, muchos de estos en áreas tecnológicas.

De hecho, la Utec está apostándole a la tecnología y a la educación a través de la modalidad virtual. Esta universidad fue la primera en ofrecer carreras en modalidad no presencial completamente virtuales en el país. Ahora ofrece siete carreras y espera ofertar, el próximo año, más, como las licenciaturas en Comunicaciones, en Inglés, en Derecho y otras. Para De Rodríguez, el objetivo es hacer una universidad completamente virtual, donde los más beneficiados sean los estudiantes, quienes ya no estarán atados a un horario y lugar para estudiar y así convertirse en profesionales.

Iris Palma, directora ejecutiva de la Cámara Salvadoreña de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CasaTIC), refiere que esta gremial ha sido la primera en firmar una alianza para la creación de un clúster de tecnología de la información y las comunicaciones para el Proyecto para una Educación Superior Productiva de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), el cual busca colocar en cinco años más de 20 millones de dólares para promover una mejor educación superior, que esté acorde y vaya de la mano con las demandas del mercado.

En este proyecto participan seis universidades, entre ellas la Utec. “Las universidades son nuestros semilleros de profesionales”, afirma Palma y asegura que la alianza con la academia es clave, pues entre más preparados estén los graduados más fácil será incorporarlos al gremio y así lograr un crecimiento económico no solo para el sector, sino también para el país.

También presentamos una nota acerca del auge de las aplicaciones móviles. El Salvador no está al margen de estos innovadores servicios, e incluso cuenta con empresas que se dedican cien por ciento a su creación. Ese es el caso de Korinver, que con su aplicación para órdenes de comida en restaurantes, E-comanda, ofrece una infinidad de posibilidades de negocios a los empresarios en esta especialidad.

Una nota del contenido de esta publicación sobre el almacenamiento de la información en la nube resulta de suyo interesante porque destaca la importancia de tener resguardados los datos de una forma virtual segura de cualquier desastre accidental o natural. Muchas empresas, grandes y pequeñas, están aprovechando las bondades de este servicio, para despreocuparse por el mantenimiento de sus *data centers*, lo cual repercute en la seguridad y el ahorro económico.

Dos temas no menos importantes reseñados son el de las oficinas sin papel y el de gobierno electrónico. Con estos conceptos se busca, además de reducir el gasto de papel, llevar los servicios de las empresas y del Gobierno a sus usuarios a través de la tecnología. Un primer paso que se ha dado en el país ha sido la estandarización de los sitios web del Gobierno, lo cual permitirá que muchos trámites que antes eran presenciales hoy se puedan realizar, incluso, desde el celular.

Los drones también han llegado para quedarse. Estos aparatos tienen infinidad de aplicaciones, entre ellas la visualización de las empresas a través de la publicidad. Su uso en el país no es nuevo, pero parece que en los últimos años y hasta el día de hoy están teniendo apogeo. Sin embargo, y según la información recabada, aún no existe en el país una legislación sobre sus usos, lo cual —según los entrevistados— es necesario para la transparencia del trabajo mediante drones, así como la seguridad de las personas.

Invitamos a los lectores a no perderse ni un artículo de *enlaces* 36; ha sido trabajada y editada con mucha dedicación, tanto en el escritorio como en los campos de acción que abarcan los diversos títulos que contiene, para que contribuya a actualizar y ampliar sus conocimientos. Quizá cuando lea alguna información de las tecnologías que aquí se presentan ya estén siendo modificadas; son los riesgos de hablar de tecnología. Lo que ahora es novedoso, mañana será obsoleto. Gracias por ser parte de la gran familia *enlaces*.

MÁS QUE UNA UNIVERSIDAD ES UN **IMPACTO POSITIVO** **INSCRÍBETE HOY CICLO 01-2016**

NO PRESENCIALES (VIRTUALES)

- Licenciatura en Administración de Empresas con Énfasis en Computación
- Licenciatura en Informática
- Ingeniería en Sistemas y Computación
- Ingeniería Industrial
- Licenciatura en Mercadeo
- Licenciatura en Administración de Empresas
- Licenciatura en Contaduría Pública

LICENCIATURAS

- Administración de Empresas con Énfasis en Computación
- Administración de Empresas
- Administración de Empresas Turísticas
- Idioma Inglés
- Psicología
- Comunicaciones
- Contaduría Pública
- Mercadeo
- Ciencias Jurídicas
- Informática
- Diseño Gráfico
- Negocios Internacionales
- Antropología
- Arqueología

INGENIERÍAS

- Industrial
- Sistemas y Computación

ARQUITECTURA

BILINGÜES

- Licenciatura en Mercadeo Bilingüe con Énfasis en Inglés
- Licenciatura en Administración de Empresas Bilingüe con Énfasis en Inglés

TÉCNICOS

- Administración Turística
- Ingeniería de Redes Computacionales
- Periodismo
- Diseño Gráfico
- Mercadeo y Ventas
- Relaciones Públicas
- Ingeniería de Software
- Ingeniería de Hardware

MAESTRÍAS

- Banca y Finanzas
- Administración Financiera
- Administración de Negocios
- Mercadeo

UNIDAD DE NUEVO INGRESO

Edificio Gabriela Mistral, primera planta, entre la 1a. Calle Poniente y 19 Avenida Norte.

HORARIOS DE ATENCIÓN:

NUEVO INGRESO:
OFICINAS CENTRALES

■ Lunes a viernes:

De 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 3:00 a 7:00 p.m.

■ Sábado:

De 8:00 a.m. a 12:00 m.

CENTRO DE ATENCIÓN METROCENTRO:
Teléfono: 2261-0270

■ Lunes a viernes:

De 9:00 a.m. a 7:00 p.m. Sin cerrar al mediodía

■ Sábado:

De 9:00 a.m. a 1:00 p.m.

ESTUDIA EN

 **LA UNIVERSIDAD QUE IMPACTA EN LA SOCIEDAD**



93%

DE LOS EGRESADOS
TRABAJAN



**DOCENTES
NACIONALES E
INTERNACIONALES**



**PIONEROS
EN CARRERAS
VIRTUALES**



**ACREDITACIONES
NACIONALES E
INTERNACIONALES**



www.utec.edu.sv
Centro de llamadas: 2275-8888
Maestrías: 2275-2700



**Universidad Tecnológica
de El Salvador**



Cuando la tecnología nos alcanza



Ing. Francisco Armando Zepeda
Decano de la Facultad de Informática y Ciencias
Aplicadas de la Universidad Tecnológica de El
Salvador
Director del Centro de Investigación de la
Opinión Pública Salvadoreña (Ciops)

Podemos establecer en la actualidad una diferencia muy significativa entre la naturaleza de la información de hoy y la del pasado. Estamos expuestos ante una variedad de alta tecnología que la vemos funcionando en diferentes aplicaciones en todas las áreas de la sociedad.

La población en general y, en especial, los sectores empresariales, están evolucionando constantemente para lograr niveles de competitividad que en el pasado no eran tan factibles. La inclusión de temas como Internet de las cosas, los macrodatos (*big data*) y el control numérico computarizado (CNC) ha evolucionado y aportado grandes soluciones para lograr mejorar las condiciones en las que las empresas se enfrentan a las nuevas tendencias y mercados.

Por ejemplo, el uso de macrodatos ha ayudado a los investigadores a descubrir cosas que les podrían haber tomado años hacerlo solo por sí mismos, sin el uso de estas herramientas, debido a la velocidad con que se hace el análisis de lo que se requiere estudiar. Por otra parte, se define como *Internet de las cosas* al escenario donde las personas, objetos o cosas tienen identificadores únicos con los que existe la posibilidad

de transferir datos sobre ellos a través de la red, sin necesidad de interacción entre persona-persona o persona-ordenador. Todo esto es posible gracias a la evolución en el tiempo de las tecnologías sin cable, sistemas electromecánicos y de Internet.

La innovación en las áreas del diseño gráfico a través de *software* especializados, como la plataforma Autodesk, Adobe, etc., nos hacen ver el diseño desde una perspectiva futurista y de avanzada, sin dejar de mencionar los sistemas operativos que periódicamente van actualizándose y haciendo de su uso una necesidad para lograr estar en contacto y relación con la información.

Algunas aplicaciones que tenemos en la actualidad y que nos hacen la vida más cómoda provienen de la interacción de las diferentes plataformas con *software* especializado e Internet, y tenemos ejemplos como los siguientes:

1. Frigorífico que avisa al supermercado de las cosas que necesitas y te las llevan a casa, o que nos avisa cuando un producto está caducado.
2. Conocer en tiempo real tus facultades bioquímicas, para que las vea el médico.
3. Conocer en tiempo real las necesidades de las plantas de nuestra casa.

José Mauricio Loucel
Presidente de la Junta General Universitaria

José Mauricio Loucel Funes
Presidente de la Utec

Nelson Zárate Sánchez
Rector de la Utec

Comité editorial:

Lorena Duque de Rodríguez
Noris Isabel López Guevara
Rafael Rodríguez Loucel
José Modesto Ventura
Edith Vaquerano de Portillo
Blanca Ruth Orantes
Max Valladares
Ricardo Gutiérrez
Julio Martínez
Ramón Rivas
Inés Ramírez de Clará

Jefa de Publicaciones:

Inés Ramírez de Clará
ines.ramirez@utec.edu.sv

Fotografía:

Josué Navarrete
AFP Confía
Salazar Romer S.A. de C.V.
Tigo
Comunicación Corporativa

Diseño:

Mauricio Gálvez

Revisión de textos:

Noel Castro

Redacción:

Emeli Santamaría
Ligia González
Josué Navarrete
Walter Alas
Juan Carlos Mejía

Comercialización:

revistaenlaces@utec.edu.sv

enlaces es una publicación especializada en negocios impulsada por la Universidad Tecnológica de El Salvador, Utec, en convenio con el Incae. La reproducción total o parcial sin la previa autorización de la Utec está prohibida.

Tiraje: 1 500 ejemplares

Circulación: Trimestral

Impresión: Tecnoimpresos, S.A. de C.V.

Edición: Unidad de Publicaciones. Tel: 2275-8771

4. Encender un electrodoméstico antes de llegar a nuestra casa.
5. Pulseras que cuando salgamos a correr nos informen de nuestras constantes vitales.
6. Lámparas 'inteligentes' que se encienden solas cuando hace falta iluminación.
7. Un cepillo que te avisa que tienes caries y te pide consulta al dentista automáticamente.
8. Zapatillas que te dicen los kilómetros que hiciste corriendo cada semana.
9. Pagos con el teléfono móvil o celular.

De tal manera que la educación superior y técnica en nuestros países tienen un papel muy protagónico en la formación de competencias y actitudes que permitan a los estudiantes enfrentar estos nuevos ambientes con una ventaja competitiva.

Como universidad, y en función de alcanzar los objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo, las facultades desarrollan sus actividades académicas teniendo en consideración el uso de tecnologías de punta, que permitan al estudiante alcanzar las competencias para desarrollarse en el mercado nacional. Los estudiantes Utec en el área de negocios son capacitados en laboratorio de simulación para alta gerencia, en donde repre-

sentan ambientes de negocios en las áreas de logística, finanzas, mercadeo y planeación estratégica y producción.

Como parte del proceso de enseñanza, los estudiantes de informática y ciencias aplicadas utilizan la plataforma Autodesk Cad Learning, que les permite tener acceso a todos los programas y aplicaciones en las áreas de diseño, arquitectura e ingeniería industrial, con sus respectivos tutores, para lograr el aprendizaje en cada uno de los *software* especializados que contiene la plataforma. Es de igual importancia destacar que la universidad posee catorce laboratorios especializados con equipos de última generación y dotados de programas y aplicaciones que complementan el proceso de formación de competencias.

Es inevitable. La sociedad y las empresas tendrán en el futuro no muy lejano la necesidad de interactuar con la tecnología de una forma más versátil, dando paso a pensar en ciudades inteligentes que utilizarán todos los conceptos mencionados aplicados a todas las actividades: comerciales, educativas y de producción. Ese es el futuro que nos espera y para el cual debemos estar preparados.

**Universidad Tecnológica
de El Salvador**





Múltiples beneficios con Tigo Business

Cumpliendo con su visión de ser una marca de estilo de vida digital, Tigo Business presentó su nueva oferta comercial: “Nación TIGO”, con la que los clientes postpago en todas sus modalidades, desde \$14.99, disfrutarán de la mejor conexión móvil en los más de 4 mil kilómetros que existen desde Estados Unidos hasta Colombia, llamadas al costo de tarifa local, Whatsapp ilimitado, entre otros beneficios.

BMW X5 M, innovación y presencia indiscutible

Combinando exclusividad, agilidad y alto rendimiento, la marca distribuida por Excel Automotriz realizó el lanzamiento de la nueva BMW X5 M, que posee presencia y tecnología innovadora; su interior combina características deportivas, materiales exclusivos y detalles hechos a mano. Su motor V8 de 4.4 litros utiliza tecnología M TwinPower Turbo, que cuenta con un par de turbo-compresores Twin Scroll. El vehículo está disponible en la sala de ventas ubicada en Centro Comercial El Paseo.



Kia anuncia precios especiales en todos los modelos de vehículos 2015

Representantes de Kia anunciaron la promoción “Kiaton”, con la cual se podrá comprar cualquier modelo 2015 de Kia a precios especiales. Los clientes podrán escoger, de acuerdo a sus necesidades, entre los modelos Sportage, Sorento; Picanto, Rio o los camiones Kia 2700, todos con la garantía de fábrica de cinco años o 100 mil kilómetros. Para mayor información puede visitar cualquiera de las cuatro sucursales de Kia ubicadas en San Salvador, San Miguel, Santa Ana y Sonsonate.



Nace en El Salvador C&W Connect, la conexión con la tecnología más avanzada

Columbus International Inc. anunció su fusión con C&W Business, dando origen a C&W Connect, bajo el concepto “Conectados a la innovación y evolución”. El lanzamiento se llevó a cabo con una serie de conferencias centradas en el tema innovación y tecnología, donde las empresas salvadoreñas y sus líderes del área tecnológica tuvieron la oportunidad de conocer de mano de expertos las tendencias en el rubro. Columbus asegura que su integración con C&W acelerará la ejecución de su estrategia de red y apoya su capacidad de ofrecer una mayor resistencia de la red y la capacidad de mejorar la experiencia general del cliente.



Schwarzkopf Professional lanza línea de terapias para el cabello

La marca de belleza alemana Schwarzkopf Professional, distribuida en el país por Intrade, S.A. de C.V., relanza su reconocida línea de terapias capilares: Bonacure, con la tecnológica celular Cell Perfector. La nueva generación de productos destinados al cuidado del cabello cuenta con una línea personalizada de terapias capilares; y el

nuevo Essensity y 3D Men. El Essensity es una línea profesional de color, tratamiento y $\square$ nalización a base de esencias naturales e ingredientes orgánicos disponibles en dos gamas: Color & Moisture y Color & Repair. 3D MEN, la exclusiva línea para hombres, ofrece cuidado en tres dimensiones: activa las raíces, refresca el cuero cabelludo y fortalece el cabello.

Tecnología, sinónimo de productividad

Los sistemas de gestión empresarial ayudan a las instituciones a generar mayor efectividad en sus negocios, este es uno de los beneficios que la tecnología aporta a varios sectores. Con todo, la tecnología va más allá, contribuyendo a mejorar los servicios del Gobierno, las ofertas de la academia y la fundación de nuevas empresas en el ámbito de la innovación y la facilitación de procesos a las personas... En una palabra: productividad.

Inés Ramírez de Clará

Jefa de Publicaciones

En un futuro, que al parecer es cercano, usted podrá ordenarle a su refrigerador que haga un listado de los productos que están agotados en su interior y que los pida al supermercado. También podrá, mientras regresa a casa, darle instrucciones a su televisor para que programe su película favorita y esté lista cuando se siente en su sillón. Todo esto gracias a la tecnología y su concepto de *casa inteligente*, que se deriva de uno mayor: el de *ciudades inteligentes*.

La tecnología en el mundo avanza a pasos agigantados. Lo que ayer era innovador, ahora está obsoleto. En El Salvador —aunque en menor escala que en otros países— han existido avances significativos. Diversos sectores, entre ellos la empresa privada y el Gobierno, están apostando por mejorar sus servicios a través de esta aliada clave.

Fantina Andino, gerente general de IBM en El Salvador, opina que el sector de banca, finanzas y *retail* han sido de los más visionarios en cuanto a inversión en tecnología. “A través de los años han invertido y están sumamente preparados y son exitosos. La banca se ha modernizado, ya que los clientes han solicitado nuevos medios para hacer sus transacciones”—enfatisa.

También se están experimentando cambios. El volumen de computadoras de escritorio que se venden “va en declive” y están incrementando los aparatos que tienen

que ver con la movilidad, como *laptops*, iPod, *tablets*, teléfonos celulares. “Van en tendencia a desaparecer. Hoy la gente quiere tener una herramienta portable... A eso se le llama *movility*, lo cual implica, también, nuevos mecanismos de protección, porque ahora los dispositivos son más personalizados”—explica Andino.

Inti Grimaldi, gerente de Soporte de Ventas de Grupo PBS El Salvador, opina que en un

futuro cercano algo que vendrá a revolucionar los negocios son las impresoras en 3D, que —según el experto— pueden ser usadas en la industria, manufactura, arquitectura, en las áreas médica y militar, de servicios, en las universidades, etc. En El Salvador, él tiene conocimiento de que ya hay empresas en el área de manufactura que las están utilizando, aunque no es una tecnología común en el ámbito empresarial del país.





Francisco Martínez, al frente de la Dirección de Coordinación de Políticas Productivas del Ministerio de Economía (Minec), indica que en El Salvador son las personas de 44 a 55 años las que más se inclinan hacia la tecnología; y la tendencia es hacia la alza. “El 97 % de las empresas están usando Facebook para promover su empresa y sus negocios” —explica.

El funcionario asegura que, como entidad de Gobierno, ven en la tecnología un aliado perfecto para reducir costos y ser más productivos. “El objetivo final es mejorar la productividad de las empresas. La simplificación es uno de los beneficios que se obtienen a través de la tecnología” —recalca—. Andino concuerda con esta opinión al mencionar que “la única manera en la que se pueden ahorrar costos en el Gobierno es a través de

la sistematización de los procesos; automatizar procesos”.

Martínez también informa que uno de los proyectos a los que están apostando es el desarrollo de videojuegos para empresas, ya que —según el funcionario— se ha demostrado que los tutoriales y conferencias son mucho menos efectivas que una aplicación en un juego; el aprendizaje es más rápido. “Una de las cosas que estamos trabajando es cómo crear una aplicación, a manera de juego, para exportadores, porque sabemos que el aprendizaje va a ser mucho más rápido” —menciona—. Esta iniciativa la están realizando con ArtCode, la primera academia de videojuegos en el país, fundada por dos jóvenes emprendedores.

Rafael Barrientos, director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Minec,

explica que el Gobierno, la academia y las empresas deben prepararse para los cambios que vienen en cuanto a tecnología. Uno de ellos es la transición a la televisión digital, que llegará al país el 31 de diciembre de 2018. “Hay un proyecto muy ambicioso, que la gente de Microsoft lo ha desarrollado en África; y es dar Internet gratis a las zonas rurales a través de la televisión digital. Si lo pudiéramos hacer en El Salvador sería algo muy bueno” —comenta Barrientos.

En cuanto al nacimiento de empresas con base tecnológica, la directora ejecutiva de la Cámara Salvadoreña de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CasaTIC), Iris Palma, opina que estas inspiran a los ciudadanos a ocupar tecnologías inteligentemente para los negocios, lo que permite tener acceso a muchos más canales de comunicación e información y al mismo tiempo favorecen a otros sectores como el Gobierno y la academia. Menciona que las empresas de tecnologías tienen un papel fundamental, porque dan a los países innovación tecnológica, generando a su vez productividad.

El Minec, a través del Viceministerio de Comercio e Industria, a cargo de Merlin Barrera, apoya la tecnología vinculada con el sector empresarial mediante el programa Innovatics, que es una plataforma que promueve el desarrollo de emprendimientos en tecnologías de información y comunicación (TIC) desarrolladas por jóvenes, pero que estén vinculados con una solución empresarial. Con esto, cada certamen de Innovatics premia tres producciones, destinando 105 mil dólares para premiar con 35 mil a cada una de las mejores producciones, relacionadas directamente con la aplicación de las TIC con enfoque empresarial, según informa Barrera.

En el Índice Global de Innovación 2015, El Salvador está en el puesto número 16 de entre 22 países latinoamericanos y en el puesto 99 de entre 141 países en el *ranking* mundial. Este índice clasifica los resultados de la innovación y las economías de muchas regiones del mundo, sobre la base de 79 indicadores; y examina la incidencia de las políticas orientadas a la innovación en el crecimiento económico y el desarrollo.

