

COLOQUIO

Herramienta GDA (Globo Dependencia Alimentaria)

Modelo innovador para la medición cuantitativa del grado de dependencia alimentaria

*Daniel Andrés Vega Castro
Jhon Jairo Monje Carvajal*

Herramienta GDA (Globo Dependencia Alimentaria),
Modelo innovador para la medición cuantitativa
del grado de dependencia alimentaria

UNIMINUTO

P. Diego Jaramillo Cuartas, cjm
Presidente Consejo de Fundadores

P. Harold de Jesús Castilla Devos, cjm
Rector General del Sistema UNIMINUTO

Marelen Castillo Torres
Vicerrectora General Académica

Rocio del Pilar Montoya Chacón
Directora General de Publicaciones

Parque Científico de Innovación Social

Juan Fernando Pacheco
Gerente Parque Científico de Innovación Social

José David Tovar
Director Plataforma de Proyectos

Miguel Ángel González Palacios
Director Observatorio de Innovación Social

Carmen Leonor Avella Bernal
Directora Plataforma de Apropiación Social del Conocimiento

Lorena Acosta Castillo
Directora Plataforma Articulación de la Investigación

Edison Peñaloza Rodríguez
Coordinador administrativo y financiero

Jairo Alberto García Riveros
Coordinador de Comunicaciones e internacionalización

Vega Castro, Daniel Andrés
COLOQUIO : herramienta GDA (Globo Dependencia Alimentaria), modelo innovador para
la medición cuantitativa del grado de dependencia alimentaria / Daniel Andrés Vega Castro,
Jhon Jairo Monje Carvajal ; adaptación Paula Estefanía Castaño Álvarez. Bogotá: Corporación
Universitaria Minuto de Dios. UNIMINUTO, 2018.
ISBN: 978-958-763-263-7
19 p. il.
1.Producción alimenticia 2.Ecología agrícola -- Investigaciones 3.Agroecología -- Aspectos
sociales 4.Alimentos -- Investigaciones 5.Seguridad Alimenticia 6.Agricultura -- Aspectos
económicos i.Monje Carvajal, Jhon Jairo ii.Castaño Álvarez, Paula Estefanía. (adaptación)
CDD: 338.19 V34c BRGH Registro Catalogo Uniminuto No. 94604
Archivo descargable en MARC a través del link: <https://tinyurl.com/bib94604>

Herramienta GDA (Globo Dependencia Alimentaria), Modelo innovador
para la medición cuantitativa del grado de dependencia alimentaria.

Autores

Daniel Andrés Vega Castro
Jhon Jairo Monje Carvajal

Adaptación

Paula Estefanía Castaño Álvarez

Coordinación editorial

Carmen Leonor Avella Bernal

Corrección de estilo

Jairo Alberto García Riveros

Diseño y diagramación

Ricardo Molina Sánchez

Primera edición: Mayo de 2018

Versión digital

Centro Editorial UNIMINUTO

Calle 81B No. 72B-70. Séptimo piso Edificio p. Diego Jaramillo
Bogotá, D.C., Colombia

Esta publicación es el resultado del evento “SinaPCIS –Dependencia Alimentaria”
realizado el 29 de noviembre de 2017 en las instalaciones del Parque Científico
de Innovación Social – UNIMINUTO, con el apoyo de los expertos docentes Daniel
Vega y Jhon Monje del Programa de Ingeniería Agroecológica UNIMINUTO.

Reservados todos los derechos a la Corporación Universitaria Minuto de Dios
– UNIMINUTO. La reproducción parcial de esta obra, en cualquier otro medio,
incluido electrónico, solamente puede realizarse con permiso expreso de los
editores y cuando las copias no sean usadas para fines comerciales. Los textos
son responsabilidad del autor y no comprometen la opinión de UNIMINUTO.

