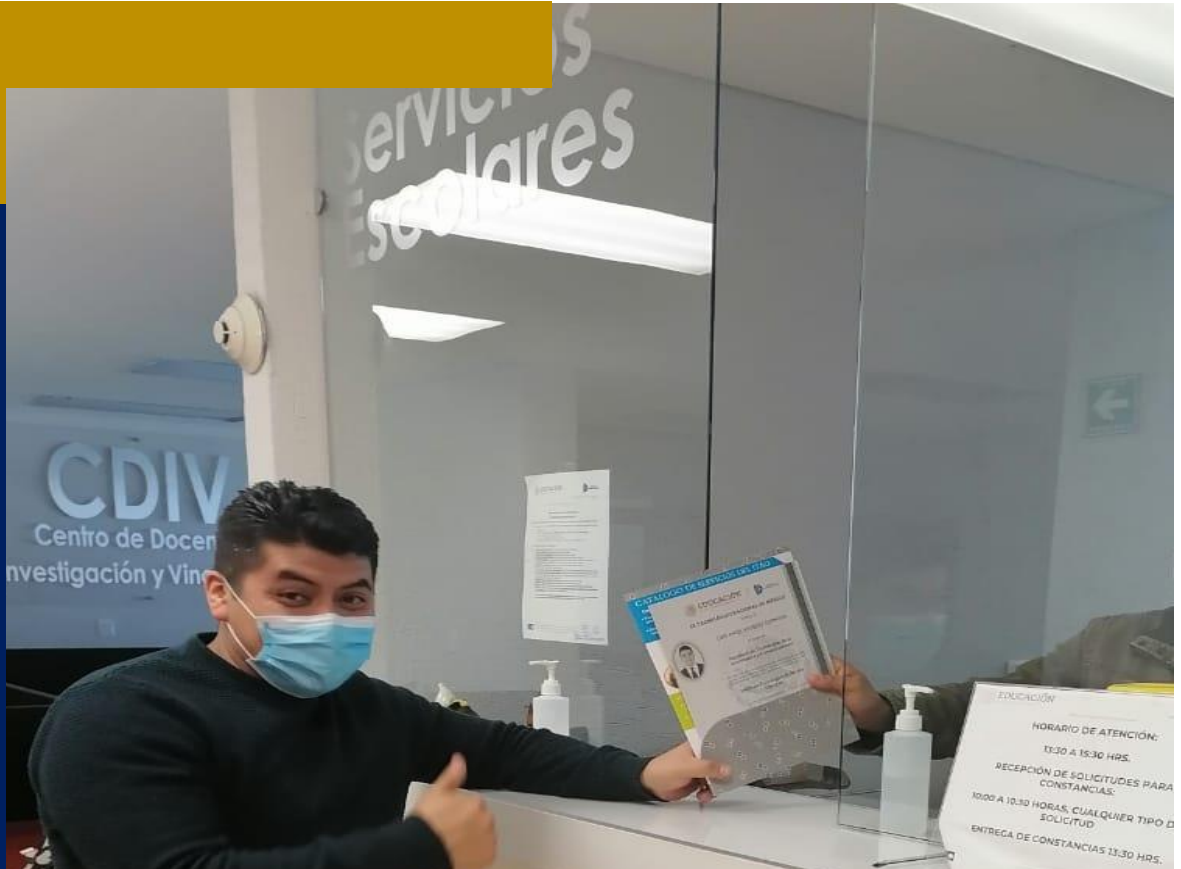




CAMPUS ÁLVARO OBREGÓN



Gaceta

TECNOLÓGICA

campus Álvaro Obregón

AÑO 1 VOL. 1 - FEB 2021



ÍNDICE

Sección	página
Mensaje Editorial	3
Agenda	4
Actividades	6
Cívico – Cultural	17
Deporte	19
Responsabilidad Social	21
Academia – Investigación ..	24
Entrevistando Expertos	29
Directorio	31

TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MEXICO





MENSAJE EDITORIAL



Estimados Lectores:

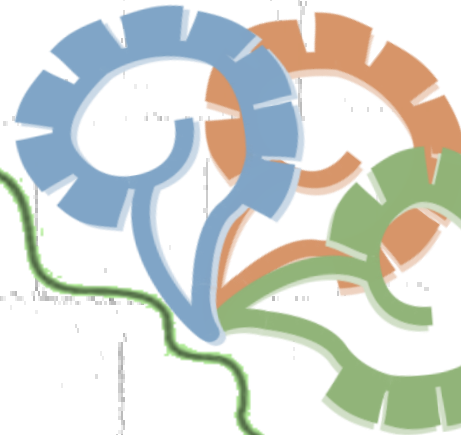
El Tecnológico Nacional de México campus Álvaro Obregón tiene el agrado de presentar el primer número de su Gaceta Tecnológica, la cual tiene por objetivo difundir las actividades académicas, de investigación, culturales y deportivas llevadas a cabo dentro y fuera del Instituto.

La Gaceta Tecnológica es una publicación digital mensual editada por el ITAO a través de la Subdirección de Planeación y Vinculación, podrá consultarse durante la primera semana de cada mes en el portal oficial del campus “www.aobregon.tecnm.mx”, en la sección de Transparencia ITAO.

En ella podrás encontrar las secciones de:

- Agenda
- Actividades
- Cívico – Cultural
- Deporte
- Responsabilidad Social
- Academia – Investigación
- Entrevistando Expertos
- Directorio

Si deseas que incluyamos algún tema o realizar algún comentario, envíanos un mensaje a la dirección de correo electrónico “gaceta@aobregon.tecnm.mx”





TecNM campus Álvaro Obregón Congreso Internacional

El Potencial Transformador de las Ingenierías en la actual Insustentabilidad del Planeta

AGENDA



UNESCO: Día Mundial de la Ingeniería



Mtro. Salvador Herrera Toledano
Director del TecNM campus Álvaro Obregón
México
Anfitrión

12:00 Horas
Tiempo de la Ciudad de México

12:15 Horas
Tiempo de la Ciudad de México

Dra. Karla Itzel Gómez Sotelo
Consultora de Calidad en Siemens Mobility SAS
Toulouse, Francia
El Rol de las Ingenierías y las Comunidades
Autosustentables a Nivel Mundial



María Eugenia Rey Renjifo
Empresaria y Asesora de Presidencia
Colombia
La Ingeniería y la Sostenibilidad
de las Empresas

12:30 Horas
Tiempo de la Ciudad de México

12:58 Horas
Tiempo de la Ciudad de México

Jianxun Li Xie
Presidente de Enlace China
China
La Ingeniería y los Avances Tecnológicos
Recientes en China



Dra. Guadalupe Robles Calderón
Docente investigadora de TecNM
México
El Ingeniero como Piedra Angular en el Desarrollo
de Soluciones Tecnológicas para el Cumplimiento
de los ODS en México y el Mundo

13:10 Horas
Tiempo de la Ciudad de México

13:45 Horas
Tiempo de la Ciudad de México

Mtra. María del Carmen Copes
Directora Ejecutiva de Código R Internacional
Uruguay
Lanzamiento de CIENAD Ingenierías
sede TecNM campus Álvaro Obregón



@codigor2030

LIVE @itaooficial LIVE TecNM campus ITAO

04 Marzo de 2021 | 12:00 Horas
Tiempo de la Ciudad de México
<https://bit.ly/3kHHAmD>

AGENDA



8
Marzo
Día Internacional de la Mujer

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
@itaoficial @tecalvarobregon @TecNM campus ITAO



Tiempo de Mujeres
FESTIVAL POR LA IGUALDAD
5 AL 14 DE MARZO, 2021

CONCIERTOS ARTE URBANO CINE CHARLAS EXPOSICIONES DEPORTES ARTES ESCÉNICAS ACTIVIDADES INFANTILES

El Festival se transmitirá por:
Las redes sociales de la **Secretaría de Cultura de la Ciudad de México** y **Capital 21**.

[f/Cultura.Ciudad.de.Mexico](#) [t/CulturaCiudadMx](#)  Corazón de la Capital



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
CENITAE
COMITÉ ESTUDIANTIL DE INICIACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA ACTIVACIÓN ECONÓMICA

18 de marzo, 10:00 am

La embajada China a través del Centro Cultural de China y el Gobierno de la CDMX te dan las mas cordial bienvenida y te invita a disfrutar de esta festividad participando en el concurso de disfraces alusivo al animal de este año, que dentro de el horóscopo chino



TE INVITAMOS AL
4° CONCURSO DE DISFRACES "AÑO DEL BUEY"

LA INSCRIPCIÓN ES GRATUITA Y SE LLEVARÁ A CABO DEL 18 DE ENERO AL 15 DE ABRIL 2021

El año nuevo chino, también conocido como festival de la primavera, significa para los Chinos, un nuevo inicio, la renovación del pasado, la reunión familiar y los buenos deseos para el futuro. En cualquier parte del mundo, los Chinos lo celebran como la fiesta tradicional mas importante.