Términos como *big data*, *movility* y *ciudades inteligentes*, entre otros, ya no serán desconocidos. Es a lo que vamos. La tecnología está en todos lados. Para Barrientos, la nueva oficina de los empresarios es el celular, por lo que se debe aprovechar esta oportunidad para facilitarles, por medio del Gobierno, sus procesos, lo cual generará una progresiva economía en el país.

Merlin Barrera: “Nuestra apuesta es que todos los servicios que ofrecemos puedan estar en una plataforma virtual”

Merlin Barrera, viceministra de Comercio e Industria del Ministerio de Economía (Minec), concedió una entrevista a enlaces para conversar sobre las apuestas del Gobierno en el ámbito de la tecnología empresarial y gobierno electrónico, entre otros temas. Ella asegura que, como ministerio, están trabajando para hacer un plan maestro que apoye a la industria tecnológica en El Salvador.

Inés Ramírez de Clará
Jefa de Publicaciones



El Gobierno, como ente facilitador, regulador e impulsor de las empresas en el país, a través de los ministerios respectivos, juega un importante papel en el desarrollo de las empresas vinculadas con la tecnología, sobre todo, aquellas que son emer-

gentes y que ofrecen soluciones empresariales a otras instituciones, lo cual genera una mayor productividad, tanto para estas como para el país. La viceministra hace referencia, a continuación, a lo que está haciendo el Minec para impulsar esta sinergia económica.

¿Cuáles son las acciones que realiza el Ministerio de Economía a favor de la tecnología empresarial en el país?

Es bastante lo que se ha venido trabajando. Desde el año 2009 venimos construyendo un marco institucional de apoyo a las industrias tecnológicas o lo que llaman *industrias creativas*, que engloban todo lo que tiene que ver con las TIC (tecnologías de la información y comunicación). Hemos tratado de vincular a los jóvenes universitarios con el sector empresarial y el Gobierno en la aplicación y uso de las TIC, porque es fundamental que las nuevas generaciones puedan irse acoplando a las necesidades, al conocimiento de la realidad empresarial.

Tenemos la plataforma PIXEL, que es un certamen anual que premia las mejores animaciones digitales, videojuegos y producciones audiovisuales salvadoreñas, como estrategia para impulsar el desarrollo y consolidación de las industrias creativas en el país. Busca, también, identificar jóvenes con talento, emprendedores y empresarios que se perfilan en la industria tecnológica, para estimularlos y hacerles visibles las

oportunidades laborales. En su primera edición, PIXEL recibió cinco producciones para competir; y hoy por hoy estamos recibiendo cerca de 400, lo cual significa un crecimiento exponencial de todo el trabajo que los jóvenes están desarrollando.

Estamos trabajando por construir un marco institucional legal que permita el desarrollo de la industria creativa en el país. Recientemente desarrollamos un diagnóstico con un consultor que nos proporcionó el Banco Interamericano de Desarrollo para medir la capacidad de crecimiento que estos servicios podrían tener, y, a partir de este diagnóstico, estamos por elaborar un plan maestro para su desarrollo y un proyecto de ley que permita el impulso, el fomento y el desarrollo de esta industria y de estos jóvenes.

En otro tema, ¿cómo va la implantación del gobierno electrónico?

Desde la Secretaría Técnica de la Presidencia hay una apuesta para el desarrollo del gobierno electrónico. Nosotros estamos en sintonía y particularmente vamos a anunciar en los próximos días una ventanilla llamada "Crecemos tu empresa", que tendrá dos maneras de atender a los usuarios: presencial, que muchas veces es insustituible para algunos temas, facilitación y atención de consultas en materia legal tributaria de exportación, ambiental, sanitaria y de crédito, esto con el propósito de que en una sola oficina puedan encontrar las orientaciones que necesitan los empresarios para facilitar el mejoramiento de su negocio; y la plataforma virtual que estamos creando y por medio de la cual estarán disponibles todos los servicios. También tenemos un *call center* para consultas telefónicas.

Estamos convencidos de que los servicios que otorgamos deben estar en una plataforma virtual, esto para poder ser más efectivos. Por ejemplo, en la página web del Ministerio, una de las aplicaciones que recientemente anunciamos y que todavía estamos completando es que los empresarios que apliquen al Fondo de Desarrollo Productivo puedan, mediante la plataforma, ver el estado de su solicitud, de tal manera que, además de hacer transparentes los servicios y la información, podamos también ofrecer la facilidad al empresario de poder consultar desde su oficina el estatus de algunas de sus solicitudes. Nuestra apuesta es que todos los servicios que ofrecemos puedan estar en una plataforma virtual; que los empresarios

no tengan que venir hasta el Ministerio, sino que sean atendidos de manera virtual y así conocer el estatus de cualquier gestión que estén desarrollando.

¿Es probable que la Ley de Firma electrónica se apruebe este año?

Nuestra estimación es que, si el ritmo de las discusiones sigue como está, podemos lograr la ley de Firma electrónica en octubre. Tenemos el apoyo de todas las fracciones de la Comisión de Economía, tanto los diputados del FMLN como los de la oposición manifestaron total apoyo a esta gestión y, de hecho, la presidenta de la Comisión, Margarita Escobar, manifestó que le parece que es importante que podamos contar con una ley de Firma digital, por lo tanto, esperamos que pueda lograrse a octubre.

¿Hacia dónde va el Minec en cuanto al uso de la tecnología?

Estamos enfocados, como Ministerio, en contar con un marco institucional que apoye a la industria tecnológica. Esto incluye, por ejemplo, una ley que fomente, que proteja, que cree un paquete de incentivos para el desarrollo de todas las tecnologías y aplicaciones tecnológicas empresariales. Un aspecto interesante de esta ley son las zonas especiales, para que estos empresarios puedan instalarse en una infraestructura que tenga ciertos incentivos fiscales y de accesos a mercados internacionales, sobre todo, también una vinculación con empresas multinacionales; y de ahí, con el futuro desarrollo de zonas extraportuarias, tanto del

aeropuerto como de los puertos de Acajutla y La Unión, existirá un espacio para poder promover el desarrollo, pero necesitamos crear ese marco legal. Estamos desarrollando el plan maestro que nos dará las líneas de acción en concreto en las diferentes áreas, en materia institucional, legal, financiamiento, incentivos, asistencia técnica, aspectos de cooperación; todo el tema de defensa comercial; todo lo que tiene que ver con la vinculación con la propiedad intelectual y los derechos de autor, que son muy fundamentales para que todo esto esté englobado en un marco que realmente fomente todas estas industrias.

¿Cuál es el papel de la empresa privada y las universidades en este plan?

El triángulo academia-empresa-Gobierno es fundamental. Por un lado la academia, apostándole a la formación de recurso humano de calidad para formar parte del mercado laboral; por otro, la empresa privada dictando hacia dónde van las tendencias del mercado, para que los jóvenes que se vayan preparando puedan ser contratados; de hecho, estamos conversando con algunas universidades para el desarrollo de carreras profesionales orientadas a las demandas del mercado; y por último, el Gobierno, facilitando el marco legal, los esquemas de cofinanciamiento y financiamiento, creación del marco vinculatorio y velar por los derechos de los empresarios, a través de la ley de propiedad intelectual; la política de propiedad intelectual y derechos de autor, para que esto pueda funcionar como una verdadera industria.



Aumento en la productividad a través de la tecnología

En la actualidad, para cualquier empresa que tenga como fin lograr un adecuado crecimiento económico a corto, mediano o largo plazo, se vuelve fundamental el contar con herramientas tecnológicas apropiadas que garanticen una óptima productividad en sus negocios.

Ligia González
Redacción enlaces
Estudiante Comunicaciones Utec

Con el auge de la tecnología, la competitividad en el mercado presenta un constante incremento, por lo que muchas empresas tienen la necesidad de optimizar y garantizar

la productividad y la calidad de sus productos y servicios.

Para Edwin Salazar, asesor de desarrollo comercial de Installgroup, Business Optimizer, los sistemas de gestión empresarial pueden

definirse como un conjunto de aplicaciones que se utilizan en las empresas para realizar cada uno de sus procesos administrativos; desde la producción, pasando por logística, hasta la entrega del producto en el punto de venta.

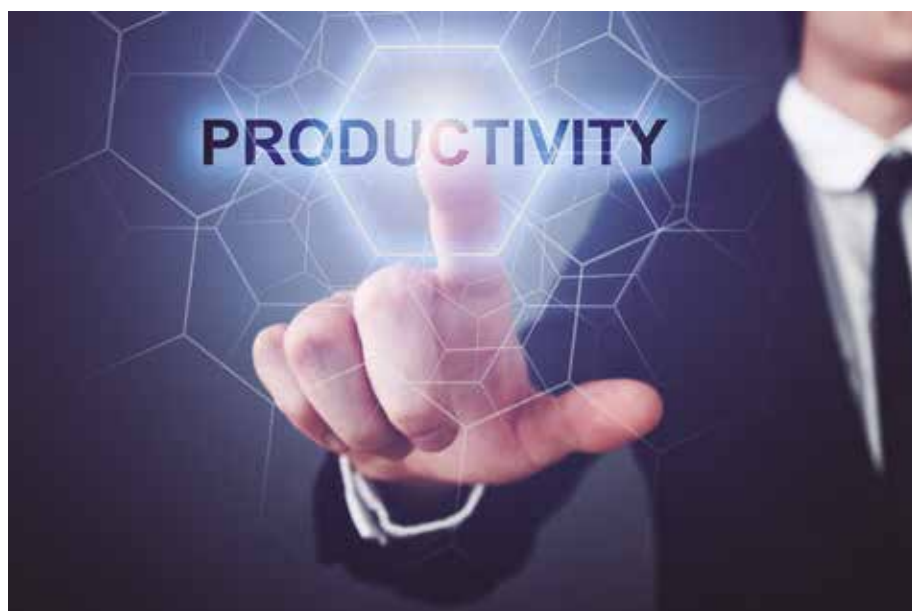
Para lograr la optimización de recursos es imprescindible la recopilación de datos relevantes de los procesos de la empresa y así elaborar un diagnóstico situacional y crear un sistema de gestión que se adapte a las necesidades particulares de la empresa.

Contar con un aliado estratégico en este amplio proceso se hace indispensable, para ello los sistemas de gestión empresarial están a la orden del día. Estos sistemas son *software* especializados para la gestión de bases de datos, planificación y la verificación de procedimientos con lo que se logra reducir los costos de producción.

Software a la medida

En el país existe una amplia variedad de empresas aliadas a la utilización de la tecnología para mejorar el desempeño y fomentar el crecimiento de los negocios.

Con la divisa de su eslogan, "Logística informática de alto rendimiento", InfoVisión —



empresa creada y conformada por un grupo de especialistas visionarios que han mantenido una percepción diferente sobre las tecnologías—brinda amplios servicios en el área de diagnóstico, como el mapa de la competitividad TICC, una serie de documentos donde se detalla la situación actual de la empresa, los aspectos que pueden ser optimizados y los procedimientos para alcanzar esa mejora.

Ellos opinan que existen empresas que están viviendo en un mundo terrenal, porque no están compitiendo en el mercado, por ello surge la idea de crear seis personajes que ayuden a las empresas a llegar al “olimpico empresarial”. Así, InfoVisión desarrolla soluciones asociando los nombres de sus servicios a personajes de la mitología. Por ejemplo, los siguientes:

Carontec. Especialidad en negocios encargada de guiar a las personas por procesos que ayudan a administrar, distribuir y controlar las actividades de formación de una institución u organización con amplios beneficios, como la identificación de necesidades de capacitación, capacitación en línea disponible las 24 horas desde cualquier lugar y la reducción de costos de capacitación.

Servero. Ofrece una modalidad en la que las compañías pueden obtener una reducción significativa de costos por medio de la utilización de los servidores nube, los cuales mantienen los estándares de calidad mundial.

“Lo que queremos es que el empresario ya no se preocupe en cómo organizar sus controles internos. Nosotros nos encargamos de todo lo que está detrás, brindándoles apoyo en tecnología, para que su empresa funcione mejor; apoyarlos para que sus procesos sean mucho más ágiles”, comenta Pedro Alberto Pleitez, director de investigación y formación de InfoVisión.

Respaldo en calidad y experiencia

Debido a la inmensa competitividad en el mercado, Creativa Consultores ofrece el servicio Inteligencia de negocios, que conlleva desde



la estrategia hasta la ejecución de un proyecto. Los servicios profesionales de Creativa están conformados por diversos métodos, para la entrega de soluciones de tecnología avanzada que ayudan a las empresas a obtener un mejor desempeño.

“BI (business intelligence), o inteligencia de negocios, es una herramienta que nos permite explotar los datos que ya se manejan en todas las empresas, y también estudiar una gran serie de datos de muchos periodos y saber pronosticar el nivel de ventas”, comenta Daniel Saravia, director de operaciones en Creativa Consultores.

“Somos una empresa de desarrollo de *software*, operando en el país desde el año 2003, por lo que contamos con doce años de experiencia en la industria. Nuestro enfoque es causar un gran impacto social, poder ser de ayuda en el país generando fuentes de empleo”, explica Lesley Hernández, analista de la empresa.

Software Factory es otro de los servicios que proporcionan, que incluye la creación y desarrollo de *software* específico solicitado por los clientes, con el objetivo de ayudarles a alcanzar sus metas adecuándose a sus necesidades, englobando la mayoría de lenguajes de programación,

aplicaciones de escritorio y aplicativos web, las cuales se pueden utilizar en las plataformas Android y iOS.

El sistema de cooperativas engloba el área administrativa, financiero y operativo de una cooperativa de ahorro y préstamo en el que se puede llevar un control completo de cuentas de ahorros, facturación, préstamos, contabilidad, inventarios, implementado con una alta escalabilidad por medio de la tecnología web.

Potenciando los negocios

Installgroup es una empresa que ofrece soluciones de vanguardia en diseño y desarrollo de *software* de alta calidad, enfocado a la administración y organización de las pequeñas y medianas empresas. Sus servicios van dirigidos a estos sectores empresariales en sus diferentes áreas, ya sea del comercio, el servicio o la industria.

Cuenta con *software* de facturación, control de inventario, compras en versión punto de venta por medio del QuickPos; el QuickHum, una aplicación de pruebas psicométricas para la evaluación de los diferentes puestos de una empresa, como gerentes, vendedores, cajeros, supervisores y otros puestos del recurso humano, la cual es utilizada exclusivamente en esta área.

Según Salazar, dentro de las empresas que han mejorado su productividad a raíz de la implantación de sistemas de gestión empresarial de Installgroup está el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, que adquirió el sistema QuickHum, atendiendo a más de 20 mil personas en todo el país. Sin duda, estos y otros sistemas que vengan en el futuro contribuirán a un mejor desempeño de los negocios a través de la tecnología, lo cual repercute en la productividad y el éxito empresarial.

El asesor de desarrollo comercial de Installgroup, Edwin Salazar, explica que los sistemas de gestión empresarial pueden definirse como un conjunto de aplicaciones que se utilizan en las empresas para realizar cada uno de los procesos administrativos de la misma; desde la producción, logística, hasta la entrega del producto en el punto de venta.

Empresas tecnológicas, una apuesta para el desarrollo

A partir de la creatividad característica del salvadoreño, la tecnología ha encontrado un ámbito favorable para la construcción de ideas de negocio, que se tienen a la mano gracias a las aplicaciones, que son el producto principal de las empresas de base tecnológicas.

Josué Navarrete

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

Las empresas de base tecnológica (EBT) pueden definirse como “entidades que tratan de desarrollar y explotar comercialmente una innovación tecnológica que implica una elevada incertidumbre”—según Storey y Tether—. Esta incertidumbre viene derivada del principio fundamental de la oferta y la demanda, riesgo que es igual en cualquier otra empresa.

A partir de este concepto inicial, El Salvador ha comenzado a incursionar de forma paulatina en el mundo de las empresas tecnológicas, a través de la generación de aplicaciones, según comenta Samuel Salazar, director de Proinnova, de la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social. “Las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en general son parte del concepto de *innovación* que deben desarrollar las empresas. Mucho de lo que viene a resolver los problemas de las empresas surge a través de las apps (aplicaciones móviles)” —asegura.

Las universidades son parte de los generadores de EBT por la creación de carreras que despiertan el emprendimiento en sus estudiantes. El espacio de mercado se amplía debido a la constante renovación que tienen los teléfonos inteligentes (*smartphones*), lo que invita a la creación de aplicaciones que vayan *iniciando* a más sectores de impacto en la sociedad.



Francisco Zepeda, decano de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad Tecnológica de El Salvador, es un convencido de esta situación. “La dinámica del mundo se mueve con más vertiginosidad porque la competencia va empujando día a día. La tecnología nos ha permitido tener avances y hacer un mundo más efectivo, porque podemos hacer las cosas con más versatilidad que hace cinco o veinte años” —afirma.

El papel fundamental que van cumpliendo las EBT radica en el incremento de la calidad

y la competencia, la generación de valor agregado, además de que pueden ser proveedores y solucionadores de situaciones del diario vivir. Todas estas cualidades llevan a la inspiración de los ciudadanos, considera Iris Palma, directora de la Cámara Salvadoreña de Tecnologías de Información y Comunicaciones (CasaTIC).

El carácter integrador de estas iniciativas comerciales es clave en la construcción de herramientas que concentren a diversas mentes creativas que pueden crear una amplia

“ La dinámica del mundo se mueve con más vertiginosidad porque la competencia va empujando día a día. La tecnología nos ha permitido tener avances y hacer un mundo más efectivo, porque podemos hacer las cosas con más versatilidad que hace cinco o veinte años. ”

Francisco Zepeda, decano de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

variedad de productos en este sector, todo ello, en pro de la generación de empleos y de un cambio de mentalidad en el exterior con respecto a la calidad del producto salvadoreño en el área tecnológica.

Una de estas iniciativas es Hub170, que también forma parte de las instalaciones de

CasaTIC. Este centro de operaciones (*hub*) es un espacio que cuenta con doce ideas de negocio a través del cotrabajo y de la creación de redes de sus miembros. “(La intención) es ir viendo cómo acercar a la industria y a los diferentes dinamizadores a los emprendedores. A medida vayamos

evolucionando como compañías de tecnología para ofrecer al mercado nacional e internacional, va a tener un mayor crecimiento esta industria”, opina Alejandra Iriarte, directora de CasaTIC.

El ciclo productivo de estas EBT viene en constante aumento, en alguna medida por la contribución de iniciativas de la Dirección de Innovación y Calidad (Dica), como Pixels o Innovatics, y de competencias privadas como la que realiza Proinnova, que es determinante en el descubrimiento de nuevos semilleros de talento que puedan ser reflejados en aplicaciones para diversas plataformas y utilidades que tengan como fin último la mejora de las capacidades y la optimización de recursos que formen una sociedad más al paso con la tecnología.



Yupi

Nació luego de ser triunfadora del certamen Innovatics en 2013. Esta aplicación fue lanzada en el año 2014 como la primera en el área de servicio de taxis en El Salvador. El servicio se focaliza en la zona metropolitana de San Salvador. Posee una base de datos de alrededor de 300 taxistas con toda la información necesaria para garantizar la seguridad tanto para el motorista como para el pasajero.

Se ubica en App Store y Google Play de forma gratuita. Su prioridad a futuro es la implementación del pago electrónico desde la aplicación.



ElyonTics

Encabezada por Jennifer De La O, esta empresa, que integra a profesionales con experiencia, tiene sus servicios orientados a la potenciación de comercialización electrónica por medio de tiendas virtuales y la mejora de imagen virtual con un enfoque responsivo en los sitios web, que permite la visibilidad en todos los tamaños de pantallas, dependiendo del dispositivo con el que se navegue.

Su trabajo se respalda en un enfoque de género, en todo el proceso de consulta e implementación de estas iniciativas tecnológicas hacia las mipymes.



Tadeo Systems

Esta es una iniciativa juvenil que busca que El Salvador “sea un país lleno de tecnología y no de violencia” —como afirma Oscar Joya, su director—. Ellos pertenecen a Hub170 desde septiembre de 2014 y son una empresa de desarrollo de *software* que retoma problemas cotidianos para convertirlos en soluciones informáticas.

Su enfoque hacia las mipymes integra iniciativas como EmprendeSV, que busca crear emprendedores por medio de capacitaciones en Hub170; y Alerta Ciudadana, que ayuda a la población a encontrar la ruta de bus adecuada a sus necesidades.

Aplicaciones móviles: soluciones al alcance de sus manos

Las aplicaciones móviles son programas desarrollados para ser ejecutados a través de dispositivos móviles, que permiten al usuario tener en sus manos acceso a redes sociales, juegos, música, libros, entre otros. Las posibilidades de las aplicaciones son infinitas. Es por eso que para las empresas se han convertido en una excelente opción para llegar a sus públicos y solucionar sus necesidades.

