

galileo

UNIVERSIDAD GALILEO / AÑO 3 / No. 15 / JULIO 2017 / revista.galileo.edu

EL DESIERTO YA LLEGÓ

GRAVITACIÓN

El desierto
ya llegó

CONTRALUZ

Alimento para el
estómago y el alma

TELESCOPIO

Las sociedades del futuro
y la educación STEM

COMPÁS

Reingeniería en
la Gestión educativa

EL DESIERTO YA LLEGÓ

En Petén hay una tragedia, en Rusia, también. "El mar de Aral, considerado en el pasado como el cuarto mayor lago del mundo, con un área aproximada de 68,000 km², ahora es un desierto tóxico y ha ido desapareciendo poco a poco. Está situado en Asia Central, entre las fronteras de Kazajstán y Uzbekistán", dice una publicación del periódico El Tiempo, de Colombia.

La pérdida de agua hizo inviernos más fríos y veranos más cálidos y secos. El daño alcanzó su punto máximo este año, cuando el lóbulo oriental del mar de Aral Sur - que en realidad era el centro del lago original - se secó completamente”, informó la NASA en el 2014.

Y de ese lado del mundo, a tan sólo 530 kilómetros de la ciudad capital, los guatemaltecos también deberíamos vivir nuestra propia tragedia, pero resulta que apenas es una noticia sosa, incluso aburrida, qué más da.

“En total, cinco ríos y lagunas se han secado en la región (Petén): el Río Subín, que drena agua por los municipios de San Francisco, La Libertad y Sayaxché y desemboca en el río La Pasión; así como las lagunas El Perú y El Picudo, ubicadas en el interior del Parque Nacional Laguna del Tigre, en San Andrés”, dice una reciente publicación del Diario de Centroamérica.

“Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), este departamento (Petén) cuenta con un lago y 619 lagunas, lagunetas y humedales, que unidos hacen un total de 836 Km² de agua”, agrega el rotativo.

Ambos hechos, absolutamente graves, deberían llamar la atención del mundo y quienes lo habitan: los seres humanos, a quienes les corresponde tomar las medidas correctivas para evitar más tragedias. De Rusia a Guatemala, pareciera que lo único que nos une es el consumo de vodka. Y pareciera, por si fuera poco, que la pérdida de un río o lago en ambas naciones no afectará a nadie. Además, “estamos tan distantes”, quizá nos consolamos. Más allá de países, más allá de fronteras, las aguas no tienen nacionalidad, en todos lados tienen hidrógeno y oxígeno. Nos cubre el mismo cielo y nos arroja la misma madre naturaleza.

DIRECTORIO

Rector

Dr. Eduardo Suger Cofiño

Vicerrectora

Dra. Mayra Roldán de Ramírez

Vicerrector Administrativo

Lic. Jean Paul Suger

Producción, redacción, edición, fotografía, diseño y creatividad

Pancho & Co. y Comité Editorial de Universidad Galileo

Esta es una publicación de Universidad Galileo de Guatemala
www.galileo.edu

VIVIMOS

“Vivimos en la tierra como si tuviéramos otra a la que ir”, dijo Terri Swearingen una enfermera del estado de Ohio, EEUU, quien obtuvo el Premio Ambiental Goldman en 1997.

Según la astrónoma uruguaya, Esmeralda Mallada, el planeta más parecido a la tierra y que podría ser habitable queda a cuatro años luz de distancia.

La velocidad de la luz aún no la puede usar el hombre, merced a los 300 millones de kilómetros por segundo que ello implica. Es decir que Swearingen tiene razón: ya no hay otro lugar a donde ir.

Justamente como parte de la preocupación y la puesta en marcha de acciones concretas para comenzar a revertir el grave deterioro de nuestro planeta, es que “surge en el 2015 en Universidad Galileo una política ambiental y un plan estratégico para ponerla en práctica. El objetivo general de la política es orientar a la comunidad Galileo en la protección del ambiente y la sostenibilidad en el Campus Central de la Universidad, para generar acciones que vayan orientadas a la observancia y conservación de los recursos naturales, impulsando la conciencia ambiental”, dice Daniela Suger, impulsora del proyecto.

“La política establece ejes estratégicos para lograr este objetivo. Estos ejes buscan continuar mejorando la formación en temas relacionados al medio ambiente y el desarrollo sostenible, tanto de los alumnos como de docentes, personal administrativo y de toda la comunidad Galileo. Pretenden fomentar el aprovechamiento y uso sostenible de recursos materiales y tecnológicos en la administración académica, así como promover la investigación aplicada a temas ambientales con especial énfasis en la conformación de un campus ambientalmente sostenible”, agrega, al tiempo que su mirada inquisidora y a la vez afable, delata la pasión que siente por el tema.

Los ejes de trabajo plantean líneas de política como limitar uso de papel, manejo del desecho de papel, uso de energía, manejo de desechos sólidos, uso de agua y eficiencia en uso de energía.



“En Universidad Galileo hemos decidido que el medio ambiente si nos importa, lo cual demostramos realizando actividades concretas. Somos una Galiverde. No sólo de palabra, sino de acción”, indica Daniela.

“A través del uso de la tecnología se redujo la cantidad de papel que se consumía en trámites como la inscripción de alumnos, las actas de notas y algunos de los procedimientos relacionados a las graduaciones. A fin de gestionar mejor los desechos sólidos que se generan, en diversos puntos de la universidad se pueden observar botes designados para la clasificación de los residuos para luego reciclarlos. Esta iniciativa fue impulsada por un grupo de alumnos del Programa de Actualización del Adulto Mayor. Los laboratorios cuentan con el servicio de empresas especializadas en el desecho adecuado de los residuos químicos”, agrega.

Con el objeto de favorecer el ahorro de energía, se ha hecho el cambio de las luces fluorescentes por luces LED. Se ahorra energía también a través de las buenas prácticas y la utilización consciente de la electricidad. Se motiva, a través de rótulos colocados en las aulas, a dejar apagada la cañonera cuando esta no se utilice.

Frente a las instalaciones del Instituto de Recursos Energéticos se puede observar un farol que funciona con una combinación de energía solar y energía eólica. Los grifos de agua que se tienen en los servicios sanitarios propician el ahorro del agua. Estos son solo algunos ejemplos de las iniciativas que se tienen en el Campus Central de Universidad Galileo, que han sido impulsadas a través del esfuerzo de varias personas de la universidad.

“Estas acciones apenas constituyen unos ejemplos de la manera en que la Universidad contribuye con el medio ambiente. A través de proyectos de investigación y participación en otras redes, la universidad también realiza un aporte fundamental a la mejora del medio ambiente. Los proyectos de investigación son llevados a cabo por las diversas facultades, institutos, escuelas y programas a través de investigadores y de los estudiantes”.



ACCIONES



“El activista no es quien dice que el río está sucio. El activista es quien limpia el río”, sentenció el empresario Ross Perot, como un reto a dejar la pasividad en torno a las acciones urgentes que se deben tomar por todos los seres humanos, para cuidar la única casa que nos cobija: el planeta Tierra.