El 06 de marzo del 2021, en el marco del día internacional de la Mujer, Canal 22 presenta un especial de cine en el que las mujeres son protagonistas del Séptimo Arte y la Televisión.

CANAL 22
EL CANAL CULTURAL DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO SECRETARÍA DE CULTURA CIUDAD INNOVADORA Y DE BICHOS / NUESTRA CASA

CAPITAL CULTURAL DE AMÉRICA

BORDANDO MEMORIAS

Envía tus fotos, videos, poemas, dibujos, cartas o audios que expresen el duelo por la pérdida de nuestros seres queridos a causa de COVID-19.

Tus recuerdos son los hilos de este memorial en remembranza de los seres que amamos.

DESDE EL CORAZÓN

Envíalos a bordandomemoriasdesdeelcorazon@gmail.com

#JuntosVamosASalirAdelante #QuédateEnCasaCDMX [f/Cultura.Ciudad.de.Mexico](#) [@CulturaCiudadMx](#) #EN NUESTRA CASA

bordandomemorias.cdmx.gob.mx



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO ITAO AECMAG

"CONGRESO INTERNACIONAL DE CALIDAD EDUCATIVA Y CULTURA DE PAZ"

17 de marzo
11:00 hrs CDMX

5

ACTIVIDADES



Tu Futuro Profesional Comienza aquí!



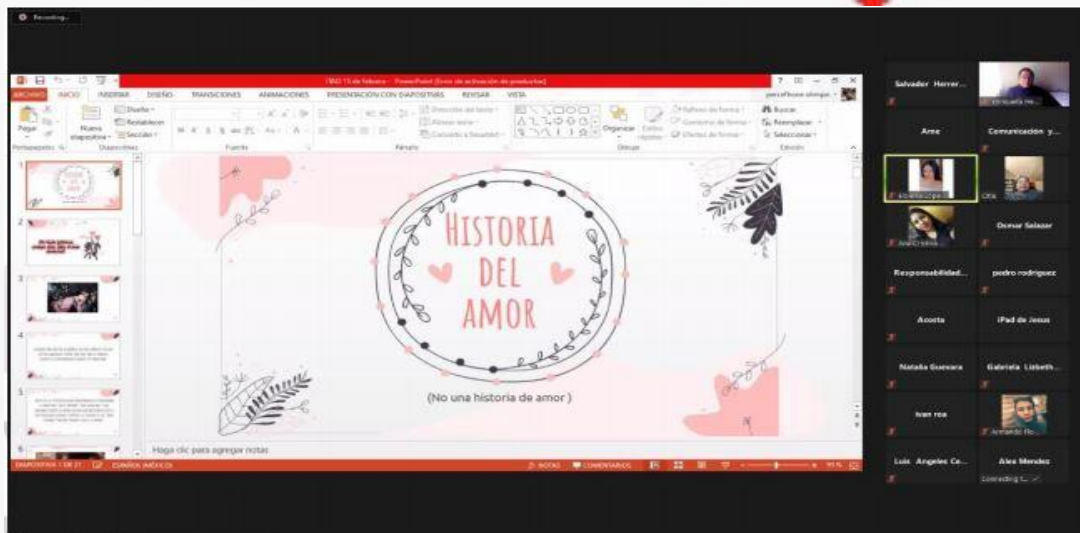
- Ingeniería en Tecnologías
- Ingeniería en Gestión Empresarial
- Ingeniería en Diseño Industrial



EL ITAO LLEVÓ A CABO LA CONFERENCIA: "ORÍGENES Y SIGNIFICADO DE LA CELEBRACIÓN DEL 14 DE FEBRERO"

Ciudad de México, 15 de febrero del 2021
ITAO/DCD

Por Ricardo Gutiérrez / Milton I. Martínez



El TecNM campus Álvaro Obregón (ITAO) a través de las plataformas de Zoom y sus redes sociales llevó a cabo la conferencia: "Orígenes y significado de la celebración del 14 de febrero" en el marco de la celebración del día internacional del amor y a la amistad.

El Mtro. Salvador Herrera Toledano, Director del TecNM campus Álvaro Obregón dio la bienvenida y apertura de la conferencia a cargo de la Lic. Citlalli Martínez, adscrita a la Secretaría de la Mujer.

Hoy el concepto del amor, como lo expone la Lic. Citlalli Martínez, es un concepto más abierto, plural e inclusivo, ya que con el paso del tiempo el ser humano ha roto con ciertas estructuras que impedían el poder demostrar o buscar el "Amor" como hoy lo conocemos.

A la conferencia se dieron cita el Mtro. Ricardo Gutiérrez Fera, Subdirector de Planeación y Vinculación, la Mtra. Angelina Arroyo Silva, Subdirectora Académica, docentes y estudiantes. La lic. Citlalli Martínez, funcionaria de la Secretaría de la Mujer comenzó exponiendo la historia del Amor como concepto romántico con motivo de la celebración del 14 de febrero, fecha que conmemora cada año el día del Amor y la Amistad.

El motivo de dicha exposición fue conocer y reflexionar, acerca de cómo se interpretaba el amor en la antigüedad y la diferencia que existe en lo que hoy conocemos como el Amor romántico.

El concepto de Amor deja de lado las relaciones posesivas, destructivas, dependientes y por necesidad. Convirtiéndose en algo positivo, una forma más de poder demostrar el afecto no solo a tu pareja, sino también a tus amigos y seres queridos, para lograr entablar relaciones amorosas e interpersonales más sanas y armoniosas.

DÍA 1



ESCUELA ODS MÉXICO

Ciudad de México, 16 de febrero del 2021
ITAO/DCD

Por Ricardo Gutiérrez / Milton I. Martínez

Estudiantes del TecNM campus Álvaro Obregón (ITAO) asisten a la primera conferencia de la tercera edición de la Escuela ODS: “Los retos que presenta la Agenda 2030 a partir de la contingencia sanitaria” presentada por el Mtro. Eriko Flores, Secretario Ejecutivo del Consejo Estatal de la Agenda 2030 del Gobierno del Estado de México, a través de la plataforma de Facebook del Gobierno del Estado de México.

La moderadora de la 3ra Edición Escuela ODS dio la bienvenida al Mtro. Carlos Lorenzana, Director General de Gerencia Electoral Consulting, a la Lic. Maricarmen Sandoval, encargada del Despacho de la Dirección de la Facultad de Ciencias Políticas Sociales de la UAM, al Lic. Jesús Izquierdo Rojas, Subsecretario del Desarrollo Político del Estado de México, y finalmente al ponente y conferencista, Mtro. Eriko Flores, Secretario Ejecutivo del Consejo Estatal de la Agenda 2030 del Gobierno del Estado de México.

3ra EDICIÓN ESCUELA ODS

DÍA 1:

Los retos que presenta la Agenda 2030 a partir de la contingencia sanitaria.

16 DE FEBRERO
11:00 AM
Hora centro de México

f ESCUELA ODS MÉXICO
@ escuelaodsmx
escuelaodsmx@gmail.com

#NODEJARANADIEATRÁS

Moderador:
KARLA NATHALI HUERTA
Se transmitirá a través de:
LIVE

Secretaría Ejecutiva del Consejo Estatal de la agenda 2030 del Gobierno del Estado de México.

Mtro. ERIKO FLORES
Secretario Ejecutivo del Consejo Estatal de la agenda 2030 del Gobierno del Estado de México.

Foto: Escuela ODS

La ponencia tocó temas de suma importancia en la Agenda 2030 como la interacción entre la sociedad civil y Gobierno que tiene como prioridad el poder Interpretar los grandes temas que a nivel Mundial impactan a la manera de “Hacer Gobierno”

En la conferencia se habló acerca de la forma en la que el Gobierno de la Republica responde ante esta situación resaltando la manera en que pueden integrarse los sub-gobiernos a una agenda de carácter Global como lo es la Agenda 2030, y poder alinear los esfuerzos del Sector Público, Sector Privado, Asociaciones Civiles e Instituciones Académicos para impulsar un desarrollo sostenible. Se abordaron temas como las 5P's que fueron los cimientos para crear la Agenda 2030 que consideran a las Personas, Planeta, Prosperidad, Paz y las Asociaciones (partnership's) y el impacto del COVID-19 en la capacidad espacial y temporal.