Walter Alas

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

Las aplicaciones móviles están diseñadas para ser ejecutadas en teléfonos inteligentes, *tablets* y otros dispositivos móviles; se pueden ejecutar desde diferentes sistemas operativos, como Android, BlackBerry, iOS y Windows Phone; también se pueden descargar, por lo general gratis, desde tiendas de aplicaciones como Play Store y App Store.

Rodolfo Salazar, presidente de Ide@Works, menciona que existen tres tipos de aplicacio-

nes: las nativas, que son las propias del teléfono y que, por tanto, trae instaladas; las de descarga, que son aquellas que el usuario puede descargar por medio de las tiendas de aplicaciones; y, por último, la híbrida, una combinación entre una aplicación web y la nativa.

Las principales características que debe tener una aplicación, según Mauricio Quevedo, cofundador de Korinver, empresa especializada en desarrollar aplicaciones en el país, es ser visualmente atractiva, tener

un buen funcionamiento y resolver una necesidad.

Entre las ventajas que ofrecen las aplicaciones está la rapidez. Esa es la virtud principal que destacan los usuarios —manifiesta Quevedo—. Otra utilidad es la actualización constante. Pero, para una empresa, ¿qué beneficios puede obtener al integrarse al mundo de esta tecnología? Quevedo lo explica así: “Las aplicaciones móviles surgen para resolver una necesidad de las empresas; los geren-

tes necesitan información al instante que les permita tomar decisiones relevantes para las organizaciones”.

Entre dichas aplicaciones está la “reportería ejecutiva”, que sirve para actualizar las bases de datos y recibir información inmediata para tomar mejores decisiones. También se puede realizar inteligencia de negocios, optimizando los datos que se reciben por medio de una aplicación. Ahora, gracias a esta tecnología, se puede tener un control más eficiente y acelerar los procesos en una organización.

Esto también favorece a las pequeñas y microempresas, permitiéndoles expandir sus negocios por medio de las aplicaciones móviles. “Un vendedor puede reportar sus ventas al instante sin llegar a la oficina, mejorando así la eficiencia” —señala el experto—. Esto facilita que los procesos que en las empresas antes tomaban más tiempo ahora se realicen con mucha rapidez, aumentando la competitividad de las empresas a escalas nacional e internacional.

Un informe de Flurry, empresa que permite analizar cómo utilizan los usuarios las aplicaciones, muestra estadísticas sobre el uso de las aplicaciones móviles en su página oficial, en donde revela en su último estudio, que el 86 % del tiempo que pasamos utilizando nuestro teléfono móvil lo hacemos con las aplicaciones y tan solo el 14 % de ese tiempo lo dedicamos a navegar en Internet. Esto confirma la relevancia que han adquirido estas para los usuarios y el potencial comercial para las empresas.

Desarrollo de aplicaciones en El Salvador

La creación de aplicaciones móviles no solo se desarrolla en otros países, sino también en El Salvador; se abren paso tanto en el país como en el resto del mundo con la distribución de aplicaciones que respondan a las necesidades de las personas y empresas.

Un ejemplo de ello es la aplicación Guanapolo, desarrollada por Carlos Rivas, Nelson Chicas y Jaime Franco. Esta consiste en un juego parecido al *Monopoly*, pero en este caso está basada en la cultura del país, donde se puede comprar, vender propiedades y viajar por diferentes lugares. Además, reconocidos personajes salvadoreños como el Cipitío, la Tenchis Céliber, Jorge Mágico González, Chuperto y Cocolito, entre otros, dan vida a varias de las figuras que forman parte del juego, el cual está disponible para iOS y Android.



Otra aplicación, diseñada por Korinver, que fue ganadora del premio Innovatics 2013, concurso del Ministerio de Economía (Minec), a través de la Dirección de Innovación y Calidad, es E-Comanda, aplicación orientada hacia restaurantes, que tiene, entre otros beneficios, disminuir el uso de papel y tiempo



E-Comanda: ventajas de utilizar esta aplicación para los restaurantes

- Tomar órdenes con mayor rapidez
- Información en tiempo real
- Control eficiente del personal
- Facilidad para realizar inventarios
- Conocer en qué horas y días se llena más el restaurante
- Se controla el tiempo de las órdenes (preparación y entrega)
- Evita el uso de libreta para tomar órdenes
- Conocer qué plato es más ordenado por los clientes y cuál menos
- Precio accesible de la aplicación

en la generación de órdenes por parte de los clientes. Por medio de una *tablet* se puede enviar la información a una pantalla en cocina para generar el pedido y, además, medir los tiempos de entrega.

La operación de esta aplicación se basa en un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés) que integra inventarios, contabilidad y planilla de la empresa donde se esté implantando. Luego de nueve meses de trabajo, se ha comenzado a utilizar en su versión beta en algunos restaurantes.

Esta aplicación recibió 35 mil dólares, por parte del Minec, por haber generado una solución por medio de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Según la viceministra de Comercio e Industria, Merlin Barrera, las TIC son generadoras de ganancia no solo para las empresas desarrolladoras, sino también para las involucradas, pues el avance de la tecnología permite incrementar su productividad y competitividad.

E-Comanda pretende competir en el mercado de restaurantes, según Luis Ventura, programador senior en Android de Korinver. “Es una herramienta para meseros que permite sustituir la libreta” —dice—. Entre sus beneficios está el poder enviar datos de la orden a la cocina en el instante, esto permite

acelerar un proceso sencillo. También se pueden capturar datos como género y edad, lo cual permite a los restaurantes obtener información relevante para tomar decisiones —explica Ventura.

Entre las características que presenta E-Comanda, el vendedor se identifica con una contraseña, así el gerente conoce cuál es el nombre del vendedor a cargo de la atención de cierta mesa; también se puede visualizar qué mesa está desocupada y el tiempo que lleva el consumidor en el restaurante. “Todo esto es en tiempo real” —enfatisa Ventura.

E-Comanda está disponible a un costo justo para las empresas que decidan utilizarla, según el experto. Otras similares cuestan de 6 a 7 mil dólares. “E-Comanda se puede obtener por 75 dólares mensuales y el restaurante puede elegir el *hardware* que necesita” —expresa Ventura—. Para el lanzamiento de esta aplicación aún no se tiene fecha establecida; se espera que sea en este año.

Entre las proyecciones a mediano plazo de Korinver está la creación de otra aplicación que acompañe a E-Comanda, pero será dirigida a los clientes de los restaurantes. “La característica principal es que mostrará los menús de los restaurantes” —dice Quevedo—. Con estas acciones se busca competir en el mercado latinoamericano.

La nube y sus beneficios en el almacenamiento de la información

Compartir información de manera inmediata y acceder a ella desde cualquier parte del mundo con tan solo un dispositivo electrónico conectado a Internet nunca fue tan fácil. El almacenamiento en la nube se ha convertido en una herramienta de interconectividad que reduce costos a las personas y empresas.

Ligia González

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

Los primeros modelos de computadoras personales (PC, por sus siglas en inglés) eran de diseños robustos de enorme tamaño, por lo que realizar un viaje de negocios con su pesado instrumento de trabajo era bastante difícil. En la actualidad únicamente necesitamos un pequeño dispositivo electrónico conectado a la red para lograr realizar diversas actividades que satisfagan nuestras necesidades. Almacenando los datos en la nube se puede trabajar como en casa, aun estando al otro lado del mundo, de manera rápida y sencilla.

La nube es un sistema en el cual se puede almacenar y procesar datos en línea, estos son alojados en espacios de almacenamiento virtuales (aportados en general por terceros). Esto implica que podemos trabajar desde diferentes puntos de acceso sin necesidad de hacerlo desde una PC, evitando la pérdida de datos en caso de que llegase a estropearse la computadora.

“La nube es la forma en que los usuarios tenemos acceso a una serie de herramientas y de recursos que no serían posibles si no se pensara en un esquema globalizado. Generalmente se asocia a empresas, pero el impacto de la nube es tan grande que llega a millones de usuarios; porque, actualmente, ¿quién no tiene Hotmail, por ejemplo, Spotify o OneDrive para almacenar sus datos? Todo eso es nube como tal”, afirma José Fonseca, especialista en soluciones técnicas de SoftwareONE.

Diversas compañías de alojamiento operan enormes centros de procesamiento de datos, que es el espacio físico donde se concentran los recursos requeridos para el procesamiento de información y el equipamiento principal de los servicios en la red. Los usuarios que requieren utilizar estos servicios alquilan o compran la capacidad de almacenamiento necesaria, reduciendo los costos, ya que no es necesario

invertir grandes cantidades de dinero en soporte técnico. Los operadores de los centros de datos se encargan de virtualizar los recursos según los requerimientos o necesidades del cliente. Físicamente los recursos pueden estar repartidos en múltiples servidores físicos en el mundo.

Para un óptimo desempeño en el área empresarial, la computación en la nube es una excelente aliada, pues también consiste en que la empresa, en lugar de gestionar sus propios sistemas informáticos, contrata los servicios que necesita de un tercero, que los presta desde sus centros de proceso, pagando únicamente por los servicios que se le han provisto, sin necesidad de preocuparse por adquirir el *hardware* ni el *software* necesarios.

“Estamos trabajando con la migración de correo a través de Office 365, porque le da beneficios a la empresa. Ya no se encargan ellos (las empresas) de administrar su correo, sino que Microsoft administra el correo, así las empresas se quedan sin esa carga administrativa, ya que solo se paga por un servicio y no se paga licencia, ni *hardware*, ni mantenimiento”, explica Francisco Ayala, especialista de producto Microsoft de Tecnasa, empresa especializada en productos y servicios tecnológicos.

Según su funcionabilidad, existen diversos tipos de nube; entre ellas están las nubes públicas, que se consideran como un modelo estándar de computación en nube. En las nubes privadas la plataforma se ubica dentro de las instalaciones de la empresa, el cliente controla qué aplicaciones usa y cómo. La empresa es la propietaria de la infraestructura y puede decidir qué usuarios están autorizados a utilizarla.

Las nubes híbridas son una combinación de recursos locales de una privada con la pública. La infraestructura privada se ve aumentada con los servicios de computación en nube de la infraestructura pública. Esto permite a una empresa mantener el control de sus principales aplicaciones y aprovechar la computación en nube pública solamente cuando resulte necesario.

Aplicaciones más utilizadas

Dropbox

Esta aplicación permite almacenar archivos y acceder a ellos de manera sencilla por medio de cualquier dispositivo electrónico que se conecte a Internet; utilizando una cuenta de usuario podrá crear, compartir y administrar los datos, posibilitando el almacenamiento

de archivos en su computadora y verlos de manera inmediata en otros ordenadores. Dropbox ofrece dos *gigabytes* (GB) de almacenamiento gratuito.

Google Drive

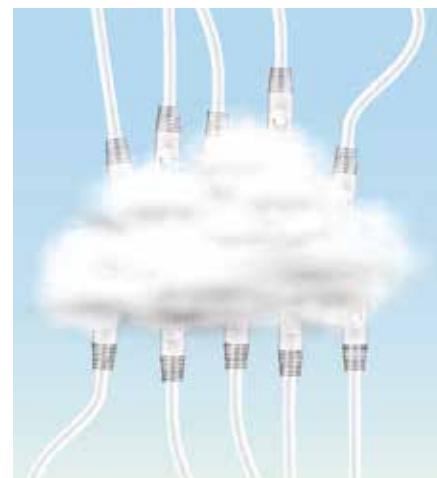
Es un servicio que ofrece 15 GB de almacenamiento gratuito a todos sus clientes, permitiéndole almacenar cualquier tipo de información. Dentro de sus principales características está la que permite compartir la información, por lo que descargar o enviar el documento ya no es necesario, facilitando así la conectividad.

iCloud

Creada y lanzada por Apple en el año 2011, esta aplicación permite a los usuarios almacenar datos que son visibles, descargables y compatibles con dispositivos como iPhone, iPod, iPad y con las computadoras personales que funcionen con Windows (Windows Vista o versiones recientes). Su plan de almacenamiento proporciona 5 GB sin costo.

Onedrive

Es el servicio en la nube de Microsoft. La compañía, con el afán de mejorar, le ha cambiado el nombre en varias ocasiones. Antes fue SkyDrive, Microsoft SkyDrive, Windows Live SkyDrive y Windows Live Folders. Lanzado bajo el nombre Onedrive en 2014, esta plataforma ofrece almacenar hasta 15 GB gratuitamente.



Se puede concluir que, ante un mundo globalizado como el nuestro, ya no es necesario vivir atado a limitaciones geográficas al momento de querer guardar, respaldar y proteger la información de empresas y personas, reduciendo así los costos que conlleva el mantenimiento físico de los datos, sin dejar de lado el riesgo que se corre al perder los archivos físicos si ocurre, por ejemplo, un desastre natural.

En la actualidad, muchas empresas están migrando sus datos a la nube. Los bancos son un ejemplo de ello. Ayala explica que también lo están haciendo las pymes, pues han visto en los servicios de almacenamiento en la nube a un aliado para agilizar sus procesos y mantener segura la información.

Beneficios de almacenar la información en la nube

Económico	Pagando únicamente por el espacio de almacenamiento y procesamiento utilizado
Ahorro en mantenimiento técnico	Reducción de costos en capacitación de personal para mantenimiento informático, compra de <i>hardware</i> y <i>software</i>
Accesibilidad	Para acceder a los programas y archivos almacenados en la nube, basta con tener una conexión a Internet desde una PC, <i>laptop</i> o un dispositivo móvil
Escalabilidad	Si un usuario necesita más o menos capacidad de proceso o de almacenamiento, el proveedor se la facilitará casi en tiempo real. Eso, optimizando recursos en todo momento

La tecnología y sus beneficios

Se puede pensar que la tecnología, en algunos casos, puede suplantar el trabajo de las personas. Sin embargo, los entrevistados coinciden en que los avances tecnológicos han venido a crear nuevas plazas de trabajo; esto entre muchos otros beneficios que genera tanto para las empresas como para el país.

Inés Ramírez de Clará
Jefa de Publicaciones

La Cámara Salvadoreña de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CasaTIC) es una organización que nació en 2010 como la primera cámara sectorial dedicada exclusivamente al área de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el país. "Fue creada por un grupo de grandes empresas y a la fecha tenemos un poco más de medio centenar de socios. Desde empresas grandes como Microsoft y Telefónica hasta empresas más pequeñas, pero siempre relacionadas con el sector de tecnologías", explica Iris Palma, directora ejecutiva de CasaTIC.

Esta gremial tiene entre sus socios a empresas de informática, de desarrollo de *software*, industrias creativas, certificaciones y capacitaciones, entre otras. También —como explica Palma—, "CasaTIC nació para promover las TIC como factor para el desarrollo. Sabemos y reconocemos que las TIC son, además, un sector meramente estratégico dentro de las oportunidades comerciales y sociales de nuestros ciudadanos".

La viceministra de Comercio e Industria, Merlin Barrera, coincide con esta postura, pues opina que las TIC son generadoras de ganancia no solo para las empresas desarrolladoras, sino también para las involucradas, debido a que el avance de la tecnología permite incrementar la productividad y competitividad de las empresas.

Palma asegura que se debe apostar por la tecnología por tres factores claves: 1) porque los incrementos en productividad y competitividad en las empresas multisectoriales están basados en la incorporación intensiva de tecnología en cualquiera de sus procesos empresariales;

2) porque la innovación tecnológica genera valor mucho más rápido que cualquier otra innovación que se pueda dar en el sector empresarial, y 3) porque las empresas de tecnología trabajan en dos vías: la primera como meramente proveedoras de servicios





de tecnología; y la segunda, al mismo tiempo ofrecen de una forma indirecta o proveen a la ciudadanía soluciones, productos, herramientas que permite a los ciudadanos mejorar el acceso a las profesiones tecnológicas.

Inti Grimaldi, gerente de Soporte de Ventas de Grupo PBS El Salvador, opina que los beneficios de la actualización tecnológica son tres: 1) los costos de administración, ya que los gastos de mantenimiento disminuyen; 2) generar nuevas prestaciones de servicios, y 3) mayor cobertura de tecnología no solo para las empresas sino también para los clientes.

Innovación y empleo

General Business Machines (GBM) es el distribuidor exclusivo de la marca IBM y representante de otras como Cisco, Lenovo y Apple. Según su gerente general en El Salvador, Fantina Andino, GBM es el líder tecnológico en toda la región, pues factura 250 millones de dólares anuales. GBM trabaja con industrias como banca y finanzas, *retail*, con empresas de ventas por departamentos y supermercados, de manufactura, de telecomunicaciones y con el Gobierno. “El 90 % de los bancos de la región y El Salvador son clientes nuestros” —informa Andino.

Esta compañía cuenta con una amplia gama de productos y servicios, entre los que se destacan los servicios de *data center* —cuenta con siete en la región—, que es el servicio de almacenamiento de información en la nube, el cual puede ser adquirido por las empresas con un costo desde 300 dólares mensuales. Para Andino, la actualización tecnológica de las empresas es muy importante, pues significa un ahorro y una automatización en los procesos.

“Hoy en día el que no se ha actualizado, el que no ha invertido en tecnología se vuelve cada día menos competitivo. Aquella empresa que no invierta en tecnología se está quedando atrás en sus análisis contables, en sus análisis de manufactura, de mercadeo, etc.”, opina; y agrega que algunos de los beneficios de las empresas al mantenerse a la vanguardia en este campo son el acceso a mercados globalizados, mejor manejo de inventarios y aumentar o iniciar exportaciones.

Según la gerente de GBM, en la actualidad es menos costoso innovar tecnológicamente. “Nosotros tenemos los *data centers*. Si la empresa no puede comprar un UPS o centro de cómputo, todo eso lo puede tener con nosotros. También, si no cuenta con el personal, puede contratarlo en *outsourcing*”—añade.

La generación de empleos también está relacionada con la actualización de tecnología. Andino afirma que unas de las carreras que más demanda tienen son aquellas que están relacionadas con la tecnología, por ejemplo, con especialidad en telecomunicaciones, desarrollo de *software*, análisis de datos y otras.

Palma, de CasaTIC, sostiene que “las tecnologías nos permiten ampliar nuestra visión sobre empleabilidad; me permiten generar nuevas formas sobre cómo voy a trabajar, cómo voy a dar eficiencia a mi trabajo”. Por otra parte, también opina que favorecen la inclusión de las personas, especialmente en el tema de mujeres. “Es la brecha que se está rompiendo”—concluye.

En la opinión de Andino, “necesitamos que las universidades gradúen a más gente que pueda desarrollar *software*, que pueda certificarse en ramas específicas de la tecnología”. También destaca la importancia

de la creación de Cisco Academy, la cual se ha creado para certificar a estudiantes universitarios en tecnología. Actualmente funciona en varias universidades, entre ellas la Universidad Tecnológica de El Salvador.

Andino reconoce que las universidades han dado pasos importantes en la diversificación del conocimiento y en segmentar sus carreras, pues el mundo empresarial requiere de profesionales en áreas específicas; y esto se traduce en beneficios para los estudiantes, ya que al graduarse tienen mayores probabilidades de encontrar empleo. “Las alianzas entre las universidades y los líderes tecnológicos, como GBM, también son importantes”—destaca.

En este punto, la directora ejecutiva CasaTIC también coincide en que “las universidades son nuestros semilleros de profesionales, así que no hay nada mejor que surjan (profesionales) *ad hoc* a la demanda; que nosotros, desde el sector empresarial, conozcamos mejor y apreciemos el proceso de formación educativa de las universidades”.

Según Palma, también es importante tener en cuenta que la tecnología no reemplaza a las personas, es más, la tecnología no puede operar si no es través de su manejo. “Las tecnologías nos permiten ampliar nuestra visión sobre empleabilidad; permiten generar nuevas formas para hacer más eficiente el trabajo. Me podría llevar todo el día haciendo formularios, llevando controles de inventarios, pero con tecnología puedo generar y aportar nuevas cosas para mi empresa”—enfatisa—. Para finalizar, Grimaldi también reconoce que el aporte de la tecnología en la generación de empleos es valioso y que, más temprano que tarde, se tendrán muchas oportunidades laborales en esta extraordinaria área.

Fomentando el aprendizaje integral en competencias tecnológicas

Una mejora en los planes de estudio universitarios, más el acompañamiento de iniciativas de inclusión en la capacitación de competencias tecnológicas, son acciones que se vuelven determinantes para el avance de la tecnología; para que puedan llegar a ser desarrolladas por las nuevas generaciones de ciudadanos en el mundo.

Josué Navarrete

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

No es ninguna indiscreción decir que países como El Salvador no cuentan con una gran producción técnico-científica, pero sí lo es creer que eso sea un obstáculo insalvable para potenciar la formación de estas competencias en la población, todo ello con la visión de ya no ser dependientes de tecnologías extranjeras.

