

reflexiones

REVISTA ACADÉMICA CULTURAL

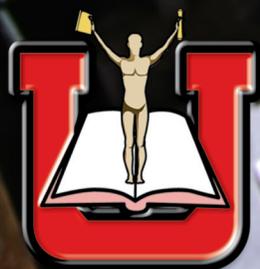
Octubre 2022. No. 5.

**Reciclaje electrónico,
una necesidad en el siglo XXI**

**La importancia de las actividades
curriculares en la educación superior**

**Alimentación vegetariana,
¿una opción saludable?**

Estrés y diabetes



**Universidad
Dr. Andrés Bello
Regional Sonsonate**



Comisión de Acreditación de la
Calidad de la Educación Superior
UNIVERSIDAD DR. ANDRÉS BELLO (UNAB)
ACREDITADA
2019-2024

REALIDADES SOCIALES

La realidad mundial no pasa desapercibida en el entorno educativo, la necesidad de generar experticias durante la formación académica es cada vez más sentida por la sociedad y las Instituciones de Educación Superior. La Universidad Dr. Andrés Bello está comprometida desde sus inicios con la educación de profesionales capacitados con estudios de carácter multidisciplinarios en la ciencia, el arte, la cultura y la tecnología, tal y como reza uno de sus objetivos institucionales. La presente edición de la revista **reflexion-es**, contienen artículos que dirigen la reflexión tanto a educadores como educandos, con base a lo que el mundo laboral requiere y el deber ser de convertirse en un ente de cambio a favor de la sociedad. Todos los procesos requieren de actualización constante, y esta actualización implican también el uso de tecnología, saturando el planeta de basura electrónica que daña el medio ambiente, de allí la importancia que refiere el articulista de mostrar y reflexionar para contribuir en la reducción del impacto ambiental negativo al desechar los residuos contaminantes y tóxicos

generados por este avance de la ciencia y la tecnología. Se entrelaza a esta dinámica de presentación de 2 temas relacionados con la salud física en el que se presentan algunos consejos para sobrellevar una buena salud mental y física con la orientación para una vida más plena. Vida plena que se proyecta como ejemplo con una entrevista a un joven talento de la natación, estudiante de esta universidad que mantiene un ritmo de vida deportivo y académico con una meta clara, sobresalir en sus intereses y motivar a otros jóvenes a plantearse retos en su vida con disciplina y entrega. Con agradecimiento a todos los que aportan sus conocimientos en pro de la sociedad, se presenta la V edición de la Revista Académico Cultural **reflexion-es** en un año con mayores retos y de grandes oportunidades.

Si desea conocer acerca de un tema en especial puede comunicarse al correo de los editores.

Mtra. Ing. Noemy de Pineda.

reflexion-es

Revista académica cultural de la Universidad Doctor Andrés Bello, Regional Sonsonate.

LOCALIZACIÓN

9a. Calle Oriente, Bo. El Ángel No.19, Colonia Aida, Sonsonate, Sonsonate.
Teléfono: 2420-6300.

EDITORIA

Ing. Noemy Elizabeth Miranda de Pineda
Correo: noemy.depineda@unab.edu.sv

EDITOR DE ARTE

Ing. Christian Alcides Morales
Correo: abelchristian.morales@unab.edu.sv

ARTICULISTAS

Lic. Jorge Suárez
Ing. Karen Lisseth Reyes de García
Licda. Jennifer Valeria Espinoza
Lic. Víctor Alfonso Figueroa
Licda. Rosa Inés Zamora

DISEÑO

Ing. Christian Morales

Derechos reservados © 2022.
Los artículos, las imágenes, gráficos y otros contenidos pertenecen a sus respectivos autores.
Impreso en El Salvador, 1,000 ejemplares.

contenido

LA IMPORTANCIA DE LAS
ACTIVIDADES COCURRICULARES
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

3

6

RECICLAJE ELECTRÓNICO, UNA
NECESIDAD EN EL SIGLO XXI

ALIMENTACIÓN VEGETARIANA,
¿UNA OPCIÓN SALUDABLE?

8

9

ESTRÉS Y DIABETES

ENTREVISTA: JOVEN
UNIVERSITARIO Y DEPORTISTA

10

LA IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES COCURRICULARES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Por Jorge Juárez

Licenciado en Ciencias de la Computación
Maestro en Administración de Negocios
con Especialidad en Comercio Electrónico
jorgealberto.juarez@unab.edu.sv



En todos los sistemas, la interacción permite que sus elementos puedan transmitir información en diferentes direcciones. En las Instituciones de Educación Superior, la interacción de sus quehaceres educativos con otras instituciones, fundamentalmente aquellas del entorno empresarial, permiten un desarrollo más integral a los educandos, lo cual genera una experiencia oportuna para su vida laboral.

Al hablar de requisitos de graduación en el nivel de educación superior, la Ley de Educación Superior (MINED, 1995), solamente enfatiza en el cierre del programa de estudios en su totalidad, un número específico de unidades valorativas en la institución que otorgará el grado y deja a disposición de las Instituciones de Educación Superior (IES) la regulación según estatutos y reglamentos propios. Esto genera una verdadera desigualdad en el cúmulo de requisitos de graduación de una IES a otra.

Por otro lado, muchos docentes de educación superior se limitan a impartir los contenidos que están en los programas de cada asignatura, lo que se toma con normalidad ya que su argumento se basa en decir que «han sido contratados, para im-

«Una verdadera formación necesita un enfoque holístico que permita que los estudiantes puedan obtener insumos educativos no solamente dentro del aula».

partir clases». Sin embargo, el avance acelerado de la ciencia y la tecnología impide que los contenidos de cada asignatura se mantengan actualizados al 100% ya que estos deben de ir a revisión cada cinco años y cuentan con un tiempo establecido por parte del Ministerio de Educación.

Debido a esto, se ha manejado desde hace mucho tiempo lo que se conoce como «libertad de cátedra», pero el problema de ello, es que, según la evidencia empírica, existe cierta ambigüedad en su definición; ya que muchos docentes la entienden como la libertad de poder imponer sus ideas en los grupos de clases y otros como una flexibilidad en el ajuste de contenidos y metodologías a aplicar. La base de este artículo se centrará en que la libertad de cátedra permite al docente realizar ese ajuste de contenidos para enseñar a los estudiantes contenidos actualizados y adaptados a la realidad, considerando las metodologías que se apeguen de mejor manera para un verdadero aprendizaje a lo largo de la vida e incluso tomando como buena práctica la implementación de actividades cocurriculares.

Según la Asociación de Intervención Socio Educativo en el Ámbito Escolar (KOKUK, 2022), define a las actividades cocurriculares como «aquellas acciones intencionales que se desarrollan tanto en horario lectivo como fuera del mismo, dirigidas a incrementar las competencias personales, sociales y ciudadanas del alumnado mediante experiencias de aprendizaje significativo, donde el estudiante participa activa y voluntariamente interactuando con la comunidad, convirtiéndose de esta manera en una extensión de la educación formal». Con ello, se puede evidenciar que una verdadera formación necesita un enfoque holístico que permita que los estudiantes puedan obtener insumos educativos no solamente dentro del aula, sino que puedan crear sus propios conocimientos ante las necesidades que resulten del desarrollo de actividades cocurriculares. El éxito de mejorar la experiencia en la educación está en establecer un equilibrio entre las habilidades duras y las habilidades blandas, por lo que se debe de ver a un estudiante no solo como un cúmulo de conocimientos sino también como una persona sensible y empática a las necesidades de su comunidad.

En una encuesta realizada a 300 estudiantes de educación superior (Juárez, 2021), a nivel de di-



versas licenciaturas y de diferentes universidades del país, se les realizó la siguiente pregunta ¿Cómo valoraría los contenidos/temas desarrollados en las asignaturas de su carrera? Lo cual reflejó que el 24% consideraba que los contenidos deberían de ser actualizados; a pesar de que la mayoría los catalogó como buenos, es importante poner el foco de atención que algunos están viendo la necesidad de actualización.

Como complemento a esa pregunta, se realizó otra, orientada a las prácticas profesionales: ¿Ha realizado prácticas profesionales ya sea en el sector público o privado? A lo que un 69% respondió que no ha realizado prácticas profesionales. Este resultado llama mucho la atención ya que, al hacer un cruce con la situación laboral y el estado civil, 59% no trabajan y el 91% son solteros; lo que permite evidenciar que tienen el tiempo necesario y pocas obligaciones para realizar actividades cocurriculares.

Por otro lado, no solamente es necesario verificar la disponibilidad de los estudiantes, sino que también la oferta que posee las IES en cuanto a actividades cocurriculares.

La evidencia empírica muestra con mucha claridad de que muchas empresas privadas están prestando interés a que la Academia se convierta en un aliado estratégico para la suministración de talento humano, con un enfoque ganar-ganar que le permita al estudiante tener un espacio para complementar su formación.

Esta vinculación entre la academia y la empresa privada se ha convertido en un ideal que va avanzando a paso lento, por lo que se debe de pensar en estrategias que permitan acelerar el proceso, para corroborar este argumento se les consultó a los estudiantes lo siguiente: En la Institución de Educación Superior en la que usted estudia ¿cuentan con convenios entre empresas públicas y privadas para realizar prácticas profesionales? Los resultados permiten evidenciar la falta de conocimiento por falta de los estudiantes, tal como se muestra en la Ilustración 1.



Ilustración 1. Resultado del conocimiento de alianzas entre IES y empresas públicas o privadas.

Este resultado, lejos de convertirse en un hallazgo de no conformidad, debería de convertirse en el principal factor de motivación para realizar un cambio disruptivo en el proceso enseñanza-aprendizaje en las IES de El Salvador. En la actualidad, el país demanda la formación de profesionales en áreas técnicas y la necesidad de que en ese proceso de formación sobresalga el enfoque STEAM, Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics); con ello, se podría formar mano de obra más competitiva para que a nivel macro sea más atractivo para atraer inversión extranjera y mejorar las condiciones de desarrollo económico en el país.

Para la mejora continua en la educación, se debe de iniciar por crear alianzas estratégicas con la visión de que estas alianzas vayan más allá de una carta compromiso y que puedan dar paso a la creación de un Ecosistema Educativo Interinstitucional: ESEI (Juárez, Creación de un ecosistema educativo para fortalecer la integración de la comunidad educativa y mejorar la formación de los estudiantes, 2021), en donde los laboratorios sobrepasen los límites infraestructurales de las IES y puedan ser mudados dentro de diversas empresas. A lo mejor, este escenario podría parecer utópico ya que existen muchas barreras como la confiabilidad de las empresas, la inseguridad de recibir jóvenes en formación (sin experiencia) y la misma brecha que existe entre los contenidos de los pensum y las exigencias de las empresas.

El Sistema de Integración Centro America-

na (SICA), creó un programa para la realización de prácticas profesionales en diferentes áreas en donde el principal objetivo es «Fortalecer las habilidades profesionales de los jóvenes estudiantes centroamericanos y de República Dominicana a través de la vinculación con el proceso de la Integración Centroamericana y su Institucionalidad» (SICA, 2021). Lo que deja en evidencia que se pueden buscar las estrategias adecuadas para que funcione, solo hace falta un poco de voluntad y el deseo de seguir formando profesionales integrales que sean especialistas en su área del conocimiento, tanto a nivel teórico como práctico, empáticos a la realidad de su entorno y resilientes ante cualquier circunstancia.

En una de las preguntas realizadas, se pretendía conocer el nivel de actualización que los estudiantes percibían en el uso de ejemplos y toda la instrumentación necesaria para fortalecer los contenidos desarrollados en las asignaturas o en el desarrollo de las competencias en su defecto.

La pregunta realizada fue la siguiente: Haciendo un análisis de los ejemplos, casos de estudio, planteamientos, prácticas y teorías desarrolladas en sus asignaturas cursadas, ¿Qué nivel de actualización y sintonía con los avances tecnológicos, la ciencia y las exigencias del mundo laboral han tenido? Los resultados evidencian que una buena parte de los encuestados (34.30%) no puede valorar si están actualizados o no, debido a que no han tenido la oportunidad de realizar prácticas profesionales o tener un acercamiento con el mundo laboral. Ver Ilustración 2.

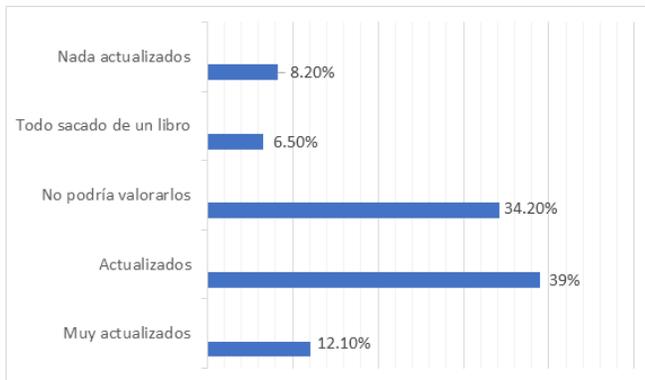


Ilustración 2 - Actualización de instrumentación en el desarrollo de las clases.

Es momento de cambiar la forma tradicional de educar y de evaluar. Crear la plataforma adecuada para que los futuros profesionales puedan obtener la experticia adecuada y puedan insertarse laboralmente de forma fácil. Por lo tanto, todo educador debe de evaluar si está contribuyendo a una verdadera formación para la vida, siendo parte del desarrollo de jóvenes con competentes que les permita adaptarse a los cambios acelerados en el mundo laboral o de emprendimiento.

¿Por qué no cambiar la forma tradicional de educar? ¿Por qué no ser un verdadero ente de cambio? ■

«Para la mejora continua en la educación, se debe de iniciar por crear alianzas estratégicas con la visión de que estas alianzas vayan más allá de una carta compromiso y que puedan dar paso a la creación de un Ecosistema Educativo Interinstitucional».

REFERENCIAS

Juárez, J. (2021). *Creación de un ecosistema educativo para fortalecer la integración de la comunidad educativa y mejorar la formación de los estudiantes. 9o Congreso Internacional de Innovación Educativa* (págs. 1070-1074). Monterrey, Nuevo León: Tecnológico de Monterrey.

Juárez, J. (2021). *Diagnóstico de la actualización de los planes de estudio en relación al mundo laboral y los avances de la ciencia y tecnología*. Santa Ana: Investigación propia.

KOKUK. (28 de 02 de 2022). *Asociación de Intervención Socio-Educativa en el Ámbito Escolar*. Obtenido de Actividades Cocurriculares: <https://kokuk.org/actividades-cocurriculares/>

MINED. (1995). *Ley de Educación Superior*. San Salvador: Ministerio de Educación de El Salvador.

SICA. (07 de 06 de 2021). *Sistema de Integración Centroamericana*. Obtenido de Programa de Prácticas Profesionales: https://www.sica.int/documentos/terminos-de-referencia-programa-de-practicas-profesionales-sg-sica_1_127477.html

10º CONGRESO DE COMUNICACIONES
Impacto de las comunicaciones del siglo XXI

Licenciatura en Comunicaciones
 Formación integral

RECICLAJE ELECTRÓNICO, UNA NECESIDAD EN EL SIGLO XXI

Por Karen Lisseth Reyes de García

Ingeniera en Sistemas Computacionales
karenlisseth.reyes@unab.edu.sv



La protección medioambiental es, hoy por hoy, un tema crítico que debe tratarse de forma inmediata y que suscita responsabilidades para todos los seres humanos, ya que cada persona genera constantemente una importante cantidad de desechos que, al ser sumados, se vuelven una considerable carga que impacta al ecosistema. Los equipos electrónicos tienen una alta demanda en la actualidad, lo que implica que al final de sus vidas útiles se generan grandes volúmenes de desechos y, dado que estos contienen sustancias tóxicas, exigen un descarte adecuado para evitar la contaminación.

El reciclaje electrónico es el proceso que permite recuperar materiales y reinsertarlos al sistema productivo, logrando así reducir el impacto ambiental de desechar residuos contaminantes y tóxicos.

Latinoamérica produce el 9% de la basura electrónica mundial, es por ello que el reciclaje electrónico es clave para la sostenibilidad en nuestra región.

Es importante que los usuarios se deshagan de los dispositivos electrónicos (celulares, tablet, computadora, accesorios electrónicos, etc.) de forma RESPONSABLE.

Este tipo de reciclaje es necesario porque los residuos electrónicos contienen sustancias como metales pesados muy contaminantes como mercurio, cromo, plomo y gases que agotan la capa de ozono o que afectan al calentamiento global, estos materiales de no gestionarse y tratarse de manera adecuada perjudican a la salud humana.

«Campanas de recolección de RAEE en universidades, alcaldías, empresas u organizaciones debería de ser una costumbre hoy en día, así como también, organizar una actividad de este tipo en colonias, barrios o residencias para fomentar el correcto desecho».

Según el informe de un estudio realizado por Universidad de las Naciones Unidas y el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación y la Investigación, arroja que entre el año 2010 y 2019 el volumen de basura electrónica aumentó un 49% en los 13 países de América Latina analizados¹, una cifra cercana a la media mundial, pero que solo se recogió y gestionó de forma segura el 3% de esos materiales, un registro muy lejano al 17.4% de promedio mundial.

En dicho estudio se destaca que solamente el 3% de los desechos electrónicos de la región se recogen a través de canales formales y se tratan de manera que no afecte al medio ambiente.

¿QUÉ SON LOS RAEE?

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) son aquellos elementos que utilizamos diariamente, como cepillos de dientes eléctricos, secadores de pelo, tablets, lavadoras, computadoras, teléfonos, refrigeradores o planchas, entre otros, que cuando dejan de funcionar se vuelven inservibles y pasan a ser considerados como RAEE.

Estos equipos suelen estar compuestos en un 72% de materiales reciclables como: plásticos, vidrio, metales ferrosos y preciosos. Un 25% de materiales reutilizables entre los que se aprecian: cables, motores, fuentes, lectoras e imanes. Y un 3% de residuos peligrosos como: gases de refrigeración o PBC, tubos de rayos catódicos, placas de circuitos integrados.

Antes de guardar en un cajón un dispositivo electrónico por considerar que es «lento», no cubre las necesidades para las actividades que realizamos o que ya está obsoleto porque ya lleva varios años desde su adquisición, conviene evaluar si se puede realizar una de las siguientes acciones: intentar repararlo, reutilizarlo o donarlo a otra persona que lo necesite y que para ella sea funcional, pero si el caso es definitivo y el dispositivo ya no tiene más vida útil lo podemos desechar de la manera correcta siguiendo todas las medidas de protección para el medio ambiente.

Campanas de recolección de RAEE en universidades, alcaldías, empresas u organizaciones debería de ser una costumbre hoy en día, así como también, organizar una actividad de este tipo en colonias, barrios o residencias para fomentar el correcto de-

secho y a la vez crear conciencia de lo beneficioso que es no solo para quien lo desecha, sino para las futuras generaciones.

AMENAZA A FUTURO

Según el informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), para el año 2021 solo el 20% de los residuos electrónicos eran reciclados, con lo cual, sino se hacen cambios en la manera que los usuarios se deshacen de sus dispositivos, para el 2050 se estima que podría haber hasta 120 millones de toneladas de chatarra electrónica en todo el mundo.

La Tabla 1 (abajo) indica el porcentaje en peso de los materiales contenidos en los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE).

Tirar cualquiera de estos aparatos obsoletos a la basura orgánica o dejarlo abandonado en la calle implica riesgos para el Medio Ambiente y para la salud.

LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LA REGLA DE LAS 4 «R»

La economía circular es un sistema de aprovechamiento de recursos cuya base es la regla de las 4 «R»: reducir, reutilizar, reparar y reciclar. Dicho sistema tiene como objetivo ir a la raíz del problema ofreciendo soluciones viables. Apuesta por reutilizar materiales cuando su vida útil se agote, realizando este proceso de recuperación y reciclaje de la manera más respetuosa con el medio ambiente. Se prima el beneficio social y medioambiental, interrelacionándose de manera muy estrecha con la sostenibilidad.

CADA PEQUEÑO ESFUERZO VALE LA PENA

Uno de los beneficios del reciclaje electrónico además de no contaminar el planeta es la salud de las personas, porque evita que materiales tóxicos vayan a la atmósfera. Además, permite recuperar elementos (como vidrio, plástico y metales) que vuelven al ciclo de vida productivo. Esto disminuye la extracción de materias primas, de esta manera se cuidan los recursos naturales, y reduce la contaminación del aire, el agua y el suelo.

Lo cierto es que cada pequeño esfuerzo para preservar los recursos naturales vale la pena para la humanidad, solo requiere de conciencia y voluntad. ■

Categoría de AEE	Metales férricos	Metales no férricos	Vidrio	Plástico	Otros
Grandes electrodomésticos: frigoríficos o lavadoras	61%	7%	3%	9%	21%
Pequeños electrodomésticos: aspiradoras o planchas	19%	1%		48%	32%
Equipos informáticos: computadora o impresoras	43%		4%	30%	20%

Tabla 1. Porcentaje en peso de los materiales contenidos en los aparatos eléctricos y electrónicos. Fuente: <https://ecolec.es/>



Sábado 19 de noviembre 2022

Ingeniería en Sistemas y Computación

Licenciatura en Computación

Técnico en computación

NOTA

1. Los 13 países de América Latina y el Caribe que participan en el proyecto sobre residuos electrónicos de la ONU para el Desarrollo Industrial son: Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela.

ALIMENTACIÓN VEGETARIANA, ¿UNA OPCIÓN SALUDABLE?

Por Jennifer Valeria Espinoza

Licenciada en Nutrición

jennifer.espinoza@unab.edu.sv



Toda dieta alimenticia está sujeta a las diferentes condiciones de vida que tiene cada persona, por lo que debe dejarse en manos de un profesional su determinación o la posible aplicación de una dieta específica, así asegurar un impacto positivo en la salud.

Para empezar, es necesario definir a qué se refiere cuando se habla de una dieta vegetariana. El término se utiliza para especificar a un régimen alimenticio en que las personas no consumen carnes, ni ningún otro tipo de alimento de origen animal como leches, huevos, miel, etc., considerando además que dentro del término «vegetariano» hay diferentes clasificaciones: ovolacto-vegetariano (personas vegetarianas que consumen huevos en su dieta), lactovegetarianos (personas que si consumen productos lácteos como queso y crema), ovolactovegetarianos (que es la combinación de ambos y estas personas si consumen huevos y productos lácteos) y los «veganos puros» quienes tienen una dieta totalmente estricta y libre de cualquier producto animal.

Existen aún en la actualidad un sinfín de debates, sobre el uso de las dietas vegetarianas, sus riesgos, beneficios y costos. En noviembre del año 2019 en el estado de Florida (Estados Unidos), Sheila y Ryan O'Leary enfrentaron cargos por haber sometido a una dieta estricta basada en vegetales y frutas crudas a su bebé de dieciocho meses, lo cual resultó en la muerte del menor, generada por una desnutrición crónica (Telemundo, 2020).

Dicho caso ejemplifica los riesgos que existen al adoptar este régimen alimenticio sin asesoría de un profesional de la salud, ya que se puede llevar una dieta vegetariana siempre y cuando esta sea bien adaptada a las diferentes necesidades según las etapas de la vida; monitoreando que el régimen cumpla con las calorías, vitaminas y minerales necesarios para el buen funcionamiento del organismo y que esta no represente un riesgo a la salud.

Los riesgos de adoptar una dieta vegetariana sin ningún tipo de asesoría nutricional, puede resultar en deficiencia de algunos nutrientes esenciales para el buen funcionamiento del organismo y sus funciones básicas. Las deficiencias que son más comunes de ver en este tipo de situaciones son: anemia por deficiencia de hierro, desnutrición proteica por falta de aminoácidos esenciales, bajo peso al no consumir el mínimo de calorías necesarias.

En muchos casos, (en especial al tratarse de la alimentación en niños) será necesaria una suplementación en la alimentación, con diferentes productos comerciales con el fin de obtener aquellos nutrientes que por la naturaleza de las dietas vegetarianas no se poseen.

Hay diversas razones del porque las personas eligen este estilo de alimentación (y de vida), pueden deberse a razones ecológicas, religiosas, económicas, etc. Lo importante a considerar como en cualquier régimen de alimentación, es informarse con personal certificado que dé seguimiento a estos planes alimenticios, con el fin de procurar la buena salud de las personas, sabiendo qué comer, va más allá de una acción meramente fisiológica, y abarca una serie de factores psicológicos y culturales. ■

REFERENCIAS

Telemundo. (10 de Julio de 2020). *Padres veganos matan de hambre a su bebé por darle solo frutas y verduras crudas*. Obtenido de <https://www.telemundo.com/shows/un-nuevo-dia/salud/padres-veganos-matan-de-hambre-su-bebe-por-darle-solo-frutas-y-verduras-crudas-tmna3586470>

«Se puede llevar una dieta vegetariana siempre y cuando ésta sea bien adaptada a las diferentes necesidades según las etapas de la vida».



ESTRÉS Y DIABETES

Por Víctor Alonso Figueroa

Licenciado en Enfermería
Experto en Cuidados Intensivos
victor.figueroa@unab.edu.sv



El manejo del estrés es un tema que concierne a las poblaciones civilizadas por su agitado *modus vivendis*. El estrés produce todo un desencadenamiento de sustancias en nuestros organismos, lo que a su vez origina diversas reacciones que pueden repercutir en afecciones existentes como en el caso de la diabetes. De modo que, ambos —estrés y diabetes— se encuentran relacionados y merece una especial atención para prevenir riesgos en la salud.

Muchas veces las personas que padecen de diabetes mellitus independientemente del tipo, piensan que el mayor cuidado está en llevar la alimentación baja en carbohidratos y grasas, que deben tomar los hipoglucemiantes o la administración de insulina a la hora adecuada y la dosis adecuada, vigilar su alimentación, etc.; pero ¿Qué pasa sobre la salud mental y las situaciones que pueden generar estrés? ¿cómo puede perjudicar el estrés en la enfermedad de la diabetes? ¿Es esto posible que una forma de estrés pueda incrementar los niveles de azúcar en sangre?.

Si bien es cierto la tensión emocional o estrés es la forma en que el cerebro y el cuerpo responden a un desafío o exigencia, cuando una persona está estresada, su cuerpo libera sustancias químicas llamadas hormonas, y además estas situaciones estresantes pueden producir infecciones, enfermedad grave o un estrés emocional importante.

El sistema endócrino está relacionado directamente a las respuestas de estrés y estados de ánimo; cuando surgen estímulos que generan estrés, se acti-

van una serie de hormonas, entre ellas el cortisol y el glucagón. El cortisol (llamado también «la hormona del estrés», es liberado por las glándulas suprarrenales que se sitúan en la parte posterior de los riñones cada una y otra glándula ubicada en el cerebro, llamada pituitaria o hipófisis, producen una hormona que indica a sus glándulas suprarrenales cuánto cortisol debe segregarse.

Durante situaciones estresantes el cortisol junto a la epinefrina (adrenalina) —que es una hormona y un neurotransmisor que participa en la reacción de lucha o huida del sistema nervioso—, el glucagón y la hormona de crecimiento, desempeñan un papel importante en los niveles de azúcar en sangre.

Cuando la situación estresante surge, el organismo se prepara a sí mismo para tener suficiente azúcar o energías listas y disponibles que se utilizarán para salir del problema que causó el estrés. Fisiopatológicamente el páncreas es el principal actor para que exista una regulación entre insulina y glucosa: cuando existe una reacción estresante el páncreas segregan niveles de glucagón y epinefrina (adrenalina) desde el hígado al torrente sanguíneo y se tiene como resultado la liberación de glucosa o estado de hiperglucemia, al mismo tiempo, se elevan los niveles de la hormona de crecimiento y cortisol, lo que hace que los tejidos del cuerpo (músculos y grasa) sean menos sensibles a la insulina, como resultado, hay más glucosa disponible en la sangre.

En conclusión, una persona diabética puede tener mal manejo de sus niveles de azúcar incluso si está con tratamiento hipoglucemiantes, ya sea orales o insulina por vía parenteral. Si esta persona está sometida a estrés constante por el trabajo que ejerce o por situaciones temporales, y el estímulo estresante es muy grande, el cuerpo indiscutiblemente reaccionará con lo anteriormente detallado y es por eso que expertos plantean algunas recomendaciones para manejar el estrés:

- Tomarse un tiempo para realizar actividades relajantes y que se disfruten como: leer, hacer yoga.
- Hacer ejercicio con regularidad: caminar 30

«Una persona diabética puede tener mal manejo de sus niveles de azúcar incluso si está con tratamiento hipoglucemiantes, ya sea orales o insulina por vía parenteral».

minutos por día puede ayudar a levantar el ánimo y reducir el estrés.