Los retos del Gobierno se centran en lograr construir una Política Pública que se ajuste a la situación actual de emergencia y se alinee completamente a los Objetivos de Desarrollo Sustentable. Llegando a la conclusión de que los asuntos públicos que competan al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sustentable, deben identificar el sector, región y grupo social, así como las carencias. Lo anterior implica hacer gestión del desarrollo y articular a los distintos elementos del sector público para su resolución.

DÍA 2



ESCUELA ODS MÉXICO

Ciudad de México, 22 de febrero del 2021
ITAO/DCD



Foto: Escuela ODS

Videoconferencia "Los retos que presenta la Agenda 2030 a partir de la contingencia sanitaria" Día 2

Ciudad de México, 23 de febrero del 2021. ITAO/DCD. Estudiantes del TecNM campus Álvaro Obregón (ITAO) asisten a la primera conferencia de la tercera edición de la Escuela ODS: "Los retos que presenta la Agenda 2030 a partir de la contingencia sanitaria" Día 2 presentada por la Mtra. Gemma Santana ex-Directora General de la Agenda 2030 en la oficina de la Presidencia de la República.

La Moderadora Nathali Huerta dio la bienvenida al Día 2 de la Escuela ODS en donde la Mtra. Gemma Santana, ex-Directora General de la Agenda 2030 de la oficina de la Presidencia de la República, experta en emprendimiento social, desarrollo sustentable, economía sostenible y Derechos Humanos, estuvo encargada de la ponencia de la sesión.

La ponente habló sobre la gobernanza y leyes de planeación en todos los niveles del Gobierno de México. La estrategia para la implementación de la Agenda 2030, consiste en una visión urgente de una visión conjunta y no excluyente de los problemas a los que se está enfrentando el gobierno de México y la importancia de que los tres niveles de gobierno se enfoquen en presentar soluciones. Considerando el cumplimiento de las Metas, indicadores y las rutas de trabajo para lograr los objetivos de la agenda.

La Mtra. Santana, enfatizó que la atención de la Agenda 2030 es considerada como una cuestión de voluntad y es necesario dar un ejemplo urgente en México y el mundo de que podemos trabajar juntos por el desarrollo sostenible.



Las personas



El planeta



La prosperidad



La paz



Las Alianzas

“SOY INVENTOR, SOY MEXICANO Y ESTOY INNOVANDO”

Ciudad de México, 17 de febrero del 2021.
ITAO/DCD

Por Ricardo Gutiérrez / Milton I. Martínez

Foto: FUMEC



17 DE FEBRERO
DÍA DEL INVENTOR MEXICANO
"Soy inventor, soy mexicano y estoy innovando".

FUMEC
Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia
The United States-Mexico Foundation for Science

PRO PATENTA

TEKUGO
www.tekugo.com
Gestión de Tecnología y Creaciones Nuevas

Estudiantes y Docentes del TecNM campus Álvaro Obregón (ITAO) fueron invitados al evento del Día del Inventor Mexicano "Soy Inventor, soy Mexicano y estoy Innovando" presentada por la Fundación México Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC) PROPATENTA y Tekugo.

El evento se llevó a cabo en conmemoración del Día del Inventor Mexicano, y estuvo dividido en 5 ponencias. En la conferencia se dieron cita el Ing. Eugenio Marín Director ejecutivo de FUMEC, Ing. Arturo Broca Director de TEKUGO, M. en C. César Rojo. Coordinador de Propiedad Intelectual FUMEC-PROPATENTA, Ing. Arturo González Camarena, hijo del Ing. Camarena y la Moderadora: M. en C. Fabiola Campos

En la primera ponencia: "Soluciono problemas, soy inventor mexicano", se abordaron temas como; las dificultades y obstáculos que presentan los Inventores Mexicanos que desean comercializar sus productos a nivel nacional y regional.

En conclusión, el Inventor Mexicano desconoce del uso y la importancia que tiene el proteger la propiedad intelectual de sus productos, ya sea por desánimo, incapacidad económica o tiempo.

La segunda ponencia: "Tips a considerar para comercializar tu invención, emprende protegido", en ella se proyectaron gráficas sobre las solicitudes de patentes ingresadas al IMPI del año 2010 al 2020, haciendo énfasis en la cantidad de solicitudes que son enviadas por parte de Inventores Mexicanos.

En la tercera ponencia: "¡Lo logramos, tú también puedes! Aprendiendo de experiencias de inventores", se tocaron temas acerca de cómo presentar y diseñar un producto desde la experiencia y la aplicación específica,

Así mismo se expusieron dos proyectos pertenecientes a los sectores, Automotriz y Acuicultura, cuya finalidad es determinar las causas que originan las pérdidas de hasta 6,000 MDD anuales dentro del comercio mexicano. Derivado de ello se abrió una mesa de discusión

En la cuarta ponencia: "PROPATENTA, una oportunidad para proteger tu invención", se explicó ¿qué es? y ¿cómo funciona PROPATENTA?, el cual es un proyecto de Desarrollo Económico en Innovación que tiene como objetivo fomentar la cultura de la propiedad intelectual y hacer tangible la riqueza que se genera a través de los registros de propiedad industrial y que se dedica a proteger y apoyar a inventores independientes, micro y pequeñas empresas a nivel nacional.

Finalmente, la quinta ponencia presentó la vida y obra del ingeniero e inventor mexicano, González Camarena, con la finalidad de alentar y fomentar las ideas creativas, la innovación y el empeño con el que deben regir los Inversionistas si realmente quieren lograr que sus productos o ideas lleguen a tener un impacto importante en la historia del México y el Mundo



Foto: <https://aristeguinoticias.com/>



Foto: <https://latam.historyplay.tv/>

“

Inventar algo es tan importante como darlo a conocer ”

Guillermo González Camarena

Foto: <http://www.wikimexico.com/>



Científico, ingeniero, inventor e investigador mexicano, inventor de un sistema para transmitir televisión en color, el "sistema tricromático secuencial de campos" (1940) y fundador del "Canal 5 XHGC de México" (1952).

17 de febrero de 1917
Guadalajara, Jalisco, México
18 de abril de 1965
Chachapa, Puebla, México

CEREMONIA DE EGRESADOS GENERACIÓN 2015 - 2019

Ciudad de México, 19 de febrero del 2021
ITAO/DCD

Por Ricardo Gutiérrez / Milton I. Martínez



Foto: Redacción ITAO

El TecNM campus Álvaro Obregón (ITAO) a través de las plataformas de Zoom y sus redes sociales realizó la Ceremonia de Egresados generación 2015-2019.

El día 19 de febrero de 2021 se realizó la ceremonia de graduación de la generación 2015-2019, la cual estuvo encabezada por el Mtro. Salvador Herrera Toledano, Director del ITAO, quien estuvo acompañado por el Contador Público Héctor Aguilera Camacho Presidente del Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de Álvaro Obregón y Presidente de la Asociación de Empresarios y Ciudades Hermanas A. C., el Ing. Carlos Enrique Díaz Medina, el Mtro. Ricardo Gutiérrez Fera, Subdirector de Planeación y Vinculación, la Mtra. Angelina Arroyo Silva, Subdirectora Académica y por la Mtra. Enriqueta Hernández Ibáñez, Subdirectora de Servicios Administrativos.

Al evento se dieron cita los egresados y familiares a través de la plataforma zoom, el Ing. Pedro Aguirre Ramos, Jefe del Departamento de Servicios Escolares campus Álvaro Obregón fue el encargado de llevar el desarrollo de la ceremonia, para dar inicio se cedió la palabra al Mtro. Salvador Herrera Toledano, quien solicitó a todos los presentes ponerse de pie y guardar un minuto de silencio por todas las personas, compañeros de trabajo y familiares fallecidos a causa de la pandemia por COVID-19.

Posteriormente el Ing. Aguirre, procedió a nombrar a cada uno de los egresados de la generación, al termino del bloque de los egresados de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, se solicitó al C.P. Héctor Aguilera Camacho diera algunas palabras a los egresados.

En su mensaje expresó que la meta alcanzada por los egresados fue producto de su esfuerzo y del apoyo de sus padres, profesores y directivos del ITAO y, que partir de ese momento la vinculación con el sector productivo representa un factor importante.