Desde la perspectiva de Francisco Zepeda, decano de la Facultad de Informática y Ciencias Aplicadas de la Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec), la adaptación a la tecnología de los jóvenes actuales —también denominados *millennials*—, en la actual población económicamente activa es importante para mejorar la productividad. “El mundo y la sociedad de la información han revolucionado; y el mundo empresarial, en función de estos cambios, hace necesario que la tecnología tome posesión de muchas cosas” —indica.

Como efecto del cambio en la pirámide poblacional con la que cuenta el mundo en la actualidad, la ocasión de fomentar estas competencias en la juventud es un tema obligado. Aunque, para el caso salvadoreño,



se comienza a buscar desde el campo universitario la producción de tecnología, aun con los limitados recursos con los que cuenta la academia.

Los compromisos que se deben ir adquiriendo en las sociedades actuales ya no pasan solo por mantener buenos niveles de bienestar social, sino que también

puedan ser capaces de integrar la tecnología como parte de su diario vivir; y esto se hace necesario cuando terminologías como *Internet de las cosas* comienzan a hacerse recurrentes en otros continentes y los centros de procesamiento de datos proliferan.

Par los actuales profesionales en la informática y sus ramas afines, también se vuel-

ven imperativos el conocimiento y especialización en tópicos como *tecnologías de la información* y Programa para Prevención y Recuperación de Desastres (IT y DRSP, por sus siglas en inglés, respectivamente), entre otros, que vayan cumpliendo una actualización conceptual, tal cual los *smartphones*, cuando requieren de una actualización en sus aplicaciones.

“No puedo hacer nada si no tengo la gente que conozca IT, seguridad DRSP, (medida de calidad) ISO 27001 (...) Lo primero es educación, gente que esté entrenada. Ahí las universidades juegan un papel determinante”, afirma el CEO de IT Consulting, Felipe Torres.

La formación en competencias no es el mero hecho de generar nuevos profesionales; también se convierte en la puerta de acceso a la creación de valor agregado de las empresas que pueden capacitar a la población para completar el ciclo de aprendizaje, ya sea con cursos prácticos para saber aplicar herramientas de productividad —como procesadores de texto y hojas de cálculo, que son el primer paso para ir a hechos más complejos—, así como en estructuras de red, entre otros.

Estos esfuerzos se inclinan a integrar lo más posible a las sociedades a un conocimiento que cobra más relevancia a medida pasa el tiempo. Las nuevas carreras y profesiones son una de las grandes ganancias de esta también llamada *segunda revolución industrial*, situación que enfatiza Didier Mora, ingeniero de Cisco, a *enlaces* en un contacto a través de telepresencia desde San José, Costa Rica.

“Las carreras juegan un papel crítico en esta evolución tecnológica. Uno de los casos son las carreras, como la mecatrónica, que al final del día van de la mano con la oferta comercial de Internet de las cosas y los macrodatos. Como región centroamericana estamos en el proceso de que los pénsuns de las universidades están evolucionando, y no van a parar, porque las carreras deben



estar en constante evolución para que vayan acordes a las necesidades del mercado” —afirmó Mora.

Uno de los miedos que suelen surgir debido a la falta de información o a la tergiversación de algunas situaciones aisladas es la eventual desaparición del trabajo humano por las máquinas, hecho que para Luis Romero, gerente de territorio de Cisco El Salvador, no llegará a ser posible debido a que las tecnologías son nada más un complemento a la labor humana. “Son un facilitador para ser más productivos y llegar a nuevos mercados” —puntualiza.

La aplicación de las competencias tecnológicas pasa también por la incorporación que estas tienen en el tejido social de un país, tal como reflexiona el director de Proinnova, Samuel Salazar: “La tecnología penetra porque pesa; la tecnología va y... va. Viene la televisión digital y la gente se va a acomodar a la televisión digital” —afirma.

Aunque también se muestra receptivo a un cambio gradual del modelo educativo actual, en el que las ciencias humanísticas tienen más aceptación y estudiantes que las aplicadas. A pesar de que estas carreras pueden ser más rentables que las primeras, según se confirma al hacer un sondeo rápido en cuanto a salarios.

“Uno va a llegar a entender, más tarde que temprano, que la ciencia es la que hace el desarrollo de los países. Y si no estamos volcados a entender la ciencia, muy poco vamos a avanzar como países”, valora el director de esta organización que forma parte de la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Social (Fusades).

Las tecnologías serán parte de nuestro día a día con mayor intensidad en los próximos lustros. De ahí que la capacidad de ir construyendo bases teóricas para la adquisición del conocimiento y prácticas para la ejecución de aquellas por parte de las entidades responsables será la llave para que la formación de competencias tecnológicas obtenga una mayor relevancia y así pueda ser causante de un aumento en la confianza hacia El Salvador en esta área industrial —decrecida en los años anteriores—, sentimiento que puede potenciar en efecto cascada al crecimiento económico que tanto se aspira actualmente, aunque por diversas circunstancias, entre ellas la poca aplicación en TIC, no se termina de concretar.

“ El mundo y la sociedad de la información han revolucionado; y el mundo empresarial, en función de estos cambios, hace necesario que la tecnología tome posesión de muchas cosas. ”

Francisco Zepeda, decano de la Facultad de Informática y Ciencias Aplicadas de la Universidad Tecnológica de El Salvador



La educación virtual llegó para quedarse

La educación virtual en la Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec) inició en el año 2002, cuando empezaron a impartirse algunas materias de manera semipresencial. Fue en el 2008 que se ofreció la primera carrera totalmente virtual. Así, la Utec se convirtió en la primera universidad del país en ofrecer esta modalidad de enseñanza. Para Lorena Duque de Rodríguez, vicerrectora de Educación Virtual de esta casa de estudios, la educación virtual llegó para quedarse.

Inés Ramírez de Clará

Jefa de Publicaciones

La primera carrera virtual que la Utec ofreció fue Administración de Empresas. Hasta la fecha, se han graduado dos promociones y se

ofertan siete carreras. De Rodríguez manifiesta que el objetivo de ofrecer carreras en esta modalidad es consecuente con la misión de la universidad, en la cual se expresa que

esta existe para “brindar servicios educativos a amplios sectores poblacionales”. De los estudiantes activos en esta modalidad, algunos no viven en el país.

Los estudios virtuales se prestan para que muchos aspirantes puedan seguir una carrera profesional desde cualquier parte del mundo, a través de Internet. Es por esto que, a inicios del 2015, la Utec firmó un convenio con el Ministerio de Relaciones Exteriores para impulsar el Proyecto de Educación a Distancia para Salvadoreños en el Exterior, el cual busca que los compatriotas radicados en Estados Unidos puedan formarse con esta modalidad.

Según la vicerrectora, este convenio nació por el acercamiento de la universidad al tema *migración*. Anteriormente se habían hecho esfuerzos por llegar a la población migrante en Estados Unidos. Ahora, con el acompañamiento del Ministerio de Relaciones Exteriores, específicamente con el Viceministerio para los Salvadoreños en el Exterior, se ha logrado trabajar de manera coordinada y hacia un mismo fin: la educación para todos.

Como parte de este convenio, una comitiva visitó por segunda vez el país norteamericano para dar a conocer el proyecto; y se reunieron con representantes de universidades y colegios importantes de California para buscar convenios y homologar los estudios: es decir, que el título obtenido por los graduados de la Utec tenga validez en Estados Unidos, gracias al convenio existente.

La apuesta de la universidad por la educación virtual es clara, y se evidencia en la existencia de una Vicerrectoría de Educación Virtual. “La idea de crear esta Vicerrectoría es construir a su alrededor un modelo propio de nuestra universidad. Estamos trabajando en un modelo pedagógico para sistematizar el proceso educativo, para crear un modelo sostenible en el tiempo y para vigilar de cerca la calidad de los contenidos” —explica De Rodríguez.

Las carreras virtuales no solo se convierten en una ventaja para las personas que no

disponen de tiempo para estudiar en los horarios normales que exige la educación presencial, también son un beneficio para las empresas, pues —según la vicerrectora— permiten que sus empleados se capaciten, lo que permite cubrir aquellas necesidades de profesionales que las empresas tienen en diversas áreas. También es importante que el tiempo laboral no se vea afectado, pues, según un sondeo realizado por la Vicerrectoría, el alumno virtual estudia al mediodía, en su hora de almuerzo, en la noche o en la madrugada, pues la mayoría de ellos ocupa el día para trabajar.

Este es un punto importante, ya que casi todos los estudiantes que cursan carreras virtuales en la Utec trabajan y son personas de un rango de edad mayor que el de los estudiantes presenciales. “Un estudiante que va a iniciar una carrera virtual tiene que ser muy responsable; porque si no es organizado no podrá aprobar las asignaturas”, afirma De Rodríguez y agrega que parte del objetivo de la universidad es inculcar esa responsabilidad y ese compromiso del estudiante con su formación profesional.

Hacer fácil y práctica esta modalidad de estudio es fundamental. Es por ello que la plataforma donde los estudiantes ingresan tiene un entorno muy amigable. Está disponible para acceder a través de *smartphones* y *tablets*; permite a la vez a los estudiantes participar en foros y *chats*, además de tener acceso a una amplia biblioteca virtual.

La vicerrectora aclara que la Utec ofrece *educación virtual*, no educación a distancia, pues cuando se habla de *virtualidad* se hace referencia a toda la tecnología integrada en el proceso total, además de procurar una comunicación más cercana con los estudiantes. Parte de ese acercamiento es brindar para el próximo año nuevas carreras,

Carreras virtuales que ofrece actualmente la Utec

- Licenciatura en Administración de Empresas
- Licenciatura en Mercadeo
- Licenciatura en Contaduría Pública
- Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Computación
- Licenciatura en Informática
- Ingeniería en Sistemas y Computación
- Ingeniería Industrial

tales como las licenciaturas en Derecho, en Comunicaciones y en Administración de Empresas con énfasis en Inglés, entre otras.

“La visión es crear una nueva universidad... Seguir con la presencial, pero llegar a tener una totalmente virtual. Somos la universidad privada con mayor población estudiantil en El Salvador; tenemos más de 20 mil estudiantes en pregrado. Y nuestro objetivo es duplicar esa cantidad en el ambiente virtual”, afirma la vicerrectora; y además asegura que la educación virtual llegó para quedarse, por lo cual para el siguiente año se están preparando estudios de postgrado, maestrías y cursos de actualización profesional para ser impartidos virtualmente.

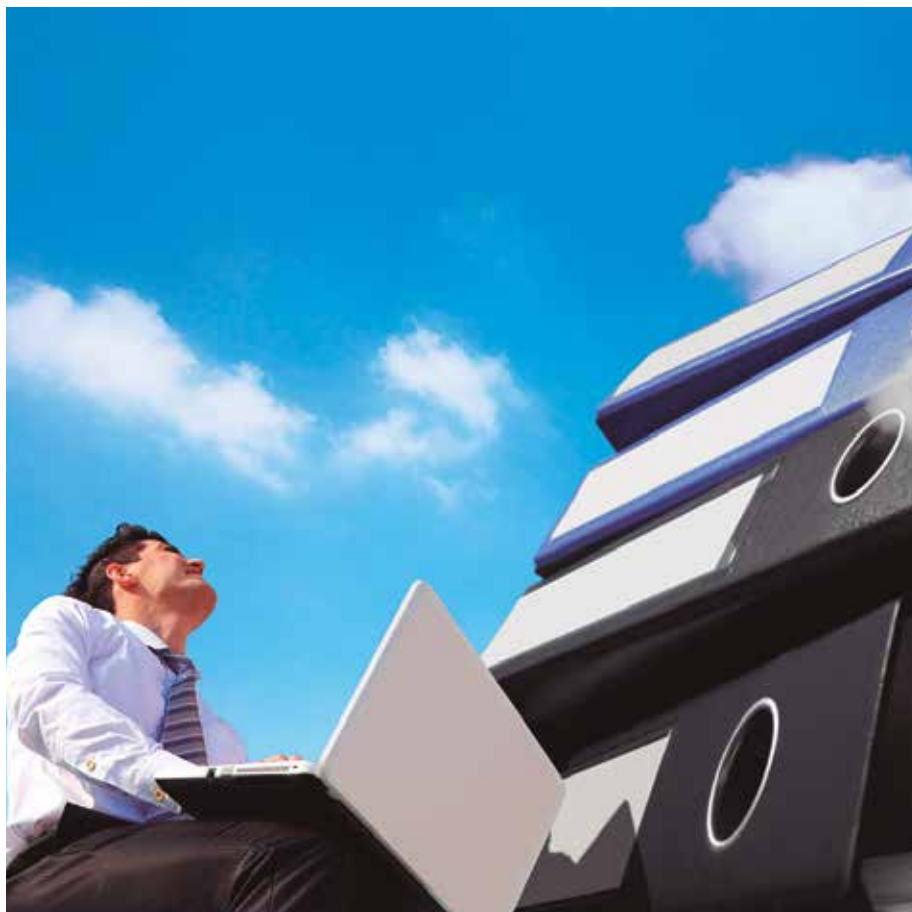
Dentro de los proyectos para implantar en el futuro, también se espera brindar, próximamente, “cursos de identidad” para los salvadoreños en el exterior, pues —como sostiene la vicerrectora— se necesita fortalecer los vínculos culturales, las tradiciones y los valores de los salvadoreños, principalmente para aquellos que no viven o han vivido aquí. Una información importante es que la Utec ya cuenta con sus servidores en la *nube*. “Esto nos va a permitir una mayor capacidad de respuesta, mayor agilidad, pues en la modalidad virtual es vital la rapidez en la comunicación” —concluye De Rodríguez.



El papel en los tiempos del Internet

Cada vez nos despedimos más del uso del papel. Conceptos como oficinas sin papel se vienen utilizando desde hace algunos años, trayendo consigo mayor ahorro de recursos y beneficios para el medio ambiente. ¿Algún día ya no usaremos papel? Es muy aventurado vaticinarlo. Lo que sí es una realidad, en el caso de El Salvador, es que se están desarrollando nuevas estrategias para disminuir el consumo de papel, como la movilidad, el gobierno y la firma electrónicos.

Inés Ramírez de Clará
Jefa de Publicaciones



Productive Business Solutions (PBS) inició en el país como Xerox de El Salvador. Esta empresa tiene más de 45 años de experiencia en los servicios de impresión, con operaciones en 22 naciones. La empresa es un integrador de tecnología; ofrece servicios desde soluciones de impresión, manejo de documentos, flota de equipos, sistemas de digitalización, equipos de comunicación, servicios en la nube, entre otros.

Inti Grimaldi, gerente de Soporte de Ventas de Grupo PBS El Salvador, afirma que en la actualidad lo que menos se busca es que las impresoras impriman. “Los multifuncionales están orientados a que no imprimen. Por ejemplo: voy a mi multifuncional y en lugar de sacar una copia la escaneo (la información) y la envío a mi correo; si llega un fax, en lugar de imprimirlo, el equipo lo envía a mi correo para leerlo”, explica y sostiene que uno de los retos de las compañías de impresión es facilitarles el trabajo a las personas en cuanto a acceso a documentos.

Otra de las iniciativas o nuevas tendencias que harán disminuir el uso de papel en las oficinas es la movilidad. Grimaldi asegura que un equipo de oficina puede ser móvil, es decir, llevarlo a servicios de información en la nube: “Los equipos de hoy se pueden integrar a servicios en la nube; la movilidad permite que se tenga acceso a la información, documentos y servicios”.



El término de oficinas sin papel nace justamente de esta necesidad de tener la información sin tener que recurrir al empleo del papel. “El concepto de oficina sin papel no es nuevo, de hecho, antes del año 2000 se pensó que iba a causar un impacto muy significativo a escala mundial, que iba a desaparecer el papel, sin embargo todavía existe; es la información la que se debe manejar de manera inteligente”—añade.

En este sentido, PBS tiene el concepto de *documento inteligente*, con el que se puede lograr utilizar menos papel. Este es un documento que puede imprimirse, pero que también está disponible en dispositivos móviles, en un equipo multifuncional, en un sistema de red, pero con ciertos niveles de seguridad, ya que lo que se resguarda no es en sí el documento, sino la información que contiene; por eso, con este concepto, se puede acceder a la información, pero esta se encuentra encriptada y es destruible en el tiempo, se puede ocultar cierta información; es transable, es decir, que usted puede saber quién lo vio, guardó o compartió.

Para Grimaldi, este nuevo concepto permite a las empresas tener resguardada la información sin necesidad de tenerla impresa, lo cual repercute en sus ganancias, puesto que no solo disminuye el gasto en la compra de papel sino también el costo de la impresión, que implica energía, tinta, equipo, etc. “No creo que llegue a cero el uso de papel, pero sí hay empresas que pueden llegar a una reducción significativa”, opina Grimaldi; y añade que no basta con el deseo de convertir una oficina en libre de papel, sino que se deben cambiar ciertos procesos y procedimientos, como la norma de tener todo registro impreso en papel.

Gobierno electrónico

En agosto el Gobierno de El Salvador actualizó los sitios web de sus instituciones. Rafael Barrientos, director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Economía (Minec), explica que esta iniciativa busca estandarizar todos los sitios web gubernamentales, que estos sean accesibles, flexibles, seguros y que promuevan la portabilidad de la información para los ciudadanos y empresarios.

“Los sitios anteriores no cumplían los estándares internacionales (64 en total), que permiten la portabilidad, trazabilidad e interconectividad”—dice Barrientos—. Estos nuevos sitios permiten el acceso desde celulares inteligentes, *tablets* y, próximamente, cuando llegue la televisión digital en 2018, también será compatible con ella. “Recordemos que ahora los empresarios tienen como estación de trabajo sus celulares, por lo cual les estamos dando esta portabilidad”—explica.

El director de la Dirección de Coordinación de Políticas Productivas del Minec, Francisco Martínez, informa que desde el Ministerio se está trabajando en políticas y procesos que ayuden a los empresarios a hacer más fáciles sus gestiones. Un ejemplo de ello es www.minec.gob.sv/crecemostuempresa/ desde donde se puede acceder a la información para realizar trámites, hacer consultas a través de chat en línea, etc. Además, gracias a una alianza entre empresa privada y Gobierno, pronto se creará una aplicación móvil para que los empresarios puedan ingresar de manera fácil y rápida.

Según la Dirección de Innovación Tecnológica e Informática de la Presidencia

de la República, las estrategias de gobierno electrónico integran todas las actividades basadas en las tecnologías, en particular Internet, que el Estado desarrolla para aumentar la eficiencia en la gestión pública, promover la participación ciudadana, impulsar el acceso universal a la tecnología, mejorar los servicios ofrecidos a la sociedad y proveer a las acciones del Gobierno de un marco transparente.

Barrientos lo explica así: “El gobierno electrónico priva en que los sistemas sean interoperables. Queremos implantar esta iniciativa de gobierno a gobierno, gobierno a empresa y gobierno hacia los ciudadanos, ya hemos dado el primer paso (gobierno a gobierno) con la estandarización de sitios web”—expone.

Firma electrónica

El funcionario opina que la aprobación de la firma electrónica traerá consigo muchos beneficios. Entre ellos están los siguientes: gobierno electrónico, comercio electrónico, oficinas sin papel y la seguridad jurídica, que se traduce en la seguridad que debe tener toda persona a la hora de realizar un trámite en internet. Otro beneficio es la atracción de inversión, pues felicitará los trámites empresariales. “Queremos hacer una ley de firma electrónica que sea transparente y que abarque a todos los sectores —expresa Barrientos—. Luego vendrán otras leyes, como la de comercio electrónico, notariado digital, privacidad de datos, etc., pero la punta de lanza es dicha ley”.

“Lo interesante es que todos los sectores estamos trabajando en eso (en la aprobación). Eso es muy importante porque la visión que se tiene es de país, porque esta ley dará paso para que aprobemos más leyes que vendrán en beneficio de las empresas y ciudadanos”, expresa el funcionario e informa que es muy probable que la ley esté aprobada en octubre de este año.



Las oficinas del futuro

Manejar su negocio desde la comodidad del hogar, mantenerse informado de las actividades de su empresa aun estando a kilómetros de distancia, contratar espacios físicos temporales completamente amueblados a un bajo costo son solo algunas de las ventajas que ofrecen las oficinas y las asistencias virtuales.

Ligia González

Redacción enlaces
Estudiante Comunicaciones Utec

En el sistema de globalización actual, donde estar a la vanguardia es indispensable para mantenerse a flote en un mercado tan competitivo, las oficinas virtuales proporcionan un espacio donde establecer una empresa. Este moderno entorno para los negocios apoya tanto a empresarios ya establecidos como a los emergentes, que desean reducir los costos de operación y contar con un domicilio para su empresa.

