

MIÉRCOLES 13 DE MARZO DEL 2019 • EDICIÓN 745 • DISTRIBUCIÓN GRATUITA • WWW.UAGRARIA.EDU.EC

AGRARIA PARTICIPA EN EL I´CIES CON LA INVESTIGACIÓN “CRECIMIENTO ECONÓMICO” Y DETERIORO AMBIENTAL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, Y EL G-8

La Dra. Martha Bucaram Leverone, Rectora de la UAE y la Econ. Rina Bucaram Leverone, participaron en representación de esta alma mater en el Congreso Internacional en educación superior organizado por Compás, entidad que busca compartir experiencias e investigación científica.

América Latina y el Caribe presentan una relación entre el CO₂ Per-cápita y el PIB Per-cápita con tendencia positiva, mientras que el G-8 presenta una curva en forma de “N” con irregularidades, según la premisa establecida en la curva ambiental de Kuznets. Establecer la relación entre el producto interno bruto per cápita (PIB Per-cápita) y las emisiones totales de Dióxido de Carbono (CO₂) representa un interés para establecer políticas públicas que reorienten la emisión de CO₂ y el desarrollo de tecnologías limpias.

Al estudiar la relación entre el CO₂ y el PIB Per-cápita, para el caso de América Latina y el Caribe se determinó que la relación de ambos indicadores es de tendencia positiva, no estacionaria. Por lo que fue necesario evaluar su relación bajo la prueba de Johansen, de acuerdo con el test de cointegración, el rango de cointegración de las variables analizadas es $r = 1$ bajo la especificación de intercepto en la ecuación de cointegración, y tendencia determinística lineal en los datos con 14 rezagos en los términos VAR en diferencias. Bajo el criterio de causalidad se determinó que según la prueba de Granger el modelo presenta bidireccionalidad en términos de causalidad de Granger del PIB Per Cápita al CO₂ y viceversa.



Ing. Martha Bucaram Leverone, PhD



Econ. Rina Bucaram Leverone

CURSO A DOCENTES UAE SOBRE SISTEMAS BPM Y HACCP

Al ser este tema de gran trascendencia e importancia para el progreso de la agricultura, la Universidad Agraria del Ecuador, llevó a efecto un curso dirigido a los docentes de Guayaquil, Milagro y El Triunfo, sobre los “Principios de auditoría aplicados a BPM y HACCP en la industria agroalimentaria”. Históricamente el control de los alimentos se concentraba en la inspección de los productos finales; sin embargo, en los últimos años se observa una sensibilización creciente acerca de la importancia de un enfoque multidisciplinario, que abarque la cadena agroalimentaria, en razón de que muchos de los problemas de inocuidad de los alimentos pueden tener su origen en la producción primaria. Este planteamiento implica para la industria alimentaria, la aplicación de procesos prácticos estandarizados como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), que permiten optimizar la producción y generar una nueva cultura de inocuidad de los alimentos.

El mayor riesgo de contaminación de los alimentos, el deficiente manejo de los mismos y su venta en las calles, así como



Docentes de Guayaquil, Milagro, El Triunfo y Naranjal se capacitan en sistemas BPM y HACCP.

el crecimiento poblacional, la urbanización, modificación de hábitos y patrones alimentarios, y el incremento del comercio, fomentaron la necesidad de mejorar los sistemas de inspección y control en el manejo y procesamiento de alimentos para el consumo humano. Estos nuevos sistemas se basan en programas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), que permiten garantizar la producción de alimentos inocuos.

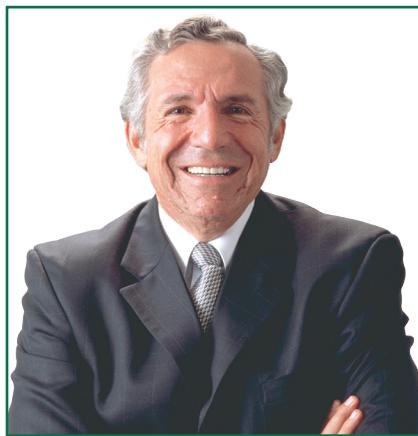
PROGRAMAS REGIONALES DE ENSEÑANZA I Parte

A partir del año 1994, ante la necesidad urgente de impulsar la revolución agropecuaria y fortalecer la educación en el campo, cree los Programas Regionales de Enseñanza (P.R.E), como un instrumento eficaz para iniciar la revolución educativa universitaria y trasladar a la Universidad desde la ciudad, posicionándola en los centros rurales para terminar con la disfuncionalidad de la educación universitaria, pues era precisamente donde iba a prestar un verdadero servicio a la sociedad ecuatoriana y de esta manera abandonar los preceptos de la vieja universidad, que mantuvieron relegada la educación rural por mucho tiempo. Así mismo, para enfrentar y resolver las causas que amenazaban a los productores agropecuarios del país.

El artículo 350 de la Constitución de Republica, establece que: "El sistema de educación superior tiene como finalidad de proporcionar una formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del País en Relación con los objetivos del Régimen de desarrollo". La Universidad Agraria del Ecuador, con la finalidad de responder a las demandas de la sociedad ecuatoriana y a las necesidades del agro, estableció a partir de los estudios de alternativas académicas a nivel tecnológico con bases científicas que permitan sustentar los procesos productivos al sector rural y establecer la igualdad de oportunidades para los ecuatorianos. Con esta propuesta educativa, la Universidad Ecuatoriana cumple con las demandas en la Declaración de la UNESCO de plantearle a la sociedad opciones académicas con imaginación e ingenio para superar la crisis del conocimiento.

Los programas Regionales de Enseñanza fueron diseñados para todos los cantones en donde existe producción agropecuaria y se cristalizan en realidad luego de una demanda de la sociedad civil a través de un Comité Procreación del Programa Regional de Enseñanza y con la integración de los electos democráticamente por el pueblo como Alcaldes, Prefectos y/o entidades públicas, privadas, organizaciones no gubernamentales, o las que se integren, y la Universidad Agraria del Ecuador, en base a Convenios debidamente suscritos de participación conformando el Triángulo de la Educación Solidaria Rural, cumpliendo con los paradigmas de la UNESCO que son PERTINENCIA, EQUIDAD Y EXCELENCIA.

Los Programas Regionales de Enseñanza, por estar localizados estratégicamente y por ofrecer capacitación en áreas específicas, recibiendo bachilleres que provienen de centros educativos con similares características, cuyo nivel de conocimiento muestra una alta uniformidad,



Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
Presidente del Consejo Editorial

hecho que hace que esta modalidad de enseñanza, aunque no en un 100%, se acerque bastante a esta aspiración de la Universidad Agraria del Ecuador; considerando que ésta es una necesidad sentida, por la juventud campesina. El artículo 26 de la constitución de la Republica textualmente dice: "La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y es un deber ineludible e inexcusable del estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir." Tenemos que cambiar las bases del apoyo logístico; para eso creamos los Programas Regionales de Enseñanza (PRE), para hacer solidarios con aquellos cantones que jamás llegaron a tener universidad o enviar a sus hijos hacia las ciudades grandes. Cuáles son los hijos de los ecuatorianos que pueden ir a un cantón grande? Eso lo recuperamos con los Programas Regionales de Enseñanza.