En el acto el egresado con mejor promedio de la generación "Rivera Orozco Guadalupe Ismael" dio un mensaje en representación de la generación 2015-2019, en su mensaje agradeció al ITAO por la formación como excelentes profesionistas y en especial por haberles inculcado el amor por la ingeniería, también mencionó que la graduación no es como la imaginaban pero aun con ello tenían alegría y resiliencia ante el momento.

Finalmente, para dar cierre al evento, el Mtro. Salvador Herrera dirigió unas palabras a los 62 egresados, en donde mencionó que deben sentirse orgullosos por ser egresados de la Institución de Educación Superior Tecnológica más grande de México y Latinoamérica, además de ser un referente, por cuatro factores: cualidades de emprendimiento, capacidades educativas basadas en el esfuerzo y el mérito, actitud positiva y espíritu competitivo.

Terminó su mensaje diciendo: "Son un orgullo para México y sus familias, ¡ Felicidades !".



Foto: Redacción ITAO

CEREMONIA DE CONMEMORACIÓN DEL DÍA DE LA BANDERA

Ciudad de México, 24 de febrero del 2021
ITAO/DCD

Por Ricardo Gutiérrez / Milton I. Martínez



Foto: Redacción ITAO

En el TecNM campus Álvaro Obregón (ITAO), a través de las plataformas de Zoom y redes sociales, se dieron cita el Personal Directivo, Docente, Administrativo y de Apoyo del Tecnológico Nacional de México Campus Álvaro Obregón para realizar la ceremonia de conmemoración en honor al día de la bandera.

El evento estuvo presidido por el Mtro. Salvador Herrera Toledano, Director del ITAO, el Mtro. Ricardo Gutiérrez Feria, Subdirector de Planeación y Vinculación, la Mtra. Angelina Arroyo Silva, Subdirectora Académica y por la Mtra. Enriqueta Hernández Ibáñez, Subdirectora de Servicios Administrativos.

Cada año, el 24 de febrero (día de la Bandera), es realizado un homenaje a nuestro lábaro patrio, mismo que quedó instituido oficialmente en 1940 por el expresidente Lázaro Cárdenas, con la Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacional y, es así como cada año los mexicanos recitan, cantan y hacen honores a la bandera, recordando a los héroes que le dieron a México libertad y patria.

La bandera de México, nació en 1821 cuando Agustín de Iturbide se inspiró para representar las garantías que tendrían los mexicanos al declararse la Independencia de México,

con el paso de los años, diferentes banderas han representado a México, pero la bandera que se utilizó en la Declaración de la Independencia, con algunos cambios, es la bandera que actualmente nos representa como nación.

En la Bandera Nacional Mexicana, los colores representan lo siguiente:

- Verde:** La esperanza del pueblo en el destino de su raza.
- Blanco:** La pureza de los ideales del pueblo.
- Rojo:** La sangre que derramaron los héroes por la patria, finalmente, el escudo.

El escudo Nacional que aparece al centro de nuestra bandera simboliza:

- El arco de Laurel y Encina:** Representan la victoria sobre los enemigos de México.
- Agua y glifo de piedra:** Representan los elementos fundacionales de México-Tenochtitlan.
- El Nopal con Tunas:** Representan los corazones de los humanos, que sirven de alimento para el Dios Huitzilopochtli.
- El Águila y la Serpiente Cascabel:** Estas representan el bien y el mal, la lucha del pueblo mexicano contra los obstáculos y lo enemigos amenazantes de la patria.



Foto: <https://manomexicana.com>

Referencia: <https://www.escudodemexico.com>
<https://manomexicana.com/>

Misión a Marte

Revive la experiencia de cómo se realiza un aterrizaje exitoso en el planeta rojo.

Estudiantes y Docentes del TecNM campus Álvaro Obregón (ITAO) se dieron cita en el evento "2020 Mission Perseverance Rover" evento transmitido a nivel mundial por la NASA.

Se llevó a cabo la transmisión en vivo y la presentación del “Perseverance Rover” el vehículo que fue lanzado el 30 de julio de 2020 y que aterrizó con éxito el 18 de febrero de 2021.



El Perseverance rover fue enviado en una misión de reconocimiento a Marte que busca recolectar muestras de roca y regolito (roca rota y suelo) para un posible regreso a la Tierra.

Misión a Marte



Foto: NASA

El Perseverance Rover es un vehículo con un tamaño cerca de los 10 pies de largo (sin incluir los brazos), 9 pies de ancho y 7 pies de altura, lo cual se traduce en una medida en metros de 3m de largo, 2.7m de ancho y 2.2m de altura. Con unas características muy específicas:

El Perseverance Rover tiene una estructura que tiene la capacidad de proteger los órganos vitales del vehículo, posee un cerebro capaz de procesar toda la información que recaba, controles de temperatura, tuberías internas con una capa de aislamiento y más. “Cabeza y cuello” que consisten en un mástil que proporciona al vehículo una vista parecida a la de un ser humano, ojos y oídos que consisten en cámaras e instrumentos que le dan información al vehículo del medio ambiente, “brazos y manos” que son capaces de alcanzar y recolectar rocas, muestras y objetos para su posterior estudio, ruedas y piernas que son parte de la movilidad del vehículo, posee una batería cargada con energía proveniente de una fuente de plutonio radiactivo que podríamos considerar como su “combustible” y finalmente la parte de comunicación, cuenta con antenas para “hablar” y “escuchar”.

Durante esta transmisión pudimos seguir minuto a minuto como se monitorea un aterrizaje de manera exitosa, transmitido en vivo desde el Jet Propulsion Laboratory of California Institute of Technology. El lanzamiento fue el conjunto de herramientas más sofisticado jamás enviado a Marte, con la esperanza de que Perseverance logre su misión.

En los próximos días, los responsables de la misión analizarán los primeros datos acumulados por Perseverance, repasarán su programación y comenzarán a probar sus diferentes instrumentos. En unas semanas, el vehículo moverá su brazo robótico por primera vez y realizará un primer desplazamiento corto de prueba. En uno o dos meses se espera que haya encontrado un lugar lo suficientemente llano como para soltar al Ingenuity, un pequeño dron que funciona con unas largas hélices y que se ha desplegado en Marte por primera vez.

Estos vehículos autónomos podrían ser la solución para alcanzar los lugares más escarpados y complicados del planeta, puntos que no podrían ser visitados de otra forma. En un futuro, drones como este podrían ser un importante apoyo para las misiones tripuladas. Otro de los objetivos de la misión es precisamente preparar el camino para los astronautas, que llegarán dentro de unos años.

Esta es también la misión más cara de la historia de la exploración de Marte: unos 2.200 millones de euros. Perseverance tiene seis ruedas y está equipado con siete instrumentos científicos con los que intentar analizar la composición atómica y química del fondo del lago desaparecido, en busca de rastros inconfundibles de microbios marcianos.



Foto: <https://www.rtve.es/>

Referencia: <https://www.nasa.gov/>




"Cuauhtitao II"
Ricardo Gutiérrez Feria
Instituto Tecnológico de Álvaro Obregón
Instituto Tecnológico de Álvaro Obregón

“La importancia de la cultura y el civismo, durante el confinamiento”

Por: Ricardo Gutiérrez / Adrián A. Vázquez

La cultura y el civismo están presentes en todas las actividades que desarrollamos día con día, durante la etapa de confinamiento no ha sido diferente, sin embargo a diferencia de otras pandemias que han azotado a la humanidad a lo largo de la historia, en la época que estamos viviendo, el quedarnos en casa no significa renunciar a conocer la cultura de nuestro país y del mundo ni la pérdida y aplicación de valores.



Foto: Departamento de Actividades Extraescolares ITAO

Durante el confinamiento la cultura ha representado una alternativa para distraer los sentidos y sentirse en armonía, algunas de las actividades han sido: oír música, leer libros, ver audiovisuales o realizar recorridos virtuales a museos.

Derivado de ello, el Tecnológico Nacional de México campus Álvaro obregón participó en la Estrategia Nacional de Lectura que impulso el Tecnológico Nacional de México al unirse a la iniciativa de las Escuelas Normales, la estrategia fue llamada “#ViralicemosLaLectura”, y fue mediante esta iniciativa que los jóvenes estudiantes tuvieron un acercamiento a la cultura a través de grabarse leyendo un fragmento del libro que era de su agrado.

Otras instituciones también han realizado acciones para hacer que la cultura se conserve presente,

siendo las asociaciones de músicos y escritores los que han encabezado estas propuestas al donar a las plataformas virtuales su trabajo, permitiendo con ello el desarrollo de habilidades blandas y el reforzamiento de los vínculos que permiten la estabilidad de nuestra sociedad.