ACTIVISTA

Daniela participó como representante de Universidad Galileo en el Segundo Congreso Nacional de Cambio Climático que se llevó a cabo en Quetzaltenango. “Durante este evento escuchamos la presentación del Ministerio de Finanzas Públicas, en la que un grupo de voluntarios presentó los grandes avances en materia ambiental que se llevaron a cabo esa cartera, con acciones sencillas y sorprendentes de orden administrativo que redujeron en gran medida el consumo de energía eléctrica y papel, entre otros”, expresa.

Con esas acciones inspiradoras surge la idea de crear dentro de Universidad Galileo un grupo interno de voluntarios que tuvieran interés en el tema y la disposición de ayudar a ejecutar la Política Ambiental de la universidad. “Se lanzó una convocatoria masiva por correo invitando a los miembros de la comunidad Galileo a participar, y el 30 de noviembre del año pasado tuvimos la primera reunión y es así como nace RedGRA: la Red Universidad Galileo de Responsabilidad Ambiental”, dice Daniela.

El objetivo de esta red es generar conciencia y mejoras ambientales dentro del campus central. Actualmente está conformada por aproximadamente 20 integrantes. Es un espacio libre y voluntario, en donde cada quien dona su tiempo cuando tienen oportunidad. “Somos todos de diferentes áreas de la universidad y cada uno tenemos habilidades y conocimientos diferentes, pero una meta en común nos une”, dice.

El entusiasta grupo se conformó en cinco grupos de trabajo: Concientización académica ambiental, Promoción, Energía, Agua y Desechos.

El camino por andar de RedGRA aún es largo. Sin embargo, el llamado de la naturaleza es el faro que los impulsa a iniciarlo de una vez por todos. Y es que los gritos de auxilio de la tierra datan desde hace décadas. En el caso del Mar Aral, entre los años 1961 y 1970, comenzó a descender su nivel 20 centímetros al año. Más de cincuenta años después, ya no pudo más. Simplemente el sonido de sus aguas, los peces, las larvas, los pájaros que allí habitaban dejaron de cantar para siempre. El grito se ahogó con la sombra de la muerte que encontró un poderoso aliado para que el crimen se cometiera: la indiferencia de la humanidad.

Y si escuchamos atentamente a nuestro entorno, seguro que los otrora caudalosos ríos la Pasiòn, Usumacinta o los lagos de Izabal y Sololá, la laguna Lachúa, así como la Sierra de las Minas, los Cuchumatantes o Semuc Champey, ya tienen un concierto de alaridos para demandar atención y rescate.

¿Acaso los vamos a ignorar? ¿Vamos a permitir quedarnos sin casa? ¿Vamos a condenar a las nuevas generaciones a vivir en un desierto? Y es que parte del desierto ya está aquí y tiene como víctimas a cinco ríos del "cercano Petén" y al mar de Aral de la "lejana Rusia" e incontables vidas de seres vivos. ¿Cuándo vendrá por la nuestra?

CAMINO

"CREO QUE LOS EXTRATERRESTRES

EXISTEN... PERO NO SE PUEDEN
COMUNICAR CON NOSOTROS"

Esmeralda Mallada.





Cuando no superaba los cinco años, la astrónoma uruguaya Esmeralda Mallada ya sabía que no le temería a nada. Un piloto amigo de su familia tenía la teoría de que la tos incesante que padecía la pequeña Esmeralda desaparecería si la llevaba en su diminuta aeronave a surcar los cielos y allí, en contacto con el firmamento, abrir las ventanas. Ese aluvión curaría de una vez por todas a la infante. Claro que no ocurrió tal cosa. Lo que sí pasó es que la pequeña se dio cuenta que el contacto tan directo con el cielo, y con ninguna medida de prevención, le desarrollaría una capacidad de enfrentarse a cualquier reto que la vida le deparara. Y alcanzó las estrellas. No al estilo del paseo de Hollywood, en donde sobre una calle “los famosos”, tienen un reconocimiento. Es decir, ¿una estrella con tu nombre sobre una calle por ser cantante, actor o próspero empresario? Qué va. Lo de Mallada es aún más profundo. La National Aeronautics and Space Administration (NASA) nombró con su apellido al asteroide 16,277, merced a una vida completa dedicada al estudio de las estrellas e impartir clases sobre el tema en su natal Uruguay y en varios países del mundo. El asteroide que ahora se inmortaliza con el nombre de la sudamericana fue descubierto por el observatorio de Kitt Peak el 4 de mayo del año 2000. Y el apellido Mallada no sólo está reconocido en la tierra, sino también en las estrellas. Recientemente visitó Universidad Galileo para ofrecer una conferencia sobre Asteroides a los alumnos del Diplomado en Astronomía y Astrofísica Básica de nuestra casa de estudios. Esta brillante científica enseña astronomía desde los 21 años.

Esmeralda es menuda, pero con una energía inagotable. Con su fluidez y lucidez es fácil olvidar que ya pasa de los ochenta años. Porta una playera que en el centro tiene precisamente una fotografía del asteroide que lleva su apellido. También viste un pantalón rojo holgado con estampados, así como calzado muy cómodo. Sus ojos develan la avidez de saber más a cada momento.



¿Por qué comenzar a estudiar Astronomía en la Universidad a los 52 años, si usted ya tenía muchos años dedicada a impartir clases sobre este tema? Porque quería aprender más. Me di cuenta que era necesario ordenar mis conocimientos y de esa manera retornar a mis inicios, a mis primeras lecturas como estudiante de astronomía. Era fundamental tener la ayuda de la academia para crecer más como científica. Ser autodidacta tiene límites, ya que no se tiene orden lógico de aprendizaje, sino más bien la guía es el gusto por ciertas áreas del conocimiento. En la Universidad ya se tiene un sistema que nos obliga a ser más ordenados y así la aplicación de la ciencia es mejor.

¿CÓMO INICIÓ SU CONTACTO CON LAS ESTRELLAS?

No lo sé. Creo que las estrellas vinieron a mí. Siempre me han gustado las matemáticas, así que decidí aplicarlas en un terreno poco común, allá en el cielo. La combinación me ha dado buenos resultados.

LO HIZO DESDE MUY JOVEN. A LOS 15 AÑOS USTED FUE FUNDADORA DE LA ASOCIACIÓN DE AFICIONADOS A LA ASTRONOMÍA...

Así es. Siempre fui muy inquieta y una lectora empedernida. No sé cómo algunas personas aseguran que no tienen nada qué hacer. Imagínate todo lo que me hace falta leer.

USTED SÓLO LEE LIBROS SOBRE ASTRONOMÍA...

No, para nada. No es bueno encasillarse con nada. Me gustan la poesía, la narrativa, los ensayos.

COMO LOS DE SU FAMOSO PAISANO MARIO BENEDETTI...

Claro, o también los de este muchacho Eduardo Galeano, el autor de las Líneas Abiertas de América Latina.