¿Qué ventaja brindamos con los Programas Regionales de Enseñanza? Que los años de vida de aquellos que siguen agricultura, computación, pecuaria y que han estado vinculados con el agro, en ninguna universidad del país se los puede entregar, esa experiencia, esa vivencia, esa expresión vernácula del conocimiento, propios del pueblo, es lo más importante eso intentamos canalizar a través de los PRE de la Universidad Agraria del Ecuador, y eso se convierte realmente en una enzima transformadora de esperanza de ilusiones de un pueblo que permite transformar, y hacer mucho más productivo a los diferentes sectores, en nuestro país esas deficiencias las compensamos con creces en las ventajas. Creemos en el fortalecimiento de las instituciones, creemos en un programa de desarrollo forestal, en programas de infraestructura, desarrollo tecnológico y modernización del sector público, del sector agropecuario; eso es lo que queremos. Si yo voy a tener un ejército, tengo que preparar ese ejército, si planteamos una revolución agropecuaria y ustedes son los Misioneros

de la Técnica en el Agro. El muchacho aprovecha mucho más su tiempo. ¿Cuál es el único patrimonio que tiene el ser humano? ¡El tiempo!

En los cantones rurales, los que pueden seguir estudios superiores en la gran ciudad, son los hijos de agricultores pudientes, mientras que los hijos de agricultores pobres, no pueden hacer realidad la letra muerta de la constitución de la igualdad ante la Ley, pues no pueden estudiar cursos de educación superior y se ven relegados a un derecho fundamental que es la educación universitaria, por contrapartida los muchachos, hijos de agricultores pudientes que vienen a estudiar en las grandes ciudades, desertan más del 30%.

Al no estar unidos al cordón umbilical de la familia, no tienen quien los controle y muchos se dedican al trago y terminan como consumidores de drogas, las alumnas vienen con una mochila llena de ilusiones por la espalda y regresan con una mochila de carne y hueso por delante, desperdiciando algo muy valioso del ser humano, que es el tiempo de vida. Con los Programa Regionales de Enseñanza, los estudiantes realizan un menor egreso económico. Con los Programas Regionales de Enseñanza, los alumnos permanecen unidos al cordón umbilical de la familia, y con las enseñanzas recibidas dan asesoramiento técnico a sus padres y a la colectividad. Se incrementa la masa crítica del conocimiento in situ. Las ventajas de los Programas Regionales de Enseñanza, es que los estudiantes llegan con un conocimiento vernáculo que todas las universidades del mundo no se lo pueden entregar; y es el conocimiento de la flora, fauna y medio ambiente, al que nosotros lo potencializamos. Las debilidades de nuestros Programas Regionales de Enseñanza, son que los estudiantes, no tienen fortaleza en materias exactas como física, química, computación, biología e inglés. Cosa que se compensa con creces con los conocimientos que ellos tienen, por eso son ampliamente demandados.

La UNESCO señala que: "el impacto del desarrollo tecnológico es tal, que todos los países, independientemente de su nivel de desarrollo industrial, tienen que utilizar normas y equipos mundialmente aceptados. Esto no solo se aplica al "hardware", sino también a las estructuras organizativas y el factor humano "humanware". Esto depende de la educación o está relacionado con ella, especialmente en los niveles técnico y superior". Es preciso que el dirigente y los docentes tengan plena identidad con el ambiente de la comunidad donde funcionan los Programas Regionales de Enseñanza. El nuevo profesor universitario en el medio rural, además de competente en su área de ejercicio debe poseer valores humanos que lo conviertan en legítimo formador de los Misioneros en la técnica del agro y el desarrollo rural aquí en Ecuador.



UNIVERSIDAD AGRARIA
DEL ECUADOR

"Formando a los misioneros
de la Técnica en el Agro"

EL MISIONERO

Es una publicación realizada por
LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

DIRECTORIO
Ph.D. Jacobo Bucaram Ortiz
PRESIDENTE Y DIRECTOR

Dr. Kléver Cevallos Cevallosz, M.Sc.
Ing. Javier del Cioppo Morstadt, Ph.D
Ing. Nestor Vera Lucio, M.Sc.

CONSEJO EDITORIAL
Ing. Martha Bucaram de Jorge, Ph.D.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Relaciones Públicas UAE

DISTRIBUCIÓN

Guayaquil: Av. 25 de Julio y Pío Jaramillo • Teléfono: (042) 439 166
Milagro: Ciudad Universitaria Milagro Av. Jacobo Bucaram y Emilio Mogner • Teléfono: (042) 972 042 - 971 877
Contactenos: info@agraria.edu.ec

Agraria dicta curso a docentes sobre perfeccionamiento en sistemas BPM y HACCP

Al ser este tema de gran trascendencia e importancia para el progreso de la agricultura, la Universidad Agraria del Ecuador, llevó a efecto un curso dirigido a los docentes de Guayaquil, Milagro y El Triunfo, sobre los “Principios de auditoría aplicados a BPM y HACCP en la industria agroalimentaria”.



16 docentes de Ingeniería Agronómica, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Ambiental y Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAE se perfeccionaron en normas BPM y HACCP.

Históricamente el control de los alimentos se concentraba en la inspección de los productos finales; sin embargo, en los últimos años se observa una sensibilización creciente acerca de la importancia de un enfoque multidisciplinario, que abarque la cadena agroalimentaria, en razón de que muchos de los problemas de inocuidad de los alimentos pueden tener su origen en la producción primaria. Este planteamiento implica para la industria alimentaria, la aplicación de procesos prácticos estandarizados como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), que permiten optimizar la producción y generar una nueva cultura de inocuidad de los alimentos. Al ser este tema de gran trascendencia e importancia para el progreso de la agricultura, la Universidad Agraria del Ecuador, llevó a efecto un curso dirigido a los docentes, sobre los “Principios de auditoría aplicados a BPM y HACCP en la industria agroalimentaria”. La ejecución de este curso fue propuesta por la Coordinación Académica de la unidad Milagro, dirigida por el Ing. Juan Javier Martillo García, MSc. El programa inició el lunes 11 de marzo y culminará el viernes 22, está compuesto por 40 horas académicas: 20 de clases presenciales y 20 de trabajo autónomo. Su enfoque es teórico-práctico, con fuerte perspectiva para el segundo, al finalizar el curso, los participantes tendrán los lineamientos que deben seguir para realizar procesos de auditoría en la industria agroalimentaria, con base en los sistemas de aseguramiento de la calidad, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Análisis de Peligros y Puntos de Control (HACCP por sus siglas en inglés).

Instructor

Actúa como instructor del curso, Fernando Landines Vera, Ingeniero en Alimentos, Máster en Ciencia e Ingeniería de Alimentos con mención en Ingeniería de Procesos y Productos (Universidad Politécnica de Valencia, España). Actualmente, es codirector del proyecto con fondos públicos «Establecimiento de cadenas de valor en cacao: diseño de cultivos indicadores de fermentación, establecimiento de sustratos específicos y desarrollo de productos a partir del excedente del mucílago».

Participantes

Al curso asisten 15 docentes de cuatro carreras (Ingeniería Agronómica, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Ambiental y Medicina Veterinaria y Zootecnia) y tres unidades académicas (Guayaquil, Milagro y El Triunfo), once son varones y cuatro mujeres. Diez son titulares y cinco trabajan con contrato ocasional. Todos los profesores tienen una dedicación a tiempo completo.