Aunado a ello, hemos tenido que enfrentar problemáticas que se han intensificado con el confinamiento, tales como: el hambre, la pobreza, la precariedad de los empleos, la desigualdad y el maltrato físico y psicológico, ocasionando que las familias además de cubrir las necesidades materiales, han tenido que atender también situaciones morales, con la finalidad de asegurar la convivencia de sus integrantes.

Un factor importante ha sido la precariedad de los empleos, mismos que durante los meses de abril a mayo del 2020 mostraron una disminución de 12 millones, además de la pérdida de 3.5 millones, resultado de despidos, renuncias o cierre de negocios y que en el mes de marzo se incrementó a 9.1 millones, de acuerdo a datos arrojados a la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Ante la crisis actual, es importante buscar estrategias que permitan apoyarnos y cuidarnos mutuamente como sociedad, esto implica que es clave poner en práctica nuestros principios éticos y valores cívicos, como son: solidaridad, compasión, reciprocidad justicia, honestidad, respeto, empatía, responsabilidad y cuidado personal.

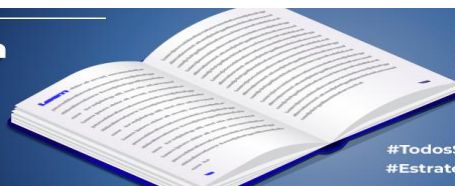


Foto: Gobierno CDMX

Estrategia Nacional de Lectura

#ViralicemosLaLectura

Nos unimos a la iniciativa de las Escuelas Normales para incentivar la lectura





“La práctica del deporte durante el confinamiento”

Por Ricardo Gutiérrez / Milton I. Martínez

Para el Tecnológico Nacional de México campus Álvaro Obregón es importante fomentar la práctica del deporte y de la actividad física, para obtener beneficios a la salud. La emergencia sanitaria por la crisis del coronavirus ha obligado a confinar a la población de forma que ha creado una situación que puede ser estresante, pero el cuidado personal y el ejercitarse pueden contribuir a mantener la salud física y mental.

La cuarentena ha supuesto el cierre de todos los comercios que no sean imprescindibles. Realizar ejercicio en casa es un buen modo de mantenerse en forma, es por ello que en el ITAO no se dejaron de lado las Actividades Extraescolares Deportivas.

El aislamiento no significa la interrupción de la actividad física, por el contrario, es una oportunidad para continuar con ella, mantener la sensación de normalidad y proteger la salud mental. No se requiere un amplio espacio, si se eligen los ejercicios adecuados, basta con el propio peso corporal y un equipo mínimo.



Foto: Departamento de Actividades Extraescolares ITAO

Una de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para mantener y mejorar la salud, es realizar actividad física. La OMS menciona que “la actividad física regular es beneficiosa tanto para el cuerpo como para la mente, además ayuda a reducir la hipertensión arterial, controlar el peso y disminuir el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2 y diversos tipos de cáncer.

También mejora la resistencia de los huesos y la fuerza de los músculos, así como el equilibrio, la flexibilidad y la aptitud física”



Foto: Departamento de Actividades Extraescolares ITAO

Por lo que se recomienda:

- Evitar estar sentado por un largo periodo de tiempo.
- Establecer una rutina de ejercicio
- Marcar objetivos de actividad física para ti y tu familia

En conclusión siguiendo estas recomendaciones podrás mejorar positivamente tu salud física, mental y elevar tu sensación de bienestar, ya que el ejercicio está relacionado con la reducción de estrés y de esta forma sobrellevar las complicaciones por confinamiento derivado de la pandemia que estamos viviendo a nivel mundial.



PAUSAS ACTIVAS

Son pequeñas sesiones de actividad física

Sirven para recuperar la energía, el desempeño y eficiencia en el trabajo

A través de diferentes técnicas y ejercicio puedes reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés

Foto: Instituto del Deporte CDMX



Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)



Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación (SGIG)



Sistema de Gestión Ambiental (SGA)



Iniciativa 'Pacto Mundial'

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en 2015 como un llamado universal.

Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las acciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social.



El primer Objetivo tiene como finalidad erradicar la pobreza, y reducir las desigualdades en el Mundo.

Por lo que cada Gobierno debe trabajar de manera conjunta para lograr combatir la pobreza de manera efectiva en cada país.



El Segundo Objetivo tiene como finalidad erradicar el hambre, datos medidos por la prevalencia de desnutrición, enfatiza que desde 2015 la hambruna ha ido incrementado de forma lenta hasta día de hoy por lo que es uno de los objetivos más importantes y a los que se le debe dar prioridad a nivel local y Global.



Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible.

Actualmente, el mundo se enfrenta a una crisis sanitaria mundial sin precedentes; el COVID-19 está propagando el sufrimiento humano, desestabilizando la economía mundial y cambiando drásticamente las vidas de miles de millones de personas en todo el mundo.



Durante la última década, se consiguieron grandes avances a la hora de ampliar el acceso a la educación y las tasas de matriculación en las escuelas en todos los niveles.



La igualdad de género no solo es un derecho humano fundamental, sino que es uno de los fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible.



En todo el mundo, una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable salubre, dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos con agua y jabón, y más de 673 millones de personas aún defecan al aire libre. Por lo que es importante progresar de manera sustancial a la hora de ampliar el acceso a agua potable y saneamiento.



El progreso y los indicios de que la energía se está volviendo más sostenible y ampliamente disponible. El acceso a la electricidad en los países más pobres ha comenzado a acelerarse, la eficiencia energética continúa mejorando y la energía renovable está logrando resultados excelentes en el sector eléctrico.



Un crecimiento económico inclusivo y sostenido puede impulsar el progreso, crear empleos decentes para todos y mejorar los estándares de vida.



La industrialización inclusiva y sostenible, junto con la innovación y la infraestructura, pueden dar rienda suelta a las fuerzas económicas dinámicas y competitivas que generan el empleo y los ingresos. Estas desempeñan un papel clave a la hora de introducir y promover nuevas tecnologías, facilitar el comercio internacional y permitir el uso eficiente de los recursos.



La desigualdad dentro de los países y entre estos es un continuo motivo de preocupación. A pesar de la existencia de algunos indicios positivos hacia la reducción de la desigualdad en algunas dimensiones, como la reducción de la desigualdad de ingresos en algunos países y el estatus comercial preferente que beneficia a los países de bajos ingresos, la desigualdad aún continúa.



Una gestión cuidadosa de este recurso mundial esencial es una característica clave de un futuro sostenible. No obstante, en la actualidad, existe un deterioro continuo de las aguas costeras debido a la contaminación y a la acidificación de los océanos que está teniendo un efecto adverso sobre el funcionamiento de los ecosistemas y la biodiversidad. Asimismo, también está teniendo un impacto perjudicial sobre las pesquerías de pequeña escala.



La rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de habitantes en barrios pobres, infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados (como la recogida de residuos y los sistemas de agua y saneamiento, carreteras y transporte), lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado.



Mientras el mundo responde a la actual pandemia y se recupera de ella, necesitará un plan sólido destinado a la protección de la naturaleza, de manera que la naturaleza pueda proteger a la humanidad.



El consumo y la producción mundiales (fuerzas impulsoras de la economía mundial) dependen del uso del medio ambiente natural y de los recursos de una manera que continúa teniendo efectos destructivos sobre el planeta.



Los conflictos, la inseguridad, las instituciones débiles y el acceso limitado a la justicia continúan suponiendo una grave amenaza para el desarrollo sostenible.



A pesar de que se estima que las emisiones de gases de efecto invernadero caigan alrededor de un 6 % en 2020 debido a las restricciones de movimiento y las recesiones económicas derivadas de la pandemia de la COVID-19, esta mejora es solo temporal. El cambio climático no se va a pausar. Una vez que la economía mundial comience a recuperarse de la pandemia, se espera que las emisiones vuelvan a niveles mayores.



Los ODS solo se pueden conseguir con asociaciones mundiales sólidas y cooperación.

Para que un programa de desarrollo se cumpla satisfactoriamente, es necesario establecer asociaciones inclusivas (a nivel mundial, regional, nacional y local) sobre principios y valores, así como sobre una visión y unos objetivos compartidos que se centren primero en las personas y el planeta.

Muchos países requieren asistencia oficial para el desarrollo con el fin de fomentar el crecimiento y el comercio. Aun así, los niveles de ayuda están disminuyendo y los países donantes no han respetado su compromiso de aumentar la financiación para el desarrollo.



BIG DATA: UNA HERRAMIENTA PARA CRECIMIENTO DE LAS PYMES EN MÉXICO

Mtro. Ricardo Gutiérrez Feria,
Mtro. Jesús Armando Sáenz Abascal,
Mtra. Enriqueta Hernández Ibáñez
Mtra. Areli Soledad Ruíz Martínez

ISSN 1946-5351, Vol. 10, No. 1, ISBN
978-1-939982-43-8 online



Foto: Grupo BIT Business Analytics

Introducción

El presente trabajo pretende analizar y justificar el uso del Big Data como elemento generador de ventajas competitivas para el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en México. Actualmente el uso del término Big Data se ha proliferado, derivado de la producción, almacenamiento y utilización de las grandes cantidades de información que segundo a segundo producimos. Tiene sus orígenes en los años 90's con el surgimiento de internet, el uso de dispositivos móviles y la interconexión de las cosas.

Para contextualizar la utilización de este término, estableceremos a la industria y a su evolución como punto de referencia de los avances tecnológicos de la humanidad, su trayectoria se ha visto dividida en 4 etapas, desde el siglo XVIII hasta la actualidad, cada una caracterizada por la aportación de avances tecnológicos; la industria 1.0 (Surgimiento de la máquina de vapor y el primer telar mecánico), la industria 2.0 (Utilización de energía eléctrica y la producción en cadena de las líneas de fabricación), la industria 3.0 (Automatización Electrónica de dispositivos y uso de las tecnologías de la información) y la industria 4.0 (Hiperconectividad de las cosas, el uso del Big Data y el surgimiento de la industria inteligente y de los sistemas ciber-físicos) (Roig, 2017).

En el sector empresarial, las mejores decisiones han sido tomadas basándose en el análisis e interpretación de los datos obtenidos por investigaciones realizadas, siendo este tema de gran relevancia para utilización del Big Data como elemento clave en la toma de decisiones de una empresa, es importante considerar que el 90% de los datos que son utilizados hoy en día, han sido generados en los últimos 2 años y de que cada día son creados aproximadamente 2.5 quintillones de bytes de información (Fragoso, 2016).

Por otra parte, la mayoría de los autores, coinciden en que el Big Data posee cuatro dimensiones que son utilizadas para el tratamiento de la información: volumen, variedad, velocidad y veracidad. En donde:

El volumen hace referencia a la cantidad de datos generados y que Según Gartner (Empresa líder en investigación sobre tecnologías de la información y consultoría) en el 2020 más de 25.000 millones de dispositivos estarán conectados a Internet (IoT = Internet de las cosas), arrojando diariamente un aproximado de 40 zettabytes (43 trillones de Gigabytes) de datos.

La variedad se refiere a la heterogeneidad de los datos generados, dividiéndolos en; estructurados (se encuentra definido su formato), y no estructurados (no tiene formato establecido).

La velocidad hace referencia al tiempo de creación, procesamiento y análisis de datos y finalmente la veracidad significa el grado de confianza de la procedencia de los datos utilizados, siendo elemento primordial para la calidad de los resultados obtenidos.

El uso del Big Data en México

En México, las empresas han encontrado algunas dificultades tecnológicas y de recursos humano al ser llevado a la práctica, tal como se muestra en un artículo publicado por "Forbes México" en el 2015, en donde se manifiesta que compañías mexicanas y latinoamericanas consideraban a los datos como un activo, con la necesidad imperante de transformarlos en decisiones valiosas. Es así como mediante la Inteligencia de Negocios, que tiene por objetivo transformar los datos en información significativa y a su vez la información en conocimiento, encontramos el principal reto, que consiste en lograr un sistema de análisis de información sofisticado, con recurso humano calificado. Derivado de ello las empresas mexicanas comenzaron apostando por la formación de personal con habilidades técnicas y de negocios (Forbes México, 2015). Durante los años 2013 al 2018, las empresas en México trabajaron orientadas al modelo de la "triple hélice", caracterizada por la participación de la educación universitaria, la empresa y el gobierno, para la creación de nuevos conocimientos, así como de actividades de innovación para el crecimiento del país (Castillo, 2010), a fin de lograr consolidar el proyecto de la industria 4.0 y la utilización del Big Data. Mediante el uso de estas nuevas herramientas tecnológicas nuestro país busca mantenerse en un área competitiva a nivel global.

Por otra parte, en el año 2015, las empresas comenzaron a utilizar la información generada diariamente, para conocer los hábitos de consumo de miles de personas en tiempo real, sitios de preferencia, horarios de consumo, recorridos, entre otros. Uno de los sectores pioneros en su utilización fue la logística, utilizando la información de los recorridos para el monitoreo de su mercancía, aumentando la tranquilidad de sus clientes, de la misma forma fue implementado por los comercios electrónicos y los sistemas financieros. Es así como en el año 2017, México se convierte en el segundo lugar en comprar soluciones de Big Data dentro de Latinoamérica, de acuerdo a un análisis de la firma Frost & Sullivan (Olvera, 2018).

Aún con el ímpetu de la implementación de la industria 4.0 y el uso del Big Data, se puede visualizar otra limitante, misma que se encuentra en que son utilizados para el manejo de información a gran escala, por lo que de manera inmediata puede ser empleada por las grandes empresas, dejando a un lado a las pymes, es por ello la importancia de segmentar el término de Big Data, en: Small Data, Mid Data y Big Data, logrando incluir en el manejo de información a cualquier tamaño de empresa, permitiéndoles el cambio de estadio, tal como sucede en un proceso evolutivo.

El tipo de Data a utilizarse depende del tamaño de las empresas, así como de los recursos con que estas cuenten, permitiéndole ubicarse en:

Small Data, usada por empresas pequeñas; les permite llevar un control de los clientes, mediante la generación de bases de datos, así como la determinación de gustos y preferencias de sus clientes mediante la utilización de herramientas de concentración de información, como es "Excel".

El Mid Data, es utilizado por medianas empresas capaces de utilizar sistemas control para la Administración de la Relación con los Clientes (CRM) o de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), mediante la implementación de reportes en tableros de indicadores, que posteriormente son utilizados en la preventa y finalmente el Big Data, utilizado por las grandes empresas, quienes manejan datos a gran escala, en volumen y variables, con la particularidad del desarrollo de estrategias en diversos ámbitos como seguridad, servicio, análisis de clientes, mercado y competidores.

Es importante tomar en cuenta que tanto para las pequeñas, medianas y grandes empresas, la implementación del Big Data en cualquiera de sus escalas les permiten tomar decisiones oportunas, así como para su crecimiento y consolidación en el mercado.

En México, las pequeñas y medianas empresas juegan un papel muy importante en la economía del país, mediante la generación de empleos y captación de consumidores. De acuerdo a investigaciones de Pro México, las pymes son un motor de desarrollo para nuestro país, además de tener la facilidad de adaptarse al uso e implementación de nuevas tecnologías en sus procesos.

Según Forbes, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) al cierre del 2018, muestra datos de la existencia en México de 4.2 millones de unidades empresariales de las cuales el 99.8% son pymes, mismas que representan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y el 78% de los empleos, (Forbes México, 2018), evidenciando con ello la importancia de las pymes en nuestro país y lo indispensable de la generación de métodos de control de información a menor escala, que permitan apoyar el fortalecimiento de sus procesos y aunado a ello tengan la posibilidad de utilizar infraestructura (equipos de cómputo y conexión de internet) a bajo costo.

En cuanto al uso de Internet como herramienta esencial del Small Data, de una población de 130 millones de mexicanos, el 65% de la población hace uso de este recurso, siendo el 64% usuarios de redes sociales, de los cuales el 60% utilizan dispositivos móviles, representando una valiosa oportunidad de mercado para las pymes, mediante la utilización de aplicaciones tanto estadísticas como de servicio, con ello podemos identificar que la problemática no se encuentra el número de clientes potenciales, sino radica en que solo el 5% de las empresas hace uso de Internet con fines de comercio, el 63% desconoce por completo la existencia y utilización del mismo y el restante solo lo utiliza como medio de consulta (Velázquez, 2018).



MEXICO BIGDATA™

Foto: Big Data México

¿Cómo pueden utilizar el Big Data las pymes?

El volumen de los datos generados por los usuarios en busca de servicios ha permitido descubrir patrones de consumo y hábitos necesarios para ofertar productos y servicios oportunamente, por lo que la clave está en incorporarse al uso de herramientas digitales permitiéndoles adquirir la capacidad de predecir y diseñar estrategias a la medida de su mercado potencial.

Por lo que en los últimos años las pymes se han visto en la necesidad de revalorar la implementación de sistemas que permitan llevar el control de su información en las áreas de: abastecimiento, logística, reclutamiento, finanzas, sistema tributario o tecnológico, entre otras, permitiendo el uso de herramientas, ya sea aquellas que se encuentran a su alcance o que han sido adaptadas.

Algunos de los puntos que mejoran las pymes al utilizar Small Data consisten en conocer mejor a sus consumidores mediante la identificación de sus experiencias, retroalimentación del servicio o producto, aumento de comunicación por medios electrónicos y ahorro en costos por publicidad, además de generar estrategias a la medida de sus clientes, derivado de la identificación de edad, sexo, ubicación geográfica y actividades, así como lograr la fidelización sin estar en la tienda física.

Actualmente existen herramientas que permiten a las pequeñas y medianas empresas involucrarse en la aplicación del Big Data en sus negocios, para ello es importante implementar un sistema de trabajo con las siguientes etapas definidas (Lowpost, 2018).

Identificar las herramientas a utilizar para la recopilación de información.

Identificar las fuentes de información.

Establecer periodos para la recopilación de información.

Análisis de la información recopilada

Obtención de conclusiones con la información recopilada

Tomar una decisión adecuada.

Para posteriormente utilizar aplicaciones que pueden apoyar en su crecimiento y desempeño, algunas de ellas son: (Cabello, 2015)

Public Data, aplicación de Google que ofrece datos públicos, como nivel de desempleo, salario mínimo, la penetración de la banda ancha entre otros.

Consume Barometer, aplicación de Google que permite ver datos de tendencias en el mercado de consumo.

Google Analytics, herramienta que permite el análisis de tráfico web, óptimo para campañas de publicidad

IBM Watson Analytics permite identificar problemas, reconocer patrones y obtener una perspectiva interesante en tema de recursos humanos.

Qualtrics es una solución online que permite a las pymes realizar encuestas o estudios para el comportamiento del mercado, clientes y recursos humanos.

Comentarios Finales

Los resultados demuestran que es necesario para el manejo de la información, que las empresas cuenten con una adecuada infraestructura como elemento primordial, tal como banda ancha para acceso ilimitado a Internet, así como de un proveedor de servicios de almacenamiento, manejo y análisis de datos, logrando el avance requerido.

El sector educativo debe orientar sus esfuerzos hacia la formación de capital humano con las características adecuadas en tecnología y economía a fin de aprovechar la vertiente de nuevos empleos.

En cuanto a las pymes es imperante se les tome en cuenta en el análisis de información que producen, así como se implementen programas de capacitación en el uso de tecnologías además de poner a su alcance la infraestructura adecuada.

Por lo que, en conclusión, el Big Data otorga a las pymes ventajas para la toma de decisiones oportunas, así como de la fidelización de sus clientes, disminuyendo el grado de incertidumbre, reduciendo tiempos y costos, incrementando el conocimiento del mercado y clientes, entre otras. En contrapunto encontramos que las posibles desventajas radican en la posible pérdida de la privacidad de las personas y robo masivo de información.

El futuro del Big Data se verá reflejado en puestos de trabajo que hoy en día no existen, tal es el caso del científico de datos y en el surgimiento de ropa, accesorios, transporte, seguridad, salud, dispositivos y todo tipo de objetos que podamos utilizar.

El reto ahora es encontrar la interacción en la triple hélice y los ciudadanos de nuestro país, para lograr una nueva estructura social que pueda aprovechar al máximo los beneficios del Big Data.

Referencias

Cabello, C. R. (2015). sage. Obtenido de Consejos útiles sobre gestión empresarial y actualidad legal: <https://www.sage.com/es-es/blog/siete-aplicaciones-de-big-data-que-ayudan-a-crecer-a-las-pymes/>

Castillo, H. G. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *Revista Nacional de administración*, 85-94.

Forbes México. (7 de 10 de 2015). Forbes. Obtenido de big data la nueva revolucion de los negocios: <https://www.forbes.com.mx/big-data-la-nueva-revolucion-de-los-negocios/>

Forbes México. (31 de 01 de 2018). Forbes.

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. (2016). Los datos masivos (Big Data). Ciudad de México: Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión.

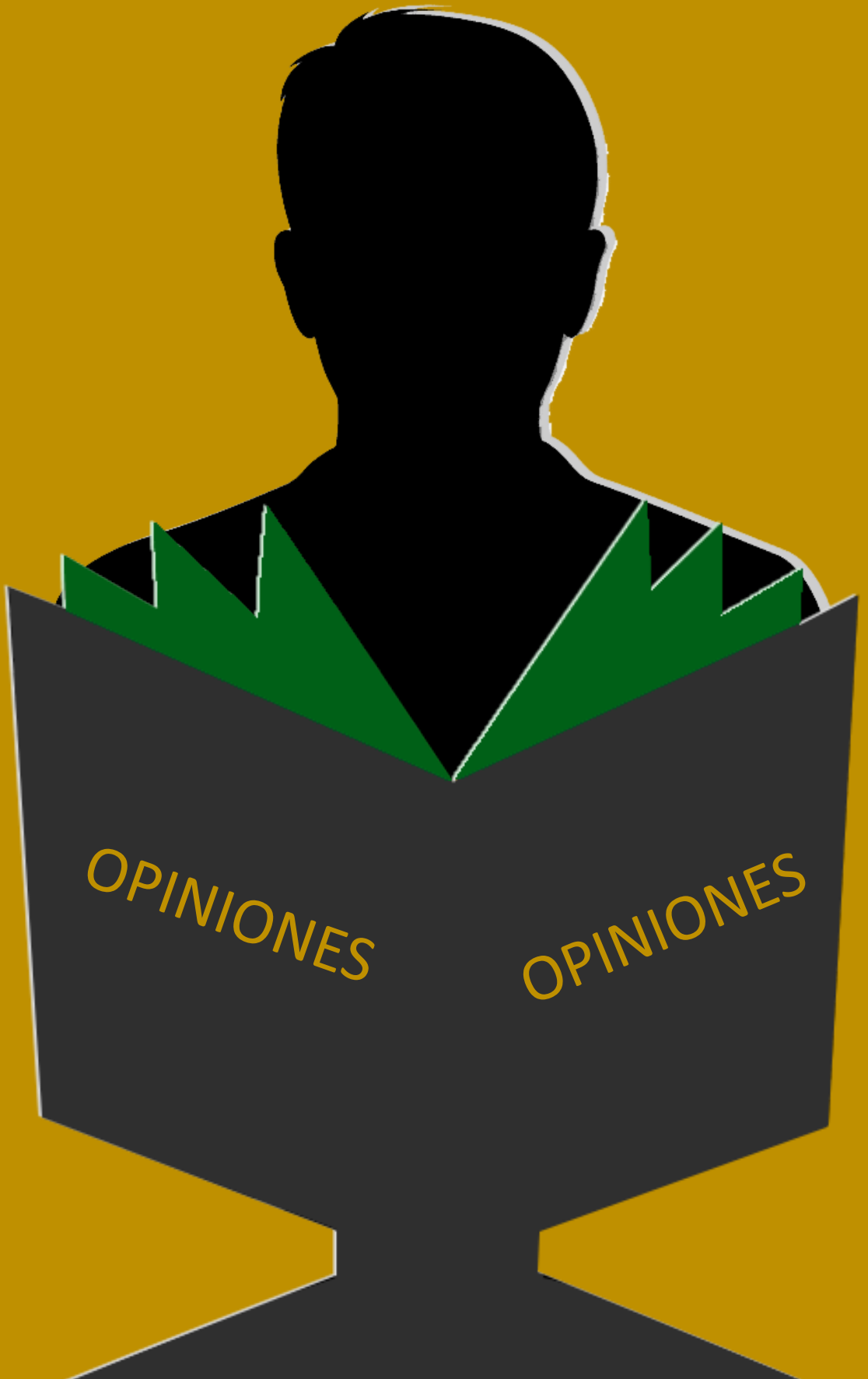
Fragoso, R. B. (30 de 05 de 2016). Cisco. Obtenido de <http://www.cisco.com/web/ES/about/press/2012/2012-05-30-internet-sera-cuatro-veces-mas-grande-en-2016--informe-vini-de-cisco.html>

Lowpost. (20 de 11 de 2018). lowpost. Obtenido de <https://lowpost.com/blog/el-big-data-como-herramienta-clave-para-las-pymes/>

Olvera, S. (25 de 04 de 2018). Es México segundo en Big Data en AL. Reforma.

Roig, C. (2017). Industria 4.0: la cuarta (re) evolución industrial. *Harvard Deusto Business Review*, 64-71.

Velázquez, K. (07 de 02 de 2018). marketing4ecommerce. Obtenido de <https://marketing4ecommerce.mx/presentan-27-panorama-digital-de-mexico-estudio-digital-in-2018/>



“La inserción de los jóvenes al mercado laboral comienza con la realización del servicio social”

Por Ricardo Gutiérrez / Milton I. Martínez



Foto: Redacción ITAO

C.P. HÉCTOR AGUILERA CAMACHO

- Presidente del Consejo de Vinculación del ITAO
- Presidente de la Asociación de Empresarios y Ciudades Hermanas A.C. (AECHAC)

En entrevista realizada al Contador Público, Héctor Aguilera Camacho, Presidente del Consejo de Vinculación del ITAO y Presidente de la Asociación de Empresarios y Ciudades Hermanas A.C., sobre su experiencia en la incorporación al mercado laboral y los que enfrentarán los actuales egresados del TecNM, nos comentó al respecto lo siguiente:

¿Cómo fue su incorporación al mundo laboral?

Tuve la suerte de tener un maestro que cuando iba terminando la carrera de contador en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en la escuela superior de comercio y administración (ESCA), me invitó a hacer el servicio social con en el Instituto Tecnológico de Investigaciones Agrícolas que esta ubicado en la Universidad Autónoma de Chapingo, en Texcoco, donde laboraba 6 horas al día durante 6 meses. Personalmente le tengo mucho agradecimiento a este maestro ya que me enseñó a valorar lo que es el Servicio Social. Posteriormente ese mismo maestro me recomendó a la Secretaría de Gobernación siendo muy joven (22 años de edad), para el cargo de Asesor del Secretario de Gobernación en el ámbito financiero.

Considero que le debo mucho al servicio social ya que fue quien me abrió esa puerta. Por lo que yo le recomiendo a los jóvenes que realicen en su servicio social, actividades de acuerdo a la carrera. La ventaja del servicio social es la experiencia que se adquiere sin obtener un sueldo a cambio, sin embargo, siendo lo más importante la experiencia y las relaciones que se generan.

Así fue como me inicié en el campo laboral, en la Secretaría de Gobernación y estuve durante 6 años, posteriormente tuve el puesto de Subdirector de Auditoría del área Internacional de lo que era el grupo financiero SOMEX, después fui asesor de algunos otros grupos hasta que finalmente me hicieron Director de Desarrollo Económico en el Municipio de Tlanepantla, durante dos años, en donde tuve la oportunidad de ver la importancia de la vinculación del sector educativo con el sector empresarial.

Posteriormente fui presidente de la cámara de comercio de Tlanepantla y ahí me asignaron como Presidente de la Comisión de Seguridad de la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicio y Turismo (CONCANACO) y bueno ahí tuvimos la gran oportunidad de hacer pláticas a nivel nacional con algunas cámaras muy importantes en materia de seguridad y de desarrollo económico,

“

Recomiendo a los jóvenes se vayan integrando a las Cámaras empresariales, asociaciones y dependencias, ya que les permitirá irse relacionando con la vida empresarial y profesional”.

Considero que en Álvaro Obregón hay muy buenas oportunidades ya que se une la naturaleza, la cultura y sobre todo se unen los grandes corporativos,

Esta situación de la pandemia nos cambió y nos aceleró a hacer cambios inteligentes, y afortunadamente los jóvenes están acostumbrados a manejar las tecnologías de la Información, siendo un área de oportunidad para actividades como las ventas de productos y la realización de promociones.

En su opinión ¿Qué debe hacer un egresado para tener una inserción exitosa en el mercado laboral?

Como comentaba, las cosas han cambiado y desde hace un año a la fecha yo creo que los jóvenes se tienen que preparar fundamentalmente en las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, cambiar la perspectiva e ir acostumbrándonos a las visitas virtuales, al uso de plataformas que nos permitan trabajar en equipo a distancia. Una gran oportunidad que tiene los jóvenes de los tecnológicos son sus habilidades y conocimientos en Tecnologías de la Información y Comunicación, así como del área comercial y empresarial.



Foto: Redacción ITAO

¿Considera usted que los egresados del TecNM campus Álvaro Obregón estamos en desventaja frente a egresados de otras Universidades?

No creo, ya que he visto que la mayor parte de Ustedes son proactivos y son reactivos ante situaciones difíciles, y bueno los jóvenes estudiantes de otras universidades se están enfrentando al mismo problema de salud y desarrollo económico y he visto que bajo la dirección del Mtro. Salvador Herrera Toledano, Director del ITAO y del Mtro. Ricardo Gutierrez Feria, Subdirector de Planeación y Vinculación y de sus docentes, han tenido todas las herramientas y los elementos necesarios, como para sentirse orgullosos y satisfechos de su formación, así como de las líneas y de las políticas que les han trazado.

En mi opinión el TecNM campus Álvaro Obregón tienen todo para salir al mercado, tienen talento, inteligencia, pero sobre todo proactividad, yo no veo grandes diferencias, todo depende de actitud de sus egresados, ya que lo importante es la persona, la satisfacción de verse egresados de una institución muy importante que, a pesar de tener 10 años aproximadamente, ha egresado grandes talentos.

Les he visto en concurso e investigaciones de innovación tecnológica, donde han obtenido buenos resultados, lo que significa que tienen el talento y la inteligencia, así como, una excelente formación académica y grandes profesores que los guían a nivel nacional e internacional.

¿Qué habilidades blandas deben tener los estudiantes al egresar de la carrera?

Deben tener creatividad, liderazgo, comunicación e iniciativa de decir "esto lo podemos mejorar de tal forma...", un caso en donde he podido constatarlo es quien realiza servicio social en la asociación (AECHAC), "Alan Armas", quien es un joven con habilidades blandas pero también con habilidades tecnológicas.

El trabajo en equipo es una habilidad importante, ya que no somos todólogos, y es necesario que personas con mayor recorrido profesional puedan enseñarles de ello a los jóvenes.

¿Cuál sería su mejor consejo para los estudiantes que ya están en los últimos semestres y que próximamente se incorporaran al mercado laboral?

Mi consejo sería que a través del área de vinculación vayan conectándose al campo laboral, para vincularlos con organizaciones empresariales, organizarnos y con otros jóvenes, pueden realizar cooperativas o crear equipos de trabajo que estén promocionando los bienes y servicios. Últimamente hay ferias del empleo en la ciudad de México y han sido digitales por lo que hay que acercarse mucho al gobierno de la Ciudad de México particularmente a la Secretaría de Desarrollo Económico que siempre tiene capacitaciones.

Finalmente, ¿Con qué letra o palabra definiría Usted al TecNM campus Álvaro Obregón?

La definiría con la "V" de vinculación y creo que el Tecnológico ha tenido también una "V" de victoria, por lo exitosa que ha sido su vinculación del sector educativo con los sectores empresarial y cultural, así como con los gobiernos locales y federales y por que no decirlo con instituciones internacionales, quienes preguntan por el Tecnológico Nacional de México, ya que ha dejado huella en el sector internacional.

Solo me queda Agradecer y sentirme muy orgulloso de los jóvenes que se están enfrentando a una situación muy difícil. Decirles que tiene el talento y los conocimientos y una excelente guía para para competir en el mercado laboral y puedan tener una actividad económica sana y sustentable en sus vidas.



DIRECTORIO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®
CAMPUS ÁLVARO OBREGÓN



Mtro. Salvador Herrera Toledano

Director

dir_aobregon@tecnm.mx

Mtro. Ricardo Gutiérrez Feria

Subdirector de Planeación y Vinculación

plan_aobregon@tecnm.mx

Mtra. Angelina Arroyo Silva

Subdirectora Académica

acad_aobregon@tecnm.mx

Mtra. Enriqueta Hernández Ibáñez

Subdirectora de Servicios Administrativos

admon_aobregon@tecnm.mx

Gaceta Tecnológica campus Álvaro Obregón

Editor - Fundador

Mtro. Ricardo Gutiérrez Feria

Subdirector de Planeación y Vinculación

Co-editor

Ing. Adrián Alejandro Vázquez Zambrano

Jefe de Planeación Programación y Presupuestación

Co-editor

Ing. Roberto Carlos Morelos Hernández

Comunicación y Difusión

Co-editor

Milton Israel Martínez Romero

Responsabilidad Social

La Gaceta Tecnológica del Tecnológico Nacional de México campus Álvaro Obregón tiene como finalidad difundir las actividades académicas, de investigación, culturales y deportivas llevadas a cabo dentro y fuera del Instituto.