Coloquio

El Coloquio Académico es un cuadernillo centrado en la reflexión, discusión y socialización del conocimiento entre invitados y expertos en un eje temático a discutir, previamente seleccionado. Este tiene como finalidad lograr la transferencia de conocimiento y conceptos que el experto invitado a logrado desarrollar frente al tema central, propiciando un espacio ameno de la discusión con la intervención de los participantes asistentes, que genera reflexiones frente a los conceptos expuestos. El Parque Científico de Innovación Social desarrolla el Coloquio como parte de la estrategia de Apropiación Social del Conocimiento, resultado compilatorio de la reunión presencial y estructurada realizado en nuestras instalaciones.

Autores:



Daniel Andrés Vega Castro

Ingeniero en Agroecología de UNIMINUTO, Maestro en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Magister en Educación. Becario Universidad EARTH de Costa Rica, Universidad Zamorano de Honduras y Tompkins Cortland Community College de Estados Unidos. Profesor Asistente 2, investigador Junior de Colciencias. Experto disciplinar de las áreas de agricultura orgánica, urbana. Dirección de programas T&T y Profesionales.



Jhon Jairo Monje Carvajal

Ingeniero Agroecólogo de UNIAMAZONIA, máster en Agroecología, Sociología y desarrollo rural sostenible de la Universidad Internacional de Andalucía, Doctor en Recursos naturales y gestión sostenible de la Universidad de Córdoba España. Profesor Asociado 2, investigador Junior de Colciencias. Experto en trabajo participativo con comunidades étnicas. Docente e investigador. Dirección de programas académicos. Par evaluador nacional e internacional.

Resumen

El Coloquio “Herramienta GDA (Globo Dependencia Alimentaria), Modelo innovador para la medición cuantitativa del grado de dependencia alimentaria” se desarrolla como resultado de la experiencia profesional de los docentes Jhon Monje y Daniel Vega, Ingenieros Agroecológicos de UNIMINUTO quienes, a través de su experiencia profesional e investigativa, han podido evidenciar la relevancia de la alimentación dentro de las bases de la Agroecología, entre esas, la seguridad alimentaria.

De allí, surge la necesidad de poner un alto a la dependencia de insumos de origen internacional, reforzando e impulsando el conocimiento de la procedencia de los mismos y el consumo de alimentos producidos localmente, minimizando el flujo de productos externos para fomentar el desarrollo interno. Este ejercicio de análisis de la herramienta Globo Dependencia Alimentaria (GDA) se lleva a cabo con los estudiantes de últimos semestres de Ingeniería Agroecológica de UNIMINUTO, debatiendo sobre dependencia alimentaria, aclarando sus dudas, y formándolos en el uso de la herramienta para transmitir a las comunidades el fomento de uso de productos alimenticios locales.

Palabras clave:

Agroecología, alimentos, dependencia alimentaria, herramienta innovadora, producción local, exportación, agrónica.

Herramienta GDA (Globo Dependencia Alimentaria)

Modelo innovador para la medición cuantitativa del grado de dependencia alimentaria

La evaluación de la sustentabilidad como un elemento integrador para entender las formas y modelos de producción desde la agroecología, ha tenido un gran desarrollo en los últimos años, especialmente para construir metodologías de indicadores que permitan visibilizar los niveles de trabajo agroecológico a nivel de sistemas productivos.

La sustentabilidad, entonces, se convierte en el tema de mayor relevancia en el tiempo actual, especialmente cuando de esta se deriva la interpretación de la capacidad de ser contribuyente a la agroecología (Leff, 2002); y a su vez, transforma el mundo a una visión de complejidad (Morin, 1999), pues radica nuevamente la ley ecológica de las interrelaciones, de aportes, consumos, impactos y consumos, que nunca estarán aisladas (Odum & Barrett, 2008).

Sin embargo, también es importante comprender que lo que tiene al mundo dentro de este proceso de valoración, evaluación, crítica, y discurso, tanto técnico como político, son los elementos y formatos que involucra la alimentación de las personas en todo el planeta (Figueroa, 2003).

No es diferente el tema desde lo productivo, porque a pesar de que se hablan de daños ambientales, efectos de contaminación, efectos nocivos para la salud humana y animal, etc.; resultado de la aplicación del modelo de revolución verde, es también entender que el valor político del modelo agroecológico es la alimentación.

Es así como la alimentación toma el papel preponderante en los fundamentos y criterios de agroecología, porque referencia discursos entorno a la seguridad alimentaria y los riesgos que el proceso de alimentación bajo este concepto en sí tome una tendencia de poder (Alonso & Sevilla, 1995), de dominio de los alimentos, y esto implique el sometimiento de comunidades enteras.

Es así que se indica desde la agroecología que se debe potenciar el uso de lo producido localmente, en donde el desarrollo endógeno juega un papel importante, y depender en la menor forma de los flujos externos (Godard, Ceron, Vinaver, & Passaris, 1987). Es decir, potenciar los flujos internos y minimizar las entradas externas como un elemento importante para el desarrollo local.

Dicho esto, el modelo de Índice GDA (Globo Dependencia Alimentaria) es una herramienta metodológica desarrollada por los docentes Jhon Monje y Daniel Vega, ingenieros agroecológicos de UNIMINUTO. Este novedoso instrumento de medición permite evaluar el grado de dependencia alimentaria de una persona, familia, comunidad o región; su funcionamiento se sustenta en una serie de preguntas sencillas asociadas a la ingesta de alimentos durante un periodo específico. Asimismo, relaciona un modelo de consecución de datos y origen que, aplicando una tabla de co-relaciones numéricas equivalentes, y mediante una fórmula matemática, permite establecer un valor cuantitativo en una escala de 1 a 5.

Es así como los docentes Jhon Monje y Daniel Vega son invitados a las instalaciones del Parque Científico de Innovación Social para enseñar a los participantes del SinaPCIS a comprender de mejor manera el uso de esta herramienta innovadora. Encargados del manejo del taller, comienzan por dar una introducción a la herramienta de medición, explicando que esta ha sido usada principalmente en el contexto rural, es decir, con grupos campesinos, indígenas, afro descendientes, entre otros; sin embargo, el objetivo a largo plazo,

es lograr que se aplique dentro de contextos diferentes al rural y así, lograr ver los diversos resultados que se pueden arrojar. Así, los docentes invitados comienzan por dar a los participantes una explicación más detallada de la "GDA", de la siguiente forma:

Herramienta GDA: Medición Cuantitativa de Dependencia Alimentaria

El docente Daniel Vega comienza definiendo la herramienta como un instrumento cuyo objetivo principal es hacer un seguimiento, de manera cuantitativa, del grado de dependencia de una persona, familia, grupo, etc., frente a su "eco-base alimentaria", en otras palabras, la dependencia dentro de su canasta familiar. Para saber esto, el participante del taller deberá seleccionar 10 alimentos primordiales dentro de su cotidianidad – alimentos que consuma a diario o constantemente.

De acuerdo con el docente Jhon Monje, se busca que el taller se realice de forma dinámica, componiéndose de 4 fases sencillas en donde quedará como resultado el grado de dependencia de cada alimento específico que el usuario decida (los 10 seleccionados).

Paso 1. Dibujar:

Se le es entregado un paquete de 10 tarjetas a cada participante, en cada una de ellas deberá dibujar un alimento de los 10 que seleccionó de su "canasta familiar" consumida cotidianamente. Aquí, el docente Jhon Monje resalta que no se trata de seleccionar alimentos "ideales", se pretende ser consciente de lo que se consume a diario y ponerlos como punto de referencia para hacer uso de la Herramienta GDA.

Paso 2. Cuantificar:

Una vez los participantes terminen de plasmar sus alimentos básicos cotidianos en las tarjetas, deberá asignar un número del 1 al 10 a cada alimento, evaluando el grado de importancia o relevancia de cada alimento, en donde el 10 representa "el más importante" y 1 el menos importante.

Paso 3. Determinar:

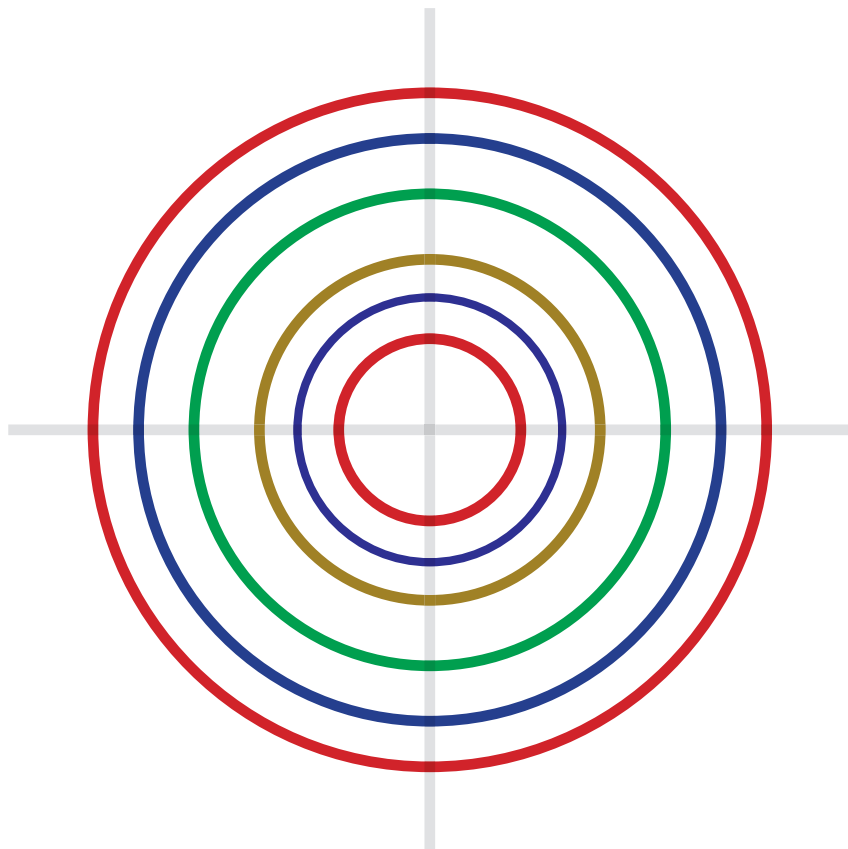
El tercer paso se compone de una explicación a profundidad de la metodología de cuantificación de la Herramienta GDA. Así, el docente Jhon Monje se dispone a describir los puntos que componen a este instrumento:

Dimensiones de medición:

Para lograr la medición cuantitativa de la dependencia de cada alimento encontrado en la base alimentaria del usuario, se manejan dos tipos de dimensiones:

A. Circular

En donde se encuentran 6 niveles: 1. Local – compuesto por veredas, corregimientos, municipios, en donde no se necesita transporte. 2. Zonal – que refiere a cortas distancias en transporte;