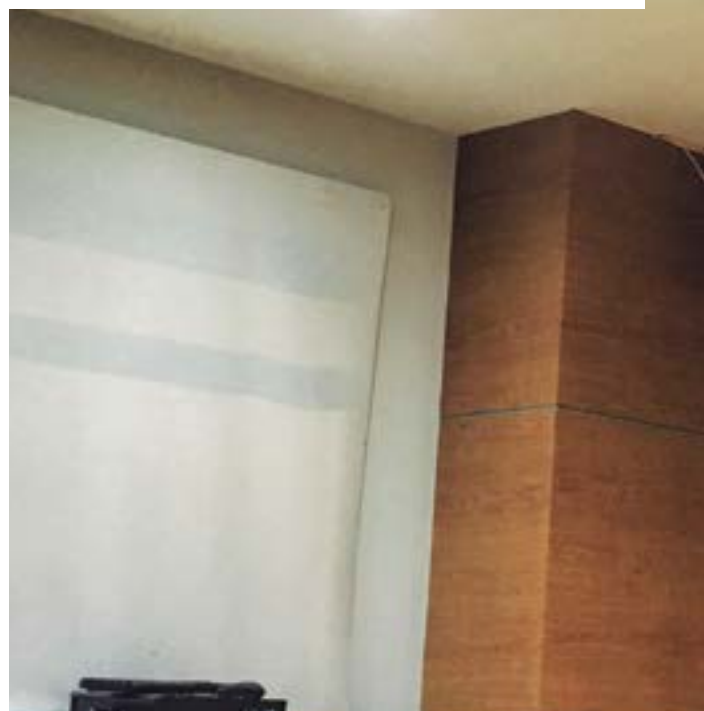
¿Y con esa mezcla de lecturas científicas y líricas a la vez, cómo me podría definir las estrellas? ¿Son tan románticas o simplemente luz?

Las estrellas son energía pura. Su descubrimiento sólo nos abre la puerta para vernos del tamaño que somos: diminutos en el universo.

¡Pequeñísimos! A la vez nos permiten tener claro que nosotros sólo tenemos este planeta, no tenemos posibilidades de irnos a otro. El más cercano, que aún no sabemos si podemos habitar, está a unos cuatro años luz, velocidad que por cierto los terrestres aún no hemos desarrollado. Se trata de 300 millones de kilómetros por segundo. Imagínate. Si acabamos con el planeta, termina la raza humana.

ES DECIR QUE EL CONOCIMIENTO DEL UNIVERSO PLANETARIO, LE PERMITE PROFUNDIZAR EN UNA REALIDAD PARA LOS HUMANOS.

Así es. Es fundamental que lo entendamos. Y aquí no se trata de países o bloques de naciones. Este tema nos





1. / 2. Esmeralda Mallada, Astrónoma uruguaya, durante su visita a Universidad Galileo.

2.

compete a todos los terrestres. Debemos cuidarlo. De lo contrario acabaremos con un bien de todos, más allá de ideologías o dogmas. Esa es la realidad y la pregonó a todos los países a donde voy. Es un llamado de atención. Cuando dañamos el planeta también lo hacemos con nuestra casa, el lugar que habitamos. ¡Y ya no hay adónde ir!

¿Y LUEGO DE TANTOS AÑOS DEDICADOS A ESTUDIAR LAS ESTRELLAS Y EL UNIVERSO, USTED HA TENIDO ALGÚN CONTACTO CON EXTRATERRESTRES?

No. Nunca.

¿Y EXISTEN?

Creo que los extraterrestres existen, pero no pueden comunicarse con nosotros. Es imposible pensar que en todo el universo, del que nosotros formamos una minúscula parte, no existan otras formas de vida.

¿CÓMO LA NUESTRA. ES DECIR, SIMILAR A LA RAZA HUMANA Y SU PEQUEÑO PLANETA TIERRA?

No lo sé. Lo cierto es que no somos los únicos en el universo. Y entiéndase por extraterrestre otras formas de vida, de energía. Es tan vasto el firmamento que no puede ser de unos pocos humanos.

¿Y CÓMO OCURRE QUE LA NASA DECIDE NOMBRAR UN ASTEROIDE CON SU NOMBRE?

Estaba en casa, lavando unos trastos, cuando recibo la noticia. Realmente me sorprendió, ya que había varios nominados y, además, era de las pocas mujeres. Y así pasó, un asteroide lleva mi apellido.

¿QUÉ SIGNIFICA PARA USTED?

Me da una gran alegría, pero también un compromiso con la misión que tenemos los astrónomos. Debemos seguir investigando hacia arriba, observando las estrellas, para que los de abajo, nosotros los humanos, encontremos una mejor relación.

ALIMENTO PARA EL ESTÓMAGO Y EL ALMA

Kathia Iacoponi tiene 22 años y trabaja para el restaurante de Cristina Massanet, una particular emprendedora. Kathia habla español, italiano y estudia Arte en Universidad Galileo; tiene novio y labora como mesera en Café Consciente.