El instructor, Fernando Landines Vera, Ingeniero en Alimentos, junto a la coordinadora del evento Ing. María Isabel Cartagena, MSc.



Docentes revisan la norma ISO 19011, en un taller práctico de planificación de auditoría.

Temática del curso

Revisión de la norma ISO 19011, taller práctico de planificación de auditoría
 Revisión de los sistemas BPM, POES; taller práctico de identificación de peligros y diagrama de procesos
 Revisión de los principios del sistema HACCP; taller práctico del sistema BPM y redacción de no conformidades
 Revisión global del sistema HACCP; taller práctico de planificación de la auditoría a la empresa Empacreci S.A.
 Visita de observación a las instalaciones de la empresa empacadora de camarón Empacreci S.A. (Durán)

Por qué se creó el sistema BPM

El mayor riesgo de contaminación de los alimentos, el deficiente manejo de los mismos y su venta en las calles, así como el crecimiento poblacional, la urbanización, modificación de hábitos y patrones alimentarios, y el incremento del comercio, fomentaron la necesidad de mejorar los sistemas de inspección y control en el manejo y procesamiento de alimentos para el consumo humano. Estos nuevos sistemas se basan en programas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que permiten garantizar la producción de alimentos inocuos.

Qué es el sistema HACCP

El Sistema HACCP es un enfoque preventivo y sistemático para asegurar la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta llegar al consumidor. El sistema parte de la identificación de los Peligros que pueden afectar la inocuidad de los alimentos y las etapas consideradas como Puntos Críticos de Control, donde se deben establecer las medidas necesarias para controlar estos peligros.

Agraria participa en el I´CiES con la investigación crecimiento económico y deterioro ambiental de américa latina y el caribe, y el G-8



Ing. Martha Bucaram
Leverone, PhD

La Dra. Martha Bucaram Leverone, Rectora de la UAE y la Econ. Rina Bucaram Leverone, participaron en representación de esta alma mater en el Congreso Internacional en educación superior organizado por Compás, entidad que busca compartir experiencias e investigación científica.

Por: Ing. Martha Bucaram Leverone, PhD, Econ. Rina Bucaram Leverone, Econ. Víctor Quinde Rosales, Ing. Carla Silvera Tumbaco.

Grossman et al. (1993, 1995) que con una base empírica estableciendo una correlación entre el crecimiento económico y las evoluciones medioambientales, manifestando que las emisiones contaminantes aumentan con el incremento de la renta per cápita, antes de decrecer.

El diseño de la investigación busca caracterizar la relación de causalidad existente entre el crecimiento económico y el deterioro medio ambiental entre países desarrollados y en vías de desarrollo, bajo la teoría del desarrollo sostenible mediante la revisión de literatura de autores que han desarrollado estudios similares, para luego establecer el marco metodológico que engloba el desarrollo del estudio empírico. Posteriormente los resultados de la investigación se manifestarán ante la presentación del modelo de vectores autorregresivos que evidencie la simultaneidad de los índices antes mencionados sumado al test de Granger el cual establece la causalidad existente y finalmente la prueba de Johansen para determinar la existencia de cointegración entre las variables. Las conclusiones contienen el análisis del entorno en el cual se desarrollaron los resultados de la investigación. La referencia alberga el listado de las obras citadas en el presente documento y que han sido usadas para bosquejar el estudio y los resultados del mismo.

Metodología

La presente investigación se enmarca en un tipo de razonamiento inductivo con aplicación de pruebas econométricas para medir la probabilidad de los argumentos establecidos en función a la causalidad del CO₂ y PIB per cápita de América Latina y el Caribe y el G-8. Se esboza como proceso de desarrollo de la investigación un proceso unimétodo con un paradigma empírico-analítico según Bacon (1949) citado por Duque (2015) que permite reflejar la realidad de la forma más fiel y neutral posible de la investigación realizada.

Para el diseño de investigación del documento se utilizó una base de datos de serie temporales de frecuencia anual con un periodo de evaluación de 1960 al 2011 de las variables homologadas CO₂ y PIB per cápita de cada uno de los países en estudio, cuya base fue obtenida del CDIAC (Carbon Dioxide Information Analysis Center) y el Banco Mundial respectivamente. La propuesta metodológica de la investigación propone un análisis que determine la estacionariedad de las variables mediante el uso de la prueba Dickey-Fuller Aumentada (DFA) para evitar obtener resultados espurios en regresiones con series de tiempo no estacionarias, para establecer una relación entre el CO₂ y el PIB per cápita se usa el modelo de Vectores Autorregresivos (VAR), entendiendo que la posible existencia de una relación entre variables puede especificar como tal un sinónimo de causalidad. Finalmente se aplicará un método de análisis de cointegración entendiendo que dos o más series de tiempo con tendencias estocásticas pueden evolucionar juntas de forma tan estrecha a largo plazo que puede parecer que tienen el mismo componente tendencial; es decir, que parece que tengan una tendencia común.

Resultados

La relación entre el Dióxido de Carbono (CO₂) y el Producto Interno Bruto (PIB) Per-cápita, para el caso de América Latina y el Caribe presenta una pendiente positiva, mientras que en el caso del G-8 mencionada relación presenta una tendencia irregular la cual tiene puntos críticos altos en 1970 y 1992, y puntos críticos bajos en 1982 y 2009, presentando en su curva una forma de "N"; comportamiento que concuerda con los aportes empíricos de Tarazona (1999) (Figura 1).

El presente artículo es de carácter investigativo con razonamiento inductivo y paradigma empírico-analítico, evalúa la relación existente entre el Producto Interno Bruto Per Cápita – PIB per cápita y el dióxido de carbono – CO₂ en los grupos de países de América Latina y el Caribe, considerados en vías de desarrollo y el G-8 considerados como desarrollados con un periodo de análisis de 1960 a 2011, se utilizó la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller Aumentada – DFA, se generó un modelo de vectores autorregresivos – VAR, se realizó la prueba de causalidad de Granger y se desarrolló la prueba de cointegración de Johansen. Los resultados demuestran la no estacionariedad de las variables en estudio para ambos países, se obtuvo un modelo VAR de dos variables con un número de rezagos óptimo de catorce – VAR2(14) para el caso de América Latina y el Caribe y un modelo VAR de dos variables con un número de rezagos óptimo de cuatro – VAR2(4) para el caso del G-8 a los cuales se les realizaron la prueba de causalidad demostrando una bidireccionalidad para América Latina y el Caribe y una unidireccionalidad por parte del PIB per cápita al CO₂ para el G-8 y se corroboró dicho resultado estableciendo que las variables se mueven conjuntamente a lo largo del tiempo y las diferencias entre ellas son estables, para ambos casos existe al menos un vector o relación de cointegración.

Crecimiento económico, Desarrollo económico, Distribución de la renta, Economía del medio ambiente, Evaluación de los efectos en el medioambiente.

Urteaga (2009) manifiesta que el término desarrollo sostenible, a pesar de tener múltiples interpretaciones se encuentra omnipresente en el pensamiento y las acciones de los actores involucrados en la actividad medioambiental y de desarrollo. Podemos afirmar que el desarrollo sostenible bajo el criterio de Brundtland, se requiere de un sistema de producción que presente la idea de preservar el medio ambiente.

A pesar de esto, Bermejo expone el mal uso que dan los Estados al término desarrollo sostenible defendiendo el crecimiento ilimitado, proponiendo estrategias de crecimiento económico, dejando de lado la conservación de la vida social, natural y diversa. Beckerman describe que a pesar de que el crecimiento económico genera un deterioro en el medioambiente en la etapa inicial, a largo plazo es razonable que los países deban enriquecerse para tener políticas medioambientales adecuadas. Esta idea de que el crecimiento continuo va en el sentido de la protección del medioambiente se desarrolla por parte de los neoclásicos desde 1970, hasta llegar a los estudios de

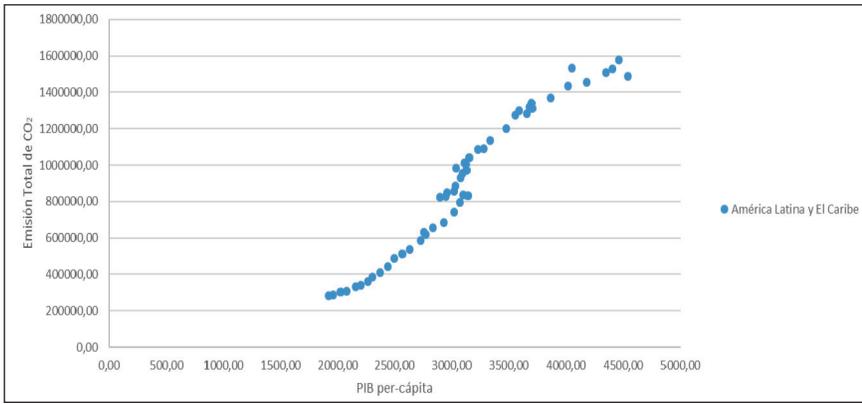
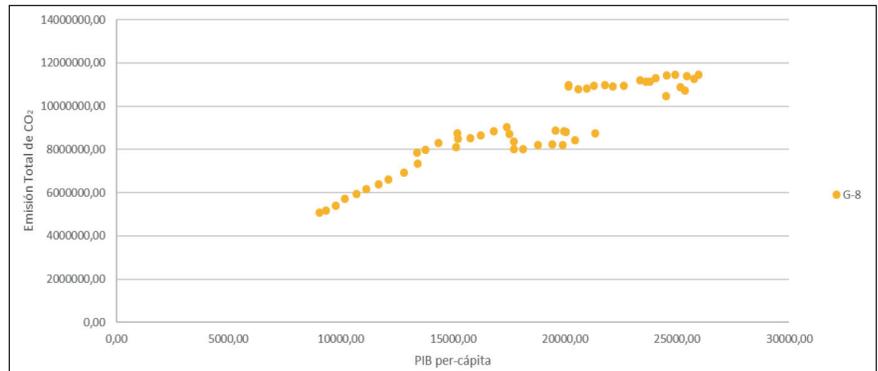


Fig. 1A. Relación entre CO2 Per-cápita y el PIB Per-cápita. América Latina y El Caribe

Fig. 1B. Relación entre CO2 Per-cápita y el PIB Per-cápita. G-8



Para determinar el criterio de tendencia determinística o estocástica se realizó la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (DFA). Los resultados de esta prueba muestran que en ambos

grupos los indicadores aprueban la hipótesis nula, indicando que tanto el CO2 como el PIB Per-cápita son series que tienen raíz unitaria siendo estas no estacionarias (Tabla I).

Tabla I. Prueba de Raíz Unitaria CO₂ y PIB Per-cápita

Grupo	Variable	Prueba DFA		Prob*
		Test critical values: t-	Statistic	
		5% level		
América Latina y el Caribe	CO ₂	-2.919952	-	0.9443
	PIB Per-cápita	-2.919952	-	0.7166
G-8	CO ₂	-2.919952	-	0.2968
	PIB Per-cápita	-2.919952	-	0.4082

*MacKinnon (1996) one-sided p-values

Para el proceso de estimación del vector autorregresivo (VAR) es necesario establecer la longitud máxima de rezago sobre el cual se determine la relación de las variables CO2 y PIB Per-cápita entendiendo este criterio como el rezago óptimo. Para ello utilizaremos la prueba de razón de verosimilitud, los criterios de Error de Predicción Final y los estadísticos de Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn. Estos criterios presentan una discrepancia al momento de establecer el rezago; al momento de establecer como rezago óptimo en el caso de América Latina y el Caribe este varía entre los rezagos 2, 3, 9 y 14, mientras que en el G-8 varía entre los rezagos 1 y 4 (Tabla II).

Tabla IIA. Criterios de Selección del Orden de Retrasos – VAR CO₂ PIB Per-cápita. América Latina y el Caribe

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-777.5223	NA	2.25e+15	41.02749	41.11368	41.05815
1	-675.2612	188.3756	1.28e+13	35.85585	36.11442	35.94785
2	-662.5528	22.07257	8.12e+12	35.39751		35.55084
3	-657.0589	8.963709		35.31889	35.82846*	
4	-655.7197	2.044067	7.54e+12*	35.45893	35.92221	35.53355*
5	-651.8561	5.490299	8.76e+12	35.46611	36.23463	35.73492
6	-651.8186	0.049396	8.97e+12	35.67466	36.41419	35.80343
7	-650.3586	1.767334	1.13e+13	35.80835	36.79512	36.07331
8	-648.4587	2.099844	1.34e+13	35.80835	37.10118	36.26833
9	-638.3809		1.56e+13	35.91888	37.38409	36.44019
10	-635.4088	10.07781*	1.21e+13	35.59900	37.23658	36.18164
11	-628.4772	2.659311	1.38e+13	35.65309	37.46306	36.29706
12	-619.2194	5.472289	1.32e+13	35.49880	37.48114	36.20410
13	-610.5310	6.334256	1.15e+13	35.22208	37.37679	35.98871
14	-602.6341	5.030151	1.08e+13	34.97532	37.30241	35.80328
		3.740617	1.13e+13		37.26969	35.65951
					34.77022*	

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion



Tabla IIB. Criterios de Selección del Orden de Retrasos – VAR CO2 PIB Per-cápita.

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-927.3869	NA	6.01e+18	48.91510	49.00129	48.94577
1	-830.3488	178.7545	4.49e+16	44.01836		44.11035
					44.27692*	
2	-829.5215	1.436884	5.32e+16	44.18534	44.61628	44.33867
3	-828.8382	1.114781	6.37e+16	44.35991	44.96323	44.57456
4	-814.7577				44.60505	
		21.49135*	3.78e+16*	43.82935*		44.10534*
5	-813.2488	2.144158	4.38e+16	43.96046	44.90854	44.29778
6	-809.6564	4.726853	4.58e+16	43.98192	45.10237	44.38057
7	-805.5206	5.006483	4.70e+16	43.97477	45.26760	44.43475
8	-804.8922	0.694557	5.88e+16	44.15222	45.61743	44.67353
9	-802.1583	2.733869	6.68e+16	44.21886	45.85645	44.80150
10	-800.1937	1.757878	8.06e+16	44.32598	46.13595	44.96995
11	-797.2699	2.308215	9.49e+16	44.38263	46.36497	45.08793
12	-794.2014	2.099541	1.15e+17	44.43165	46.58637	45.19828
13	-792.7262	0.854026	1.58e+17	44.56454	46.89163	45.39250
14	-784.3152	3.984176	1.61e+17	44.33238	46.83185	45.22167

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Para el desarrollo del presente documento destacamos como modelo adecuado el rezago establecido por el criterio de información de Akaike que se presenta en el décimo cuarto rezago para el caso de América Latina y el Caribe y en el cuarto rezago para el G-8. Entendiendo que el rezago óptimo del VAR entre el CO2 y el PIB Per-cápita es de catorce rezagos – VAR2(14) para el caso de América Latina y el Caribe y el rezago óptimo del VAR entre el CO2 y el PIB Per-cápita es de cuatro rezagos – VAR2(4) para el caso del G-8, se determina que los indicadores presentan respuesta a los shocks entre variables y entre sí mismas propagándose en el largo plazo.

Para establecer la causalidad se realizó una prueba de Granger, cuyos resultados muestran en el caso de América Latina y el Caribe una causalidad bidireccional rechazando las hipótesis nulas que el PIB Per-cápita no causa en el sentido de Granger al CO2 y que el CO2 no causa en el sentido de Granger al PIB Per-cápita. Para el caso del G-8 esta muestra una unidireccionalidad rechazando la hipótesis nula que el PIB Per-cápita no causa en el sentido de Granger al CO2 y aprobando la hipótesis nula que el CO2 no causa en el sentido de Granger al PIB Per-cápita (Tabla III). Esto se evidencia al observar los valores de los p values en la tabla

Tabla III. Prueba de Causalidad de Granger – VAR CO₂ y PIB Per-cápita

Grupo	Hipótesis nula	Test de Granger		
		Chi-sq	Df	Prob.
América Latina y el Caribe	CO ₂ no causa a PIB Per-cápita	35.92645	14	0.0011
	PIB Per-cápita no causa a CO ₂	26.56334	14	0.0219
G-8	CO ₂ no causa a PIB Per-cápita	2.853532	4	0.5826
	PIB Per-cápita no causa a CO ₂	31.20630	4	0.0000

En la tabla de diálogo, el resumen indica las cuatro especificaciones de Cointegración tanto en la prueba de la Traza como en la del Maximun Eigenvalue, siendo estas la no tendencia determinística en los datos, la de tendencia determinística lineal en los datos y la tendencia determinística cuadrática en

los datos, para el caso de estudio se seleccionará sólo intercepto en la ecuación de cointegración (CE) y no tendencia en el VAR para la de tendencia determinística lineal en los datos en ambos casos (Tabla IV).

Tabla IV. Test de Cointegración de Johansen-Resumen de Supuestos

Grupo	Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
América Latina y el Caribe	Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
		t No Trend	t Trend	t No Trend	t Trend	t Trend
G-8	Trace	1	2	2	2	2
	Max-Eig	1	2	2	2	2
G-8	Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
		t No Trend	t Trend	t No Trend	t Trend	t Trend
G-8	Trace	1	1	2	0	0
	Max-Eig	1	0	0	0	0

Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model
 *Critical values based on MacKinnon-Haug-Michelis (1999)



Econ.Víctor Quinde Rosales

El test de Johansen presenta como criterio con un nivel del 5% de confianza se rechaza la hipótesis nula de no cointegración en favor de una relación de cointegración y de la prueba de

Máximun EigenValue concluyendo que existe al menos un solo vector o relación de cointegración para el caso de América Latina y el Caribe, y el G-8 (Tabla V).

Tabla VA. Test de Cointegración de Johansen - CO² y PIB Per-cápita de 14 rezagos. América Latina y El Caribe

Número de ecuaciones de cointegración bajo Ho	Prueba de Restricciones de Traza		Rango de Cointegración Sin	
	Valor Propio	Estadístico de la Traza	Valor critico 0,05	P-valor*
Ninguna	0.283473	13.11502	12.32090	0.0368
Cuando más 1	0.020899	0.781476	4.129906	0.4336
Número de ecuaciones de cointegración bajo Ho	Prueba de Restricciones del Máximo de Valor Propio		Rango de Cointegración Sin	
	Valor Propio	Estadístico del Máximo de Valor Propio	Valor critico 0,05	P-valor*
Ninguna	0.283473	12.33355	11.22480	0.0318
Cuando más 1	0.020899	0.781476	4.129906	0.4336

Tabla VB. Test de Cointegración de Johansen - CO² y PIB Per-cápita de 4 rezagos. G-8

Número de ecuaciones de cointegración bajo Ho	Prueba de Restricciones de Traza		Rango de Cointegración Sin	
	Valor Propio	Estadístico de la Traza	Valor critico 0,05	P-valor*
Ninguna	0.235133	12.97670	12.32090	0.0388
A lo más 1	0.008014	0.378198	4.129906	0.6017
Número de ecuaciones de cointegración bajo Ho	Prueba de Restricciones del Máximo de Valor Propio		Rango de Cointegración Sin	
	Valor Propio	Estadístico del Máximo de Valor Propio	Valor critico 0,05	P-valor*
Ninguna	0.235133	12.59851	11.22480	0.0285
A lo más 1	0.008014	0.378198	4.129906	0.6017

*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Conclusiones

Los resultados siguen contribuyendo al desarrollo empírico del tema ante la diversidad de respuestas encontradas en otros estudios. Es necesario generar otros estudios del tema con diversas metodologías que fortalezcan el desarrollo empírico en favor del mismo. América Latina y el Caribe presentan una relación entre el CO₂ Per-cápita y el PIB Per-cápita con tendencia positiva, mientras que el G-8 presenta una curva en forma de “N” con irregularidades, según la premisa establecida en la curva ambiental de Kuznets.

Establecer la relación entre el producto interno bruto per cápita (PIB Per Cápita) y las emisiones totales de Dióxido de Carbono (CO₂) representa un interés para establecer políticas públicas que reorienten la emisión de CO₂ y el desarrollo de tecnologías limpias.

Al estudiar la relación entre el CO₂ y el PIB Per-cápita, para el caso de América Latina y el Caribe se determinó que la relación de ambos indicadores es de tendencia positiva, no estacionaria. Por lo que fue necesario evaluar su relación bajo la prueba de Johansen, de acuerdo con el test de cointegración, el rango de cointegración de las variables analizadas es $r = 1$ bajo la especificación de intercepto en la ecuación de cointegración, y tendencia determinística lineal en los datos con 14

rezagos en los términos VAR en diferencias. Bajo el criterio de causalidad se determinó que según la prueba de Granger el modelo presenta bidireccionalidad en términos de causalidad de Granger del PIB Per Cápita al CO₂ y viceversa.

Para el caso del G-8, se determinó que la relación de ambos indicadores es de tendencia irregular, no estacionaria. Por lo que fue necesario evaluar su relación bajo la prueba de Johansen, de acuerdo con el test de cointegración, el rango de cointegración de las variables analizadas es $r = 1$ bajo la especificación de intercepto en la ecuación de cointegración, y tendencia determinística lineal en los datos con 4 rezagos en los términos VAR en diferencias. Bajo el criterio de causalidad se determinó que según la prueba de Granger el modelo presenta unidireccionalidad en términos de causalidad de Granger del PIB Per Cápita al CO₂.

El estudio demuestra que existe una relación empírica entre los niveles de contaminación ambiental de los países evaluados y su alcance en términos de desarrollo económico. Los resultados siguen contribuyendo al desarrollo empírico del tema ante la diversidad de respuestas encontradas en otros estudios. Es necesario generar otros estudios del tema con diversas metodologías que fortalezcan el desarrollo empírico en favor del mismo.

Agraria imparte capacitación sobre alimentación saludable

El proyecto ejecutado en el colegio fiscal “Assad Bucaram Elmhahin”, fue de gran importancia y trascendencia, ya que ayudará a beneficiar no sólo a los estudiantes y docentes, sino que alcanzará a los mismos padres de familia, enseñándoles a consumir alimentos ricos en macronutrientes y micronutrientes, con la finalidad de establecer conductas y hábitos alimenticios saludables en el hogar minimizando riesgos en la salud a los cuales pueden estar expuestos.



Christopher Buenaventura, dictando una charla sobre “Higiene y correcta manipulación de los alimentos”.

La Universidad Agraria del Ecuador, a través de la carrera de Ingeniería Agrícola Mención Agroindustrial de la facultad de Ciencias Agrarias, llevó a efecto una importante y trascendente capacitación sobre Alimentación y Nutrición Adecuada. Esta labor estuvo relacionada con las asignaturas: Contaminación de los alimentos, microbiología y bioquímica de los alimentos. El área del conocimiento en que se sustenta la misma fue basada en Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria. El trabajo “Capacitación sobre la alimentación y nutrición adecuadas” realizado en el colegio fiscal “Assad Bucaram Elmhahin”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas, fue dirigido a 50 personas de entre 15 y 17 años de edad, de los cuales 30 fueron del género masculino y 20 del género femenino. Los estudiantes Christopher Guillermo Buenaventura Cevallos, Bryan Jesús González Tutiven, Josseline Tatiana Mendoza Lozano, y Christian Israel Vera Junco, bajo la dirección del docente guía, Ing. Doris Guilcamaigua, fueron quienes ejecutaron este proyecto. El problema que detectaron los Misioneros de la Técnica en el Agro, en el mencionado colegio, fue la venta interna de alimentos que carecen o son bajos en propiedades nutritivas beneficiosas para el cuerpo humano; cuyos alimentos consumidos por los alumnos, tenían gran cantidad en grasas y carbohidratos. El trabajo se realizó de acuerdo con los conocimientos aprendidos en la Universidad Agraria del Ecuador, relacionado con las asignaturas de Contaminación de Alimentos, Enzimología, Microbiología de alimentos y Bioquímica de Alimentos.

El proyecto es de gran importancia y trascendencia, ya que ayudará a beneficiar no sólo a los estudiantes, y docentes del colegio, sino a los mismos padres de familia, a consumir alimentos variados; ricos en macronutrientes y micronutrientes, con la finalidad de brindar información para establecer conductas y hábitos alimenticios saludables en el hogar, mediante jornadas educativas para minimizar riesgos en la salud a los cuales pueden estar expuestos por no disponer de una nutrición requerida para su desarrollo físico y mental. Haciendo conciencia en las personas a quien va dirigido este proyecto sobre las ventajas de la alimentación nutritiva, también capacitando a los estudiantes sobre las enfermedades causadas por alimentos altos en grasas y carbohidratos para que a partir de estos conocimientos elaboren sus propias dietas nutritivas de acuerdo a las edades.

Limpieza y desinfección de frutas y verduras.

Las conferencias se iniciaron con una exposición en donde se enfatizó que las frutas y verduras son alimentos muy saludables para nuestra salud, al poseer múltiples propiedades que aportan grandes beneficios al organismo, benefician a nuestro sistema inmune y nos hacen menos susceptibles a muchas enfermedades. Sin embargo, dado que son alimentos que muchas veces se consumen crudos, es necesario lavarlos correctamente antes de consumirlos, aunque también conviene hacerlo, antes de cocinarlos.

Higiene y cuidado de utensilios de cocina.

En este tema se impartió a los estudiantes cómo manipular de manera higiénica los alimentos, para evitar intoxicaciones alimentarias, y el conocimiento de cómo utilizar los utensilios que se destinan a manipular productos. Todos los objetos, desde cuchillos o tablas de cortar que se usan en la preparación de alimentos, deben estar limpios. Así mismo hay que prestar atención a otros objetos, como envases y frascos, en los que se almacenan alimentos, como sal o azúcar, que también hay que lavarlos de forma periódica. Un correcto cuidado de los utensilios de cocina facilita una mejor y más segura manipulación de los alimentos. La metodología utilizada fue la participación dinámica en base al tema expuesto, ya que los estudiantes interactuaron con los exponentes, debido al gran interés que mostraron. Esto los motivó a tal punto, que llevaron a sus hogares lo asimilado en las clases, para poder implementarlo en sus casas. Los materiales y recursos didácticos utilizados ese día, fueron: videos, imágenes, proyector y computadora.

Características organolépticas en la selección de alimentos

Los estudiantes comenzaron con una breve introducción sobre la calidad y seguridad de los alimentos que vienen garantizadas por los análisis microbiológicos, físicos y químicos. Pero, además, los alimentos también destacan por sus propiedades organolépticas, particularidades que se miden a través de análisis sobre las sensaciones que producen. Este análisis sensorial parte de cuatro parámetros básicos: color, sabor, textura y aroma. Con los años, esta disciplina va adquiriendo mayor importancia y tiene como principal objetivo favorecer las interacciones de un alimento que respondan a criterios de calidad y seguridad.

Higiene y correcta manipulación durante la preparación de alimentos

Los Misioneros dieron un amplio concepto, de lo que se debe tener como norma general para preparar los alimentos al momento de su consumo. Si no es así, hay que conservarlos en refrigeración. Se debe tener especial cuidado con las salsas, sobre todo si se preparan con huevo. Hubo participación de estudiantes, los cuales compartieron sus experiencias vividas, en lo que respecta a intoxicaciones alimentarias por mala higiene en la preparación de los alimentos.

Microorganismos más comunes en los alimentos.

Otro tema que trataron los estudiantes de la Universidad Agraria del Ecuador, fue lo que es un microorganismo, se explicó los tipos de bacterias principales que están presentes en los alimentos como:



Bryan González, dictando su conferencia sobre “Características organolépticas en la selección de alimentos”.



Josseline Mendoza, dictando su charla sobre "Microorganismos más comunes en los alimentos".

Salmonella: Es una de las principales causas de gastroenteritis bacteriana. Solo en Europa se registraron en el año 2012, 21,9 casos por 100.000 habitantes, en comparación con los 29,7 en 2008.

Campylobacter: Aún más frecuente que las intoxicaciones por salmonella. Se encuentra principalmente en la carne de pollo.

Clostridium perfringens; Bacillus cereus

Staphylococcus aureus: Los alimentos susceptibles de contener esta bacteria, son productos elaborados con cremas pasteleras, lácteos, alimentos ricos en proteínas.

Listeria Monocitogenes: Presente sobre todo en alimentos precocinados y refrigerados, en conserva, ahumados.

Escherichia coli: Puede encontrarse en carnes crudas o poco cocinadas, agua contaminada.

Conservación por frío

Este método es muy importante para la preservación por más tiempo de los alimentos explicando así:

La refrigeración y la congelación son dos tipos de técnicas de conservación de los alimentos por métodos físicos cuyos fundamentos son:

- Disminuir la velocidad de las reacciones químicas y bioquímicas de degradación al bajar la temperatura.
- Inhibir la proliferación microbiana a bajas temperaturas. Por debajo de -10°C no pueden desarrollarse.
- Y por debajo de 3°C los microorganismos dejan de producir las toxinas responsables de las toxiinfecciones.

Métodos químicos de conservación de alimentos.

Este tema como el de conservación por frío y conservación por calor, es un proceso muy importante ya que, así se puede usar dicho método sin afectar las propiedades organolépticas del producto a utilizar como son:

Salazón: Se basa en la adición de sal más o menos abundante, de tal forma que la sal capta el agua provocando la deshidratación del alimento. Se evita de esta manera la proliferación de microorganismos.

Ahumado: Es una mezcla de desecación y salazón.

Acidificación: Es un método basado en la reducción del pH del alimento que impide el desarrollo de microorganismos. Ejemplo, el vinagre.

Escabechado: Es un conjunto de sal y vinagre, aportando un sabor característico y una adecuada conservación. El vinagre aporta su acción conservante gracias al ácido acético, y la sal deshidrata el alimento.

Conservación por calor

Se explicó la importancia de este proceso de conservación; ya que es uno de los más importantes para la industria alimentaria, de tal forma que con el uso del calor a temperaturas variadas, se eliminan de manera efectiva todo tipo de microorganismo que no es conveniente para el producto como también para el consumidor; de esta manera mostramos los tres métodos más importantes utilizados en la industria: Escaldado, Pasteurización y Esterilización.

Reemplazo de las grasas saturadas

Fue uno de los temas más escuchado por parte de los alumnos, quienes estuvieron asombrados con los problemas cardiovasculares que causan si no empiezan por cambiar ciertas costumbres alimentarias que son perjudiciales para el organismo humano.

El consumo de cantidades altas de grasas no saturadas fue asociado a una mortalidad más inferior, según un estudio de Harvard T.H. Chan School de la Salud Pública. En una población grande del estudio seguida por más de tres décadas, los investigadores encontraron que un consumo más alto de grasas saturadas y del transporte, fue conectado a una mortalidad más alta comparada con el mismo número de calorías de los hidratos de carbono.

Conservación mediante el empleo de aditivos.

Los aditivos alimentarios son aquellas sustancias que sin constituir un alimento por sí mismas, ni poseer valor nutritivo, se incorporan a los alimentos y bebidas en cantidades mínimas con el objetivo de mantener sus propiedades organolépticas, o mejorar su proceso de elaboración y conservación.

Entre los diferentes aditivos alimentarios, podemos destacar dos grandes tipos: los que aumentan la vida útil de los alimentos y los que aumentan el atractivo o calidad de los alimentos, mejorando o preservando su consistencia, su textura, su gusto o su olor.

¿En qué consiste la seguridad Alimentaria y Nutricional?

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la Seguridad Alimentaria "a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana".

En esa misma Cumbre, dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron, en la Declaración de Roma, sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, "El derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre."

Contaminación de los Alimentos.

Sobre este tema, los estudiantes poseen amplios conocimientos recibidos en la UAE, por lo que dieron una explicación a los beneficiarios basada en los siguientes puntos:



Israel Vera, explicando a los estudiantes sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional.



Charla sobre la dieta equilibrada en compañía de la tutora Ing. Doris Guilcamigua.

Contaminación de los alimentos. Tipos de contaminantes y peligros.

¿Qué se considera contaminación de alimentos?

Contaminante es cualquier agente extraño al alimento, capaz de producir un efecto negativo para la salud del consumidor. Según su origen los peligros se clasifican en:

Físicos: huesos, cristales, efectos personales, etc.

Químicos: sustancias tóxicas, productos de limpieza, etc.

Biológicos: seres vivos como insectos, roedores, aves, microorganismos, etc.

La metodología empleada fue representación interactiva del tema de acuerdo a bases científicas.

Indicadores de seguridad alimentaria en el hogar.

Se impartió este tema con el fin de que los estudiantes tengan conocimiento de lo que significa seguridad alimentaria en el hogar, logrando así un acceso suficiente del grupo familiar a los alimentos, en cantidad y calidad adecuada, para satisfacer las necesidades alimentarias de todos sus miembros durante el año. Una familia puede obtener sus alimentos de dos maneras principales: producción alimentaria y compra de alimentos. Ambos requieren recursos o ingresos adecuados.

Otros medios menos importantes y comunes para obtener alimentos son las donaciones o las asignaciones caritativas o gubernamentales de alimentos, a través de comidas gratuitas en las escuelas o mediante cupones alimentarios.

Para lograr la seguridad alimentaria se requiere:

Suministro suficiente de alimentos; estabilidad en el suministro de alimentos, durante todo el año y de un año a otro; acceso físico y económico a los alimentos, lo que requiere capacidad y recursos para producir u obtener todos los alimentos necesarios para el hogar y cada uno de sus miembros.

La seguridad alimentaria del hogar en cada país, incluso si el país es seguro alimentariamente, depende en parte de cuánto avanza el país para lograr una mayor equidad en los ingresos, distribución de la tierra y acceso a los servicios.

Otros temas abordados en la capacitación

Además se desarrollaron otros temas como:

- Factores que intervienen en la contaminación de los alimentos: Temperatura, Higiene, Tiempo, Transporte, y Procedencia.
- Aspectos y normas referidos a la manipulación de alimento.
- Así mismo se explicó que debido a la mala alimentación, se pueden presentar enfermedades como: cardiovasculares, neoplasias, diabetes tipo 2, obesidad, colesterol, triglicéridos y otras.

- Trastornos del comportamiento alimentario.
- Definición de alimento, diferencias entre los alimentos nutritivos y no nutritivos.
- Frutas: una opción saludable y económica para lograr una fuente de energía apropiada para el desarrollo de sus actividades.
- Antioxidantes presentes en los frutos rojos e incentivar el consumo de frutas que pueden prevenir enfermedades como el cáncer.
- Importancia del consumo de agua
- Qué son los alimentos perecibles y no perecibles.
- Alimentos procesados nutritivos y no nutritivos.
- Importancia energética de la avena, panela, miel, frutos secos.
- ¿Qué tipo de colesterol es el HDL y en que frutos secos se encuentran?
- Los carbohidratos.
- Lípidos y proteínas.
- Vitaminas y minerales.
- Dieta equilibrada.
- Pirámide de la alimentación: carbohidratos al 60 %, grasas un 25% y en proteínas, vitaminas, minerales y alimentos ricos en fibra se deben consumir un 15%-
- Cómo se realiza el proceso de la digestión.
- Qué es la digestión química.
- Cómo se lleva a cabo la absorción de los nutrimentos en el intestino.
- Proceso del metabolismo.
- Control de Deterioro de Alimentos
- Factores externos e internos que deterioran los alimentos.
- Alteraciones de los alimentos enlatados
- Alteraciones en frutas y hortalizas
- Cadena alimentaria: de la producción al consumo.
- Inocuidad de los alimentos
- Origen más frecuente de las enfermedades transmitidas por los Alimentos (ETA)
- Aditivos alimentarios

Metodología y materiales utilizados

La metodología utilizada fue la representación interactiva de los temas de acuerdo a bases científicas y participación dinámica en base al tema expuesto preguntando así; si habían vivido alguna experiencia con estos microorganismos donde la respuesta fue positiva. Los recursos y materiales utilizados fueron el uso de paleógrafos e imágenes en las que se daban a conocer la estructura de ciertos microorganismos.