Una oficina virtual puede describirse como un espacio donde se llevan a cabo procesos de negocios, tal como en una oficina con instalaciones físicas, como una forma de estar presente ante sus clientes en todo momento desde cualquier parte del mundo, sin necesidad de contar con un espacio propio en alguna ubicación; de esta manera, se puede alquilar una oficina únicamente por el tiempo que se necesite, cancelando un determinado monto mensual.

Otra de las ventajas que ofrece esta modalidad es la opción de dirigir la empresa desde donde se encuentre en el planeta.

Ahora muchas empresas ofrecen desde paquetes de oficinas virtuales que se adaptan a todas las necesidades de sus clientes con precios accesibles hasta más complejos y especializados, además de permitir usar las salas de conferencias y lugares físicos donde recibir a los clientes.

POINT es una empresa salvadoreña que es considerada el primer centro de negocios con servicios de asistencia administrativa virtual. Uno de estos es la oficina virtual Mailbox, la cual proporciona una dirección física para recibir la correspondencia del negocio. Generalmente, estas oficinas se ofrecen a emprendedores que trabajan por su cuenta o que están desarrollando su idea de negocio y necesitan un espacio físico para trabajar.

Las oficinas, con dimensiones de entre 11 a 14 metros cuadrados, están totalmente equipadas; incluyen Internet, computadora, seguridad, asistencia administrativa; servicios de recepciónista, primarios, de limpieza y de mensajería, estacionamiento y más. Se incluye

una determinada cantidad de horas para uso de salas de reunión, ofreciendo paquetes de asistencia virtual con un costo desde 75 dólares y para uso de salas de reunión desde 50, más IVA en ambos casos.

POINT también alquila oficinas físicas con un costo cercano a los 500 dólares, el cual incluye: seguridad, una recepcionista, Internet, teléfono, optar a una sala de reuniones y los servicios básicos como agua y luz. Este tipo de oficinas se ofrece a aquellos emprendedores que ya han establecido por completo su negocio y que incluso tienen empleados.

Entorno compartido de trabajo

POINT también promueve el trabajo cooperativo (*coworking*), que es una modalidad laboral que permite compartir un mismo espacio, tanto físico como virtual, a profesionales independientes y emprendedores pertenecientes a diferentes sectores, con el fin de desarrollar sus proyectos.

“ Por medio del trabajo cooperativo estamos creando también relaciones entre emprendedores que más bien son para trabajadores por su propia cuenta, y que tengan un espacio físico para ir a trabajar, teniendo un espacio compartido con otros, en los que pueda haber sinergia entre ellos. ”

Alfredo Atanasio Cáder, empresario y fundador de POINT.

de Facebook. “Lo que nosotros tenemos con UASSIST.ME son asistentes virtuales, porque no están en el lugar de trabajo de los clientes, están en nuestro país, pero atienden por medio de la tecnología”—explica el empresario.

Esta empresa saltó a la fama a escala internacional cuando Atanasio, junto a su socio Rodolfo Schildknecht, fueron nombrados por la revista *Inc.* (estadounidense, especializada en empresas) como parte de la lista “30 Under 30” 2012, donde también fueron seleccionadas otras marcas, como Pinterest. La revista lo cita así: “Ahora tenemos clientes de todo el mundo en países como Canadá, España e Inglaterra —dice Atanasio—. Por extraño que parezca, también tenemos clientes en la India que nos contratan para ayudarles a atender a sus clientes en Estados Unidos.” (*Inc.*, 2012.)

Al contratar estos servicios, a cada cliente se le asigna un asistente virtual bilingüe para dar respuestas inmediatas. Además, cada asistente es cuidadosamente seleccionado y es capaz de manejar temáticas útiles para los

negocios, tareas personales y administrativas, facturación, atención al cliente, traducciones, investigación en Internet, contabilidad, manejo de redes sociales y mucho más. “UASSIST.ME se basa en compartir asistentes para maximizar los recursos y poder ocupar todo el tiempo que uno tiene de manera más eficiente”—afirma Cáder.

Las oficinas virtuales se van transformando en una buena opción para empresas establecidas o en vías de crecimiento, ya que permiten dar una imagen más profesional al negocio por medio del alquiler de una oficina física o sala de reuniones sin necesidad de invertir más dinero en el alquiler y mantenimiento de una oficina permanente. La asistencia virtual también es una opción que deben considerar aquellas personas que desean delegar trámites administrativos en cualquier momento y lugar. Sin duda, con estas oficinas los empresarios pueden concentrarse más en formalizar negocios, pues el tiempo y el espacio ya están a su alcance.

El trabajo cooperativo fomenta las relaciones estables entre profesionales de diferentes áreas de especialización, mejorando o complementando así el desarrollo laboral y el trabajo en equipo al contar con el apoyo de diversos expertos en un mismo lugar.

Estos son espacios multidisciplinarios en los que los profesionales pueden interactuar e intercambiar ideas, compartir costos y formar alianzas para sus negocios. Este tipo de oficina es ideal para trabajadores por su propia cuenta (*freelancers*).

“Por medio del trabajo cooperativo estamos creando también relaciones entre emprendedores que más bien son para trabajadores por su propia cuenta, y que tengan un espacio físico para ir a trabajar, teniendo un espacio compartido con otros, en los que pueda haber sinergia entre ellos; por ejemplo, un diseñador gráfico, un diseñador de página web, un relacionista público formando un servicio integrado a través de esta modalidad”, asegura Alfredo Atanasio Cáder, empresario y fundador de POINT.

Asistencia virtual

Atanasio también es el fundador de UASSIST.ME, una firma dedicada a brindar asistentes virtuales para cumplir con cualquier tipo de apoyo administrativo. Esta empresa ya cuenta con diversos clientes alrededor del mundo, entre ellos el vicepresidente de *Marketing*



Una transformación en la mente de las ciudades

Por medio de la adaptación de las tecnologías, las ciudades inteligentes (smart cities) plantean un reto que gira en torno a un cambio en la mentalidad de los ciudadanos que sean parte de ellas, para que puedan dar un paso a convertirse también en ciudadanos inteligentes (smart citizens).

Emeli Santamaría / Josué Navarrete

Redacción enlaces

Estudiantes Comunicaciones Utec

Para el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (Cintel), una ciudad se podría denominar *inteligente* cuando “adopta soluciones intensivas en TIC y desarrolla la capacidad de crear, recopilar, procesar y transformar la información para hacer sus procesos y servicios mejores y más eficientes, permitiendo mejorar la calidad de vida mediante el uso eficiente de sus recursos”.

El auge de estas ciudades está predominantemente en Europa, siendo Londres, París, Zurich y Barcelona las que se colocan a la punta de los *rankings* de ciudades con este enfoque. Pasando a Latinoamérica, Medellín y Bogotá se encaminan a este esquema de sostenibilidad.

Según el presidente de la Asociación Fab Lab El Salvador, Carlos Valladares, en estas ciudades lo que debe predominar es la tecnología al servicio de la ciudadanía de una

manera práctica. El paradigma que se debe implantar es el Urbanismo 3.0, que contempla una unificación de criterios y esfuerzos en la planificación de los grupos profesionales con los inmobiliarios para hacer desarrollo económico desde las ciudades.

“La ciudad es un organismo vivo, las calles son sus arterias, la ciudad siente, cuando hay modificaciones en el cuerpo de la ciudad, lo que autoorganiza es el sistema nervioso, que no todos los países

// Cada vez las urbanizaciones se ponen en medio de la nada y son cerradas; lo que hacen es una bomba de tiempo porque no tienen nada de cohesión social. ”

Yasser Pérez-Chavarría, director de Operaciones de El Monstruo UX.

tienen un sistema nervioso” —afirma Valladares.

Otro de los aspectos que se convierten en claves de éxito en la conformación de estas metrópolis pasa por una simbiosis entre ciudadanos y gobierno para promover una mejora de las condiciones de vida por medio de la información que pueda ser retomada, para la ejecución puntual y efectiva de medidas que potencien el buen vivir en las personas.

¿San Salvador puede ser una ciudad inteligente?

Yasser Pérez Chavarría, director de Operaciones de El Monstruo UX, explica que en la capital salvadoreña hay componentes puntuales de ellas, como el sistema de buses articulados, las cámaras de seguridad y el sistema de luces LED en algunos semáforos, pero que no poseen ninguna conexión entre sí; aunque hay oportunidades de convertirse en una ciudad inteligente en el futuro.

Un flanco débil radica en el diseño de las ciudades latinas, porque hay un contraste notorio entre clases sociales, algo insostenible con el ideal de estas ciudades, que es proveer

a todos los ciudadanos las oportunidades de desarrollarse.

“Una ciudad inteligente no solo lo es por la tecnología. A veces se confunde y se espera ver a *The Jetsons* (*Los Supersónicos*), que los carros volarán... Son fantasías que encantan pero no son la realidad. Una ciudad inteligente es la que se puede manejar cuando hay información levantada de distintos tipos; se tiene que ver también el diseño urbano” — señala Pérez.

¿Cómo se hace operativa una ciudad inteligente?

Ambos expertos contextualizan el proceso de funcionamiento de una ciudad inteligente en tres pasos: el levantamiento de información que se convierte en macrodatos; el cruce de información y programación de inteligencia de los datos; para concluir con el desarrollo e implantación de ese contenido que busca la optimización en tiempo real de la ciudad en cosas como el aumento de la capacidad de reacción de la seguridad pública, la gestión del tráfico vehicular y del transporte público, el ahorro energético, entre otros.

Sonsonate da los primeros pasos para ser ciudad inteligente

En agosto, GE Lighting y la alcaldía municipal de Sonsonate, iniciaron conjuntamente la reestructuración total de luminarias de todo el municipio, más el Estadio *Ana Mercedes Campos*, que entre ambas totalizan 4.066 luces. Este plan de reemplazo radica en cambiar las luminarias de mercurio y sodio, utilizadas en todo el país, por las fabricadas con diodos emisores de luz (LED, por sus siglas en inglés), que se programan de manera electrónica.

Esa programación es posible gracias al sistema LightGrid, que consiste en una telegestión por medio de redes inalámbricas entre las lámparas, que puede controlar su encendido y apagado parcial o total. Este primer paso hacia la consolidación de la idea de *ciudad inteligente* ya trajo beneficios a las arcas municipales, pues se ha reducido mensualmente en más del 50 % el pago de energía eléctrica.

Las empresas de base tecnológica juegan un papel muy importante en este sentido, porque esta información podrá ser dosificada en los diversos dispositivos que se requieren para el sostenimiento de la plataforma inteligente de la ciudad. Aplicaciones para móviles o pantallas táctiles en puntos estratégicos más algunos *gadgets* serían las vías de comunicación de todo el contenido que requería la ciudad inteligente.

Una idea que está desarrollándose en San Salvador, como primer paso sobre este tema, radica en el Innovaton, un proceso de innovación abierta donde se busca apoyar el desarrollo de propuestas novedosas en el ámbito de las ciudades inteligentes. Esta iniciativa es impulsada por Big Brain, Insert y Monstruo UX, con el respaldo de La Casa Tomada del Centro Cultural de España. Por medio de cuatro jornadas colaborativas en varios equipos de trabajo, se dará vida a ideas que sean practicables en un futuro como parte de la innovación social.

Ver una ciudad inteligente pasa —según los analistas consultados— por generar un diseño óptimo de las ciudades, una participación ciudadana efectiva y un trabajo amplio en transporte, que parte de temas como la limitación de buses y vehículos circulando por las calles. “Cuando vives en una ciudad en la que es agradable andar a pie no necesitas andar en carro —afirma Pérez—. Es una experiencia agradable que no se limita a ninguna persona, porque la ciudad inteligente está diseñada para cada ser humano.”



Macrodatos: almacén de toda la información del ciberespacio

En esta definición entra toda la información que no es capaz de manejarse o analizarse con las herramientas usuales de transmisión de datos; es decir, la gigantesca cantidad de información que proviene de similar número de dispositivos. El futuro se plantea, para enfrentar esta situación, hacia el Internet de las cosas.¹

Josué Navarrete

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

Hablar de macrodatos (*Big data*) es relacionar uno de los nuevos conceptos que ha traído consigo el impulso de las tecnologías de la información y la comunicación en tiempos recientes. Pero para facilitar su aplicabilidad se puede asociar al flujo de datos que se manejan en toda región; por ejemplo, toda la información de los usuarios de una aplicación de geolocalización de vehículos, que permite saber con exactitud dónde y qué ritmo lleva el tráfico vehicular.

De esta vastedad de información virtual, hay que tener claro que cada uno de los usuarios de esta tecnología también realiza acciones que llegan a ser parte de los macrodatos; desde una simple búsqueda en Internet, pasando por la creación de un tuit o por subir una fotografía o hasta un audio completo, esos datos que se almacenan en la nube son parte de este amplio volumen de contenidos.

Para clasificar esta información, International Business Machines Corp. (IBM, por sus siglas en inglés) lo sintetiza en cinco ejes. *Web and Social Media*, que se

alimenta de información de redes sociales; *Machine-to-Machine (M2M)*, que se basa en dispositivos como sensores o medidores

que capturan algún evento en particular (velocidad, temperatura); *Big Transaction Data*, que incluye registros de facturación,



¹ Son los cambios en las relaciones entre las personas y los objetos, incluso entre estos directamente, que se conectarán entre ellos y con la red y ofrecerán datos en tiempo real. Es decir, se acerca la digitalización del mundo físico. Con el sistema RFID (siglas de radio frequency identification, "identificación por radiofrecuencia"), bastará con integrar un milimétrico chip en cualquier objeto del hogar, del trabajo o de la ciudad para lograr procesar y transmitir información a partir de él constantemente. Se calcula que en 2020, entre 22 y 50 mil millones de dispositivos se conectarán a Internet con el fin de proporcionar a los ciudadanos una serie de servicios y aplicaciones inteligentes sin precedentes.



de las llamadas y mensajes que hacemos a diario; *Biometrics*, que recoge aspectos de la información biométrica, como huellas digitales, escaneo de la retina, reconocimiento facial, la genética, etc.; y el *Human Generated*, que es la información recogida en notas de voz, correos y documentos electrónicos, y estudios médicos, entre otros.

Estos puntos son claves para encontrar una oportunidad de negocio para las empresas nacionales. Desde la perspectiva del gerente de territorio de Cisco El Salvador, Luis Romero, “existe una gran oportunidad para las empresas, para conocer de alguna manera el comportamiento de sus consumidores”. Y enfatiza que “todavía no se le está dando un énfasis a la inversión para conocer estos análisis de comportamiento de mercado”.

Seguridad y macrodatos, una relación ineludible

La seguridad en macrodatos se convierte en un tema inevitable por la gran cantidad de información que se tiene y que en algunas ocasiones es de carácter personal o corporativo. Según este enfoque, hay empresas que promueven sistemas de prevención de riesgos en seguridad para abarcar la totalidad de sus datos almacenados.

Recuperación de Desastres y Continuidad de Negocios (*Disaster Recovery and Business Continuity*) es una de las aplicaciones que se emplea en los macrodatos en el ámbito corporativo. IT Consulting la emplea en la prevención de problemas operativos en una organización, para evitar que una

falla sistémica pueda generar pérdida de información y recursos, como explica su CEO, Felipe Torres.

“Si un banco no puede generar depósitos, se caen todas las operaciones. Si un banco no puede publicar un estatus en Facebook, da lo mismo. Pueden pasar una semana sin hacerlo, pero no pueden pasar ni un minuto sin sistema transaccional de depósitos. Si este sistema tiene mayor prioridad, tengo que hacer más respaldos, probarlos, para tener todo listo y que se pueda seguir atendiendo” —explica Torres.

Buscar información relacionada con uno de sus libros en una biblioteca digitalizada y encontrarla rápidamente es otra de las ventajas de los macrodatos. Aquí es donde entra en juego una dualidad de conceptos, nube y macrodatos, que, según los entendidos en la materia, se presta para confundir a los usuarios.

Didier Mora, ingeniero de Cisco Costa Rica, explica que los macrodatos son la información que se guarda dentro de un servidor físico o por medio del uso de recursos de la nube. “Una cosa es la tecnología en la nube y otra los macrodatos. Los servidores no se eliminan; lo que se hace es moverlos de lugar con respecto a la nube. Los hemos sacado de nuestras oficinas hasta los *data center*” —aclara.

El futuro en el Internet de las cosas

Cisco define Internet de las cosas desde una plataforma más amplia, llamada *Internet of Everything* (IoE, por sus siglas en inglés), que se entiende como “la reunión de personas, procesos, datos y cosas para hacer conexiones

en red más relevantes y valiosas que nunca, convirtiendo la información en acciones que crean nuevas capacidades, experiencias más ricas, y oportunidades económicas sin precedentes para las empresas, los individuos y los países”.

Mora explica esta definición demostrando la importancia de crear una estructura de red adecuada para la implantación del IoT, que es básicamente conectar lo que no se podía conectar a la red, como un refrigerador, un vehículo, entre otras cosas. Esta conexión se realiza gracias a redes inalámbricas (Wi-Fi) o a la red de fibra óptica.

Deloitte Review, en su número 17, explica el riesgo al que se enfrenta Internet de las cosas con los macrodatos: "Como los datos se crean y transmiten, esto representa una nueva oportunidad para que la información se vea comprometida. Datos sensibles disponibles a través de una amplia red significa que los riesgos son mayores y que las violaciones de datos podrían plantear peligros significativos a las personas y empresas por igual." Por tanto, recomiendan el empleo de tácticas de seguridad y vigilancia de formas adaptables a las necesidades.

El mundo evoluciona a grandes pasos, la información crece y crece a diario. En consecuencia, la capacidad de asimilar estos conocimientos y orientarlos a esfuerzos positivos, gracias al impulso de iniciativas de transmisión de información, como Internet de las cosas y geolocalización, entre otras, se vuelve una tarea de todos conseguir beneficios en las capacidades y potencialidades, científicas y tecnológicas, de las sociedades actuales.

Online, el nuevo medio para vender y comprar

La eliminación de fronteras es la principal característica del comercio electrónico, que se define como las transacciones de venta y compra que se realizan por medio de una plataforma en Internet. Una herramienta del comercio electrónico es el marketing digital, el cual consiste en estrategias desarrolladas para satisfacer las necesidades de los clientes; ambos medios, incluyendo las redes sociales, son fundamentales para el desarrollo de los negocios en la red.

Walter Alas

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

El comercio electrónico —también conocido como *e-commerce*— es una actividad socioeconómica que consiste en la compra y venta de productos o servicios a través de Internet. La incorporación

de este sistema de ventas permite que los clientes accedan fácilmente, desde cualquier parte del mundo, a la página o sitio de las empresas o personas que ofrecen los productos o servicios que le interesan al cliente *internauta*.

“El *marketing* digital se refiere a las estrategias de venta a través de canales digitales”, explica Rodolfo Semsch, director ejecutivo de WebBox, y agrega que se aplican los mismos procesos que en el *marketing* normal; pero en este caso





se agrega la tecnología para lograr los objetivos de venta.

Según un informe de la revista *Forbes*, la ventaja que ofrece esta nueva manera de comprar y vender, es que reduce costos; ya que una tienda virtual es más económica, lo que permite a las empresas crecer con menos recursos al evitar el pago de renta del local y servicios como agua y energía eléctrica.

Pero también hay que valorar la logística. “Lo importante es la logística necesaria. Cómo vas a hacer para que tu producto llegue a su destino —dice Semsch—, ya que esto permite que el cliente esté satisfecho con la compra que realizó por Internet.”

Otro de los beneficios que ofrece es el mayor alcance de público. “Al comprar y vender por Internet, los productos están al alcance de todos desde cualquier lugar, a cualquier hora, los 365 días de año. También podemos encontrar un producto a menor precio” —sostiene el experto.

Para el presidente de Ide@Work, Rodolfo Salazar, el 52 % de la población es consumidora cautiva, es decir, se conecta varias veces al día; el 72 % considera que Internet es su principal fuente de información y para el 24 % es fuente secundaria para informarse. En total, el 96 % de la población necesita de la red para informarse.

Salazar menciona que la red social que más se utiliza es *Facebook*. “Pasamos conectados varias veces para ver las distintas promociones y ofertas de las empresas” —dice el empresario—. Las personas ahora comparten más información personal en las redes sociales; la privacidad es cada vez menor.

Según Rodrigo Flamenco, fundador de Epic Web Studio, *Facebook* es la red más barata para hacer estrategias de *marketing*. “Con solo 5 dólares al día se puede generar más ventas” —afirma—. Las empresas han visto este potencial, por lo que ahora están aprovechando estas herramientas para potenciar sus anuncios en esta red social.

Unos de las cosas que hay que tener presente cuando se hace comercio electrónico es “no pensar en pequeño, sino en grande” —recomienda Flamenco—, ya que un producto o servicio puede compararse con ofertas de cualquier negocio del mundo. Esa es una de las grandes ventajas de esta maravillosa y alta tecnología.