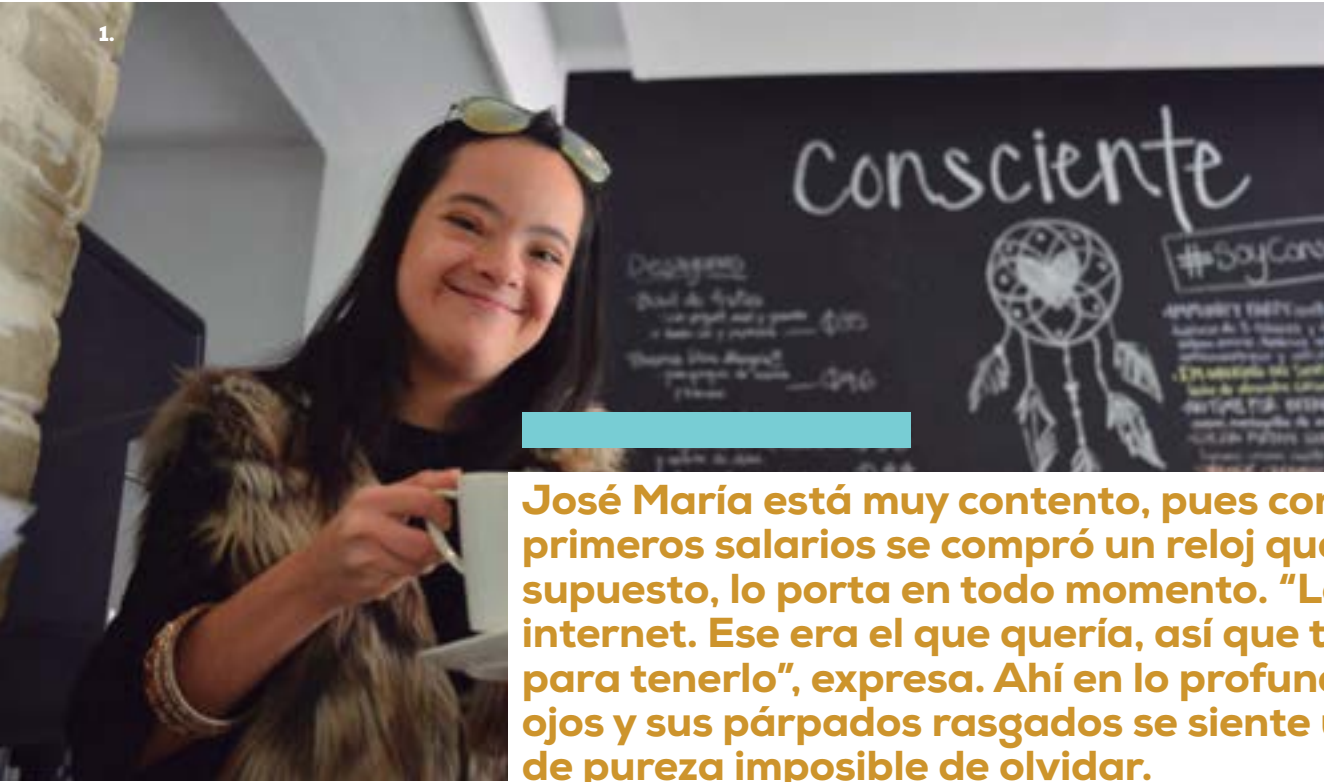


La historia pareciera común. La diferencia es que la jovencita universitaria tiene Síndrome de Down (SD), una mutación genética, para la que aún no se tiene explicación científica alguna. Y el SD, descubierto por John Longdon Down en 1866, consiste en que, en el par 21 de las unidades de ADN, estos ángeles tienen tres unidades en lugar de dos, como el resto de los mortales. El significado del apellido (Down) en español (abajo) de su descubridor, tan sólo es un capricho semántico, ya que no refleja de ninguna manera las capacidades y el significado para el mundo de estos seres superiores que no habitan en las nubes, sino aquí, precisamente en la tierra.

Cristina, dueña de Cafe Consciente, ha tenido contacto con las capacidades diferentes, o más bien, este ejército de maestros se ha cruzado en su vida. Ha sido voluntaria en diversos proyectos de apoyo social y también tiene un sobrino con SD.

"Me di cuenta que habían excelentes esfuerzos en las áreas de terapias y educación inclusiva. Sin embargo, en la parte ocupacional las opciones eran muy limitadas. Así que comencé a diseñar un proyecto que subsanara esa necesidad de las personas con capacidades diferentes y que, a la vez, permitiera tener un contacto directo con el resto de personas que no conocían del tema o contaban con poca información", dice Cristina, mientras, cual emprendedora disciplinada, no deja de dar instrucciones en su empresa.

Así nace Café Consciente, el primer restaurante en que la mayoría del personal que atiende las mesas posee una capacidad diferente. Este es el primer negocio con estas características en América Latina. "Pase adelante, siéntese por favor. Aquí está el menú", dice José María Palacios, un joven con SD que forma parte de los colaboradores de Café Consciente.



3. José María Palacios

2. De izquierda a derecha: Cristina Massanet, José María Palacios y Kathia Iacoponi

José María está muy contento, pues con sus primeros salarios se compró un reloj que, por supuesto, lo porta en todo momento. "Lo vi por internet. Ese era el que quería, así que trabajé para tenerlo", expresa. Ahí en lo profundo de sus ojos y sus párpados rasgados se siente un aura de pureza imposible de olvidar.

1. Kathia Iacoponi

2. De izquierda a derecha: Fernando Martínez, Kathia Iacoponi y Víctor Martínez

Las personas que tienen SD parecen hermanos. Todos tienen características similares. El dedo meñique tiene una pequeña curva, los ojos como que si fueran del continente Asiático, baja estatura, el tabique del rostro con poca elevación. Algunos no hablan, pero te ayudan a pensar; otros caminan lento, pero te ayudan a correr. "Yo creo en la divercapacidad, no en la discapacidad, como algunos les llaman", enfatiza Cristina y agrega que, "no sé si exista esa palabra o no, pero veo una realidad, esa apreciación no emerge de un diccionario. Los jóvenes que laboran en Café Consciente son disciplinados, puntuales, hacen las tareas con alegría, atienden a los clientes con esmero, son dedicados. Imagínese qué empresario no quisiera tener un grupo de colaboradores con esas características", dice.

Con tan sólo seis meses de haber iniciado labores, Café Consciente no sólo ha tenido réditos económicos, sino también se ha convertido en una permanente vitrina para que estos ángeles terrenales alcancen el lugar que merecen.

"Kathia atendió, como siempre, a unas personas que ingresaron al restaurante. A una de ellas le sorprendió ver a mi hija y me pidió algunos

datos e información sobre ella. Me dijo que la iba a proponer para una reconocimiento. Que no era nada seguro, pues habían más postulaciones. Ahí quedó todo. Al poco tiempo, cuál no sería mi sorpresa que la Secretaría Presidencial de Mujer le entregó a Kathia la Orden a la Excelencia. Es la primera vez que le otorgan a una mujer con Síndrome de Down", recuerda Maribel de Iacoponi.

"Este lugar es una bendición, ya que permite mostrar algunas de las capacidades que tienen nuestros hijos, a la vez alimentamos su autoestima, ya que demuestran que pueden aportar a

Guatemala, lejos de ser una carga", enfatiza.

En un cambio de turno de los meseros ingresa Víctor, y sus primeras palabras son directas. "Ella es mi suegra", dice, refiriéndose a Maribel; Kathia, que está a la par, se sonroja, cual quinceañera descubierta.

Y la solicitud de Víctor para que la joven universitaria aceptara su propuesta de amor no fue cualquier cosa. En un afamado restaurante organizó una cena especial con una alfombra de rosas y música. Allí se concretó el sí de Kathia.



3.



El ambiente en Café Consciente es tan diáfano que a ratos se confunde con el de un hogar, se asemeja a las reuniones familiares en las que toda la actividad social se concentra en el comedor, pero sin protocolos, con absoluta libertad del ser, característica inequívoca de estos valientes y disciplinados trabajadores. Cumplen con sus funciones, pero es imposible que soslayen su esencia, su pureza. Al final están en la tierra para enseñar a vivir sin tapujos, sin juicios de valor, sin ataduras. Su vida es como espejo de aquello que aspiramos, la felicidad y la hermandad entre todos los seres humanos, pero no como una moda, sino como una condición de vida. Es por ello que en este atípico restaurante no sólo se ingiere comida, sino también hay alimentos para el alma. Ahí radica su nombre: Café Consciente.

Gracias al éxito de este emprendimiento de Cristina, las instalaciones se quedaron cortas por la demanda de comensales, así que en el corto plazo cambiarán de local y expandirán sus operaciones.

“Mi objetivo es continuar creciendo, a efecto de albergar a más jóvenes con divercapacidades. Estoy sorprendida con el crecimiento que hemos tenido, pero nada hubiera sido posible sin el aporte de todos los colaboradores de la empresa”, indica Cristina.