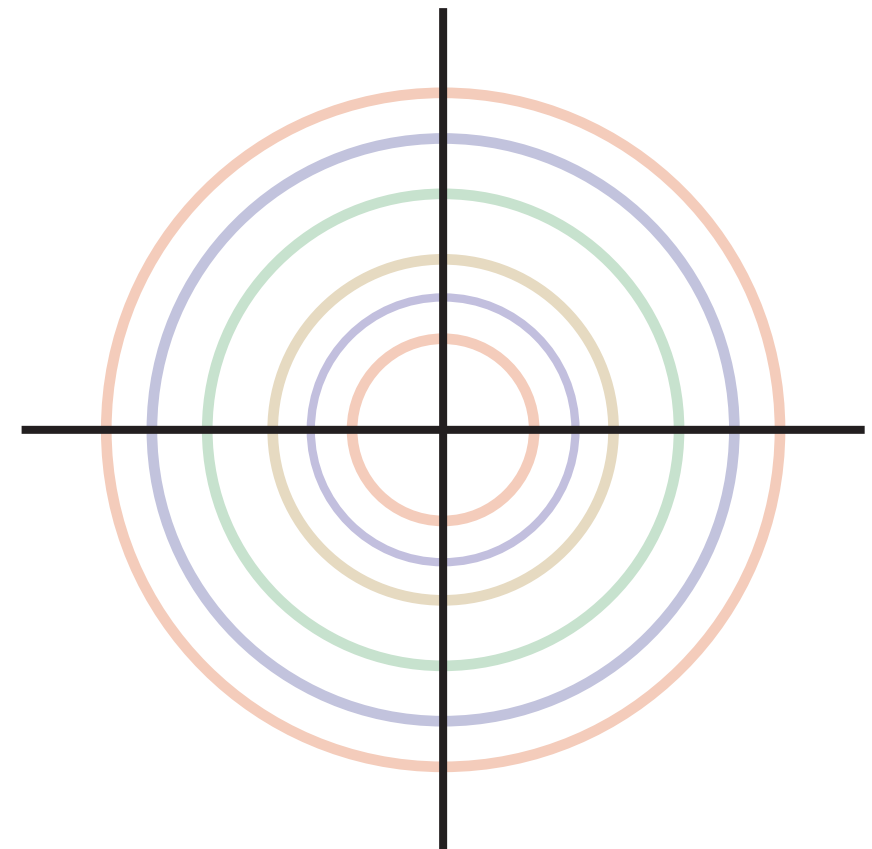


3. Regional – es decir, otros municipios dentro de un departamento que refiere a medias distancias; 4. Nacional – transporte largo, entre 1 o 2 días; 5. Continental – Transporte muy largo, es decir, más de 2 días; y 6. Mundial – productos de almacenamiento masivo de cadenas minoristas del país.

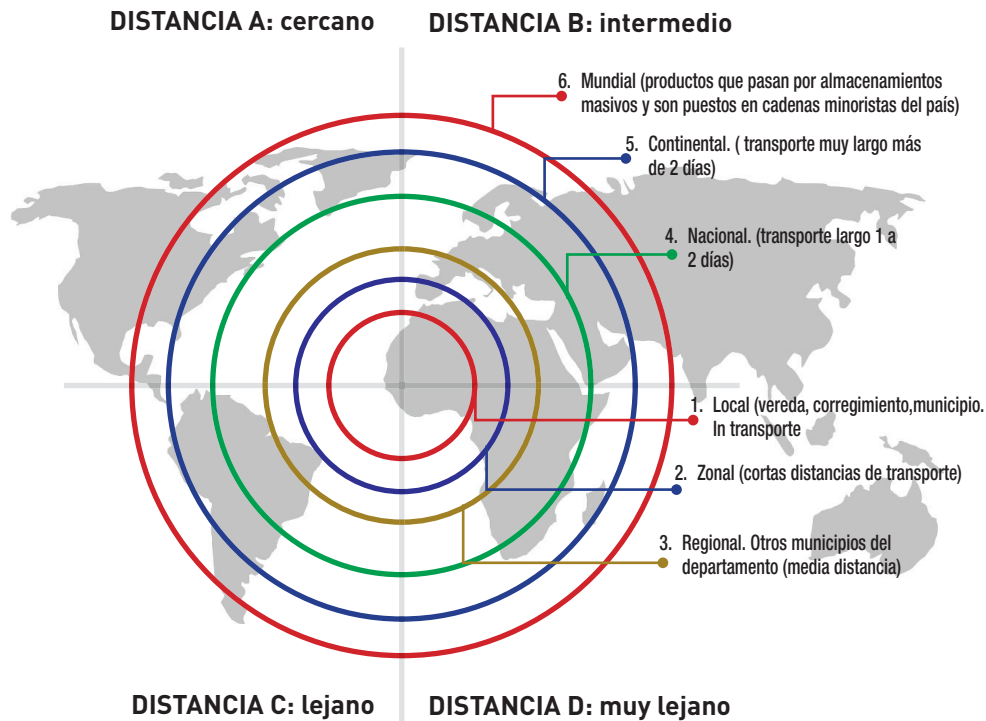
B. Cuadrante

Donde se podrá encontrar 4 en total, midiendo la distancia de recorrido de cada elemento (lugares de más cercanos a más lejanos) de la siguiente forma: Distancia A: cercano, distancia B: intermedio, distancia C: lejano, distancia D: muy lejano.

En este momento del taller es en donde hay que tener en cuenta diversas preguntas con el fin de llegar a dar una posición dentro de las Dimensiones del Globo propuestas por los docentes Jhon Monje y Daniel Vega.



Manejo de las dimensiones del globo



El elemento de la eco-base alimentaria se produce:

1. ¿Localmente?
2. ¿Departamentalmente?
3. ¿Nacionalmente?
4. ¿Continentalmente?
5. ¿Intercontinentalmente?
6. En qué parte de ese lugar se produce: lejana, intermedia, cercana

Una vez los participantes tengan sus alimentos, deberán ubicarlos dentro de las Dimensiones del Globo; de acuerdo a su ubicación en el nivel (1. local, 2. zonal, 3. regional, 4. Nacional, 5.

Continental y 6. Mundial) se les asignará un puntaje de la siguiente forma:

Igualmente, con la posición del cuadrante (A: cercano, distancia B: intermedio, distancia C: lejano, distancia D: muy lejano), también recibirán una puntuación así:

NIVEL	PUNTOS
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

Aquí, los participantes deben tener en cuenta que, si producen el alimento seleccionado, no restarán ningún punto (a la suma de puntos que se le asignó por su posición de nivel y cuadrante,

CUADRANTE	PUNTOS
A	4
B	3
C	2
D	1

anteriormente); si el alimento lo obtienen intercambiándolo por otro, restarán 1 punto y si el alimento es comprado, deberá restar 3 puntos.

Paso 4. Cálculo:

Este es el paso final, en donde, como explican los ponentes creadores de la herramienta, se realiza, con la siguiente fórmula, el cálculo que definirá el grado de dependencia alimentaria del participante, de acuerdo al resultado:

$$S = \frac{(N * 10)}{X}$$

En donde:

S = Nivel de alimentación.

N = Cantidad de elementos involucrados.

X = Total de los puntos (sumados y restados)

Una vez realizada, esta fórmula arrojará un número resultado, en donde este debe leerse así: Entre más se acerque a UNO (1), mayor soberanía alimentaria puede existir. Por su parte, el término de soberanía alimentaria significa "que cada comunidad, cada municipio, cada región, cada pueblo, tiene el derecho y el deber de producir sus propios alimentos" (Stedile & Martins de Carvalho, 2010), así como el respectivo derecho de acceder a una alimentación apropiada, suficiente y diversa, y satisfacer la necesidad básica asociada a la nutrición.

Cuando en el resultado obtenido los valores se aproximan a 1 el consumo es de base local, y cuando los valores derivados del proceso más se aproximan a 5 es de base global, así:

Índice final	
1-2	Base Local
2-3	Base Regional
3-4	Base Nacional Continental
4-5	Internacional

Es así como, mientras los ponentes Daniel Vega y Jhon Monje explican cómo desarrollar el taller de GDA, los participantes van aplicando el paso explicado, manteniendo el dinamismo y haciéndolo un momento propicio para dar respuesta a sus inquietudes.

Preguntas del público asistente:**¿Cuál es el sentido del dibujo?**

DV: La metodología de tarjetas te permite correlacionar, sacar cosas, datos en común, dependiendo del contexto en que se aplique se puede identificar qué puntos en común hay en una misma comunidad. Por ejemplo, en Boyacá: la canasta familiar depende de la papa. Asimismo, permite la interacción entre el ponente invitado a exponer el taller y la población con la que trabajará. Permite, por otro lado, tratar con personas que no saben escribir, que estas personas analfabetas puedan participar en el taller sin problema.

La parte visual también ayuda a evidenciar las concepciones erradas que tengan o pudieran tener los niños y jóvenes que logren participar en el uso de esta herramienta. Por ejemplo, la concepción que tienen los niños frente a la producción de los alimentos que consumen y su proveniencia. Muchas veces deja ver la confusión que tienen al no saber ni en donde son producidos.

Dicho lo anterior, en el momento del cálculo ¿cómo se realiza con comunidades analfabetas?

JM: Para facilitar el proceso con las personas que no saben leer o escribir, nosotros mismos lo realizamos y seguidamente se le explica a la comunidad paso por paso por qué ese grado de dependencia.

¿Esta herramienta será libre?

JM: Sí, totalmente. La herramienta GDA hará parte de la una plataforma llamada "FINCAS". Este software está siendo desarrollado por el Parque Científico de Innovación Social y UNIMINUTO con el objetivo de que sirva con los profesionales que trabajan con el campo, el PCIS es el garante de que todo esto sea una transmisión social. "FINCAS" es una plataforma online de la cual se busca realizar una aplicación móvil, al igual que GDA, en donde permite evidenciar el nivel de efectividad y productividad de una finca dependiendo de sus productos, animales, usos, respondiendo preguntas sobre su predio, compartiendo también material fotográfico y logrando ser un sitio online que permita que el agricultor encuentre datos relevantes para el mejoramiento de su finca, comparándola con situaciones de otras.

Con las aplicaciones de FINCAS y la herramienta GDA se quiere realizar un mapeo de cada finca registrada dentro de las mismas. A partir de ahí, y de acuerdo a la información contenida dentro de la aplicación, se quiere en un futuro, lograr sacar el índice de una ciudad y evidenciar de qué alimento depende, poniendo este dato en un mapa al servicio del usuario de la APP. Nos han contactado desarrolladores de software interesados en la plataforma de FINCAS para comercializarla, sin embargo, no nos interesa comercializarla.

¿La plataforma "FINCAS" ya está andado?

Sí. Hubo que desmontar el menú de la plataforma debido a que esta es desarrollada por UNIMINUTO; todas las plataformas de UNIMINUTO deben funcionar de la misma manera, sin embargo,

Johan – el joven quien está desarrollando el sitio web, realizó el menú de manera que fuera diferente, pero al realizarlo así, debió cambiarlo y ajustarlo de acuerdo a las plataformas de UNIMINUTO. La plataforma por eso no tiene aun menú, pero está formada, podrán encontrar la plataforma en el link www.uniminuto.edu/web/PCIS/Fincas, es aquí en donde quedará registrada la aplicación y donde, en un futuro se pretende quede registrada la herramienta GDA cuando se desarrolle.

La Herramienta GDA es un instrumento desarrollado a partir de la Agrónica – tecnología electrónica aplicada a la ruralidad para solventar problemas reales dentro del contexto rural. De acuerdo con el docente Jhon Monje, con esta forma de medición, se quiere adentrarse en el mundo de los "índices" en donde se logre crear un índice que permita dar a conocer, de manera cuantitativa, de qué alimentos depende una comunidad.

El taller se compone de 3 a 4 horas de trabajo, aproximadamente; así mismo, está acompañado de 3 audiovisuales enfocados en la explicación de la ingesta de carbohidratos o kilocalorías tiene una persona, datos que también podrían conocerse en el momento de analizar los 10 alimentos que componen la canasta básica familiar en donde se hará evidente si se trata de un caso de deficiencia alimentaria, problema de seguridad alimentaria o si se está excediendo o hay deficiencia en el consumo de algún alimento específico.

Los creadores de esta herramienta, los docentes Jhon Monje y Daniel Vega, buscan que este taller logre ser replicado en diversas zonas del país e incluso a nivel internacional y así, llegar a enriquecer la base de datos de la plataforma FINCAS y la app de GDA con información de diversas zonas, aportando datos esenciales para el que los requiera. Por otro lado, al ser dinámico, el taller apuesta por llamar la atención de las comunidades a participar y que con los resultados que se arrojen finalmente, comprendan

el significado de estos valores dentro de su vida cotidiana y los alimentos que consumen – de dónde provienen, porqué, cómo es el proceso de producción, entre otros datos de relevancia.

La expectativa de este modelo centra sus esfuerzos en ayudar a entender la importancia del consumo de base local, los aportes que el consumo local le hace a la dinámica económica a las comunidades de una población o una región, y la disminución de la huella ecológica global por la contaminación que se hace al transporte de alimentos que requieren de grandes distancias y que genera un consumo elevado de combustibles derivados del petróleo. También los aportes a la conservación de la biodiversidad local, el respeto por la cultura y la autonomía de los pueblos en cuanto a su alimentación y sustento propio.

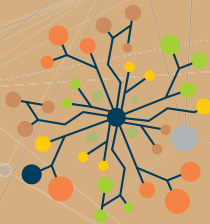
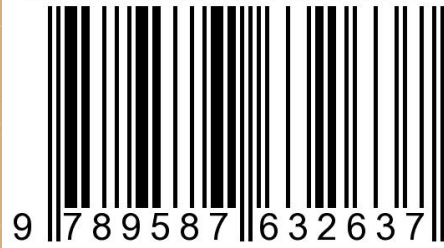
Asimismo, esta herramienta permite, a través de una recopilación de datos, realizar cálculos específicos asociados a la ingesta de macronutrientes, específicamente calorías contenidas en los alimentos y su aporte energético para la ejecución de actividades cotidianas o, en su defecto su acumulación y transformación en grasas y de forma simultánea los posibles efectos negativos sobre la salud humana.

La herramienta GDA y su aplicabilidad no sólo permite conocer indicadores cuantitativos asociados a la seguridad y soberanía alimentaria de una persona o una comunidad, es, además, una apuesta integradora que permite obtener diagnósticos participativos incluyentes para la puesta en marcha de métodos de acción que permitan mitigar la dependencia alimentaria mediante la implementación de planes que incentiven y potencien los modelos tradicionales de producción, apropiación y consecución de alimentos locales, involucrando a todos los actores de la cadena de alimentación que van desde los productores, pasando por los transformadores-distribuidores y terminando en los consumidores.

Referencias

- Alonso Mielgo, A. M., & Sevilla Guzmán, E. (1995).** *El discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad*. Agricultura y desarrollo sostenible, 1-24.
- Figueroa Pedraza, D. (2003).** *Seguridad alimentaria familiar*. Revista salud pública y nutrición, 4(2), 1-9.
- Godard, O., Ceron, J. P., Vinaver, K., & Passaris, S. (1987).** *Desarrollo endógeno y diferenciación de espacios de desarrollo: Un esquema de análisis para el desarrollo local*. Estudios territoriales, 135-147.
- Leff, E. (2002).** *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder*. Ciudad de México: Editorial Siglo XXI.
- Morin, E. (1999).** *Siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Odum, E. P., & Barrett, G. W. (2008).** *Fundamentos de ecología*. México: Thomson Learning Iberoamérica.
- Stedile, J. P., & Martins de Carvalho, H. (2010).** *Soberanía alimentaria: una necesidad de los Pueblos*. acaoterra.org.

ISBN: 978-958-763-263-7



PCIS
**PARQUE CIENTÍFICO DE
INNOVACIÓN SOCIAL**
Corporación Universitaria Minuto de Dios

parque.uniminuto.edu