- Establecer prioridades: decidir qué cosas se deben hacer y qué cosas pueden esperar y si se está abrumado, aprender a decir «no» a tareas.
- Evitar pensar obsesivamente en los problemas: enfocarse en los logros alcanzados, no en lo que no se ha podido hacer.
- Dormir suficiente: descansar suficientemente durante la noche (de siete a nueve horas) ayuda a pensar con más claridad y a tener más energía. Esto hará que sea más fácil manejar cualquier problema que pueda surgir. ■

NOTAS

1. Hipoglucemiantes: Drogas que se caracterizan por producir una disminución de los niveles de glucemia luego de su administración por vía oral.
2. Insulina: Es una hormona que permite que el azúcar en la sangre, conocido como glucosa, pase a las células.
3. Glucagón: Es una hormona producida por el páncreas, ayuda a controlar el nivel de azúcar en la sangre del cuerpo.
4. Hiperglucemia: Niveles de glucosa en sangre elevados.
5. Glucosa: Azúcar en la sangre.



espacio
deportivo



JOVEN UNIVERSITARIO Y DEPORTISTA

Entrevista por Rosa Inés Zamora

Licda. en Comunicaciones
Maestra en Docencia Universitaria
rosa.zamora@unab.edu.sv



De alta estatura, tez morena, complexión atlética, actitud cordial, respetuoso y educado de familia; así es Emmanuel Rodrigo Andrés Culi, un joven de 20 años de edad, originario de Izalco, Sonsonate, estudiante de Ingeniería en Sistemas y Computación de la Universidad Doctor Andrés Bello, regional Sonsonate, deportista de la natación, con quien se tuvo una extensa conversación de su experiencia tanto en el ámbito personal, deportivo como académico.

Su afición por el deporte de la natación surgió luego de sufrir un accidente cuando disfrutaba de un paseo escolar en una piscina. La acción de quien le ayudó en ese momento le despertó el interés por aprender a nadar y luego con el paso del tiempo la aspiración de utilizarlo para servir y competir.

Actualmente, Emmanuel es un estudiante universitario que coordina la universidad y el deporte; el ser un deportista le ha generado disciplina para comprometerse en las dos funciones. Entre sus aspiraciones está el culminar su carrera y utilizar sus conocimientos para ayudar a las personas con dificultades en el

uso de la tecnología; procura también especializarse para lograr más conocimientos que le permitirán obtener una mejor calidad de vida no solo para él, sino también para su familia.

Con el apoyo de su hermano mayor, inició ejercitándose en la escuela de natación Cuyancúa, de su querido Izalco, ubicada en el balneario Atecozol; ha adoptado un estilo de vida que le ayuda a disciplinarse y a tener un mejor control de las emociones. Señala que le encantan las piscinas de agua natural del balneario y se divierte visitándolas con la compañía de sus amigos, así como servir a la sociedad como guardavidas de Cruz Roja Salvadoreña.

Ha visitado diferentes lugares del país representando en competencia al departamento de Sonsonate, desde juegos estudiantiles hasta federativos en torneos centroamericanos de diferentes niveles. El último evento centroamericano fue en julio pasado en la hermana república de Honduras en donde conquistó primer lugar en los estilos libre, dorso, pecho y mariposa en la categoría de 18 años y más, en la



Primera Copa Municipal Internacional de Natación de San Pedro Sula.

Entre sus anhelos está el de participar en los Juegos Panamericanos; y, si Dios se lo permite, participar en los Juegos Olímpicos representando al país. Actualmente, la Universidad Dr. Andrés Bello le apoya en su evolución tanto profesional como deportiva y le ha abierto puertas para poder continuar practicando su deporte y estudiar la carrera de Ingeniería en Sistemas y Computación.

Agradecido con Dios y el deporte que le ha dado la oportunidad de conocer a diferentes personalidades como la nadadora salvadoreña Rebeca Quinteros que representó al país junto a otros atletas en las Olimpiadas de Ríos de Janeiro en 2016, proyecta culminar sus estudios en los próximos cinco años y acumular logros para ser elegido para una competición olímpica o panamericana.

Enmanuel Rodrigo anhela poder ser un ejemplo de vida para otros jóvenes, para que valoren lo que tienen y no tengan miedo de fijarse metas y cumplir sus sueños. ■



Facultad de Tecnología e Innovación

Licenciatura en Computación

Técnico en Computación

Ingeniería en Sistemas y Computación

(semi-presencial)

Facultad de Ciencias Económicas

Licenciatura en Mercadeo

Licenciatura en Administración de Empresas

Licenciatura en Contaduría Pública

Licenciatura en Turismo

Técnico en Mercadeo

Técnico en Turismo

Facultad de Ciencias Humanísticas

Licenciatura en Comunicaciones

Facultad de Enfermería

Licenciatura en Enfermería

Técnico en Enfermería

Escuela de Posgrado

Maestría en Docencia Universitaria

Maestría en Administración de los Servicios de Salud