Qué razón tuvo Hellen Keller, una activista política y oradora sordociega estadounidense, cuando sentenció: “Pon tu cara hacia el sol y no verás las sombras”. Para estos aguerridos obreros, alfareros de la vida, la oscuridad apenas constituye un capricho de la naturaleza para que su luz brille más, ya que han elegido la esperanza para que todo sea posible, parafraseando al actor Christopher Reeve, quien encarnara a Superman y quedara parapléjico, producto de un accidente al caer de su caballo.

¿Y al final es real la discapacidad (capacidades disminuidas)? ¿O será más acertado el término acuñado por Cristina, al calificar esta condición humana como divercapacidad? La respuesta no la tienen los especialistas o la ciencia, sino aquellos que han adoptado la resiliencia como la vía expedita hacia la victoria. “Elijo no poner “dis” en mi capacidad”, afirmó Robert M. Hensel, quien estableció un récord mundial Guinness al recorrer 6,178 millas. Un detalle, esta hazaña fue alcanzada por Hensel en silla de ruedas, ya que tiene espalda bífida. ¡Qué sensatez la de Cristina!

4.



LAS SOCIE- DADES DEL **FUTURO** Y LA EDUCACIÓN STEM

1 millón de los mejores puestos de trabajo en Estados Unidos no se pueden ocupar... esto debido a que sólo 1 de cada 4 escuelas enseñan a los estudiantes a programar.



Hoy todo depende de la tecnología, la comunicación, las transacciones bancarias, trabajar, hacer negocios, cerrar ventas, informarnos, entretenernos, etc. Y mientras más crece la necesidad, el interés de los estudiantes, que formarán las nuevas sociedades, decrece hacia la ciencia tecnología ingeniería y matemáticas.

Parece ser que la educación científica se encuentra en una encrucijada clave, ya que a pesar de que se conoce su importancia y se están llevando a cabo varias iniciativas, existen grandes déficits y amplias diferencias en los resultados. Los mayores retos a superar es la disminución de interés por los estudios científicos y por las carreras relacionadas con este ámbito, además de la falta de motivación, interés y curiosidad por parte de los alumnos hacia el ámbito científico. Ainhoba Marcos Manager, Global Advocay de SMART, sostiene que para promover una cultura de pensamiento científico e inspirar a los alumnos, a utilizar el razonamiento basado en la evidencia para la toma de decisiones, también es vital para garantizar que el alumnado adquiera confianza y conocimientos, además de desarrollar habilidades que le permita participar activamente en un mundo cada vez más complejo.

El tema principal se centra en desarrollar competencias para la resolución de problemas y fomentar el pensamiento crítico a través de STEM. Es necesario la creación de nuevas metodologías de aprendizaje, que inspire a los estudiantes a retarse a ellos mismos y llenarlos de motivación para creer en ellos mismos que pueden aprender y lograr grandes avances en ciencia y tecnología.



Fotos▶
Presentación
del Balam Robot
Competition 3.0

Como una alternativa que ofrece una metodología que motive el aprendizaje STEM, se presenta el Balam Robot Competition, de Universidad Galileo, una competencia de robótica dirigida a estudiantes de secundaria, a efecto de promover su incursión en las áreas tecnológicas con el uso del Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM).

Para hacer más atractivo el proceso de aprendizaje y enseñanza se utiliza la metodología "Learning by Doing", que permite un acercamiento más amigable con este tipo de tecnología.

En la versión BRC 1.0 en 2015, la competencia llegó a tener participación de 30 equipos de la ciudad capital y sus alrededores.

En el siguiente año hubo participación de 60 equipos. Esta versión 2.0 se promovió en la ciudad capital y alrededores, el Altiplano Occidental y Oriente del país, gracias a la alianza con los grupos Intelecto y Educare.

Para este año, la versión BRC 3.0 obtiene el aval de la SENACYT (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología), con lo que adquiere el carácter de Competencia Nacional de Robótica. "El participante, a través de este aprendizaje de tecnología, conocerá que la misma puede cambiar su vida y la de sus alrededores. Esto le permitirá de ahora en adelante ver el mundo desde otra perspectiva y lo proyectará a seguir preparándose para ser un profesional de tecnología en el mundo", comentó Oscar Rodas, organizador del evento. BRC 3.0 ha llamado la atención de empresas que creen en la tecnología como desarrollo del país, como Xumak y Tigo Business.

El formato del certamen no sólo incluye la competencia en sí misma, sino también la transferencia de conocimientos que, en su mayoría, se harán virtuales, con lo que los participantes tendrán que desplazarse muy poco hacia a la ciudad capital. Por si fuera poco se realizarán cinco actividades, que incluyen talleres y semifinales no sólo en la ciudad capital, sino también en Quetzaltenango, Retalhuleu, Cobán y Zacapa. "Todos tendrán el acceso al curso virtual de la primera fase. Nuestra meta es dotar a los alumnos para que compitan con los mismos recursos educativos, a efecto de que se premie su ingenio y creatividad aplicar sus conocimientos", afirma Alex Roberto Guzmán, director del Grupo Intelecto y Grupo Educare.

Además del aprendizaje, conocimientos, habilidades, experiencias adquiridas, los ganadores de la 1ra. Competencia Nacional de Robótica formarán parte de una selección que representará al país en competencias internacionales de robótica. Este tipo de motivación es parte para lograr un interés nato por la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas y que alcance el óptimo desarrollo de las sociedades del futuro.



TROTA- MUNDOS CON FARO SOCIAL



Era Egipto, año 2014, posterior a las movilizaciones sociales, en las que el mundo se pudo enterar del socavamiento a la democracia que vivía ese país, a través de las redes sociales. La llamada “Primavera árabe”.

Las sirenas no paraban de sonar y apenas habían pasado unos días, luego de que la joven-cita Jéssica Tejeda, guatemalteca y estudiante de Universidad Galileo, había llegado a ese inexpugnable lugar. Sin embargo, las sirenas no alertaban de ningún desastre, ya que simplemente anunciaban que era el momento de orar. En Egipto, al igual que en diversas naciones de oriente, ese acto reviste características de importancia nacional. Seguir los preceptos y dogmas al pie de la letra de la religión musulmana, no es un asunto que se tome a la ligera. “Conocí a varias personas que tenían en la frente una especie del comúnmente llamado cayo, debido a la cantidad de veces que habían orado en su vida, pues su cabeza debe pegarse al suelo, como acto de reverencia”, dice nuestra intrépida trotamundos, quien actualmente estudia en FISICC.

Jéssica había viajado a algunas partes de América, por poco tiempo y con la compañía de otras personas. “Cuando le dije a mis padres que me iba a ir como voluntaria a Egipto por varios meses, no sólo se quedaron sorprendidos de mi decisión, sino que hubo una oposición natural, debido a las noticias internacionales negativas que se sabían del país. Además, yo era la niña consentida de la casa”, dice esta aguerrida viajera que, para ese entonces, apenas tenía veinte años.