Comercio electrónico en El Salvador

En El Salvador existen dificultades para que más empresas puedan ofrecer sus productos en línea por medio del comercio electrónico. Para Flamenco, “el comercio electrónico es casi nulo”, pues no existen leyes específicas o transacciones bancarias en línea, lo cual dificulta poder recibir dinero de bancos electrónicos como Paypal.

Paypal —explica Flamenco— es el banco electrónico más usado en el mundo. En El Salvador, este servicio aún no es reconocido por el sistema financiero, lo cual limita a empresarios para realizar sus operaciones.

Otra desventaja es la falta de aprobación de una ley de firma electrónica. “Sería un beneficio para nuestro país (el que aprueben dicha ley), ya que daría un respaldo digital a empresarios para realizar operaciones en otras partes del mundo”, expone Flamenco y agrega que esto garantizaría una seguridad legal.

Hay empresas que se dedican o impulsan el comercio en la red; una de ellas es TransExpress, que recientemente lanzó una plataforma de comercio electrónico para hacer compras a través de Internet, donde podemos encontrar productos tanto a escala nacional como internacional por medio de E-Shopping Café.

“Esta tienda se originó por la necesidad de los clientes de realizar sus compras en línea, con la tranquilidad y seguridad que ofrece este servicio, pues cuenta con distintas formas de pago: efectivo, tarjetas de crédito, débito, cheques, en cuotas o megamillas del Banco Agrícola”,

expresa Rosa Ortiz, gerente de Mercadeo de TransExpress.

E-Shopping Café, ubicada en el centro comercial La Mascota, es ideal para aquellas personas que gustan de realizar compras por medio de tiendas como Amazon, EBay, Forever 21, Gap, AliExpress, entre otras, de todo el mundo; con horarios de atención, de lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., y sábados, de 9:00 a.m. a 1:00 p.m.

Otra empresa que está a la vanguardia de la tecnología y el comercio electrónico es Pagadito Group, que recibió recientemente el premio a la innovación exportadora de la Corporación de Exportadores de El Salvador (Coexport), por brindar oportunidades de hacer negocios en internet de forma ágil y segura. Pagadito es una plataforma de comercio electrónico que permite retirar fondos de bancos locales sin necesidad de crear cuentas en otros países ni pagar altos costos, lo cual es una gran ventaja para las empresas.

Cuenta con cuatro plataformas: Pagadito: recibe pagos en línea; Internal: centro comercial que incluye logística con DHL y UPS; Súbelo: donde se puede vender y comprar artículos nuevos o usados; y por último, Sutomail: una herramienta de *marketing* por correo electrónico que acepta enviar boletines a más de 10 mil contactos diarios.

Entre las expectativas del comercio electrónico, Flamenco menciona que el ritmo de la tecnología va cambiando de forma acelerada; y en esto las redes sociales juegan un papel protagónico. Un ejemplo de ello es que Instagram lanzará una plataforma de anuncios publicitarios que incluyen hasta cuatro fotos y un enlace. Twitter tampoco se queda atrás, pues ofrece Twitter para empresas, con la promesa de conectar con clientes y fomentar las ventas. “Con estas acciones, sin duda, las empresas tendrán mayor oportunidad para llegar a sus públicos de interés” —concluye el empresario.

Redes sociales: ¿un canal de comunicación o una fuente de negocios?

Para el 2014, un estudio de Nielsen, empresa de investigación sobre hábitos de consumo en medios de comunicación, revela que el 72 % de la población que se conecta a Internet lo utiliza para informarse, logrando así que la mayor parte de decisiones de compra se hagan frente a una computadora o un aparato móvil.

Emeli Santamaría

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec



Ver notificaciones, enviar y recibir mensajes a través de cualquier red social se vuelve algo cotidiano y a veces hasta necesario en la vida de la mayoría de usuarios de Internet. Pero... ¿alguna vez usted se imaginó que el uso adecuado de las redes sociales podría generarle ingresos económicos?

Una investigación de Analitika, empresa especializada en servicios de investigación de mercados, establece que hay 88 millones de búsquedas virtuales por segundo en el mundo, 390 en Centroamérica y 50 en El Salvador. Rodolfo Salazar, director de Ide@Works, la primera agencia digital en El Salvador, explica que esas búsquedas son derivadas de nuestras "reflexiones privadas online". ¿Cuántas de esas búsquedas pudieron ser respondidas por una empresa o por una persona?

En ese mismo estudio, Analitika determina que en El Salvador el consumidor conectado frecuenta 4.75 redes diferentes durante casi dos horas diarias. Las redes sociales más comunes son Facebook, Youtube, Twitter, Google +, Instagram, LinkedIn, Pinterest y Yahoo Messenger.

Después de analizar estas cifras, Salazar cuestiona a las empresas que aún se niegan

a hacer *marketing* digital. Quienes siguen marcas en mayor porcentaje lo hacen porque lo consideran contenido de interés, por las promociones, actualizaciones de nuevos productos, por las dinámicas y para interactuar con la marca.

Transformación en la comunicación

Desde que aparecieron, las redes sociales se han convertido en uno de los mayores medios de comunicación e información de millones de personas en todo el planeta, transformando, en primer lugar, la manera de comunicarnos unos con otros. "Las redes sociales se volvieron el medio y la manera de hablar de las personas, y las marcas incorporaron a su estrategia digital el uso de estos medios, precisamente, para llegar a una comunicación efectiva con sus clientes"; así lo explica Rodolfo Semsch, director ejecutivo de WebBox Interactive.

Por su misma naturaleza, las redes sociales son una herramienta formidable de comunicación; y existe un punto en que se vuelven imprescindibles para una empresa: el bajo costo económico, según Luis Eduardo Huevo, director de La Fábrica en Línea, una empresa de soluciones digitales para las marcas.

"Antes, pensar en un sitio web era pensar en un escaparate en línea; en una vitrina en donde la empresa ponía la información de sus productos. Ahora eso cambió, precisamente por las oportunidades de incluir en el mercadeo digital la parte de los medios sociales, que es un punto estratégico central para nuestros clientes; es la parte más

dinámica de la comunicación. Y esa es la clave: el dinamismo que le puedes imprimir, el cómo te puedes comunicar con las personas a través de las redes sociales para hacer negocios" — explica Semsch.

Inversión útil

El director de La Fábrica en Línea enfatiza que el primer paso —como en todo lo que hacemos— es marcar un objetivo, qué queremos lograr y qué vamos a hacer para conseguirlo; y eso va a depender del tipo de servicio y producto que venda la empresa, es decir, que es necesario analizar estos datos con un profesional, convenientemente, antes de asignar un presupuesto.

"En las redes sociales hay que darle mucho análisis antes de ejecutar algo, porque hasta el horario en el que publicamos varía. Por ejemplo, si yo soy de un restaurante tengo que publicar mi menú a las diez y media u once de la mañana, porque a la gente a esa hora se le empieza abrir el apetito, y seguramente está viendo las redes sociales y dice: 'voy a ir a comer aquí'; y se anima más si ve una promoción" —asegura Huevo.

Es importante definir qué quiere lograr la empresa al crear una *fan page*; clientes, audiencia, lograr un resultado económico inmediato o estar simplemente conectado con el mundo y —por una cuestión de egocentrismo— competir con las otras marcas para ver quién tiene más *likes*.

Facebook, por ejemplo, tiene la opción de pagar por impresiones o pagar por clic. Si

como empresa lo que quiere es posicionar una marca, puede elegir pagar por impresiones; pero si lo que desea es hacer un llamado a la acción, debe hacerlo por clic.

Comunicación sin fronteras

Las redes sociales trascienden cualquier estatus social, convirtiéndose en un elemento de comunicación útil para la mayoría de seres humanos, sin importar la edad ni la posición económica, ya que siempre harán uso de ellas para compartir aspectos de su vida.

Rodolfo Salazar ejemplifica que, en política, la típica foto acartonada con banderas de fondo y apretones de mano es reemplazada por una *selfie*; y la religión tampoco se queda atrás: muchos de los mensajes emitidos por el papa Francisco son transmitidos a través de las redes sociales. Es decir, las acciones son las mismas de antes, la forma y el medio virtuales para transmitirlos son los que las cambiaron de acuerdo con las necesidades reales de las personas.

Motivos de conexión de los usuarios a redes sociales

1. Enviar mensajes a sus contactos
2. Chatear
3. Revisar actividades de sus contactos
4. Colgar contenidos
5. Ver vídeos, escuchar música
6. Seguir marcas





Haciendo negocios desde las alturas

¿Cuántas veces ha visto usted unos pequeños aparatos con hélices y cámaras sobrevolando el cielo? En el vocabulario popular son conocidos como drones. Esta tecnología ha llegado para quedarse en un mundo que cada día se vuelve más exigente a la hora de crear productos audiovisuales acordes a las nuevas tendencias del mercado.

Juan Carlos Mejía/Inés Ramírez de Clará
Redacción enlaces

Los drones fueron creados originalmente para uso militar y, aunque su nombre técnico es Vehículo Aéreo No Tripulado (VANT), hoy en día se han desplazado hacia un campo de aplicación civil: el entretenimiento y el sector empresarial. Y no podemos negar que el uso de estos dispositivos en diversas áreas ha llegado para innovar la forma de producir contenidos multimedia, abarcando también actividades de rastreo, ubicación geográfica, inspección remota y seguridad.

Según Saúl Montes, fundador de Drones El Salvador y uno de los pioneros en la promoción de estos dispositivos en el país, la existencia de este tipo de equipo data de hace muchos años, pero no fue sino hasta el año 2006 que su uso se extendió al sector

comercial. “La tecnología de los drones ingresó a El Salvador en el año 2010 y, aunque no era muy conocida, se utilizaba en el ámbito de medios de comunicación y para la producción publicitaria, pero se conocían con otro nombre (Helicam)” —comenta.

Por otro lado, Ricardo Lizama, fundador de Digital Marketing, asegura que en sus inicios los componentes de los drones eran fabricados por separado y el comprador debía ensamblarlos, lo cual significaba un gran esfuerzo para personas sin destrezas en el área electrónica. Esto se debe a que el uso de estos dispositivos era en un principio solo para aficionados, hasta que la empresa DJI, líder mundial en fabricación de drones, tuvo la visión de lanzar la primera línea de drones comerciales: Phantom.

Los drones y sus usos

La industria de las naves no tripuladas ha crecido de forma exponencial en los últimos años, encontrando un área de gran desarrollo comercial en el sector empresarial y de las comunicaciones, pero es también una tecnología de gran potencial en el área de investigación geográfica. A escala mundial hay cerca de 450 organismos registrados que utilizan drones para actividades oficiales, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México.

Actualmente el uso de estos aparatos significa una herramienta revolucionaria en la creación de material audiovisual y —según Montes— en el país son utilizados mayormente en el área cinematográfica; en

el área de ingeniería, para la supervisión de obras en construcción; para la inspección de cultivos en la industria agronómica e, incluso, sugiere una potencial herramienta para la seguridad, pues permite el rastreo de zonas peligrosas de una forma remota gracias a su tecnología con sistema de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés).

Las ventajas que brinda a las empresas el uso de esta herramienta son la innovación y el dinamismo al realizar espectaculares tomas a vista de pájaro y desplazamientos que generan al ojo humano una sensación de movimiento que difícilmente se puede lograr con una toma estática o desde una grúa, además de ser una alternativa para el bolsillo de los inversionistas, pues su precio es relativamente bajo: desde los 800 dólares, los más básicos, hasta los 4 mil o 5 mil dólares los profesionales.

El uso de drones es, en definitiva, una opción muy apetecible para las empresas que quieren adentrarse en los nuevos formatos tecnológicos de hacer negocios, puesto que la documentación en vídeo de actividades de las instituciones es algo muy común en la actualidad; y un sector que promete mucho éxito en este sentido es el de turismo, pues no hay mejor forma de aprovechar esta herramienta que mostrando desde las alturas la belleza de los destinos turísticos.

Además, la Asociación Internacional de Sistemas de Vehículos No Tripulados (AUVSI, por sus siglas en inglés), asegura que el uso de drones está extendiéndose hacia muchas áreas del mercado: el sector inmobiliario reconoce su uso como una herramienta muy eficiente para mostrar propiedades en lugares remotos y las instituciones deportivas pueden aprovechar su aplicación para la cobertura de eventos deportivos, como la edición pasada de la Copa Mundial en Brasil.

Legislación

A pesar de sus grandes ventajas y su funcionalidad, algo que no permite que el uso masivo de drones en el sector empresarial despegue por completo es el factor legal, pues en el país aún no existe una legislación que regule el uso de estos dispositivos en espacios públicos o cerrados, lo cual genera incertidumbre entre los usuarios de estos equipos, pues todo el gremio se vería afectado si algún controlador irresponsable causara un accidente que involucrara a una de estas naves.

Los drones en números

Alcance máximo de la señal: **500-1.000 metros**

Altura máxima: **1 kilómetro en espacios no restringidos**

Duración de batería: **15-20 minutos**

Velocidad máxima: **57 km/h aproximadamente**

Cantidad de motores: **4, 8 o 12 (según el modelo)**

Según Lizama, son pocos los países que tienen legislaciones acerca de los drones. En España y Guatemala ya existen leyes para controlar el uso de este tipo de artefactos, y en Estados Unidos incluso hay disposiciones de ley que rigen el uso de estos; por ejemplo, se necesita una licencia para utilizar drones con fines comerciales, no pueden volar a más de 400 pies de altura (122 metros, aproximadamente) ni a menos de cinco kilómetros de un aeropuerto, y tampoco sobre concentraciones grandes de personas.

Además, Lizama aconseja que este tipo de equipo sea manipulado por personas con mucha práctica en su manejo, pues debido a que en el país no existe una academia dedicada al entrenamiento en la conducción de drones queda el único camino de aprender

de forma empírica. Además subraya que esto pasa porque "el 80 % de usuarios en el mundo lo hace por afección, y solo el 20 % lo hace para documentar vídeos aéreos con propósitos profesionales".

No cabe duda de que el futuro de las naves no tripuladas de este tipo es prometedor, por sus diversas aplicaciones, en una sociedad que está cada vez más digitalizada. La necesidad de comunicarnos de forma más visual y entretenida es la apuesta perfecta para una herramienta muy versátil que ha venido para quedarse. No se sorprenda si en el futuro llega a su puerta un pequeño aparato volador cargando el paquete del producto que ordenó por internet, ya que es uno de tantos usos que se tiene proyectado para los drones en los próximos años.

// El 80 % de usuarios en el mundo lo hace por afección, y solo el 20 % lo hace para documentar vídeos aéreos con propósitos profesionales. ”

Ricardo Lizama, fundador de Digital Marketing.



El localizador que aumenta la productividad en las empresas

El Sistema de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés) es una modalidad de localización que permite obtener en tiempo real la ubicación de cualquier medio de transporte. Con el avance de la tecnología, ahora tiene mayores posibilidades, brindando nuevas oportunidades a las empresas para aumentar la productividad, pues ofrece soluciones prácticas y optimiza los recursos.

Walter Alas

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec



La radionavegación a través de GPS se basa en satélites desarrollados y controlados por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América, que permite a cualquier usuario saber su localización, velocidad y altura las 24 horas del día, durante los 365 días del año, en diferentes condiciones atmosféricas y en cualquier punto del globo terrestre.

Según la página Radiofrecuencia.com, el GPS funciona con un grupo de 24 satélites que giran alrededor de la Tierra, de manera que mediante unos dispositivos portátiles de navegación, sistemas de navegación, incorporados en sus autos o teléfonos celulares habilitados para tal fin, los usuarios pueden señalar su ubicación geográfica en un mapa.

Los receptores de GPS en tierra calculan rápidamente con gran precisión los tres valores necesarios para ubicar en un mapa electrónico a un usuario: la longitud, que es la referencia con respecto al meridiano de Greenwich; la latitud, que es la referencia al ecuador, hacia el norte o el sur; y la altitud, que es la referencia con respecto al nivel medio del mar.

“Los sistemas de navegación habilitados para GPS poseen coloridos mapas precargados fáciles de leer, que pueden ayudarlo a ubicarse”, explica Antonio Martínez, de Radiofrecuencia.com. A menudo también se incluyen los puntos de interés para ayudarlo a encontrar lugares tales como restaurantes, gasolineras, puntos de referencia y mucho más en donde quiera que esté.

Para localizar automóviles se utiliza el Sistema de Localización Automática de Vehículos (AVL, por sus siglas en inglés), que permite localizar a los vehículos de forma práctica y simplificada en mapas de Google o GPS, que se encuentran instalados; y así se obtiene la localización exacta que se presenta en un mapa digital, según Cosase, empresa de seguridad que ofrece esta herramienta a sus clientes.



Entre los beneficios de utilizar este sistema de localización de vehículos están los siguientes: permite controlar la distancia entre cada una de las unidades; controlar el límite de velocidad para evitar accidentes de tránsito; también ofrece una guía para viajar. “Para los empresarios los beneficios se traducen en ganancias, ya que pueden optimizar el combustible de las unidades” —explica Martínez.

Según un informe de la empresa Motorola, el 50 % de las organizaciones que usan actualmente GPS estiman una reducción del consumo de la gasolina o diésel de los vehículos que se tienen para realizar la distribución de productos en el mercado.

“Otra ventaja de usar el GPS en una empresa, además del ahorro, es que también existen aplicaciones de localización a las que se les atribuyen mejoras en la organización de rutas, permitiendo a la empresa saber exactamente dónde están sus empleados en cada momento y examinar distintas posibilidades antes de implantar una ruta; se mejora el servicio al cliente obteniendo una mejor reputación” —amplía Martínez.

La mayor ventaja que se refleja para las organizaciones es que se evita que el empleado haga mal uso de los recursos de la empresa, siendo más eficientes y eficientes para la distribución del producto. Otro beneficio es la optimización del tiempo en la entrega de mercadería, manifiesta Alberto Peña, jefe de sistemas y monitoreo de Disatel, empresa especialista en GPS.

“Entre las funciones que el GPS ofrece están los mapas completos, la información sobre el tráfico, los radares de buena calidad de recepción, que es interpretada por un software LOC-AID, que se visualiza en la computadora o en el teléfono celular mediante acceso a la red” —señala Peña.

También explica que existen dos tipos de finalidad del GPS. Algunas empresas necesitan el sistema “para logística y otras para seguridad”. En el sentido de seguridad, las empresas quieren saber cuál es la ruta que utilizan los empleados para trasladarse. Con respecto a la logística, se puede hacer localización constante del equipo para entregar un reporte mensual o quincenal a gerencia.

Entre de los dispositivos de seguridad que ofrece Disatel está el botón de pánico. “Funciona en cualquier evento por el que el motorista se sienta amenazado” —explica el especialista. Ese dispositivo puede ser presionado con la mano o el pie; cuando es activado envía directamente la señal a una cabina donde se informa a la empresa sobre el hecho para tomar acción ante la situación.

Disatel brinda soluciones de seguridad y control logístico basadas en la localización automática y rastreo continuo de unidades móviles particulares. Por su lado, Cosase ofrece los servicios de RasTrac, que combina el servicio satelital con las redes inalámbricas para usar el rastreo, que permite acceder a los datos por medio de una

computadora desde Internet, proporcionando los datos y las coordenadas encontrados, según Krissia de Ramos, asistente de seguridad satelital de Cosase.

También ofrecen el servicio de ExtraTrack, otro sistema simplificado para conocer la ubicación de vehículos en tiempo real. Se puede ver el historial de ubicaciones, por vehículo o por flota, y detectar si abren puertas (opcional); activar sirenas o luces de alerta, entre otros servicios que las empresas pueden contratar —informa De Ramos.

Los servicios de GPS se están innovando constantemente, desarrollando plataformas o actualizando las que ya tienen para ofrecer más soluciones a los usuarios. Un ejemplo de ello es que ahora no solo se pueden instalar dispositivos de GPS en vehículos, “también la tecnología permite instalarlos en carteras, mascotas o en dispositivos que se puedan trasladar de un lado a otro” —añade Peña.



Seguridad en la red: un clic puede cambiarlo todo

Navegar en Internet sin practicar normas de seguridad es como abrir la puerta para que cualquier persona acceda sin su consentimiento a todas sus cuentas, y le puedan robar la información más valiosa de su vida o empresa. Es por ello que usted debe conocer algunas recomendaciones para mantenerse seguro cuando utilice canales electrónicos.

Emeli Santamaría

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

La información es un activo valioso que puede impulsar o destruir su empresa; es por eso que la seguridad en la red es imprescindible para evitar que llegue a manos equivocadas. La gestión de la seguridad en línea ofrece la libertad para crecer, innovar y ampliar su base de clientes, siempre y cuando toda la información confidencial esté protegida.