Conclusiones

Se concluye que los estudiantes del colegio fiscal "Assad Bucaram Elmhahin" quedaron complacidos con las charlas sobre alimentación y nutrición. La mayoría de los estudiantes capacitados no tenían conocimientos acerca de las propiedades nutricionales que abarcan los alimentos. La alimentación de los estudiantes, docentes, así como de sus familias era inadecuada, debido a que los alimentos que consumían no eran lo suficientemente altos en nutrientes para que obtengan un buen metabolismo.

Recomendaciones

Disminuir la cantidad de comida chatarra que nos es nada beneficiosa para nuestro organismo; y suplirlas con frutas que son fuentes de vitaminas y también sirven como antioxidantes. No solo con una adecuada alimentación se lleva una vida saludable, también es necesario realizar ejercicio físico al menos 30 minutos al día para lograr disipar ciertos problemas cardiovasculares, obesidad, anemia, etc.



Foto: freepik.es/

Datos Meteorológicos Milagro

Marzo 2019



Fecha	Precipitación (mm)	Heliofanía (horas)	Evapotranspiración (mm/día)	Humedad %
Miércoles 13	57,70	3,5	3,39	87
Jueves 14	25,40	6,3	4,34	85
Viernes 15	14,80	3,3	3,34	86
Sábado 16	0,30	5,1	3,95	86
Domingo 17	16,80	3,8	3,71	85
Lunes 18	23,00	6,3	4,12	91
Martes 19	0,00	7	4,67	78



Datos Meteorológicos Guayaquil

Marzo 2019



Fecha	Precipitación (mm)	Heliofanía (horas)	Evapotranspiración (mm/día)	Humedad %
Miércoles 13	20,80	3,3	3,36	88
Jueves 14	7,90	3,3	3,41	86
Viernes 15	1,40	3,1	3,41	81
Sábado 16	54,60	3,5	3,43	86
Domingo 17	28,50	3,9	3,59	85
Lunes 18	28,40	5	4,04	82
Martes 19	66,80	3,9	3,67	83



Agraria dicta curso sobre inteligencia emocional en función del docente universitario



Imparte el curso a los docentes de la Universidad Agraria del Ecuador, la Psc. Org. Ma. Luisa Lacera.

La Universidad Agraria del Ecuador, a través de la facultad de Ciencias Agrarias, carrera de Ingeniería Agrícola mención Agroindustrial, se encuentra dictando desde el 11 al 15 de marzo, el curso de Perfeccionamiento al Docente, denominado “Inteligencia Emocional en Función del Docente Universitario”, el mismo que está dirigido a los maestros de la UAE. El curso fue impartido por la PSc. Org. Maria Luisa Lacera, con la colaboración de la docente Ing. Nadia Cadena Iturralde, MSc. de la UAE. El objetivo general de este seminario fue promover la actividad enfocada a mejorar el rendimiento de los docentes, durante la jornada laboral. Contribuir en su proceso integrador a través de diferentes técnicas para manejar el stress y sentirse relajado. Manejo de ansiedad a través de la inteligencia emocional.

La inteligencia emocional (IE) es un concepto que desde su creación, y evaluación, ha causado gran importancia y trascendencia, tanto en círculos académicos como en los ámbitos laborales y sociales. Este constructo tiene sus antecedentes en teorías de la inteligencia como las de Thorndike, quien esboza por primera vez el término inteligencia social, y Howard Gardner, impulsor de las inteligencias múltiples. El concepto puede definirse como: “Una forma de inteligencia social que incluye la habilidad de supervisar y entender las emociones propias y las de los demás, discriminar entre ellas, y usar la información para guiar el pensamiento y las acciones de uno. A pesar de su reciente surgimiento ya han florecido múltiples enfoques y autores relevantes lo cuales pueden agruparse en dos grandes modelos de inteligencia emocional: los modelos mixtos y el modelo de habilidad. Este último es el más antiguo propuesto por John Mayer y Peter Salovey, y se centra exclusivamente en el procesamiento emocional de la información y en el estudio de las capacidades relacionadas con dicho procesamiento.

La Inteligencia Emocional, posee cuatro grandes componentes:

- 1) Percepción y expresión emocional. Este elemento ayuda a reconocer nuestras emociones y darles una “etiqueta verbal”.
- 2) Facilitación emocional. Es la capacidad para generar sentimientos que faciliten el pensamiento.
- 3) Comprensión emocional. Etiquetado correcto de las emociones, comprensión del significado emocional no sólo en emociones sencillas sino también comprender la evolución de unos estados emocionales a otros.
- 4) Regulación emociones. Que no es más que dirigir y controlar nuestras emociones tanto positivas como negativas.

Aprender a conocer las emociones, administrarlas y utilizarlas a favor de una mejor comunicación e interrelación, primero con nuestra propia realidad interior y en seguida con las esferas social, organizacional y familiar, son las herramientas que en lo Transpersonal, Social y Laboral, ponen al alcance de la mano, para que los docentes interactúen diaria y constantemente de una manera proactiva, asertiva y altamente realizante.



Inteligencia emocional y manejo del stress, fue uno de los temas recibidos por parte de los docentes de la UAE.

Conocimiento e inteligencia emocional

A pesar de que muchas veces se piensa equivocadamente que lo único indispensable para impartir una asignatura es tener conocimientos del tema en cuestión, se está olvidando que las habilidades que brinda la inteligencia emocional, pueden jugar un papel crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la vida personal del docente por diversas razones. La primera de ellas, y sin duda una de las más importantes, es que las aulas son un modelo de aprendizaje socio-emocional que implican la enseñanza de habilidades empáticas como son el prestar atención, saber escuchar y comprender los puntos de vistas de los demás, del mismo modo engloban la creación de ambientes que fomenten, a través de dinámicas, trabajos en grupo y tareas la solución de conflictos interpersonales, la expresión de los sentimientos tanto positivos como negativos y la exposición de vivencias que puedan ayudar a resolver posibles conflictos personales en el alumnado. Hay otra gama de razones que muestran diversas investigaciones que postulan que índices adecuados de inteligencia emocional pueden ayudar a resolver con mayor éxito problemas académicos y cotidianos, obtener un grado notable de bienestar psicológico, poseer un mejor concepto de sí mismo y de las perspectivas futuras, lograr un mejor nivel de empatía en las relaciones interpersonales y adaptación al medio. Incluso un buen grado de inteligencia emocional puede ayudar a las personas a colaborar más con la gente de su entorno, habilidad fundamental en un maestro de educación superior. También se ha demostrado que niveles deficientes de inteligencia emocional sirven como predictores en la aparición estrés y de patrones cognitivos disfuncionales que afectan la visión del sí mismo y el pensamiento constructivo. Por ello la Universidad Agraria del Ecuador, creyó pertinente, la realización de este curso a sus docentes, para que a más de los conocimientos en cada asignatura, obtengan discernimiento sobre lo que es la inteligencia emocional, para poder transmitir a los estudiantes la enseñanza-aprendizaje, explicación-comprensión, que propaga la UAE.



Los docentes de la UAE, recibieron una charla sobre la importancia de las emociones.