Jéssica realizó este viaje a través de AIESEC, una organización no lucrativa, independiente de Universidad Galileo, que cuenta con sedes en 128 países alrededor del mundo, 70 mil voluntarios, lo que se traduce en más de 373 mil oportunidades para canalizar una aspiración de millones de jóvenes: viajar y ayudar al mismo tiempo.

En Guatemala, el mercado natural para la aplicación de estos preceptos se afina en las universidades, justamente en donde los noveles ciudadanos tienen similares sueños, merced a la energía acuñada, que necesita un objetivo para canalizarla a sus anchas.

“Contamos con una extensa red de empresas internacionales, ONGs líderes en el mundo y una comunidad de más de un millón de ex miembros. Hasta la fecha, AIESEC ha entregado a más de 480.000 experiencias de intercambio a jóvenes líderes que buscan hacer del mundo un lugar mejor”, agrega.

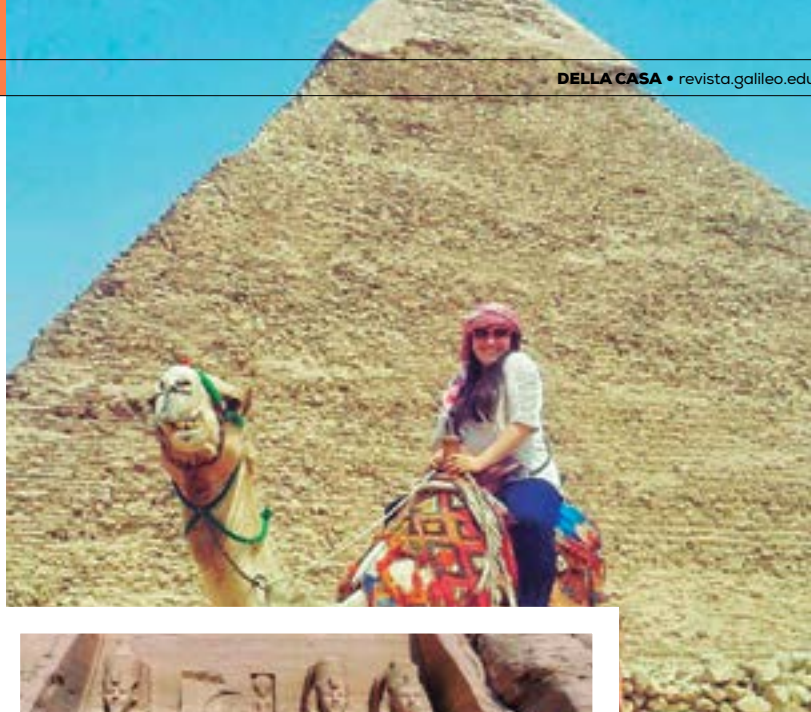
AIESEC inició en 1930, gracias a que varios estudiantes universitarios de diversos países de Europa comenzaron a intercambiar información sobre cómo abordar problemas comunes en economía y negocios y, lo más importante, cómo incidir para la solución de los mismos. Es así como de manera espontánea se comienzan a realizar los primeros intercambios entre estos países. En 1939, con el inicio de la Segunda Guerra Mundial, el proyecto sufre un duro golpe y queda en suspenso. En 1944, en varios países neutrales se retomaron los intercambios a nivel universitario. Bertil Hedberg, de la Universidad de Económicas de Estocolmo, Suecia, Jaroslav Zich de Checoslovaquia y Stanislas Callens de Bélgica fundaron AIESE, la organización que antecedió a la hoy denominada AIESEC que inicia su trabajo como organización internacional en 1948. Su principal postulado se funda en “Expandir el entendimiento de una nación mediante la expansión del entendimiento de sus individuos, cambiando el mundo persona a persona”, dice su página web.

“Es bueno escuchar otras historias, pero es mejor crear las tuyas, vive tu experiencia de intercambio. Es una realidad, invito a que los interesados consulten nuestra página www.aiesec.org.gt”, expresa Jéssica.

AIESEC hace alianzas estratégicas con ONG, organizaciones sociales y corporaciones líderes en el mundo, a efecto de apoyar los proyectos de impacto en las comunidades, emprendimientos y desarrollo de las naciones.

“Viví en un albergue, en el que conviví con jóvenes de diversas partes del mundo. Esa experiencia fue muy enriquecedora, ya que conocí, con el testimonio de otras personas, las costumbres y la cultura de muchos países”, expresa Jéssica.

Nuestra joven Galileo apoyó la producción de una página web para una organización no gubernamental de mujeres en aquel lejano país. “Esa experiencia, sin duda alguna, me cambió la vida. Aumentó mi seguridad, conocí otras culturas y ha fortalecido mis capacidades como futura profesional”, subraya.



Fotos Jéssica Tejeda, durante su voluntariado en Egipto.

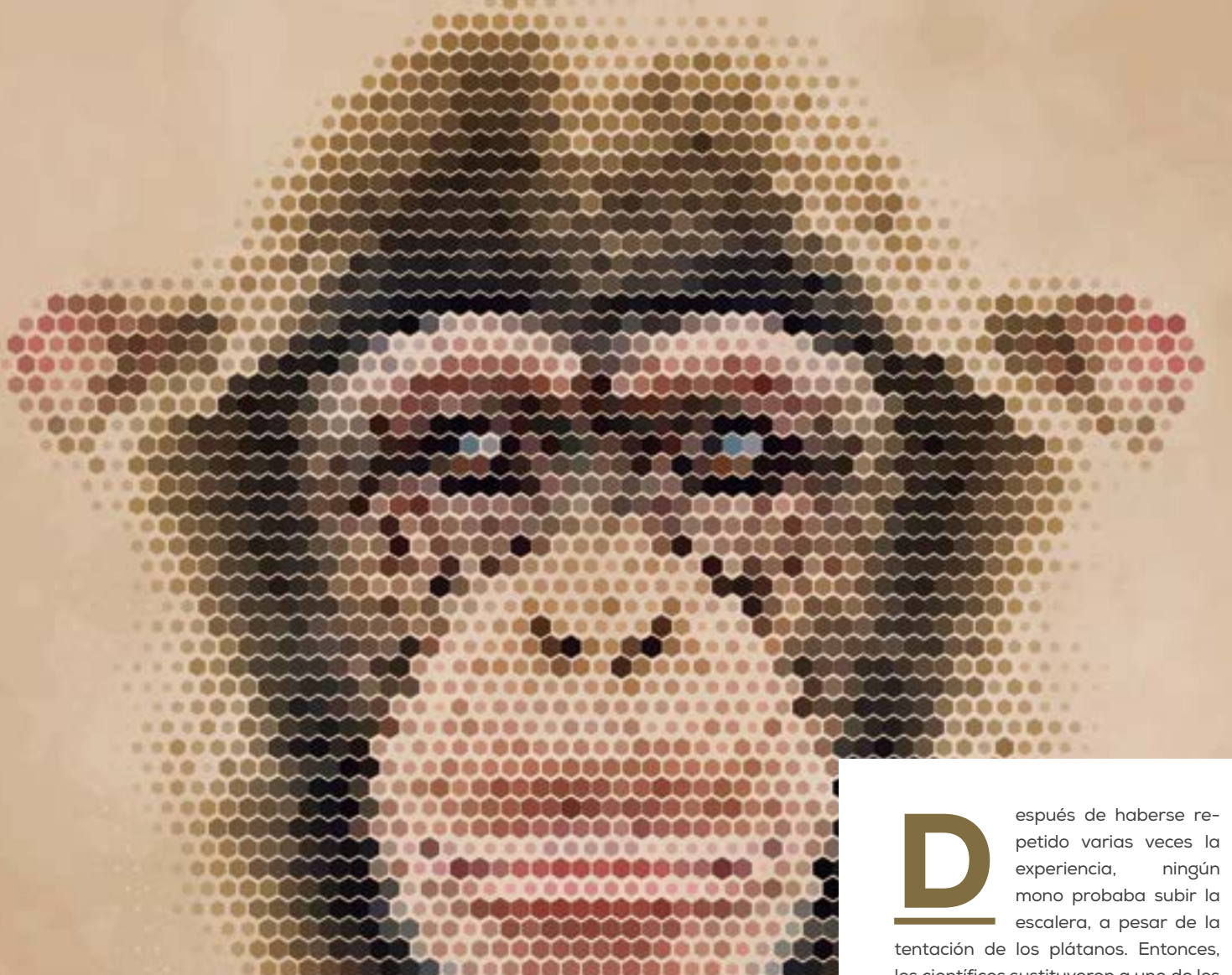
De ser beneficiaria del AIESEC, Jéssica pasó a ser la presidenta de la organización en el grupo formado por alumnos de nuestra casa de estudios, merced a su dedicación, capacidad y la consecución de metas dentro de la organización. Este cargo la ha llevado a viajar fuera de Guatemala en cónclaves sobre voluntariado y desarrollo social.