Los *hackers* por lo general tratan de descubrir los *passwords* y la información confidencial de la empresa, como presupuestos, balances,

resultados, cotizaciones, planes, políticas, datos de clientes, entre otros. “A esto se le puede llamar *espionaje industrial*, porque muchas veces las empresas de la competencia son las que lo realizan”, asegura Juan Francisco Martínez, director de grupo Consisa, empresa con treinta años de experiencia a escala internacional en el campo de la tecnología de la información.

“El mal uso de la tecnología en una empresa genera peligro y la vuelve vulnerable, aunque cada vez más las compañías están invirtiendo

en *software* y *hardware* sofisticados para poder controlarla. Pero también influyen las políticas de la empresa, porque hay gente que ha tenido el mejor programa y equipo, y por cualquier motivo han abierto el canal y se les olvidó cerrarlo, entonces por ahí entró el *hacker*”—indica Martínez.

Las soluciones básicas de seguridad que una empresa debe tener son la protección del *firewall* y del *endpoint*. En seguida, cada compañía debe evaluar otras prioridades o debilidades en la red, aplicando las



protecciones necesarias; por ejemplo, al correo electrónico y a la navegación web, explica Pablo Hernández, director de Network Secure, empresa líder en el mercado centroamericano en brindar soluciones en la protección de la información.

“Muchas empresas se toman en serio la seguridad y nos solicitan examinar su red y sus sistemas a través de un análisis de vulnerabilidades o una prueba de penetración¹. Luego de este análisis, se entregan los resultados al cliente y con base en eso él pueda tomar medidas acertadas de protección”—asegura Hernández.

En una economía global, en donde las empresas tienen que ser dinámicas, competitivas y mantenerse innovando día a día, no hay duda de que la información se convierte en uno de sus activos más valiosos; información que debe estar protegida, pero accesible para el uso interno y externo de la empresa.

Cómo y cuándo protegerse en la red

“La seguridad no es un destino, es un camino; siempre se va a estar en riesgo porque la tecnología, a medida que va evolucionando, nunca podrá ser totalmente segura y como usuarios hay que aprender cómo protegerse”, afirma Rodolfo Salazar, director de Ide@Works.

Todo a lo que le damos un clic en internet y la diversidad de aplicaciones pueden tener resultados positivos o negativos. Antes de abrir cualquier tipo de documento, o incluso acceder a nuestras cuentas, es necesario hacer una doble verificación, de tal forma que permita recibir un código en un dispositivo u otra cuenta para hacerlo de manera segura.

Salazar considera que otra recomendación básica es no utilizar los mismos *passwords* para todas las cuentas, porque el día que un *hacker* encuentre esa contraseña entrará a los demás sitios en donde también es utilizada. Igualmente es importante no usar la misma dirección de correo electrónico para ingresar a todas las cuentas, ya que pasaría lo mismo.

Un vistazo evita estafas

En el sitio web la imagen dice mucho. Tiene que estar bien diseñado y contener todas las respuestas a las preguntas frecuentes de los usuarios. “Una página de ventas debe proyectar confianza, para que los clientes se animen a comprar en línea”, asegura Luis



Eduardo Huezo, director de La Fábrica en Línea, una empresa de soluciones digitales para marcas.

Al realizar compras por internet, el cliente debe verificar que el sitio web cuente con todos los sellos que otorgan las compañías auditoras de pagos en línea, como Norton, Symantec, entre otras, para evitar fraudes al introducir los datos personales y los números de tarjeta de crédito o débito.

Existen cosas tan sencillas que hacer, para evitarse problemas en este sentido, como verificar la dirección que tiene la página web; el *home*, que siempre comienza con *http*¹, pero que en una página de compra debe tener una *s* al final (*https*), que es inicial de *secure*, e inmediatamente, al darle clic, esa barra se ve de color verde y tiene un icono de un candado cerrado, indicando que la web cuenta con un certificado de seguridad.

Asimismo, Huezo recomienda revisar la dirección de la página letra por letra, porque hay gente que sabe disfrazar las páginas web y hacerlas parecer originales, pero la dirección cambia con una letra o un número que no pertenezca a esa dirección. “En Internet el

usuario tiene que ser muy observador; (tiene que) verlo todo”, —concluye.

Normativa internacional

La Organización Internacional para la Estandarización y la Comisión Electrónica Internacional (ISO e IEC, por sus siglas en inglés, respectivamente) emitieron la norma Gestión de Seguridad de la Información (ISO/IEC 27001), que certifica los procesos de seguridad de una empresa a través de una auditoría externa independiente.

El eje central de dicha norma es proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en una empresa, por medio de la investigación de los problemas potenciales, es decir, por la evaluación de riesgos; luego propone medidas de mitigación o tratamiento de estos.

La seguridad en línea debe estar contemplada en las políticas, procedimientos y la implantación de técnicas que complementen la seguridad que ofrecen tanto el *hardware* como el *software* adquirido por la empresa con ese propósito.

¹ HTTP, de HyperText Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de hipertexto), es el método más común de intercambio de información en la world wide web; el método mediante el cual se transfieren las páginas web a un ordenador. (masadelante.com)

“Sabios y Expertos”

con aplicación exitosa en el mundo empresarial del país

Dos empresas en distintas áreas compartieron los beneficios que les ha traído el programa de responsabilidad social empresarial “Sabios y Expertos”, fomentado por AFP Confía, el cual busca la mejora de las capacidades empresariales en El Salvador por medio de expertos nacionales e internacionales que se encuentran en edad de retiro, pero con una vitalidad como la de su primer día de trabajo.

Emeli Santamaría

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

Sin la necesidad de tener un vínculo comercial con AFP Confía, las pymes tienen la oportunidad de ser asesoradas. “Con pequeñas cosas podemos transformar grandes temas en empresas. Lo importante no es solo ayudar a crecer las empresas, sino que los retirados se sientan útiles”, afirma Marcelo Olano, director comercial de AFP Confía.

Uno de estos casos es la empresa Producción y Desarrollo S.A. de C.V., dedicada al servicio de tratamiento de aguas, que contó con la consultoría del holandés Alex van Heusen, que la ayudó a identificar técnicas en procesos de tratamiento anaeróbicos de agua, cuya meta radica en que el agua contaminada pueda salir filtrada y apta para el consumo humano.

El beneficio se notó con nuevas prácticas para realizar un monitoreo mecánico, hidráulico y microbiológico más eficiente en el uso de recursos para lograr clarificar alternativas de tratamiento en agua y así encontrar maneras más óptimas para resolver el problema actual de su contaminación.

Ronny Cárcamo, representante de la Dirección del sistema de calidad de la empresa, indicó que el hecho de que Van Heusen dominara el español hizo más efectiva la vivencia. “La experiencia fue muy enriquecedora porque era con tecnología que estaba allí, pero que no sabíamos cómo echarla a andar de manera óptima, y la venida de Alex nos ayudó mucho” —señaló.

Por otro lado, Clan Companies —una empresa que tiene como punta de lanza el área de tecnologías— contó durante dos semanas con un experto extranjero y uno nacional para buscar



mejorar sus planes de trabajo e incluso dejar una planificación y el seguimiento de las consultorías realizadas.

Luego de superar los miedos de los posibles choques de ideas, dado que uno era holandés y otro salvadoreño, la forma de trabajo de los dos consultores dejó como fruto a la empresa tres planes de trabajo que tienen como tiempo de proyección en su ejecución un año, los cuales fueron presentados a los miembros de la empresa para buscar la integración de todos a la nueva mística laboral.

“Fue una experiencia de aprender a visionar lineamientos grandes para darle rumbo a la empresa. El beneficio más grande fue la transferencia de conocimiento gigantesca por parte de ambos expertos”, afirmó Carlos Martínez, su representante.

Gracias a la integración de personas que han culminado su etapa laboral, tanto en el ámbito local como en Holanda y Francia, el programa

“Sabios y Expertos” ha logrado tener una implantación exitosa en las pymes nacionales, en tal medida que ya se comienza a pensar como meta viajes de connacionales ‘sabios y expertos’ para que puedan transmitir como enseñanza sus experiencias en otras partes del mundo.

Criterios de aplicación del programa Sabios y Expertos

- Ser un empresario motivado para mejorar la empresa
- Tener como mínimo 2 años de ser empresa activa
- Cumplir con la definición de pyme local
- Tener de 10 a 250 empleados
- Contar con niveles de ventas anuales entre 100 mil a 15,000 millones de dólares

Más información en su página web o a través del 2559-2040, para programar una reunión y explicar en detalle el proyecto.

Acercando la educación a los salvadoreños

La Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec) está haciendo esfuerzos para llevar educación a los salvadoreños que residen en Estados Unidos y otras partes del mundo, llevando más allá del país su misión de “brindar a amplios sectores poblacionales innovadores servicios educativos”.

Emeli Santamaría

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

La Utec, a la vanguardia de la educación virtual en el país, una vez más innova sus medios de acercar las opciones educativas a la mayor cantidad de personas alrededor del mundo. Prueba de ello es el Proyecto de Educación a Distancia Dirigido a Salvadoreños en el Exterior.

La universidad ha tenido acercamientos con diversas empresas con el objetivo de que se incorporen a este proyecto a través de sus programas de responsabilidad social empresarial, ya que tiene como *deber ser* el mejoramiento de las oportunidades de aprendizaje, además de generar un nuevo

vínculo con su país gracias a las plataformas tecnológicas del centro educativo privado con la mayor cantidad de estudiantes en El Salvador.

“Este programa da una visión social a las empresas. Este proyecto es importante porque da capacidades, refuerza la competitividad de los salvadoreños. Le da la oportunidad al salvadoreño de que pueda optar a otras formas de trabajo con un poco más de reconocimiento”, expresa Lorena Duque de Rodríguez, vicerrectora de Educación Virtual.

En una reunión realizada con representantes de la empresa privada, las autoridades

des universitarias, encabezadas por el rector Nelson Zárate, explicaron las maneras en que pueden ser partícipes del programa, entre ellas, con el patrocinio de becas o apoyando la divulgación del programa en sus plataformas.

Además, como parte de los programas de responsabilidad social universitaria, se busca integrar a las personas deportadas de Estados Unidos a un círculo productivo en el ámbito educativo, específicamente por medio de las carreras virtuales con las que cuenta la universidad, por medio de un programa de becas en convenio con el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Desde la visión de la Vicerrectora de Educación Virtual, esta también es una nueva opción para que los salvadoreños que se ven obligados a volver al país tengan una motivación para quedarse en territorio salvadoreño y ya no buscar en el exterior la oportunidad de estudiar una carrera universitaria, siendo parte de este plan, que también contaría con el respaldo de la empresa privada nacional.

Las carreras virtuales con las que cuenta la Utec son las siguientes: licenciaturas en Administración de Empresas, en Administración de Empresas con énfasis en Computación, en Mercadeo, en Contaduría Pública y en Informática; y las ingenierías en Sistemas y Computación e Industrial.

Para más información puede ingresar a www.utec.edu.sv o llamar sin costo desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-30-111-30, o escribir a nuevoingreso@utec.edu.sv.



Nelson Zárate, rector de la Utec, presenta el Proyecto de Educación a Distancia Dirigido a Salvadoreños en el Exterior a empresarios.

Cambios de ánimo en el trabajo

¿Sabe usted qué es el trastorno bipolar? ¿En qué consiste este padecimiento que afecta a muchos hombres y mujeres? ¿Cómo perjudica el ambiente de trabajo? Sí, esta enfermedad mental y emocional puede afectar el clima laboral y la eficiencia de las organizaciones. A continuación se tratará de dar respuesta a dichas interrogantes.

Walter Alas

Redacción enlaces
Estudiante Comunicaciones Utec

Vivimos en la actualidad en una sociedad muy acelerada, lo cual provoca, muchas veces, enfermedades físicas y psicológicas que disminuyen la capacidad de las personas para realizar sus actividades laborales con toda normalidad, afectando sus entornos laborales y familiares. Entre los padecimientos más frecuentes están la depresión y el estrés, que pueden ocasionar problemas con la salud mental, como el trastorno bipolar (TB).

El TB consiste —según el psiquiatra Salvador Peralta— en una enfermedad mental que causa inusuales cambios

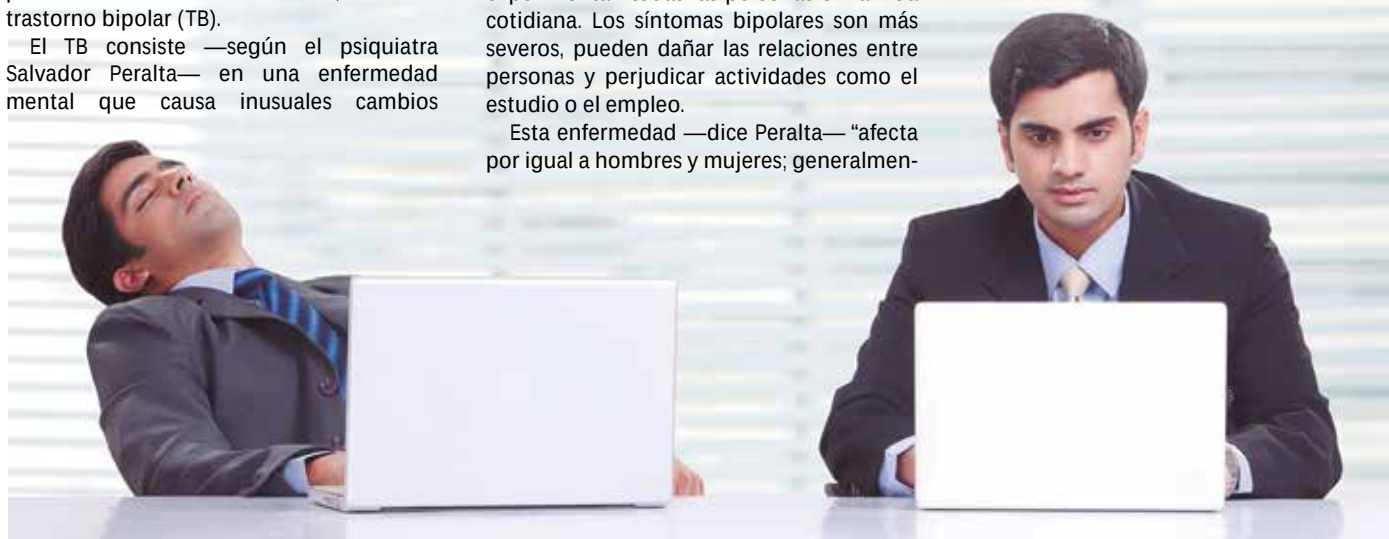
de ánimo, energía y en los niveles de actividad. Quienes lo sufren se sienten a veces muy felices, mucho más activos que de costumbre. A este estado emocional se le denomina *manía*. Otras veces se sienten muy tristes, deprimidos, son mucho menos activos. A esta condición se le llama *depresión*.

Los cambios producidos por el TB no son los mismos altibajos de temperamento que experimentan todas las personas en la vida cotidiana. Los síntomas bipolares son más severos, pueden dañar las relaciones entre personas y perjudicar actividades como el estudio o el empleo.

Esta enfermedad —dice Peralta— “afecta por igual a hombres y mujeres; generalmen-

te comienza entre los 15 y 25 años”. Pero no existe solamente este tipo de trastorno mental, también están la ansiedad, los pánicos fóbicos, la esquizofrenia, entre otros, que afectan a la población.

“En algunos casos (padecer de esta enfermedad) puede ser hereditario; otras, (por) el ritmo emocional, los episodios alternados de depresión y las alteraciones bioquímicas” —puntualiza Peralta—. Estas personas



presentan los siguientes síntomas en la fase maníaca: alteraciones del sueño, apetito y peso, control deficiente del temperamento, comportamientos imprudentes, muy alterado (agitado o irritado) y falta de autocontrol, entre otras.

Los síntomas de la fase depresiva en el TB son los siguientes: tristeza o estado de ánimo bajo diariamente; dificultad para concentrarse, recordar, tomar decisiones; fatiga o falta de energía prácticamente todos los días; sentimientos de inutilidad, culpa excesiva o inapropiada e ideas suicidas. “Existe un alto riesgo de suicidio con el trastorno bipolar, lo cual puede empeorar los síntomas” —destaca el psiquiatra.

Según un informe del Ministerio de Salud Pública de El Salvador, las estadísticas de personas con TB de tipo I, que son aquellas que han sufrido episodios de manía o depresión, se sitúan entre el 0,4 y el 1,6 % de la población, y las de TB tipo II, que se caracterizan por episodios tanto hipomaniacos como depresivos, está 0,5 %, el cual es más prevalente en mujeres. Peralta enfatiza que una persona que se diagnostica con TB permanecerá así a lo largo de su vida y tiene que estar medicándose siempre.

Cómo actuar ante una persona con TB en el trabajo

Luego de conocer los síntomas del TB, se puede comprender que esta enfermedad puede ocasionar problemas en varios ámbitos de la vida; y en el trabajo no es la excepción. Pero, ¿cómo actuar ante una persona que sufre este padecimiento?

Peralta menciona que una persona con TB puede desarrollarse normalmente si está medicada. La mejor forma de actuar en la fase depresiva es “motivándolo a realizar sus actividades favoritas o transmitirle tranquilidad; el equilibrio emocional de las personas que están a su alrededor es vital para que logre calmarse” —afirma.

“Para lograr convivir con este tipo de personas es necesario guardar la calma, para no perturbarlo más, ya que eso puede provocar su euforia o enojo al estar con mucha presión. Otra forma de actuar es hablar con tranquilidad, con un tono de voz adecuado, evitando los exabruptos o gritos que perturben su estado de ánimo”, explica Peralta y agrega que no podemos discriminarlas, al contrario, tenemos que incluirlas para que se sientan importantes en el equipo de trabajo.

Sufrir TB conlleva una psicoeducación, es decir, que la persona tenga conciencia de



la enfermedad, ajustar su forma de pensar, sentir y actuar respecto a su dolencia, explica Claudia Membreño, psicóloga de la Clínica de Psicología de la Universidad Tecnológica de El Salvador. Tanto el paciente como sus familiares han de comprender cuál es la causa de los cambios emocionales y cuáles son los signos de alerta de los episodios de manía o depresión.

Por este motivo Membreño recomienda la terapia familiar para ayudar a los pacientes, pues orienta al mismo tiempo a los familiares sobre los diferentes síntomas, las causas y el tratamiento psicológico del TB.

La terapia de grupo es otra opción que permite al paciente relacionarse con personas que están pasando por la misma situación. Aprende de los consejos y de las experiencias de superación que comparten sus compañeros.

La especialista también destaca que no hay que confundir a una persona que cambia su estado de ánimo de “triste a alegre” con un trastorno bipolar, que solo tiene resiliencia (capacidad de una persona de recuperarse frente

a la adversidad). “Ahora es fácil decir ‘estoy depresivo’. Estas formas de hablar deben de cambiar en nuestra sociedad”, manifiesta la profesional.

La psicóloga recomienda que para tener una buena salud mental se debe comenzar a dejar aquello que nos hace daño. “El enojo, esta emoción puede cambiar nuestra forma de sentir, pensar y hacer las cosas” —expresa—. El poder de decisión es básico, puesto que solo así se puede optar por una acción placentera, sin olvidar nuestras responsabilidades.

Ambos profesionales coinciden en que la salud mental es tan importante como la física, ya que es el bienestar individual que proyectamos. Según Peralta, “es esencial para tener una buena salud física y mental ser feliz disfrutando cada momento de la vida”. Entre las recomendaciones que el experto hace para mejorar nuestra salud mental están las siguientes: dedicar un tiempo a la relajación, hacer cosas que le agraden, hacer ejercicio, comer bien, decir lo que le molesta y, finalmente, consumir vitaminas y minerales que el cuerpo necesita.



Indufoam, una empresa con trayectoria exportadora

Luego de 32 años de experiencia en el mercado salvadoreño, Camas Ergonómicas Indufoam ha sido nuevamente galardonada por su aporte al desarrollo económico del país. En esta ocasión, la Corporación de Exportadores de El Salvador (Coexport) le otorgó el Premio a la Trayectoria Exportadora.

Josué Navarrete

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

Coexport otorgó este reconocimiento a la empresa encabezada por Óscar René Toruño, gracias a características como generación de divisas, mercados a los que exporta, tecnología de punta, generación de empleo, promoción comercial, distinción en la marca, innovación continua,

responsabilidad social, calidad y la presentación del producto.

Desde la empresa, que se ubica en Ciudad Arce, La Libertad, las acciones de equiparación con productos del primer mundo, adquisición de tecnología, ampliación de instalaciones y la excelente mano de obra nacional, respaldadas

por la inversión de dos terceras partes de la ganancia anual, son algunos de los puntos que la han hecho mantenerse en el mercado tras tres décadas de trabajo.

“Es un premio que lo recibimos con mucha humildad, pero también reconocemos que la labor en exportaciones que Indufoam está

realizando, desde que tomamos la empresa en 1993, ha sido una expansión constante” — afirma Toruño.

En un crecimiento que comenzó por Guatemala, para luego llegar a toda la región centroamericana y posteriormente a México, Belice, Colombia y Perú, Indufoam ha logrado arrancar negociaciones con tres ciudades de Estados Unidos para comenzar a incursionar con sus productos, acompañado esto por una proyección hacia Europa y hoteles en Argentina, Chile y Colombia, por medio de la marca Pikolin.

Una vida de arduo trabajo

Dedicado a la educación desde su aprendizaje en Alemania gracias a una beca, participar en la formación de nuevas destrezas siempre ha sido una constante para Toruño, que afirma que es el tema con el que más se entusiasma. Como parte de las acciones en esa área, desde 2012 se completó la construcción del Complejo Educativo “René Toruño Steiner”, a pocos metros de la planta en Ciudad Arce, con valor de más de un millón de dólares, además de brindar cerca de dos mil becas para formación especializada.

Estas capacidades profesionales provistas, que posteriormente se traducen en plazas de trabajo, permiten a esta empresa de productos para el descanso, tener la oportunidad de exportar más del 50 % de su producción, a pesar de que el mercado interno está

decreciendo. La gran apuesta a futuro es un mayor alcance del mercado interno, donde se busca llegar al 90 %.

Desde 1993, cuando se producían 167 unidades mensuales, se ha llegado en la actualidad a fabricar 2 mil camas, entre otros productos como sábanas y edredones, además de cerca de una treintena de salas, en ese mismo lapso, afirma el presidente de la empresa.

Por otro lado, José Roberto Gutiérrez, director comercial de Indufoam, también considera que la percepción productiva de El Salvador se puede cambiar con la implantación de políticas adecuadas. “Todos los países tenemos mano de obra muy competitiva. El Salvador destaca porque es una fuerza laboral más comprometida y dedicada, pero si el Gobierno no crea las condiciones para que las empresas se establezcan, si eso no se corrige, no vendrán más empresas” —razona.

Buscando el descanso del mundo

“No estamos viendo como competencia a ninguna empresa salvadoreña o centroamericana. La competencia para nosotros es China continental y contra ellos estamos peleando los mercados de Estados Unidos y Europa”, —enfatisa Toruño Contreras.

Sus exportaciones las realizan a través de tres marcas icónicas: la propia, Indufoam; Pikolin, empresa española de la que es licenciataria; Simmons, con casa matriz en



Atlanta, Georgia, de la que poseen una licencia desde hace 20 años para toda la región, excepto Panamá.

“Tenemos colchones que en presentación y apariencia no tienen nada que envidiarle a los productos que realizan Simmons o Pikolin, productos de una presentación de talla mundial y con una consistencia en calidad e innovación”, expresa Gutiérrez acerca de esta fortaleza con la cual también han podido incursionar en hoteles de marca de prestigio mundial.

La consigna en el futuro para Indufoam radica —según palabras de su máximo dirigente— en el reto de la superación personal; y la oportunidad se encuentra frente a las personas. “Creemos que podemos fabricar productos de alta calidad, lo mejor que se puede fabricar en productos del descanso. Que tenemos dificultades las tenemos, pero las superamos” —concluye.



¿Semana de 80 horas?

Muchas personas discuten la actitud de Elon Musk, el hombre detrás de Tesla Motors, en relación con la vida de sus empleados fuera de la oficina. The Washington Post informó que Musk escribió un frío mensaje electrónico cuando un empleado no fue a trabajar para estar presente en el nacimiento de su hijo. Dijo Musk: “No existe ninguna excusa. Me siento profundamente frustrado. Ustedes necesitan decidir cuáles son sus prioridades. Estamos cambiando el mundo y la historia, y uno o se compromete o no se compromete”.

Guillermo S. Edelberg

Profesor emérito, INCAE Business School

Conversamos con Musk hace unos años y en aquella oportunidad nos dijo lo siguiente: “Si usted trabaja en Tesla, el mínimo es realmente de 50 horas por semana y, en determinadas épocas, de 60 a 80”. (AutoblogGreen: “Elon Musk scolded employee for missing work to see birth of child”. Newstex Trade & Industry Blogs: 11 de mayo de 2015).

Un artículo anterior de esta serie, donde se discutió las ventajas y desventajas de un horario de trabajo distinto al habitual, se ocupó del equilibrio trabajo-familia. La profesora Erin Reid de la Escuela de Administración Questrom, de la Universidad de Boston, trató este tema en forma más exhaustiva y desde un punto de vista diferente. Resumió los resultados de su investigación en un

artículo titulado “Why Some Men Pretend to Work 80-Hour Weeks” (“Por qué algunos hombres simulan trabajar semanas de 80 horas”) publicado en los blogs de la *Harvard Business Review* el 28 de abril de 2015. Allí mencionó que “es muy común que en muchos trabajos llevados a cabo por profesionales se espera que estos sean ‘trabajadores ideales’: dedicados por entero a sus trabajos, siempre



disponibles y sin la interferencia de intereses o responsabilidades personales”.

Su investigación se centró en una organización dedicada a la consultoría empresarial (también se podía haber referido a un estudio de abogados, un estudio contable o la banca de inversión, por ejemplo) con fuerte presencia en los Estados Unidos y sedes en distintos países, en la cual se esperaba que los consultores fuesen algo así como *workaholics*: trabajando también de noche y durante fines de semana y estando disponibles para viajar en cualquier momento a las sedes de sus clientes. Encontró que para un cierto porcentaje de los profesionales era aceptable trabajar semanas de 60 a 80 horas, con poco control de parte de ellos tanto en relación con cuándo se trabajaban esas horas como con respecto a la necesidad de viajar.

También encontró que muchos consultores buscaban una manera creativa de mantener un equilibrio trabajo-familia y desarrollaban la habilidad de trabajar menos horas y viajar menos sin menoscabo de la calidad de las tareas que llevaban a cabo. Lo lograban de dos maneras: a) haciendo *telecommuting*, consiguiendo trabajar con clientes locales, situados cerca de la sede donde se desempeñaba el consultor; y controlando fuertemente la información que le llegaba a sus colegas acerca de sus movimientos; o b) apoyándose en una estrecha colaboración con

sus colegas “en la que la gente intercambiaba su falta de deseo de convertirse en un ‘trabajador ideal’ y colaboraba con sus colegas a los efectos de encontrar una menor carga de trabajo. Cumplían con sus tareas en forma eficaz y sin recibir ningún ‘castigo’”. Según la investigación de la profesora Reid, un 31 % de los hombres y un 11 % de las mujeres estudiados ponían en práctica estas opciones.

Existía una tercera posibilidad: ¿por qué no plantearle directamente al jefe la necesidad, al menos durante cierto período, de ausentarse, trabajar menos horas semanales o viajar menos? La experiencia indicaba que algunos lo habían hecho; pero no habían logrado el resultado esperado. Fueron, más bien, “castigados” y marginados.

En otras palabras, los párrafos anteriores señalaron que en los niveles superiores descriptos la gente, estuviese o no ocupada, se las había ingeniado para aparecer muy ocupada al desempeñarse dentro de un sistema que parecía forzarlos a trabajar de esta manera. Existían muchas situaciones donde los integrantes de un equipo no podían admitir que disponían de capacidad no aprovechada. Estimaban que se trataba de un medio donde se castigaba decir “no tengo nada que hacer”, pese a que “nada que hacer” podía constituir una capacidad importante para responder rápidamente a situaciones emergentes.

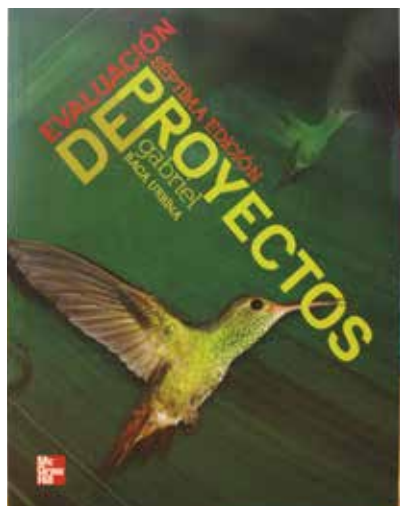


Muchos hombres no solo sentían que la presión de las largas horas de trabajo restaba tiempo a la familia, sino también que las responsabilidades familiares estaban mal vistas por estimárselas una distracción —al menos para los hombres—. Por otra parte, era bien visto tomarse vacaciones anuales para “recargarse”. Tal vez resulte interesante señalar que, según un autor, el 12 % de las empresas ofrecían licencia por paternidad; porcentaje más o menos igual al correspondiente a las mujeres. También tenían lugar algunas mejoras, aunque a veces con condiciones: una publicación especializada informó que Goldman Sachs había duplicado la licencia por paternidad... aunque era mejor tomarla en dos etapas.

“Muchas organizaciones no permiten todavía la flexibilidad que buscan los empleados modernos y muchas veces faltan líderes que anoten en su agenda el horario del spa o el del partido de fútbol.” ¿Cambiará a favor de los jóvenes la tendencia hacia la licencia por paternidad? ¿Valdrá la semana de 80 horas para los *millennials*?

Wally, el empleado de la tira cómica “Dilbert”, opinó (8 de julio de 2015) sobre el tema que nos ocupa. Primer cuadro. Wally le dice al joven Asok: “Idealmente deberías encontrar un puesto que requiriese más presencia que trabajo”. Segundo cuadro. Wally continúa: “Luego deberías desarrollar una serie interminable de ‘razones’ que justi quen que no puedes venir a trabajar”. Tercer cuadro. Wally agrega: “El objetivo nal consiste en que te paguen solo por ser un concepto”. Asok comenta: “Disfrute de tu sabiduría”.





Evaluación de proyectos

Gabriel Baca Urbina

En esta séptima edición, con un toque fresco en cuanto a colores, este libro siempre se mantiene como una guía tanto para personas naturales como jurídicas que están buscando crecer por medio de la creación de una empresa. La planeación estratégica y la cadena de suministros, elementos importantes para el desarrollo empresarial, se colocan en una arista evaluativa para que sean mucho mejor tomados en cuenta en esa etapa de nacimiento profesional y productivo. Con nuevos y mejores conceptos relacionados con el ámbito de cuantificación de mercado, se ha incorporado el componente tecnológico en la teoría así como en la práctica, donde se cuenta con un ejemplo real para un mejor entendimiento por parte del lector.

Macroeconomía

Rudiger Dornbusch, Stanley Fisher, Richard Startz

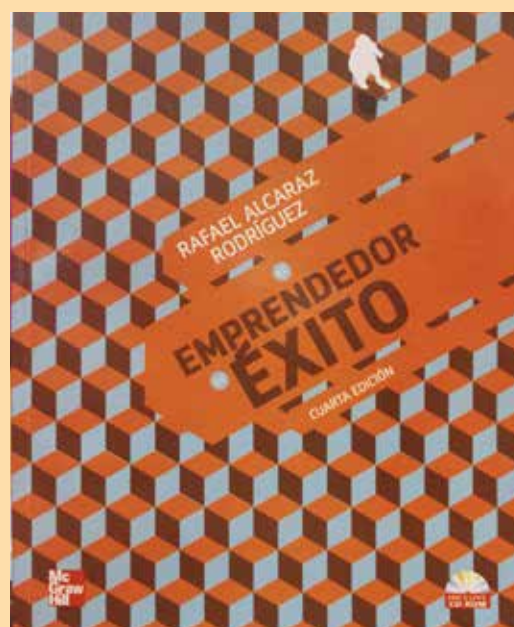
Aplicaciones sobre deuda nacional, información relacionada con conceptos y ampliaciones de conceptos anteriormente vistos es el enfoque que los autores muestran en esta renovada edición de este material didáctico, que espera enfatizar el concepto antes que la técnica y facilitar el contexto y equilibrio de los pros y contras que se manejan al hablar de las diversas variables macroeconómicas.



El emprendedor de éxito

Rafael Alcaraz Rodríguez

El ser exitoso viene determinado por muchas variables que normalmente son poco percibidas por las personas, debido a la falta de comprensión de algunos conceptos que se deben ir adquiriendo a lo largo del vivir o porque se hace la aventura de emprender sin las prevenciones del caso. En ese aspecto, esta cuarta edición se convierte en un manual de referencia sobre los procesos de planeación, evaluación e implantación que se deben tener en cuenta al momento de darle vida a una idea de negocios. Desde la práctica, por medio de casos y por la utilización de un CD complementario, se espera que los lectores puedan comprender de manera sencilla estos pasos necesarios para convertirse en exitosos emprendedores.





Bolsos, aliados indispensables en toda ocasión

Uno de los accesorios más importantes en el guardarropa femenino, a la hora de salir, ya sea a un evento formal o casual, son los bolsos, los cuales varían en su diseño, formas y tamaños. A continuación presentamos algunos de los más comunes, sus características y versiones.

Ligia González

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

Este accesorio, además de facilitar el transporte de objetos, se ha convertido en un complemento que no puede faltar en el armario. Dentro de los diversos tipos de bolsos están los *bowling bag*: sus características más comunes son dos asas cortas para llevarlo en la mano, aunque cada vez es más frecuente que algunos modelos incorporen un asa larga para colgártelos tipo bandolera. Los acabados en su mayoría son en piel y pueden ir estampados.

Los *tote*, marcados por su gran tamaño y almacenamiento; los hay en versión maxi con acabado en

piel; asa corta, aunque la mayoría ya incorporan un asa larga para colgarlos; con cremallera y con una forma más ancha en la superficie y rectangular en la parte inferior.

El bolso *Shoulder Bag*, que es uno de los básicos. Sus versiones son infinitas; desde el típico modelo *satchel*, propio de los estudiantes, hasta las opciones más *chic* y sofisticadas, como bomboneras, carteras de mano, bolsos mini o maxi.

Por último está el *Doctor Bag*, una pieza icónica que no solo ha sobrevivido al paso del tiempo, sino que se ha ido transformando en uno de los bolsos más versátiles y elegantes de

la historia. Sus versiones varían, las hay de asa corta, corte cuadrado, solapa triangular y cierre metálico.

El asesor de modas de The Luxury House (LUHO), Julio Soriano explica que lo determinante en cuanto a lo casual o formal de un bolso está en los detalles de cremalleras y bolsas que posee, el material con el que está hecho y el tamaño.

LUHO tiene un área dedicada a la mujer en donde se puede encontrar carteras de la marca Polo Ralph Lauren y zapatos para combinarlas de la firma Vince Camuto. Puede visitar LUHO en Calle La Mascota, 979, San Salvador, o puede llamar al 2519-6001.



Metrópolis San Gabriel, a la vanguardia con la tecnología



Con la visión de ser una empresa líder en la construcción de viviendas, la empresa Salazar Romero, S.A. de C.V. desarrolló el complejo urbanístico Metrópolis San Gabriel, ubicado a cinco minutos del redondel Constitución, con el concepto de Primera ciudad inteligente.

Ligia González

Redacción enlaces

Estudiante Comunicaciones Utec

El concepto *Primera ciudad inteligente* se debe a la implantación de diversos sistemas de seguridad y tecnología, como la cerca eléctrica cada 'inteligente' con sensores de reacción automática en todo el perímetro, cámaras de video-vigilancia de 360 grados en todos los sectores, centro de monitoreo 24/7, tarjetas electrónicas de acceso a cada clúster; con lectores de proximidad de alto alcance y cerraduras digitales en puertas principales con el fin

de proporcionar seguridad y tranquilidad a los residentes.

Al recorrer las calles de este complejo urbanístico se puede disfrutar —en compañía de familia o amigos— de un amplio corredor ecológico de más de un kilómetro de longitud.

Con la finalidad de satisfacer los gustos más exigentes, la propuesta urbanística lanzó un concepto de "clústeres residenciales", en el cual ofrece diferentes modelos de viviendas de lujo, entre ellos el Manchester, Cambridge y el Oxford.

Metrópolis San Gabriel se encuentra ubicada en la nueva autopista que conecta con el bulevar Constitución, en el kilómetro 19.

Salazar Romero también cuenta con otros complejos habitacionales: Ciudad Real, Villa Primavera, Villa Real, Ciudad Versailles, Cumbres de San Bartolo, Residencial Nuevos Horizontes, Condominio Residencial Joyas de la Montaña, Villa Montecarlo, desarrollados a lo largo de una trayectoria de más de 21 años en el rubro de la construcción.

Arc Touch Mouse Bluetooth

Con el objetivo de ofrecer innovaciones tecnológicas de alta calidad a sus clientes, Almacenes Simán lanzó una línea de *hardware* de Microsoft compatibles con PC o *tablets*, ejecutables en Windows 8 y 10. Dentro de estos productos se encuentra el Arc Touch Mouse Bluetooth, que cuenta con una curva para la comodidad; Bluetooth inteligente, funcionando hasta una distancia de unos nueve metros. BlueTrack Technology combina el poder de la óptica con la precisión del láser, para un seguimiento destacado en diversas superficies. Esta línea de productos se encuentra disponible en todas las tiendas de Simán.



All-in-One Media Keyboard

El All-in-One Media Keyboard es el dispositivo ideal para trabajar en la oficina o en la comodidad del hogar. Este teclado de Microsoft cuenta una almohadilla multitáctil integrada que permite puntear teclas de acceso rápido multimedia que se pueden personalizar, como a Internet, música, fotos y películas, además, tiene un diseño resistente a golpes, caídas o derrames de líquidos. Este producto se encuentra disponible en todas las sucursales de almacenes Simán.



Soft Token, accesibilidad y seguridad

Con el fin de comprometerse de satisfacer las necesidades financieras de sus clientes por medio de soluciones integrales e innovadoras, Banco Agrícola brinda seguridad y agilidad a través de su nueva aplicación *soft token*, con la que permite acceder y realizar sus transacciones en banca electrónica empresarial, reemplazando así a su antecesor *token* (dispositivo físico para ingresar a este tipo de servicio bancario), brindando así mayor simplicidad en los trámites que haga el usuario. Esta aplicación cuenta con la opción de generar códigos de seguridad, facilitando el acceso, uso, portabilidad y exhibibilidad de dispositivos, entre otros beneficios para los usuarios. La aplicación puede ser descargada bajo el nombre *Seguridad Banco Agrícola* en *tablets* o dispositivos móviles y está disponible para los sistemas operativos iOS y Android.



Sony, líder en innovación

La multinacional Sony celebra el reconocimiento de seis de los productos de su catálogo por parte de *European Imaging and Sound Association*, revista de interés especial en audio, cine en casa, electrónica en el automóvil, electrónica móvil, fotografía y vídeo de 20 países europeos. Entre los productos galardonados se encuentra Sony HT-XT3, como base de sonido europea del año 2015-2016, que ofrece una sorprendente calidad de audio, un diseño discreto y elegante que puede acomodar pantallas de hasta 65 pulgadas y 50 kg. Cuenta con altavoces coaxiales que incorporan conos de fibra de vidrio reforzada y un *tweeter* de cúpula centrada, brindando potentes sonidos a través de dos *woofers* orientados hacia abajo, conexiones HDMI, Ethernet, Wi-Fi y USB; y como TV de diseño europeo del año 2015-2016, Sony KD-65X9005C, con una pantalla de 65 pulgadas, grosor de tan solo 4.9 mm en su parte más delgada. Incluye una innovadora solución de montaje que sitúa la pantalla a ras de la pared gracias al sistema Vertical AirFlow, pantalla 4K Ultra HD y la exclusiva tecnología Triluminos Display ofrecen imágenes nítidas de alta definición.





FORTALEZCA EL TALENTO GERENCIAL DE SU EMPRESA

En Aristotélica perfeccionamos a sus ejecutivos con competencias gerenciales avanzadas y prácticas, enmarcados en la aplicación de principios y valores, con sesiones presenciales apoyadas con metodología e-learning, donde se proveen herramientas de gestión para resultados de impacto. Contamos con facilitadores internacionales, cuya formación académica y experiencia directiva se incorporarán al talento de los ejecutivos participantes.

EXECUTIVE EDUCATION:

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ▣ ESTRATEGIA CORPORATIVA | ▣ TALENTO HUMANO | ▣ SUPPLY CHAIN MANAGEMENT |
| ▣ DESARROLLO GERENCIAL | ▣ FINANZAS | ▣ OFIMÁTICA |
| ▣ MERCADEO | ▣ OPERACIONES | ▣ EMPRESAS FAMILIARES |
| ▣ VENTAS | ▣ COMERCIO INTERNACIONAL | |
| ▣ SERVICIO AL CLIENTE | ▣ REINVENCIÓN DE EMPRESAS | |



Aristotélica