“A veces sentimos que lo que hacemos es tan sólo una gota en el mar, pero el mar sería menos si le faltara esa gota”, sentenció la inmortal madre Teresa de Calcuta, con respecto al voluntariado y su incidencia en la humanidad. Jéssica no sólo está segura que su labor diaria para que más jóvenes se animen a ser parte del cambio que el mundo demanda, significa un aporte fundamental en su vida. También sabe que sus acciones robustecen una luz que jamás se debe agotar. “Si ayudo a una sola persona a tener esperanza, no habré vivido en vano”, dijo Martin Luther King. A sus noventa y cuatro años, Jéssica sabe que su vida ya se convirtió en un faro inagotable en el servicio y la solidaridad. Y apenas está comenzado.

AIESEC PARA JÓVENES GUATEMALTECOS

Potencia tu experiencia universitaria con oportunidades reales. Nosotros no decimos cómo hacerlo, te permitimos probar, fallar y tener éxito. Te permitimos sentir una responsabilidad compartida por el mundo y te damos las herramientas para cambiarlo.

Esto lo puedes vivir en una experiencia de voluntariado internacional, con un intercambio profesional o siendo miembro de AIESEC.



REINGENIERÍA EN LA GESTIÓN EDUCATIVA

Un grupo de científicos encerró a cinco monos en una jaula, en cuyo centro colocaron una escalera y, sobre ella, un montón de plátanos. Cuando uno de los monos subía la escalera para agarrar los plátanos, los científicos lanzaban un chorro de agua fría sobre los que se quedaban en el suelo. Pasado algún tiempo, los monos aprendieron la relación entre la escalera y el agua, de modo que cuando un mono iba a subir la escalera, eran sus propios compañeros los que le impedían acercarse a la escalera a base de golpes hasta que el mono desistía de su intento.

Después de haberse repetido varias veces la experiencia, ningún mono probaba subir la escalera, a pesar de la tentación de los plátanos. Entonces, los científicos sustituyeron a uno de los monos por otro nuevo. Lo primero que hizo el mono novato al ver los plátanos fue subir la escalera; los otros, rápidamente, le bajaron y le pegaron antes de que saliera el agua fría sobre ellos. Un segundo mono fue sustituido, y ocurrió lo mismo con el que entró en su lugar. Un tercero fue cambiado y se repitió el suceso. El cuarto, y finalmente el quinto de los monos originales fueron sustituidos también por otros nuevos. Los científicos se quedaron con un grupo de cinco monos que, a pesar de no haber recibido nunca una ducha de agua fría, continuaban golpeando a aquél que intentaba llegar hasta los plátanos. Si fuera posible preguntar a alguno de ellos por qué pegaban con tanto ímpetu al que subía por los plátanos, con certeza ésta sería la respuesta: «*No sé, aquí las cosas siempre se han hecho así*».

¿Te suena conocida esta frase?!

En realidad, los paradigmas y las perspectivas de la reingeniería son muy amplias y pueden ser utilizadas en diferentes ámbitos, empresarial, gubernamental, etc., sin embargo, hoy he querido reflejar la importancia de la misma aplicada a la educación.

Comenzaremos definiendo qué es reingeniería y para ello utilizaremos la definición de los padres del concepto de Reingeniería, Hammer y Champy: "Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez".

Generalmente cuando hablamos de reingeniería lo primero que pasa por nuestra mente es "un cambio total a partir de cero". Es decir que, si aplicamos la reingeniería en la educación, deberíamos pensar en desaparecer la educación tradicional, al docente, los salones, la pizarra, los horarios, las evaluaciones, etc., ¿Imposible? No, esto es a lo que llamamos reingeniería educativa.

Hoy en día la educación enfrenta un sinnúmero de problemas, y cuando analizamos la gestión educativa y detectamos que las cosas no funcionan bien, equivocadamente culpamos a los docentes, a los directivos o al sistema, cuando en realidad la culpa no es de ellos sino de la forma que se ha trabajado. También es importante hacer notar que no es porque el proceso sea malo, sino que en la actualidad ya no es funcional, debido a que el proceso fue diseñado para otras condiciones de actuación que se daban en el pasado.

Desde un punto de vista metodológico, el sistema educativo debe asumir un desafío, que es característico de todas las estructuras inteligentes, debe tener la capacidad de aprender de la experiencia, de corregir sus errores, de prestar atención a los requerimientos de un entorno cambiante y de desarrollar esquemas de acción hacia el logro de sus objetivos.

A partir de lo anterior, lo que se propone con la reingeniería educativa es una revisión fundamental y un rediseño radical, dejando a un lado los procedimientos establecidos hace mucho tiempo y que no están dando resultados, y establecer procesos y metodologías de desarrollo curricular enfocados a resolver la problemática actual. Dirigir el cambio hacia las necesidades de reestructuración, incluyendo desde la calidad profesional y humana del docente, hasta la infraestructura, equipamiento y la gestión general de la educación.

EJES DE LA REINGENIERÍA EN LA EDUCACIÓN:

Creatividad

Globalización

Tecnología

Propósito

Sistémico

La reingeniería ha recibido diversidad de nombres, reestructuración, transformación y modernización, pero independientemente del nombre, el objetivo es hacer lo que ya se está haciendo, pero hacerlo mejor. El rol de la educación en este contexto es vital, como lo menciona Hammer (1994), la REINGENIERÍA es "empezar de nuevo", y para ello debemos responder la pregunta ¿estamos haciendo las cosas bien o podrían ser mejores?

La única forma de igualar o superar la rapidez del cambio en el mundo de la enseñanza y el aprendizaje es lograr avances decisivos, discontinuos, una forma efectiva será aplicando reingeniería en la gestión educativa.

La reingeniería educativa implica un enfoque de cambio de gestión, ¿estamos dispuestos a cambiarlo?



REINGENIERÍA EDUCATIVA

¿CÓMO SE PUEDE VIVIR DE LAS ESTRELLAS?

De niño, las estrellas fugaces jamás dejaban de sorprenderlo. En su casa, allá por la zona 11, cada vez que aparecía una de ellas, Sergio Montúfar no dejaba de ilusionarse.

De hecho, al ver este fenómeno en el cielo, el pequeño pedía un deseo, al estilo de la inocencia, aquella sin tapujos, sin miedos, la que permanentemente busca duendes por doquier. Mientras una estrella fugaz le hacía hoyos al cielo profundo, el otrora soñador del firmamento jamás renunció a lo que más anhelaba hacer en la vida: estudiar, analizar y convivir con las estrellas.

"En Guatemala había muy poca literatura en torno al tema y no había internet. Así que mis fuentes de información comenzaron a ser las pocas revistas a las que tenía acceso. Mi avidez por conocer más y más de las estrellas no tiene fin; quizá por eso me interesa el infinito", dice Sergio, quien porta un pantalón de lona raído, una playera de manga larga y, de frente,

luce pelo recortado, pero en la parte de atrás luce un cola delgada. Algo así como una estrella, pero esta no fugaz, sino que asida a su ser.

Para Sergio, la apertura del Diplomado en Astronomía, de Universidad Galileo se convirtió en un oasis en medio del desierto sobre el tema, que aún existe en el país. "Luego de adquirir información de manera autodidacta sobre un tema tan especializado, el diplomado fue muy importante para ordenar mis conocimientos y trazar nuevas rutas en mi deseo de adquirir más formación sobre algo que tanto me apasiona", agrega.

Pasaron los años y en la vida de Sergio hubo un punto de inflexión. Casi rosando los treinta años, con estabilidad económica en Guatemala, merced a su cargo como ejecutivo de un Call Center, de igual forma las estrellas le seguían generando desvelos,

como lo obsesión del gran poeta ruso Alejandro Pushkin, quien perdía la atención en sus clases de primaria por escribir versos en sus cuadernos.

Sergio no pudo más y con algunos ahorros decidió ir a buscar su destino. Se trasladó a Buenos Aires, Argentina y se inscribe en la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad de La Plata.

"El inicio fue muy duro, ya que no conocía a nadie y tenía pocos recursos para vivir. Además, me di cuenta que estaba en una de las mejores universidades sobre el tema que me apasionada, así que valía la pena el esfuerzo, pero también había mucha exigencia académica", explica.

Una de las formas para sobrevivir fue comenzar a hacer fotografías y trabajo para el Planetario de la Plata, adscrito a la universidad del mismo nombre.

Fotos»

proporcinadas por Sergio Montúfar, Astrofotógrafo guatemalteco.



Con el tiempo, Sergio comenzó a profundizar en un área que hasta entonces desconocía: la astrofotografía, que contempla tres ramas: la de campo amplio, la de cielo profundo y la planetaria, especialidad a la que se dedica.

“Las imágenes no se utilizan para realizar estudios científicos profundos, sino que para registrar algo bello, un evento en el cielo y divulgarlo al público”, acota.

Claro está, para ello es fundamental contar con conocimientos profundos que permitan registrar fenómenos específicos que revelen la maravilla que existe más allá de nuestros ojos, más allá de las estrellas, ya que el astrofotógrafo es capaz de revelar detalles precisos que escapan al ojo de un fotógrafo común.

“La astrofotografía permite divulgar aquí, en la tierra, lo que ocurre allá en el cielo. Es como generar un vínculo entre dos mundos, aunque en realidad somos uno. Mi profesión permite animar al público a ver más allá. Literalmente más allá de las estrellas”, afirma.

Sergio es el primer astrofotógrafo de Guatemala y en el mundo es el segundo, no astrónomo, que se dedica profesionalmente a este inusitado oficio.

“En algún momento miraba al cielo y me preguntaba: ¿cómo se puede vivir de las estrellas? Pasado el tiempo, me doy cuenta que la respuesta estaba en el mismo cielo. Tan sólo tenía que buscarlo”, subraya.



Ese cielo se convirtió en una realidad, ya que ahora Sergio es embajador de la PNA Photonightscape Awards de Francia y también ha efectuado varias publicaciones en el sitio oficial de la NASA.

Asimismo, realizó una película en Argentina que se estrenará en cines y planetarios en noviembre de 2017, en la que dirigió la astrofotografía y varias escenas de la película, entre otras tareas de producción.

Con sus lentes de largo alcance, logró tener imágenes del Eclipse Total de Luna 2015 para el planetario y el tránsito de Mercurio, se convirtió en finalista en TWAN 2016, con una imagen del impacto de la contaminación lumínica en Guatemala.

Ese tema es el que precisamente lo trajo a Guatemala, en donde ofreció una conferencia magistral. "Por la falta de planificación y el uso excesivo de la luz artificial en muchas ciudades, incluyendo la nuestra, cada vez es más difícil observar y registrar el mundo planetario. Se utiliza iluminación por gusto en las noches, lo cual implica desperdicio de recursos y la contaminación lumínica que dificulta el estudio de las estrellas", expresa.

Sergio exhibirá dos muestras de astrofotografía: una en la Escuela de Artes Plásticas Rafael Rodríguez Padilla, denominada "Pinceladas nocturnas" y la otra en el Palacio Nacional de la Cultura.

Tener tan cerca este espectáculo que ha registrado Sergio, hace recordar el inmortal poema del desaparecido escritor Luis de Lión, inspirado en una afirmación de su hija Mayarí. "Sus ojos eran vírgenes/en su aldea apenas había visto las noches de diciembre/y ahora en el fondo del valle miraba la ciudad/era de noche, la niña alzó la vista/ el cielo estaba limpio/ creyó que las estrellas se habían desprendido".

A Sergio le funcionó pedir un deseo a su estrella fugaz. ¿Qué duda cabe!



Fotos
proporcinadas por
Sergio Montúfar,
Astrofotógrafo
guatemalteco.



Online Learning

Galileo,

Primera universidad de América Latina en ser miembro de **edx**, junto a las mejores del mundo. ¡Ahora con MicroMasters! edx.org

7a. avenida, calle Dr. Eduardo Suger, zona 10
PBX: 2423-8000
www.galileo.edu

¡Ciencia y Tecnología para rediseñar los sueños!



Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación