



GUÍA PRÁCTICA

ENTORNOS SALUDABLES

Y ESPACIOS VERDES SOSTENIBLES

• CULTIVANDO NUTRICIÓN EN LA CIUDAD •



Para escolares, profesores, padres y comunidad



Jaime Delgado Zegarra

Abogado y administrador de empresas, con segunda especialización en Derecho Público y Buen Gobierno y estudios de maestría en Políticas en Salud. Promotor y pionero de la Defensa del Consumidor en el Perú y América Latina desde hace 35 años. Fundador y ex presidente de ASPEC, Ex congresista de la República, ex presidente de la Comisión de Servicios Públicos y Defensa del Consumidor del Parlamento Latinoamericano.

Autor de la ley de Alimentación Saludable. Coordinador de la Plataforma por la Alimentación Saludable- Perú. Actualmente Director del Instituto de Consumo de la Universidad San Martín de Porres.

Cecilia Mendiola Vargas

Comunicadora Social, con estudios de postgrado en Auditoría Ambiental y Educación Ambiental. Con 38 años de labor en temas vinculados a la educación ambiental del consumidor, el consumo y la producción sostenible; la promoción de la agroecología y la alimentación saludable.

Autora de Ecología del Perú, Ecorregiones del Perú y Ecosistemas del Perú, entre otras. Miembro de ASPEC, Slow Food y el Consorcio Agroecológico del Perú.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, imprimir y descargar el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Todas las solicitudes relativas a la traducción y los derechos de adaptación así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán dirigirse a www.fao.org/contact-us/licence-request o a copyright@fao.org



PRESENTACIÓN

Los espacios verdes, saludables y productivos no solo son elementos ornamentales para la ciudad o la naturaleza, sino que son fundamentales para conservar la vida y el equilibrio biológico, contribuyendo a la sostenibilidad del planeta y toda forma de vida. Por esto es importante promoverlos e incentivarlos a partir de iniciativas que involucren a toda la población, pero en especial a los escolares, docentes, vecinos y autoridades locales.

Las estrategias para promocionar e implementar entornos saludables y espacios verdes tienen como actor prioritario a los gobiernos locales, ya que son las autoridades más cercanas a la ciudadanía y conocen mejor sus problemas, sus potencialidades, retos e inquietudes.

Nuestro país se está esforzando en prevenir y controlar las enfermedades crónicas no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes) y en este propósito los gobiernos locales deben cumplir un importante papel. Es sabido que los cambios en los estilos de vida ayudan a reducir los factores de riesgo de la población más vulnerable, impactando sobre el estado de salud de toda la comunidad. La educación juega un papel importante en la generación de información, concienciación, conocimientos, investigación y prácticas que ayuden a los niños, niñas y adolescentes a adoptar hábitos saludables.

La alimentación saludable es fundamental en la tarea de prevenir este tipo de enfermedades, por ello es imperioso promover mejores hábitos de consumo de alimentos desde la niñez, para lo cual el sector educación está llamado a cumplir esta labor en colaboración con sus gobiernos locales.

Los huertos escolares y las franjas productivas buscan instalar en la comunidad escolar, con el apoyo del municipio y otros actores claves locales, estrategias para la promoción de una buena alimentación como parte de la enseñanza-aprendizaje y su vinculación con el expendio de alimentos en los quioscos y cafetines escolares, así como la promoción de la gastronomía, que se ha convertido en una herramienta excelente para propiciar el cambio de hábitos alimenticios en los niños y niñas.



CONTENIDO



Presentación	3
Marco referencial	5
I. ¿Por qué es importante la promoción de los espacios verdes productivos en las ciudades?	7
1) Importancia de cultivar alimentos en las ciudades	9
2) Los huertos y la gente	10
3) Experiencias inspiradoras y exitosas	12
4) Cómo garantizar el éxito y sostenibilidad de las iniciativas	20
II. La propuesta: huertos escolares y franjas verdes productivas	22
III. Proceso para desarrollar la iniciativa	25
1) La ruta de la planificación general	26
2) La ruta administrativa	27
3) La ruta de gestión	29
4) La ruta pedagógica	30
• La importancia del huerto	33
• Implementación de la franja verde productiva	33
• El manejo agroecológico del huerto escolar y la franja verde productiva	34
5) La ruta de las prácticas agrícolas	34
6) La ruta del quiosco, cafetín o comedor y el huerto escolar Nutrilab	38
7) La ruta del éxito y la sostenibilidad	41
Referencias	43
Material complementario	44
1. Qué sembrar, cuándo, dónde y cuándo cosechar	44
2. Los alimentos nos hablan con colores	45
3. Sustancias importantes que contienen nuestros alimentos	46
4. El huerto: las buenas asociaciones y las que no funcionan	47
5. Asociaciones de hortalizas para cultivar en macetas	48
6. Comité de huerto escolar y franja verde productiva	49
7. Cuaderno de bitácora	50
8. Ejemplos de diseño de huertos y franjas verdes productivas	51
9. Propuesta de temas vinculados a nutrición, consumo y mercado	52
10. Glosario	55
11. Experiencias exitosas, dónde, quiénes, cómo me contacto	58



MARCO REFERENCIAL

La Ley N°30021, de “Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes”, cuyo objetivo es la promoción y protección efectiva del derecho a la salud pública, y al crecimiento y desarrollo adecuado de las personas, a través de las acciones de educación, el fortalecimiento y fomento de la actividad física, la implementación de quioscos, cafetines y comedores saludables en las instituciones educativas de educación básica regular y la supervisión de la publicidad y otras prácticas relacionadas con los alimentos, bebidas no alcohólicas dirigidas a niños, niñas y adolescentes para reducir y eliminar las enfermedades vinculadas con el sobrepeso, la obesidad y enfermedades crónicas conocidas como no transmisibles.

La Ley 30021 establece en su artículo 6° bajo el título “Los ambientes y la promoción de una alimentación saludable” que:

6.1 Las instituciones de educación básica regular pública y privada en todos los niveles y en todo el territorio nacional, promueven los quioscos y comedores escolares saludables, conforme a las normas que para este efecto dicta el Ministerio de Educación, en coordinación con el Ministerio de Salud, el Ministerio de Agricultura, los gobiernos locales y los gobiernos regionales.

6.2 Los quioscos y comedores escolares brindan exclusivamente alimentos y bebidas saludables conforme a los estándares que establece el Ministerio de Salud, a través de un listado de alimentos, adecuados para cada edad basado en el reglamento.

Por su parte la **Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972** establece en su artículo IV que “Los gobiernos locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción”.

Así mismo, establece en su artículo X que “Los gobiernos locales promueven el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental”. “La promoción del desarrollo local es permanente e integral. Las municipalidades provinciales y distritales promueven el desarrollo local, en coordinación y asociación con los niveles de gobierno regional y nacional, con el objeto de facilitar la competitividad local y propiciar las mejores condiciones de vida de su población”. Por su parte el Proyecto Educativo General al 2021, considera en el Objetivo Estratégico 1, resultado 1.3 “La promoción de entornos comunitarios saludables, amables y estimulantes para los niños, niñas y adolescentes”.

El Ministerio de Educación incluye los huertos como espacios de aprendizaje e investigación y la práctica de la educación ambiental

En programas como "Escuelas de Vida" los niños y niñas aprenden a valorar la biodiversidad, los polinizadores; los procesos naturales entre otros temas.

Existen un gran número de colegios, vinculados a municipios y el Ministerio del Ambiente que promueve el desarrollo de huertos desde una perspectiva ambiental y nutricional. La Municipalidad de Lima promueve la agricultura urbana y otros programas complementarios de alimentación saludable.

La Ordenanza Municipal N° 1629 sobre Agricultura Urbana establece el marco de Promoción de la Agricultura Urbana como Estrategia de Gestión Ambiental, Seguridad Alimentaria, Inclusión Social y Desarrollo Económico Local de la provincia de Lima y señala que su objetivo es "establecer los lineamientos generales y el marco conceptual y estratégico para promover la agricultura urbana como una estrategia de gestión ambiental, provisión de alimentos y seguridad alimentaria, producción limpia y sostenible, y promoción de desarrollo económico local e inclusión social" (Programa Metropolitano de agricultura urbana).





I. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA PROMOCIÓN DE ESPACIOS VERDES Y PRODUCTIVOS EN LAS CIUDADES?



- Porque cada vez más gente está abandonando el campo y viene a la ciudad en búsqueda de mejores oportunidades. Se estima que las ciudades albergan el 78% de la población en nuestro país y Lima 1/3 del total.
- Porque la mayoría de productos como frutas y verduras que se venden en los mercados no tienen un adecuado control en el **uso de agroquímicos que son dañinos para la salud.**
- Porque la disponibilidad de productos orgánicos, libres de agroquímicos, aún es muy limitada en nuestro país.
- Porque la mayor parte de mercados y bodegas ofrecen alimentos y bebidas procesadas y ultra procesadas, lo cual ha generado que en el Perú más del 50% de la población adulta tenga sobrepeso u obesidad y **más del 32% de los niños entre 5 y 9 años sufran sobrepeso u obesidad.**
- Porque los espacios verdes y productivos nos conectan con la naturaleza y la alimentación saludable y ayudan, especialmente a los niños, a establecer un vínculo afectivo sumamente positivo en favor del cuidado del ambiente y la salud.
- Porque las ciudades no pueden seguir siendo centros de consumo insostenible y de enorme generación de residuos.
- Porque es importante generar conexión de las áreas verdes con áreas rurales o naturales existentes a fin de mejorar la calidad del ambiente, proteger la biodiversidad de plantas y animales, ofreciendo espacios para la agricultura urbana y la plantación de frutales, así como mejorar el clima de toda la ciudad.
- Porque la nueva concepción de las ciudades para el Siglo XXI propone convertir a las ciudades en territorios capaces de brindar servicios para el bienestar del ciudadano. Estos servicios pueden ser **abastecimiento, regulación y cultura.** Veamos por qué:

Cuadro 1: Servicios que pueden prestar las ciudades a sus habitantes.

Abastecimiento	Regulación	Culturales
Bienes obtenidos de los ecosistemas	Beneficios obtenidos desde los procesos de los ecosistemas	Beneficios intangibles de los ecosistemas
Alimentos	Regulación microclimática y de eventos climáticos extremos	Turismo
Agua potable	Purificación del agua y del aire	Disfrute del paisaje
Plantas medicinales	Polinización	Recreación
Plantas condimenticias	Regulación de plagas	Identidad cultural
Aire limpio	Dispersión de semillas	Sentido de pertenencia al lugar
	Reducción del ruido	Reducción del ruido
	Habitat de especies silvestres	Espiritualidad
	Control de la erosión	Cohesión social

Fuente: Basado en: Vaquerizo Gómez, Alexandra, 2015. Espacios verdes comunitarios. Cómo potenciar la resiliencia urbana. Universidad Autónoma de Madrid, España

GRÁFICO #1:

Servicios que pueden prestar las ciudades a sus habitantes.



Cuadro 2: Tipos de infraestructura verde multifuncional.

En el barrio	En el distrito	En zonas periurbanas
Árboles de la calle, setos, alamedas	Parques urbanos	Parques zonales, áreas protegidas
Techos y paredes verdes	Parques forestales	Ríos, quebradas, lomas
Jardines públicos	Bienes comunales urbanos	Playas, islas
Jardines privados	Plazas municipales	Zoológicos
Plazas urbanas	Lagos, lagunas	Cinturones verdes
Espacios verdes comunitarios urbanos y rurales	Zonas recreativas	Tierras agrícolas
Estanques, puquios, quebradas	Ríos, canales, humedales y lomas naturales	Áreas protegidas nacionales, municipales, comunales
Bici carriles y vías peatonales	Terrenos abandonados	Canales
Cementerios	Tierras agrícolas	Tierras comunales
Pequeños bosques	Bosques (olivar)	Espacios naturales
Zonas de deporte		
Reservas naturales locales		
Zonas verdes o huertos escolares		
Reservas naturales locales		
Huertos urbanos		
Descampados y terrenos abandonados		

Fuente: Elaboración propia 2020.

1) IMPORTANCIA DE CULTIVAR ALIMENTOS EN LAS CIUDADES

Hay muchas razones para cultivar alimentos en la ciudad, entre ellas:

- Contribuir a la seguridad alimentaria de las ciudades, ya que estarían en mejores condiciones de enfrentar cualquier eventualidad que interrumpiera el flujo de abastecimiento.
- Ayudar a enfrentar la pobreza y falta de acceso a alimentos saludables que sufren muchos ciudadanos de escasos recursos económicos.
- Mejorar el entorno de la ciudad, las viviendas, los centros educativos, los parques y avenidas, las laderas de los cerros, etc.
- Facilita el acceso a alimentos sanos y fomenta la conservación de la biodiversidad.
- Puede generar ingresos a los ciudadanos con la producción y venta de frutas y verduras producidas por ellos mismos.
- Los espacios verdes, los jardines comestibles, los huertos urbanos tienen la capacidad de purificar el aire y mejorar el microclima de la ciudad.
- Los árboles frutales ayudan a minimizar la contaminación auditiva.
- Ayudan a conservar la biodiversidad de plantas y animales como los polinizadores, contribuyendo al bienestar de los pobladores que viven alrededor.
- Promueve el disfrute del paisaje, la recreación, la identidad cultural, el sentido de pertenencia al lugar, la educación ambiental, la espiritualidad, la cohesión social y hasta el turismo.



2) LOS HUERTOS Y LA GENTE

En las ciudades están surgiendo diferentes programas e iniciativas que vinculan la agricultura urbana a la educación, la alimentación y el ambiente a través de huertos escolares, comunitarios, vecinales; bosques productivos, techos verdes, franjas productivas, donde se practica la educación ambiental; se promueve la alimentación saludable, el disfrute del paisaje y como espacios de recreación productiva y esparcimiento.

Un sondeo rápido urbano permitió conocer algunas de estas iniciativas que se reseña a continuación como ejemplos de lo que se puede lograr con la decisión de las autoridades locales, la participación vecinal y de la comunidad, así como algunos factores que deberían superarse para lograr extender y escalar la propuesta de entornos alimentarios saludables y espacios verdes sostenibles.

Algunos hallazgos en este sondeo, nos dan cuenta de diversos retos que a continuación mencionamos:

Conocimiento de la realidad local: Cada una de las iniciativas que se han seleccionado y por los resultados mostrados, denotan un amplio conocimiento de la realidad local, la idiosincrasia de sus vecinos, sus inquietudes, aspiraciones, su disponibilidad a involucrarse en los procesos y asumir retos.

Enorme creatividad desde la gestión local: Esto es definitivamente un potencial enorme desde la gestión municipal y los actores claves que se involucran en las diversas iniciativas vinculadas a la agricultura urbana.

Gran especialidad, pero en compartimientos estancos: Existe gran especialización en cada gerencia o unidad de gestión que asume iniciativas locales, lo cual es positivo, sin embargo no siempre se vincula el trabajo de un área con otra. Por ejemplo, si hacemos un proyecto de jardines productivos o huertos urbanos tendría que trabajarse coordinadamente las áreas de educación, salud y medio ambiente, no solo la gerencia o unidad de ornato o jardinería. Si se hace así podría perderse la oportunidad de generar mayor y mejor impacto.

Articulación intersectorial: Generalmente los municipios tienen convenios de trabajo con los diferentes ministerios: Salud, Educación, Ambiente y Agricultura, Desarrollo e Inclusión Social a través de sus programas alimentarios como Qaliwarma. También trabajan con universidades, colegios profesionales, Essalud, entre otros; y con empresas e instituciones privadas. Esto es una potencialidad a tener presente.

Nueva gestión, nuevos proyectos: Un aspecto sensible es que en muchos casos se inician nuevos proyectos piloto a modo de prueba, pero no se evalúan previamente los pilotos o actividades de la anterior gestión para aprovechar la experiencia y aprendizajes, y mejorar o potenciar las iniciativas bien llevadas. Generalmente no se valora la experiencia anterior para definir las nuevas actividades.

Poca información: Los gobiernos locales priorizan su labor hacia los aspectos coyunturales prioritarios y labores tradicionales de la gestión local, en cambio los temas emergentes como la alimentación saludable, promoción de la agricultura urbana, la promoción de la producción y comercialización de productos orgánicos a través de bioferias, entre otros, no tiene el peso necesario en el orden de prioridades de la gestión municipal.

Fiscalización de alimentos centrada en la inocuidad: Por lo general las áreas de fiscalización de los gobiernos locales controla el expendio de alimentos solo respecto a las condiciones de inocuidad, pero no sobre la calidad nutricional de los mismos, lo cual es una deficiencia necesaria de corregir.

Inadecuado financiamiento: Es un factor que afecta la sostenibilidad de algunas iniciativas como biohuertos urbanos, tal es el caso que por falta de recursos para pagar el consumo de agua, algunas iniciativas tuvieron que abandonarse. Por ello es importante tener en consideración cuando se planifican estas iniciativas el uso de técnicas eficientes de riego como el goteo, exudación, entre otras.



de la Chacra a la Olla

Oferta alimentaria en las ferias y destino de la producción local: Las ferias agroecológicas, saludables o ecoferias se dan en muchos distritos gracias a una excelente articulación con los mercados campesinos e incluso entre distritos. Han tenido una respuesta positiva de los vecinos pues acercan los alimentos saludables y seguros a su barrio y pueden poner en práctica los consejos y aprendizajes de las campañas educativas. **Bajo las condiciones del Covid-19 y de ahora en adelante**, se requiere seguir cuidadosamente los protocolos de bioseguridad que ya forman parte de la vida de todos y generando alternativas como los mercados itinerantes; de la Chacra a la Olla y otras alternativas para evitar las aglomeraciones y la falta de distanciamiento.

Activa participación de los vecinos: Algunos municipios promueven la entrega de parcelas a grupos organizados de vecinos que puede ser una gran alternativa para complementar la dieta de muchas familias vulnerables. Un adecuado seguimiento y evaluación de este tipo de iniciativa puede constituir un gran aporte.

Participación de comedores populares: Algunos municipios han promovido huertos comunitarios en comedores populares para complementar una dieta saludable. Es una iniciativa muy interesante porque ayuda a que estos comedores generen sus propios insumos y recursos. Sin embargo, hay que señalar que no están articulados a los programas alimentarios de otras gerencias, por lo cual esta producción no se incorpora a preparaciones nutritivas para sus comensales.

Divorcio entre el huerto y el quiosco, cafetín o comedor escolar y el aula: Hay iniciativas de huertos escolares muy interesantes, pero éstos no se articulan de modo que estos insumos sean adquiridos por los proveedores de quioscos, cafetines o comedores escolares o vayan directamente a las loncheras escolares. Tampoco se ha encontrado una fuerte conexión entre el huerto y el aula respecto de los contenidos pedagógicos en la programación, que podría enriquecerse muchísimo.

3. EXPERIENCIAS INSPIRADORAS Y EXITOSAS

Barrio Sano 2.0



Lugar: Municipio de San Borja. Parque de la Familia



Frecuencia: Semanal los días domingos.



Objetivo: Feria de alimentos saludables, actividades educativas, deportivas y culturales. Consultorio de salud.



Público Objetivo: La familia en general. Con énfasis en los niños en ciertas actividades.



- **Se inicia en noviembre del 2019** por la Gerencia de Salud Pública. Impulsa acciones preventivas.
- Es un **programa integral que incluye tres aspectos para generar estilos de vida saludable:** Prevención de la salud, Sana alimentación y Deporte /actividad física. Además de actividades recreativas, artísticas, de integración, juegos infantiles para lograr un mayor acercamiento a la comunidad, y la participación de vecinos de todas las edades.
- “Muévete San Borja” **promueve la actividad física alrededor del “Pentagonito”** los fines de semana.
- Realizan **capacitación sobre la ley de alimentación saludable** y reconocimiento de octógonos en productos.
- Han desarrollado material informativo y lúdico sobre el tema y un súper **héroe llamado “Súper Sano” para promover el consumo de frutas y verduras.**
- **Coordina con el Ministerio de Salud, colegios profesionales** y otras organizaciones para ofrecer consultas médicas en diferentes especialidades y campañas de despistaje y vacunación.
- Tiene módulos de lectura, juegos familiares y talleres de kokedamas y reciclaje, bici kids y práctica del deporte bajo el **programa “Familias en acción”**.

- **Tiene un Convenio con las ferias agropecuarias campesinas** para acercar productos saludables y frescos a los vecinos.
- **"Mi quiosco es la voz"** es un programa para fortalecer las competencias de la comunidad educativa sobre el problema del sobrepeso y obesidad en los escolares y la calidad de la oferta alimentaria de los quioscos y cafetines.



Ciencia Ambiental KIDS

-  **Lugar:** Municipio de Pueblo Libre.
-  **Frecuencia:** Enero y febrero.
-  **Objetivo:** Talleres dirigidos a niños para invitarlos a su acción en la ciencia a través de experimentos con la naturaleza y producción de sus alimentos.
-  **Público Objetivo:** Escolares.

- **Actividad piloto iniciada en el 2019** donde los escolares aprenden a cultivar una especie forestal denominada moringa y actividades a partir de los frutos y hojas: las semillas como purificador del agua, fabricar jabones, construir un deshidratador solar, construir su propio herbario, entre otros.
- Es **promovida por la Subgerencia de Gestión Ambiental** en el marco del Plan Educca del MINAM.
- Se han desarrollado talleres en colegio incluyendo biohuertos.
- **Las clases son gratuitas** para vecinos entre los cinco y doce años, se llevarán a cabo en el Parque 3 de Octubre.
- Se desarrolla **en el Parque 3 de Octubre** (Cuadra 5 de la Av. General Vivanco).



Espacios de Vida



Lugar: Municipio de Lince. Colegios, Parque Ramón Castilla. Melitón Carbajal. Plan Educca.



Frecuencia: Permanente.



Objetivo: Recuperación de espacios verdes y capacitación a niños y adultos mayores para el cultivo de plantas y promover actitudes positivas al medio ambiente



Público Objetivo: Escolares.

- “Espacios de Vida”: Aplican plan Educca y cuenta con un área específica de educación y sensibilización para informar a los vecinos con sesiones y material informativo para cambiar su actitud frente al medio ambiente. Convoca voluntarios del distrito.
- En el Colegio Melitón Carbajal han instalado parcelas demostrativas y un vivero. Participan docentes con el apoyo de la dirección. **Su enfoque es “Aprender haciendo”**. Brindan todo el soporte técnico para que los niños aprendan desde la siembra hasta la cosecha. La producción está destinada al consumo de los mismos chicos, orientándolos a que repliquen los mecanismos en sus casas. También se busca integrar a otras gerencias del municipio para acercar los productos del huerto al quiosco escolar.
- Realizan capacitación en compostaje a través de un plan de recojo de residuos inorgánicos y orgánicos, en horarios adaptados, a casas, restaurantes y mercados. Han identificado 1 500 viviendas en el distrito que desean trabajar estos temas. Tienen una compostera en el parque Ramón Castilla. Esto sirve a su vez para demostrarles cómo pueden contribuir a mejorar la calidad de la tierra.
- El plan incluye la sensibilización sobre alimentación responsable dirigida a madres de familia y adultos mayores.
- Ferias ecológicas: La Gerencia de Desarrollo Económico coordina con **MINAGRI** y debido al éxito se fomentarán en el futuro en el Parque Ramón Castilla, donde los vecinos solicitan espacios públicos armónicos y acceso a una oferta saludable. Coordinan también con las delegadas zonales de los 9 sectores del distrito, lo que permite valorar el impacto de las acciones en la calidad de vida de los vecinos.
- Materiales didácticos para niños: han producido **“Pintando aprendo”** con miras de sembrar valores ecológicos en los niños que asisten a los parques, ejercicios sobre segregación, reciclaje, recojo de semillas, técnicas de sembrado, entre otros.



Una Flor una Vida



Lugar: Municipalidad de Los Olivos.



Frecuencia: Permanente.



Objetivo: Promover bienestar entre los vecinos y visitantes a través del cuidado de la tierra y producción natural de alimentos y plantas ornamentales.



Público Objetivo: Público en general del distrito u otro distrito.

- Esta iniciativa busca **promover la salud entre los visitantes del vivero** que recibe vecinos y visitantes de otros municipios o instituciones que buscan aprender sobre biohuertos y el cultivo de plantas ornamentales.
- La **experiencia es netamente vivencial** y se distribuye en ocho sesiones, con clases teóricas y prácticas. Cuentan con un pequeño comedor en un pequeño bosque donde preparan alimentos.
- **Reciben delegaciones de escolares durante todo el año** y participan activamente de todo el proceso desde el sembrado, abono, cuidado, hasta la cosecha, degustan preparaciones saludables elaboradas con sus cultivos y se llevan los alimentos que hayan producido, además de sus plantas o almácigos, a fin de que continúen la labor.
- **Las clases incluyen:** Identificación de suelo, producción de abonos orgánicos, propagación de plantas, preparación de insecticidas orgánicos caseros, entre otros relacionados al consumo de alimentos que producen.
- **El biohuerto produce** básicamente hortalizas, lechuga, plantas aromáticas como perejil, culantro, orégano, romero, hierba buena y algunos frutos como papaya, paltas, uvas y nísperos. Las parcelas se mantienen activas, sobre todo durante la época escolar donde visitan los escolares. Incluyen en el proyecto centros de educación especial y adultos mayores. También desarrollan actividades de reciclaje y compostaje.
- **La ruta empieza con un área de oxigenación** donde a través de algunos ejercicios con las plantas inspiran a los niños para iniciar la labor, resaltan que esta parte es muy importante porque les permite generar mayor atención y sensibilización en ellos. Su objetivo no sólo es que aprendan a producir, sino que sientan la importancia de su conexión con el medio ambiente y su entorno.
- El vivero cuenta con un módulo de crianza de conejos y cuyes y parcelas de chala y alfalfa para su alimentación. **El objetivo es hacer un círculo de producción.** Los animales menores brindan la materia orgánica para alimentar a las lombrices (eisenia fétida) que producen el compost, que a su vez sirve para abonar los diferentes cultivos.
- **La planta de compostaje produce compost y biol**, un efectivo fertilizante líquido y recibe los residuos orgánicos de la poda de parques y los residuos del mercado Conzac, con quienes tienen un convenio.

Come Sano Vive Bien



Lugar: Lima.



Frecuencia: Permanente.



Objetivo: Fortalecer las buenas prácticas de inocuidad en establecimientos del distrito e implementar en ellos prácticas nutricionales para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles



Público Objetivo: Escolares, vecinos, establecimientos de expendio de alimentos.

Es una iniciativa promovida desde la Gerencia de Desarrollo Social y trabaja diferentes temáticas para fomentar la buena alimentación y la oferta saludable y segura de alimentos. Sus principales actividades son:

- **Promoción de quioscos saludables:** Con opciones según MINSA y MINEDU. (Criterios sanitarios y nutricionales).
- Inspecciones con el equipo **Vigilancia Sanitaria y Nutrición.**
- **Talleres Educativos** dirigidos por grupo etario.
- Estrategias metodológicas en nutrición como: **"Mi lonchera invencible"**.
- Incremento de publicidad de alimentos saludables.
- **Plan de intervención para la disminución de la anemia en niñas y niños menores de tres años en Lima**, promoviendo el consumo de Alimentos con alto contenido de Hierro (Trufa mágica y compota de Hierrito). Incluyen actividades educativas y show lúdico.
- **Certificación** de quioscos y cafetines escolares, bodegas, restaurantes, panaderías y puestos de venta saludable.





Huertos Urbanos



Lugar: Municipalidad de San Borja.
En las áreas verdes.



Frecuencia: Permanente.



Objetivo: Generar unidad en las familias en torno a un ambiente saludable y educativo que fomente una sana alimentación y el uso productivo de los espacios públicos.



Público Objetivo: Público en general.

- **Esta iniciativa busca reunir a los vecinos en torno a un espacio saludable y educativo** como son las parcelas productivas, las cuales son adoptadas por familias que aprenden a sembrar, cosechar y cuidar de pequeños cultivos.
- **Cada familia adopta una parcela de 8 a 10 metros por un período de 6 meses**, ellas asumen las tareas de siembra, transplante, riego, deshierbo y cosecha. Todos los días realizan labores en estos espacios.
- **Actualmente se producen** apio, betarraga, perejil, albahaca, lechuga, entre otros. La municipalidad brinda gratuitamente el terreno, semillas, abono de la Planta de Compostaje del distrito y asesoría técnica permanente.
- **Estos biohuertos están ubicados en varios puntos como en la av. Boulevard Surco I** y cuenta con 22 parcelas. Boulevard Surco II, Parque Malvinas con 15 parcelas y en las Torres de Limatambo con 30 parcelas. Un total de 90 parcelas que van rotando de familia en familia y trabajadas por niños y adultos. En estos biohuertos se prepara compost y humus con los residuos orgánicos de los mercados del distrito.
- Asimismo, el proyecto de Biohuertos Escolares **se ha implementado en cinco colegios del distrito**. Cuentan con acompañamiento durante todo el proceso donde fomentan la recuperación de espacios y empoderar desde niños en la producción de sus propios alimentos orgánicos. **Es también una metodología de aprendizaje integral** que fomenta el consumo de alimentos sanos y seguros.





Huertos Urbanos



Lugar: Municipio de Cieneguilla en coordinación con Municipio de Lima y ExpoBio.



Frecuencia: Permanente.



Objetivo: Generar unidad en las familias en torno a un ambiente saludable y educativo que fomente una sana alimentación y el uso productivo de los espacios públicos.



Público Objetivo: Comedores Populares.

- Esta iniciativa **es conjunta con la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Asociación ExpoBio y el municipio local**. Consiste en dotar de huertos urbanos a los comedores populares del distrito.
- **El distrito cuenta con 8 comedores populares**. La iniciativa está funcionando en el comedor **"La Inmaculada"**, brindando semillas y capacitación técnica a través de charlas y talleres dirigidos especialmente a las madres de familia para adquirir habilidades tanto en la siembra como el cuidado y la cosecha de los alimentos a fin de incluirlos en las preparaciones del comedor.
- **Busca generar alimentación auto sostenible** para los propios comedores y generar un mercado potencial de ventas de alimentos saludables, de acuerdo a la producción que se vaya dando.
- **El programa se proyecta trabajar en colegios**, instalando mesas de trabajo; incorporar huertos urbanos a mercados y casas de los vecinos. El programa incluye inspecciones sanitarias a los restaurantes y cafetines escolares, así como la promoción de una **feria ecológica "ExpoBio"** que cuenta con catorce productores de alimentos saludables todos los domingos en la Plaza de Armas de Cieneguilla. En esta feria incorporan actividades temáticas según fechas a resaltar en el calendario.





Cochecitos Saludables: Essalud



Lugar: en todos los establecimientos de **EsSalud** a nivel nacional.



Frecuencia: Permanente.



Objetivo: Promoción y fomento de la alimentación saludable en todas las instalaciones de Essalud.



Público Objetivo: Personal de la institución, asegurados y visitantes.

Se inició en marzo del 2019. **Aborda la problemática de sobrepeso, obesidad**, enfermedades no transmisibles que afecta a la mayoría de los asegurados.

Factores de éxito:

- **Aprobación de la directiva** por Gerencia General de EsSalud.
- **Sensibilización y capacitación** a los expendedores de los quioscos saludables.
- **Igualdad de condiciones entre los distintos medios de expendio** (coches, máquinas expendedoras, quioscos y cafeterías).
- **Utilización de las redes sociales y medios de comunicación** para brindar información de los beneficios de la alimentación saludable a la población en general.
- **Monitoreo permanente** para el cumplimiento de la directiva.
- **Visitas inopinadas**, para la verificación del cumplimiento de la directiva



3. CÓMO GARANTIZAR EL ÉXITO Y SOSTENIBILIDAD DE LAS INICIATIVAS

En el Taller Metropolitano titulado: **"Iniciativas sobre entornos alimentario saludables y espacios verdes"**, con actores claves, con la participación de 15 municipios y 39 funcionarios ediles y 15 funcionarios de sectores como salud, ambiente, educación y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como docentes de centros educativos, se definió un conjunto de factores de éxito que son importantes tener en cuenta.



- **Bajo costo:** A fin de que las iniciativas sean viables y al alcance de quienes asumen el liderazgo, así como de los gobiernos locales, centros educativos y comunidad.
- **Participación de los actores:** Para generar el compromiso de todos quienes forman parte de la comunidad educativa, vecinos y autoridades locales a fin de que no exista trabas que obstaculicen el desarrollo normal de la iniciativa.
- **Sostenibilidad:** Desde el diseño y planificación de la iniciativa se debe contemplar los elementos, estrategias y metodología que asegure que el programa o proyecto se mantenga en el tiempo, independientemente del cambio del director, gerente, docentes, autoridades o demás actores.
- **Facilidad de ejecución:** La intervención tiene que ser simple, fácilmente ejecutable, sin demasiados aspectos complejos o sofisticados que puedan entrapar su ejecución.
- **Integralidad y escenario completo:** Debe abordarse el problema de manera integral y no fragmentada y aislada de otros componentes que son inherentes al mismo tema. Por ejemplo, si se aborda el tema de alimentación saludable tendría necesariamente que articularse la iniciativa de un huerto escolar a los contenidos educativos y práctica docente, así como la estrategia de expendio de alimentos saludables en los quioscos, cafetines y comedores escolares, entre otros aspectos.
- **Replicable:** Quiere decir que cualquier otro podría reproducirlo, ya sea por su sencillez, impacto, similitud de condiciones, etc. Replicar no significa necesariamente tener que copiar literalmente una experiencia y extrapolarla a otra realidad que tiene sus propias características. Una experiencia es replicable cuando está expuesta y sistematizada de tal manera que cualquiera pueda adaptarla.
- **Escalable:** Si una experiencia es exitosa, no solo lo es porque tiene resultados positivos, sino porque puede servir de inspiración a otros y reproducirse a tal magnitud que podría llegar a incorporarse en una política regional o nacional.
- **Evaluación continua:** Un proyecto, programa o iniciativa que no se esté evaluando de manera constante no tiene posibilidad de identificar y corregir errores para poder alcanzar su objetivo en los plazos y la forma prevista. Desde su diseño, la iniciativa debe contemplar mecanismos y responsables de la evaluación, no solo del resultado final, sino durante el proceso.
- **Normatividad:** Toda iniciativa está enmarcada dentro de un conjunto de normas legales o institucionales, por ello es muy importante tenerlas sobre la mesa desde el principio en el diseño, a fin de no encontrarse con sorpresas durante su ejecución.



II. LA PROPUESTA: HUERTOS ESCOLARES Y FRANJAS VERDES PRODUCTIVAS

La FAO (Oficina de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) considera los huertos escolares como espacios de aprendizaje. Generalmente se utilizan para producir verduras y frutas, pero se pueden realizar actividades complementarias como cría de animales menores, apicultura, piscicultura, huerto de plantas medicinales, condimenticias y ornamentales.

El huerto escolar (HE) y Franja Verde Productiva (FVP) surten de verduras y frutas al quiosco, cafetería o comedor escolar y, como instrumento pedagógico, busca desarrollar actitudes y aptitudes vinculadas al trabajo en grupo, la práctica de la socialización, cooperación, responsabilidad, afinidad, comunicación asertiva, entre otros.

Se busca también que el escolar tenga una actitud positiva hacia la práctica de la agricultura, desarrolle su capacidad de entender las relaciones de causa y efecto; analice la producción, los sistemas alimentarios, conozca la biodiversidad y las múltiples funciones del alimento; las prácticas culturales y la importancia de los recursos naturales. También desarrolla una actitud analítica, crítica y de investigación. Se pone énfasis en:

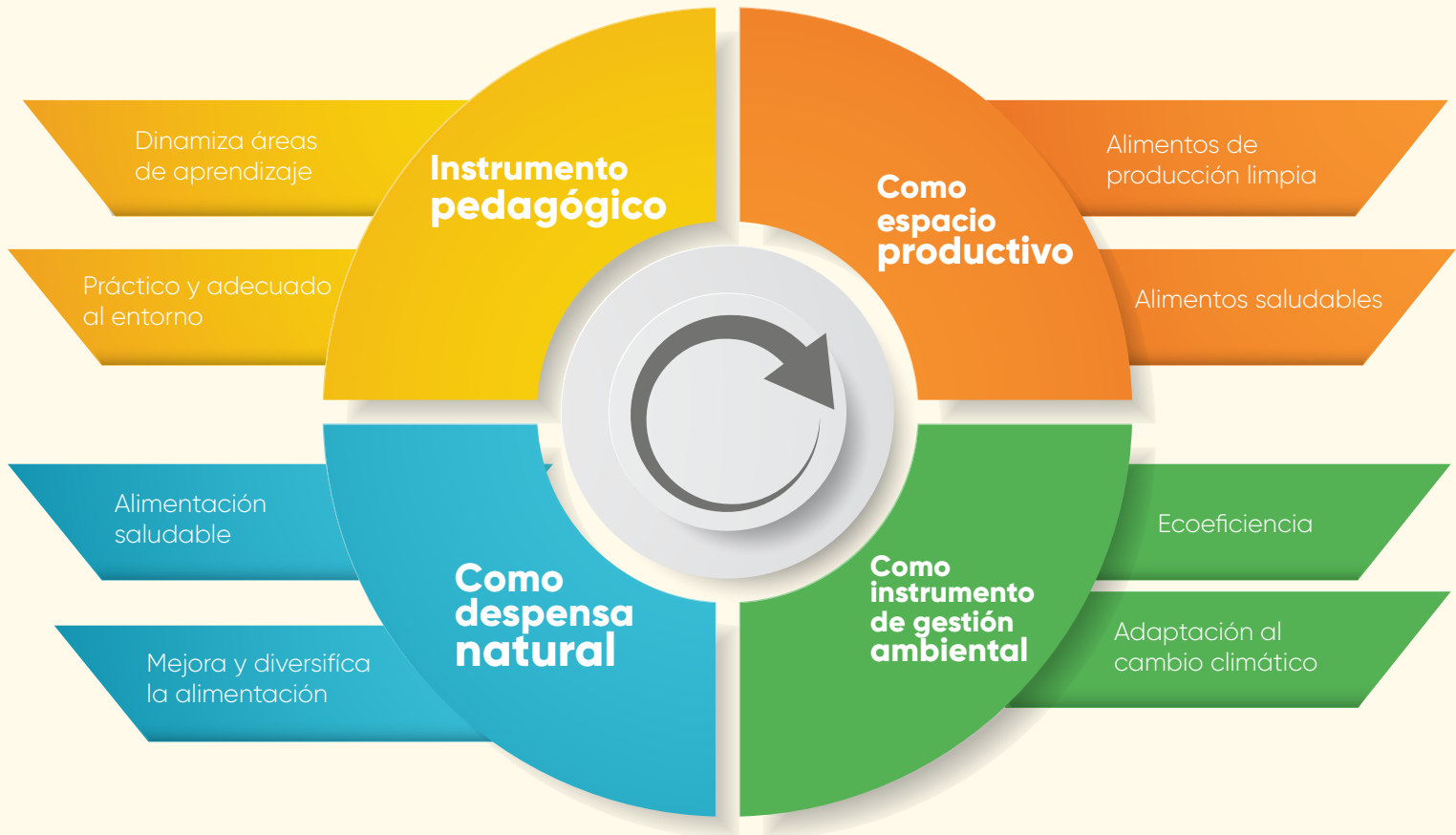
- 1. Actividad investigadora:** Observar, plantear hipótesis, comprobaciones, conectar ideas con nuevos conocimientos y sacar sus propias conclusiones.
- 2. Trabajar en grupo:** Requiere organizar el trabajo, rotar actividades, intercambiar información, llegar a acuerdos para resolver posibles problemas que se presenten.
- 3. Transversalidad:** El HE es una herramienta transversal que se puede utilizar en temas vinculados a alimentación saludable; consumo sostenible; producción ecológica, reciclaje, salud, cultura, biodiversidad, matemáticas, comunicación, historia, ciencias sociales, entre otras materias.

Los contenidos son seleccionados por el profesor, quien prevé los tiempos y la organización para adecuarlos a la realidad de la institución educativa y el nivel de estudios de los escolares.



Para que un huerto sea exitoso, se debe seguir un camino muy bien definido y planificado, teniendo claro qué se busca lograr, cómo, con quienes y qué recursos e insumos se requieren. El HE y la FVP constituyen valiosas herramientas que pueden tener múltiples funciones en la labor educativa, como se muestra en el gráfico N°2.

GRÁFICO #2: Cómo usar el Huerto Escolar y la Franja Productiva.



Fuente: Santos, Diana, 2017. Yachakushun Huertasichaw. Proyecto Tierra Sana y Soberana. Eniex ADG, Zona Andina

El Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA) reconoce a los huertos escolares como una valiosa herramienta para ser incluido en forma transversal en la gestión del conocimiento en la escuela, buscando su sostenibilidad, manejo adecuado e impacto sobre los hábitos alimenticios más allá de la escuela. Para tal fin, es importante incluir a la comunidad escolar en su totalidad, así como a la comunidad vecina donde se inserta el centro educativo.

El Convenio N° 004 de Cooperación Técnica entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación, implementa el Programa de Promoción de la Salud en las Instituciones Educativas buscando la promoción de estilos de vida saludable y la cultura de la salud. Se inspira en la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niñas, niños y adolescentes y debe ser incluido en el PEI.

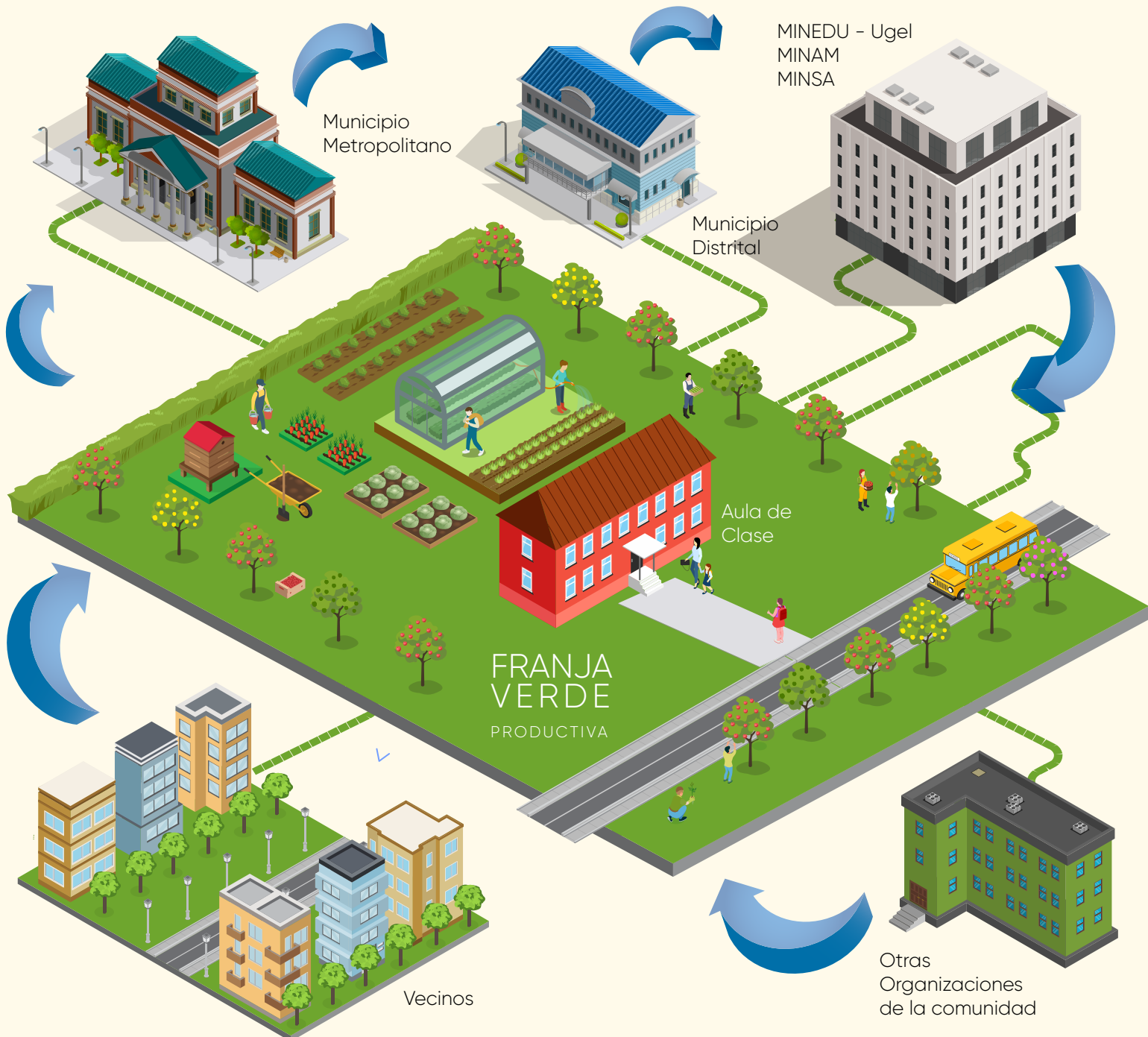
Existen programas como Educca; Escuelas de Vida y Lima Saludable cuyas estrategias buscan ofrecer a los escolares entornos alimentarios saludables y espacios verdes.

Intervienen tanto el **MINEDU, MINSA, MINAM** y gobiernos locales.

Plantar una FVP alrededor de la institución educativa contribuye a la integración de vecinos, organizaciones e instituciones locales, el municipio, el centro de salud, entre otros. Promueve el vínculo con los programas ejecutados por los diversos sectores como MINAM, MINEDU (programa Educca); MINSAL; el Municipio de Lima con su programa "Lima Elige Saludable", entre otros.

La FVP está integrada a las actividades del HE y provee de frutas frescas al quiosco, cafetín o comedor escolar. Se buscará que todos se beneficien de las frutas y hortalizas, promoviendo además su consumo divertido e inteligente a través del nutrilib (laboratorio de nutrición) que aportará refrigerios saludables al quiosco.

GRÁFICO #3: La dinámica de todos los elementos de la iniciativa: HE, FVP y quiosco, cafetín o comedor escolar.



Fuente: Elaboración propia 2020.

Huerto Escolar:

Es un recurso y un medio para que los docentes orienten, mediante el proceso de enseñanza aprendizaje a los escolares, poner en marcha un huerto que los aliente a adoptar una dieta saludable y nutritiva, a divertirse y a la vez cuidar el ambiente.

Las Franjas Verdes Productivas :

Son espacios alrededor de los colegios, donde los árboles frutales son los principales protagonistas y proveen alimentos ricos en vitaminas, minerales y fibras.



III. PROCESO PARA DESARROLLAR LA INICIATIVA



Es importante tener en cuenta que para el éxito de una iniciativa de esta naturaleza se deben tener en cuenta algunas condiciones y requisitos preliminares:

- a) **Socializar la iniciativa y promover un proceso de participación** e involucramiento de todos los actores vinculados. Por más buena que sea la idea, no hay que ponerle un sello y nombre personal, pues eso podría generar, que aunque se lleve adelante y sea exitosa, los demás actores la vean como ajena y no se involucren con la intensidad y compromiso que se requiere para que ésta sea sostenible en el tiempo.
- b) **Promover el compromiso formal de todos** o la mayoría de los actores. De esa manera no solo es el dicho y la promesa de apoyar, sino que debe dejarse constancia formal de los compromisos, ya sea a través de un acta, una resolución, una declaración, etc.
- c) **Institucionalizar la iniciativa**, es decir que ésta debe ser asumida, adoptada, incorporada como parte del plan institucional y no como una simple experiencia momentánea. Al institucionalizarse, todos los actores deben dar cuenta de sus compromisos y responsabilidades que les corresponda.
- d) **Planificar cada una de las etapas y acciones** de la iniciativa, hay que fijar estrategias y metodologías, asignar responsabilidades, plazos, metas, recursos, sistemas de evaluación y todo lo que corresponda para garantizar el éxito de ésta. No hay que dejar las cosas al azar.
- e) **Compartir los logros con todos**, pues es importante que todos sientan que los éxitos también les corresponde, pues ello los animará a seguir apoyando e involucrándose en la iniciativa.

La propuesta de huerto escolar y franja verde productiva está diseñada para ser aplicada en instituciones educativas y adaptada a otros espacios como comedores populares, parques, bermas, entre otras.

1 LA RUTA DE LA PLANIFICACIÓN GENERAL

Los cuatro momentos importantes:

Cuadro 3: La planificación general.

I. Preparación previa	II. Siembra, cuidados y seguimiento	III. Cosecha, uso y evaluación	IV. Retroalimentación
<p>1. Adecuar el PEI</p> <p>2. Plan de acción:</p> <p>a) Huerto: . Objetivo. . Plano de diseño de HE. . Cronograma de siembras, incluye rotación de cultivos y asociaciones.</p> <p>b) Franja productiva: . Objetivo. . Plan de sistema de riego por goteo. . Selección de especies.</p> <p>3. Plan pedagógico HE y FVP.</p> <p>4. Plan de reorganización y adecuación del Quiosco Saludable.</p> <p>5. Establecer los comités de HE y de FVP</p> <p>6. Crear un cuaderno de Bitácora para el seguimiento de las actividades.</p>	<p>1. Selección del terreno y preparación (HE y FVP).</p> <p>2. Aplicar diseño en el terreno (HE y FVP).</p> <p>3. Selección de las semillas o plantones.</p> <p>4. Reunir las herramientas necesarias e insumos básicos.</p> <p>5. Instalación de riego por goteo y otros métodos.</p> <p>6. Siembra y labores culturales: riego, abonamiento, tratamiento de plagas.</p> <p>7. Designación de responsables de cada cama (alumnos, profesores, otros).</p> <p>8. Aplicación del plan pedagógico para HE y FVP.</p>	<p>1. Labores de cosecha según especie.</p> <p>2. Entrenamiento en la manipulación de la cosecha y sus cuidados.</p> <p>3. Nutrilab: qué preparar, cómo preparar y cómo presentarlo para un refrigerio saludable, atractivo y rico.</p> <p>4. Proyectos escolares.</p> <p>5. Evaluación.</p>	<p>1. Sistematización de la experiencia y aprendizajes.</p> <p>2. Elaboración del nuevo plan de huerto y cuidado de la FVP con los ajustes pertinentes.</p> <p>3. Plan pedagógico para huerto y FVP.</p> <p>4. Nutrilab: refrigerios saludables para quiosco escolar saludable renovado.</p> <p>5. Cuaderno de Bitácora.</p> <p>6. Rotación de responsables.</p> 

Fuente: Elaboración propia 2020.

2

LA RUTA ADMINISTRATIVA

Los cuatro momentos importantes:

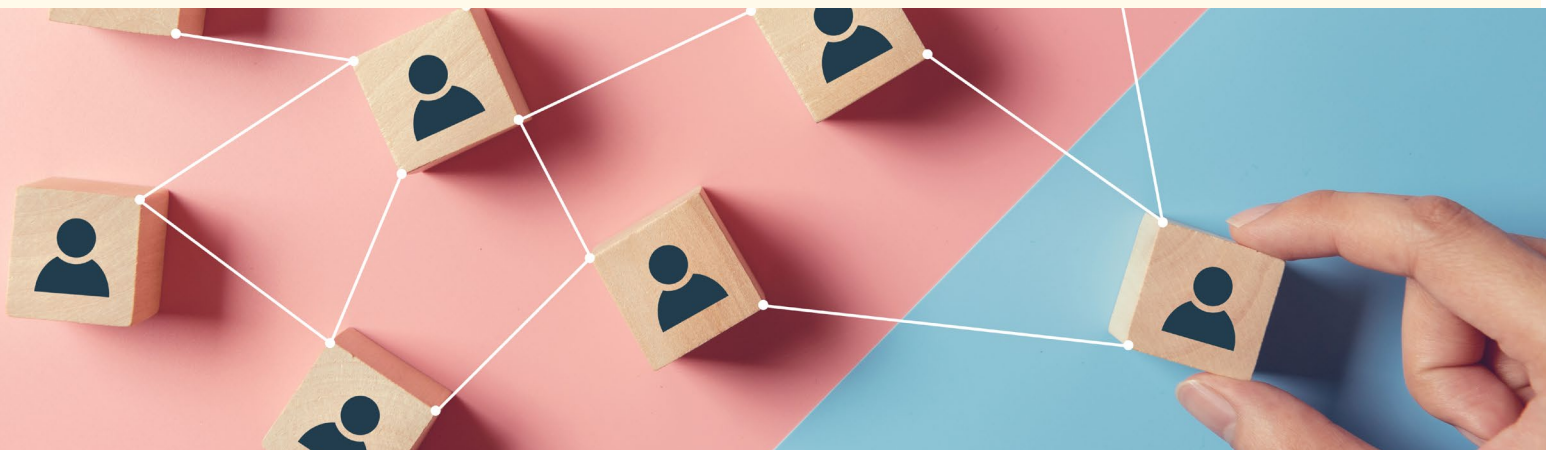
Interna:

- Elaborar o actualizar el PEI (Proyecto Educativo Institucional).
- Elaborar el PAT (Plan Anual de Trabajo).
- Elaborar el PEAI (Proyecto Educativo Integrado).

Externa:

- Directiva de la Ugel.
- Convenios/permisos del municipio en el caso de espacios públicos (parques, bermas, etc).
- Convenios con asociaciones de vecinos para integrarlos al cuidado y uso de la franja verde productiva (FVP) y huerto escolar (HE) y como miembros del Comité de gestión de la FVP.
- Invitación a la posta de salud, comisaría del barrio y otros actores importantes a formar parte de la iniciativa.

**ES IMPORTANTE QUE TODA LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y EL VECINDARIO SE
SIENTAN PARTE DE LA INICIATIVA**



- **Elección del lugar del huerto:** Hay que definir el lugar tomando en cuenta lo siguiente:
 - Un espacio libre dentro de la escuela. Si no lo hubiera, sembrar en cajas, botellas, llantas usadas, macetas (con lo que se practica el reciclaje de envases).
 - Una vez acordado el lugar se delimita (con plantas, estacas, etc.) y se ponen letreros para que todos estén enterados. El cerco puede utilizar leguminosas como frejoles para bombear nitrógeno al suelo.
 - Se debe tener una fuente de agua cercana.
 - Buscar orientarse hacia el norte de tal forma que reciba sol la mayor parte del tiempo.
 - Se debe reservar un área para guardar herramientas.
 - Contar con un pequeño espacio para el semillero.
 - Debe tener espacio para el compostero.

2 LA RUTA ADMINISTRATIVA



- **Elección de la franja verde productiva:** Si dentro del colegio hay espacio, puede rodear la pared interior o hacerlo por fuera.
 - Es una franja forestal que producirá frutas como pacaes, nísperos, mangos, guanábanas, chirimoyas, etc., dependiendo del lugar.
 - En caso de establecerse fuera del colegio, debe requerir el compromiso de los vecinos para su cuidado y aprovechamiento; el compromiso del Serenazgo (alianza con municipio) y con la policía (alianza con la comisaría local).
 - Identificar la fuente de agua es muy importante. El uso de sistemas inteligentes de riego como por goteo u otros, es imprescindible.
 - Elaborar un esquema de atención al huerto y franja durante el periodo vacacional en coordinación con el Comité de HE y FVP.



3 LA RUTA DE GESTIÓN

Las acciones de implementación del HE y la FVP deben tener dos vertientes simultáneas:

- a. **Gestión escolar y actividades pedagógicas:** El HE y la FVP deben estar incluidos en los documentos de gestión institucional y pedagógica (PEI y PAT, PEAI). Las actividades del HE y la FVP, se integran a la actividad educativa mediante la inserción de contenidos transversales que ya conocen los docentes.
- b. **Gestión integradora y actividades hortícolas:** En caso ciertas actividades productivas no puedan ser incluidas en la gestión escolar (preparación terreno, diseño de las camas de siembra, organización del vivero) podrían desarrollarse por los miembros del Comité de HE y de la FVP, para que se sientan parte de la iniciativa, apoyen su continuidad y éxito, y se beneficien de la producción, de acuerdo a un plan semestral, incluyendo las vacaciones.

¿Dónde y cómo empezar?

- a) **Presentar la iniciativa a la comunidad educativa:** Profesores, alumnos, padres de familia, empleados del colegio (de limpieza, guardianía, otros), los vecinos que viven alrededor del colegio. Incluir al Municipio, la policía, el centro de salud y otras organizaciones locales y activas.
- b) **Talleres de capacitación:** El plan debe incluir una serie de talleres dirigidos a diferentes públicos que forman parte de la comunidad educativa. El Municipio y el Ministerio del Ambiente pueden ser excelentes aliados para brindar la información y capacitación técnica tanto en horticultura como en los aspectos ambientales de esta actividad (Programa Educca, Programa Escuela de Vida; Programa Agricultura Urbana y Lima Elije Saludable (Municipio de Lima).
- c) **Sensibilización y capacitación** en los aspectos nutricionales y en la preparación de refrigerios o loncheras, pues el objetivo es utilizar los productos que se obtengan del HE y de la FVP para la educación nutricional. La herramienta que vincula la producción con el consumo es el Nutrilab, que es un laboratorio donde los niños y sus aliados conocen los atributos nutricionales de los alimentos y la mejor forma de prepararlos y combinarlos, considerando la cocina tradicional y ancestral.
- d) **Organizar el comité escolar:** El comité debería ser reconocido en una reunión de todo el colegio y recibir el instructivo en una ceremonia pública, así como entrega de las credenciales a los responsables de los respectivos comités.
- e) **Las redes de apoyo:** Se buscará el apoyo de las universidades, institutos tecnológicos u otras organizaciones locales vinculadas a la producción agraria, plantación de frutales, selección de especies de acuerdo a la zona; riego por goteo, manejo de plagas, entre otros.

Los vecinos se incorporan como red de apoyo y vigilancia. Con la FVP se mejora el ambiente y se crean espacios más amigables y mucho más saludables, tanto para el colegio como para el vecindario.

El Municipio participa con sus respectivas gerencias de parques y jardines para apoyar con la normatividad pertinente, así como con el cuidado y vigilancia de la plantación.

Participantes directos:

- Escolares
- Profesores
- Personal de apoyo
- Municipio

Participantes indirectos:

- Vecinos
- Municipio provincial y local
- Centro de Salud
- Minedu
- Minam
- Minsa
- Organizaciones vecinales
- Otras organizaciones locales
- Padres de familia



4 | LA RUTA PEDAGÓGICA

El huerto escolar que surte al quiosco, cafetín o comedor escolar, se desarrolla como un lugar de enseñanza-aprendizaje, donde los estudiantes desarrollan actitudes y aptitudes vinculadas al trabajo en grupo, práctica de la socialización, cooperación, responsabilidad, afinidad, comunicación asertiva, entre otros.



Asimismo, **se busca que el escolar tenga una actitud positiva hacia la práctica de la agricultura**, desarrolle su capacidad de entender las relaciones de causa y efecto; analice la producción, los sistemas alimentarios, conozca la biodiversidad; las prácticas culturales y la importancia de los recursos naturales. Así podrán desarrollar una actitud analítica, crítica y de investigación.

Se pondrá énfasis en:

- Reconocer los alimentos saludables.
- Mejorar los hábitos alimentarios de los estudiantes.
- Aprender a cultivar sus propios alimentos.
- Desarrollo del espíritu de cooperación entre los participantes del huerto escolar.
- Aprender cómo combinar alimentos para una dieta saludable.
- Cocinar como una actividad de investigación en diferentes áreas.

La propuesta metodológica, tanto para el HE como para la FVP incluye:

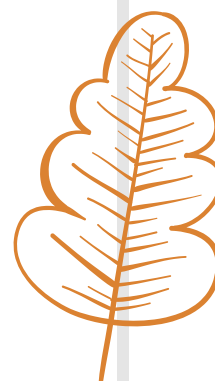
- 1. Actividad Investigadora:** Observar, plantear hipótesis, comprobaciones, conectar ideas con nuevos conocimientos y sacar sus propias conclusiones.
- 2. Trabajar en grupo:** Requiere organizar el trabajo, rotar actividades, intercambiar información, llegar a acuerdos para resolver posibles problemas que se presenten.
- 3. Transversalidad:** El huerto escolar es una herramienta transversal que se puede utilizar en temas vinculados a alimentación saludable; consumo sostenible; producción ecológica, reciclaje, salud, cultura, biodiversidad, biología, química, matemáticas, comunicación, historia, ciencias sociales, entre otras materias.

Los contenidos los selecciona el profesor, quien también debe prever los tiempos, las técnicas, la metodología y la correcta organización de acuerdo a la realidad de la institución educativa, la región del país y el nivel de estudios.



Propuesta metodológica.

Objetivos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<ul style="list-style-type: none"> • Generar vínculos afectivos con el mundo natural. • Descubrir cómo nos vinculamos con el medio natural y sus elementos. • Analizar el medio natural para descubrir sus interrelaciones, cómo se organiza y funciona. • Conocer cómo la agricultura satisface nuestras necesidades. • Analizar cómo la tecnología puede mejorar la productividad. • Investigar y descubrir el valor nutricional de los alimentos. • Conocer la biodiversidad. • Valorar el consumo de alimentos frescos y saludables. • La gastronomía como una herramienta educativa. • Conocer los platos típicos de las diferentes regiones y los productos que utilizan. • Desarrollar responsabilidad y compromiso en el cuidado y gestión del huerto. • Aprender a evaluar el trabajo, la importancia del trabajo en grupo y la colaboración para el logro de objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los recursos naturales. • Conocer el medio físico: agua, suelo, aire. • Conocer el clima: temperatura, viento. • Descubrir la biodiversidad de plantas y animales útiles en la huerta. • Conocer cómo se forma el suelo. • Conocer cómo producir abonos con los residuos orgánicos de nuestra casa y colegio. • Conocer las propiedades nutricionales de las plantas. • Descubrir la gastronomía como un espacio de experimentación sobre las propiedades de los alimentos, cómo deben cocinarse para preservar sus virtudes nutricionales, cómo combinarlos para mejorar nuestra dieta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de datos. • Organizar y planificar. • Calcular, pesar y medir. • Comparar alimentos frescos frente a procesados. • Elaborar planos. • Hacer presupuestos y cálculo de costos. • Elaborar etiquetas y fichas. • Conocer el uso de las herramientas e insumos del huerto. • Conocer y practicar normas de comportamiento en espacios abiertos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar actitudes de respeto y cuidado de la naturaleza y el medio. • Desarrollar actitud crítica frente al consumo de alimentos ultraprocesados. • Desarrollar aptitudes para reciclar, reutilizar y reusar. • Desarrollar una actitud responsable grupal e individual. • Desarrollar curiosidad por las interrelaciones entre plantas y animales. Entre plantas y seres humanos. • Desarrollar sensibilidad sobre la importancia de todos los seres vivos.



La importancia de la horticultura en la escuela:

- **Generación de productos saludables, libres de agroquímicos**, para complementar el refrigerio escolar y la práctica de la gastronomía en el centro educativo.
- Los productos del huerto permiten un gran ahorro para los padres de familia.
- **El HE y la FVP** provee al quiosco escolar alimentos de calidad, frescos y saludables, sin generar emisiones por transporte (alimentos Km 0).
- Constituye un ejemplo para el distrito y el barrio sobre un modelo que puede replicarse en hogares y otros colegios, comedores populares u otras organizaciones de la sociedad civil.
- Desarrolla habilidades y aptitudes hortícolas en los niños y profesores.
- Espacio de aprendizaje, desarrollo de aptitudes, capacidades y de recreación y actividad física.
- Se aprende a conocer cómo funciona la naturaleza y se aprende a respetarla y cuidarla.
- El huerto como recurso didáctico, es un medio para que los diferentes contenidos de las asignaturas se integren involucrando a la comunidad educativa.

Para la planificación de las siembras, revise el material complementario (**Pág. 43**) donde encontrará guías sobre: qué, cuándo y dónde sembrar; cuándo cosechar. Asociación de cultivos.

Cuadro 4: El Plan de Trabajo: Huerto Escolar y Franja Verde Productiva.

Actividad	Fecha	Responsable	Recursos
Presentación del HE y FVP a toda la comunidad educativa y aliados.		Director y responsable.	
Presentación de la iniciativa a APAFA y docentes encargados de HE y FVP*		Responsable y técnico.	
Docentes, padres, personal auxiliar y otros conforman comité de HE y FVP.		Comunidad educativa.	
Lista de insumos y herramientas. Inventario de lo que se tiene y lo que falta.		Responsable del comité.	
Distribución semanal de las labores culturales en el HE y FVP (siembra, cuidados, cosecha, resiembra, etc).		Responsable, comité de HE y FVP y profesores.	
Preparación del terreno: limpieza, volteado de tierra, fertilización con humus, compost y tierra de chacra.		Profesores, aliados del comité: padres de familia, auxiliares, vecinos).	
Instalación de riego (por goteo u otras formas artesanales adoptadas).		Profesores, alumnos, padres de familia, auxiliares.	
Siembra, labores culturales según especie (preparación semilleros). Acompañamiento a lo largo del periodo vegetativo.		Responsable HE y FVP.	
Otras actividades.			

Fuente: Elaboración propia 2020.

El manejo agroecológico del huerto escolar y la franja verde productiva.

La agroecología es una forma sostenible de producir alimentos, que no utiliza ningún agroquímico para su práctica y busca proteger el suelo, el agua y la biodiversidad. Utiliza métodos de control de plagas naturales o biológicas. Además, es un modo de vida que busca la sostenibilidad, por eso incluye las 5 erres: reciclar, reducir, reparar, reusar, respetar.

5 LA RUTA DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS



Una buena plantación de huerto o forestal como el caso de la FVP requiere tener en cuenta lo siguiente:

- **Un suelo rico en nutrientes:** El suelo debe estar libre de contaminación, residuos sólidos y de textura suelta. Se debe remover y airear antes de prepararlo. Se debe adicionar humus, compost y tierra de chacra. Estos nutrientes se pueden preparar en la misma huerta con los residuos orgánicos que los alumnos colecten. El suelo debe tener una buena profundidad de acuerdo a las especies que se siembren.
- **El riego:** El lugar de la plantación debe estar cerca de una fuente de agua. El agua de la ciudad es clorada, por lo que es necesario hacerla reposar antes de usarla. Existen muchas formas de regar que son de muy bajo costo: riego por exudación con botellas plásticas, con vasijas de barro no cocido, riego por goteo solar y el riego por goteo con mangueras, que es un sistema de mayor costo. **(Pág. 36).**
- **Las semillas:** Se puede adquirir en un establecimiento comercial. Sin embargo, hay algunas especies que se pueden colectar de nuestros propios alimentos: tomate, habas, frejoles, sandías, melones, pimientos, ajíes, maíz, entre otros. Algunos se pueden conseguir utilizando los restos de la hortaliza. Este es el caso de la lechuga, espinaca, el apio, la cebolla. El tronquito o extremo donde están los restos de raíz, que generalmente tiramos, se coloca en un depósito de agua hasta que nazcan las raíces. Con éstas desarrolladas las trasladamos al huerto.
- **Los semilleros:** Algunas especies se siembran en germinadoras que puede ser cualquier envase a nuestro alcance. Otras se siembran directamente en las camas o bancales. **(Pág. 41).**
- **Control de plagas:** El sistema agroecológico utiliza plantas y asociaciones de cultivos para controlar las plagas. Las plantas que se utilizan son: la ruda, la caléndula, la cebolla y el ajo, el anís, el perejil, culantro, albahaca, menta, salvia, entre otras. También existen trampas amarillas y repelentes orgánicos.

GRÁFICO #4:

Herramientas básicas para un huerto escolar y la Franja Verde Productiva.



Cuadro 5: Cronograma de labores culturales franja verde productiva.

Actividad	Responsable	Mes 1			Mes 2			Mes 3		
1. Coordinación con Municipio y Ugel.	Comités de HE y FVP.	X	X	X						
2. Reunión de información con comunidad educativa, padres de familia y vecinos.	.				X					
3. Compra de herramientas e insumos.					X					
4. Capacitación profesores y alumnos.						X				
3. Limpieza y remoción de desperdicios del terreno.					X	X				
4. Mejoramiento del suelo con incorporación de tierra preparada, compost, humus.					X	X				
5. Riego abundante.						X				
6. Labores culturales fijar lugares de siembra y hacer pozos para la siembra.								X	X	
7. Incorporación de manguera de riego por goteo (o cualquiera de las modalidades de acuerdo a cada escuela).						X				
8. Siembra de plántones.						X	X			
9. Protección de plántones con cerco o manga de plástico.								X	X	X
10. Taller capacitación: plan de control, monitoreo y evaluación.										X
11. Plan anual de monitoreo, control de plagas; manejo de plantación y periodo vacacional.		X	X	X	X	X	X	X	X	X

Implementación de la Franja Verde Productiva (FVP):

- Definido el lugar, se elabora el plan de trabajo con objetivos claros, actividades, responsables, recursos necesarios y cronograma.
- Evaluación de los recursos existentes en la institución: el comité de la FVP hará un inventario de los recursos con que cuenta el colegio y de los que requiere para poder implementar el huerto.
- Identificar el acceso al agua y definir el tipo de riego que se utilizará.
- Hacer un plano o diseño de la FVP con la planificación debida sobre la ubicación debida de cada uno de los plantones que se haya decidido colocar. No dejar eso a la improvisación.
- Compra de plantones y su instalación en el lugar definitivo con protección para que los animales o la gente no los dañe, hasta que alcancen tamaño adecuado.
- La FVP debe estar libre de contaminación por residuos sólidos o sustancias químicas.
- Como en el HE, el registro de actividades debe estar a cargo del responsable del comité.
- Los árboles frutales son permanentes y requieren manejo de follaje y control de plagas. El comité establecerá las responsabilidades y su cumplimiento.
- Los alumnos, profesores y vecinos manejarán la cosecha y uso de la producción, que debe constar en el plan de trabajo y bitácora.
- Las actividades de entrenamiento y asesoramiento técnico deben ser periódicas.
- Evaluar el resultado de la gestión de la FVP tanto en la parte pedagógica como de vinculación con el quiosco, cafetín o comedor escolar. La evaluación debe ser trimestral.



Si deseas conocer más, consulta estos Links:

- Como preparar el terreno, hacer semilleros
https://issuu.com/gerenciaregionalagriculturamoq/docs/huertos_escolares_gu__a_metodo__gi
- El huerto escolar:
<http://www.fao.org/3/a-au010s.pdf>
- Métodos artesanales de riego por exudación, goteo y goteo solar:
https://agroalimentando.com/nota.php?id_nota=9100
<https://ecoinventos.com/riego-goteo-solar-materiales-reciclados/>
- Plantas que ahuyentan las plagas y enfermedades en la huerta:
<https://agriculturers.com/cinco-plantas-para-ahuyentar-las-plagas-de-la-huerta/>

Materiales e insumos para la FVP:

- Plantones (palta, lúcuma, guayaba, paca, cerezo amazónico, chirimoya, guanábana de acuerdo a la oferta del mercado y al lugar. Tomar en consideración el tamaño final del frutal para elegir el lugar y el distanciamiento).
- Tierra preparada.
- Compost y humus (producción propia).
- Herramientas (lampa, pico, carretilla, azadón, rastrillo, tijera podadora, guantes, botas, regaderas, malla para invernadero).
- Manguera.
- Riego: Vasijas de arcilla no cocida (dos por árbol) o botellas de plástico (con micro perforaciones) de 5 litros o más para riego por exudación (de bajo costo y que involucra reciclaje). O mangueras para riego por goteo y aditamentos (mayor costo).
- Letreros para informar sobre la especie, su nombre común y científico, y sus propiedades nutricionales.

Algunos sistemas de riego:



¹ <https://csaranjuez.wordpress.com/2013/05/15/sistema-de-riego-botellas-de-plastico-video/>

² <https://ecoinventos.com/kondenskompressor-destiladora-solar-goteo-solar/>

³ Fuente: <https://csaranjuez.wordpress.com/2013/05/15/sistema-de-riego-ollas-de-barro-sin-esmaltar-video/>

⁴ Fuente: <https://ecocosas.com/agroecologia/riego-por-goteo-gratis/>

6

LA RUTA DEL QUIOSCO CAFETÍN O COMEDOR Y EL HUERTO ESCOLAR NUTRILAB

El HE y FVP producen los alimentos, el **Nutrilab** promueve la investigación sobre los alimentos, de acuerdo a la edad de los escolares; **y el quiosco, cafetín o comedor** es el espacio del consumo saludable y consciente. Todos son espacios de aprendizaje, experimentación, generación de buenos hábitos y ciudadanía alimentaria.

1. La escuela es el lugar ideal para construir hábitos saludables respecto a la alimentación de los escolares, especialmente en estos tiempos de gran influencia negativa de la publicidad de productos procesados y ultra procesados dirigida especialmente a los niños, niñas y adolescentes.
2. La FVP y el HE proveen al quiosco, cafetín o comedor escolar aquellas frutas y hortalizas, de acuerdo a un plan bien estructurado que los comités respectivos y la actividad escolar produzcan a lo largo del año. Estos espacios se convierten en aulas abiertas donde la enseñanza aprendizaje está presente, como parte de la tarea escolar.
3. El HE se convierte en un espacio verde de investigación, experiencias sobre agricultura, reconocimiento de los alimentos, la agrobiodiversidad y su valor nutricional a través del Nutrilab. Forma parte de las investigaciones, proyectos y tareas escolares. Todas las materias acogen al huerto y quiosco, cafetín o comedor como inspiración para las tareas.
4. Los niños requieren acceso fácil a alimentos saludables frente a la amplia oferta externa de los alimentos no saludables. Los espacios alimentarios saludables son todos los ámbitos que inciden en las decisiones de compra y consumo de alimentos. Un quiosco escolar saludable y verde, permitirá incidir en decisiones de compra y consumo responsables.
5. El HE provee de los alimentos necesarios, producidos por los mismos alumnos, para su uso en talleres de gastronomía que organice el centro educativo como parte de la programación para promover la alimentación saludable.



El quiosco, cafetín y comedor escolar:

El quiosco, cafetín o comedor escolar saludable tiene como estrategia fundamental la educación alimentaria y la promoción de la salud con el consumo de alimentos saludables, preparados de tal forma que sean atractivos, ricos y saludables para los escolares:

- Se apoyan en las Guías Alimentarias del Ministerio de Salud.
- Depende de la comunidad escolar (profesores, padres, alumnos, personal de servicio).
- Cuenta con un HE que provee algunos alimentos frescos producidos por los alumnos como parte de su formación.
- El quiosco, cafetín o comedor son también un espacio educativo, es como un aula más.
- Utiliza estrategias dinámicas y lúdicas para atraer la atención de los niños.

La oferta del quiosco, cafetín o comedor escolar:

- Alimentos y bebidas variadas y saludables preparadas en porciones adecuadas para niños, niñas y adolescentes, tanto de primaria y secundaria, cumpliendo las normas ambientales de empaque y envase.
- El quiosco, cafetín o comedor deben estar en un ambiente apropiado, donde no se exhiba publicidad de alimentos no saludables.
- El agua debe estar a disposición de los niños a través de bebederos accesibles.

La puesta en marcha del quiosco, cafetín o comedor escolar:

- El quiosco se implementa y gestiona según el modelo diseñado por Minedu con la Resolución Viceministerial: 076-2019-Minedu: Orientaciones para la promoción de la alimentación saludable y gestión de quioscos...".
- Previo a la instalación, se procederá a capacitar a los proveedores, gestores, profesores, padres de familia y alumnos sobre los objetivos, fines y propósito del mismo.
- El colegio debería contar con un refrigerador para conservar los alimentos perecibles.
- Capacitación a los gestores respecto al tipo de alimentos saludables, preparación adecuada de los alimentos y bebidas; manejo inocuo de los alimentos y bebidas; raciones; refrigerios de fácil consumo y manejo.
- Evaluar semanalmente las tendencias en la demanda de los alimentos y analizar cuáles no son aceptados y por qué. Podría ser un tema de investigación de los alumnos de secundaria.
- Contar con un calendario de la cosecha de la FVP y del HE para mantener la provisión de alimentos saludables, especialmente frescos (frutas, verduras, hortalizas) y un directorio de posibles proveedores en caso de escasez de algunos productos.
- Promover concursos de refrigerios saludables entre los escolares, padres y maestros en las fiestas propias de la institución educativa.
- Tener un directorio de redes de apoyo: posta médica, municipio, asociación de padres de familia; huertos urbanos del distrito; entre otros.

NUTRILAB NUTRILAB e! NUTRILAB



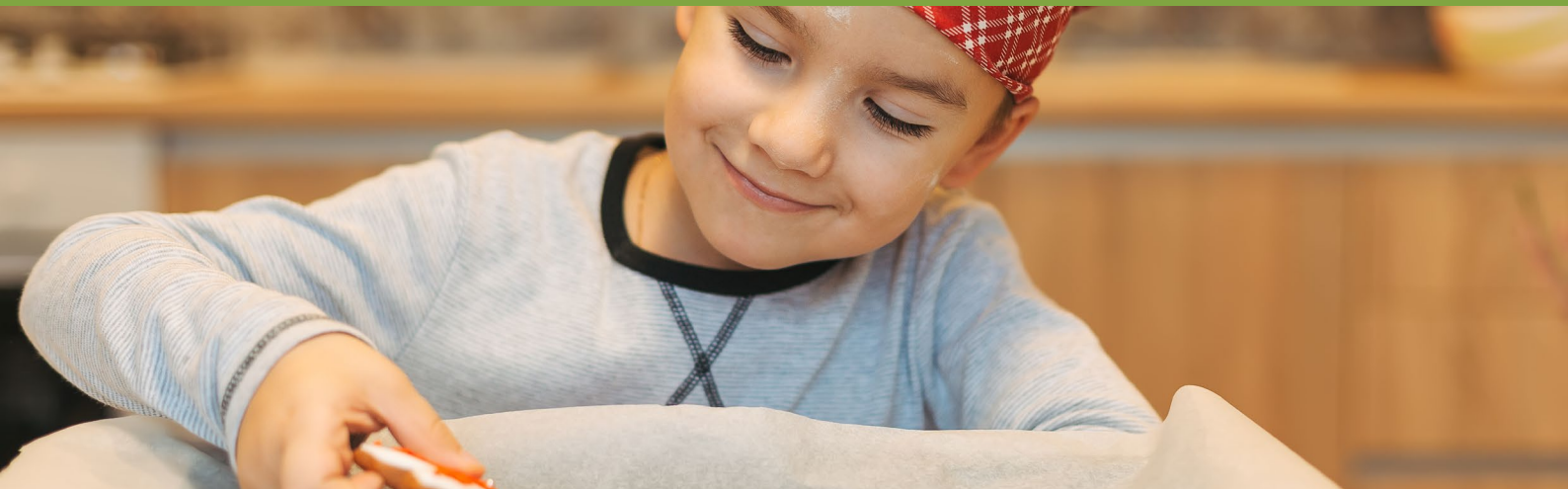
Es una herramienta pedagógica para lograr que los niños aprendan y fortalezcan sus lazos con la alimentación saludable.

Consiste en generar un espacio dedicado a la preparación de alimentos, que busca que los escolares investiguen las propiedades nutritivas de los alimentos y su mejor combinación; conozcan el significado de los colores de los diferentes alimentos frescos, utilizando la gastronomía como una herramienta de aprendizaje para elaborar preparaciones y bebidas saludables, atractivas y ricas.

Es el puente entre la producción de hortalizas y frutas y el quiosco, cafetín o comedor saludable. **Nutrilib es como un laboratorio de nutrición en el aula de clases**, en la que se puede compartir conocimientos, generar discusión, permitir el descubrimiento de las propiedades del alimento y los niños puedan explorar y descubrir aromas, sabores, texturas, además de elaborar sus propios platillos con alimentos que ellos mismos han cultivado y cosechado en el HE y la FVP.

Materiales:

- Una mesa, tablas de picar, menaje cocina.
- Depósitos apropiados para las frutas y verduras.
- Una fuente de agua segura.
- Una cocinilla.
- Menaje para servir refrigerios.
- Depósito para residuos orgánicos.
- Una refrigeradora.

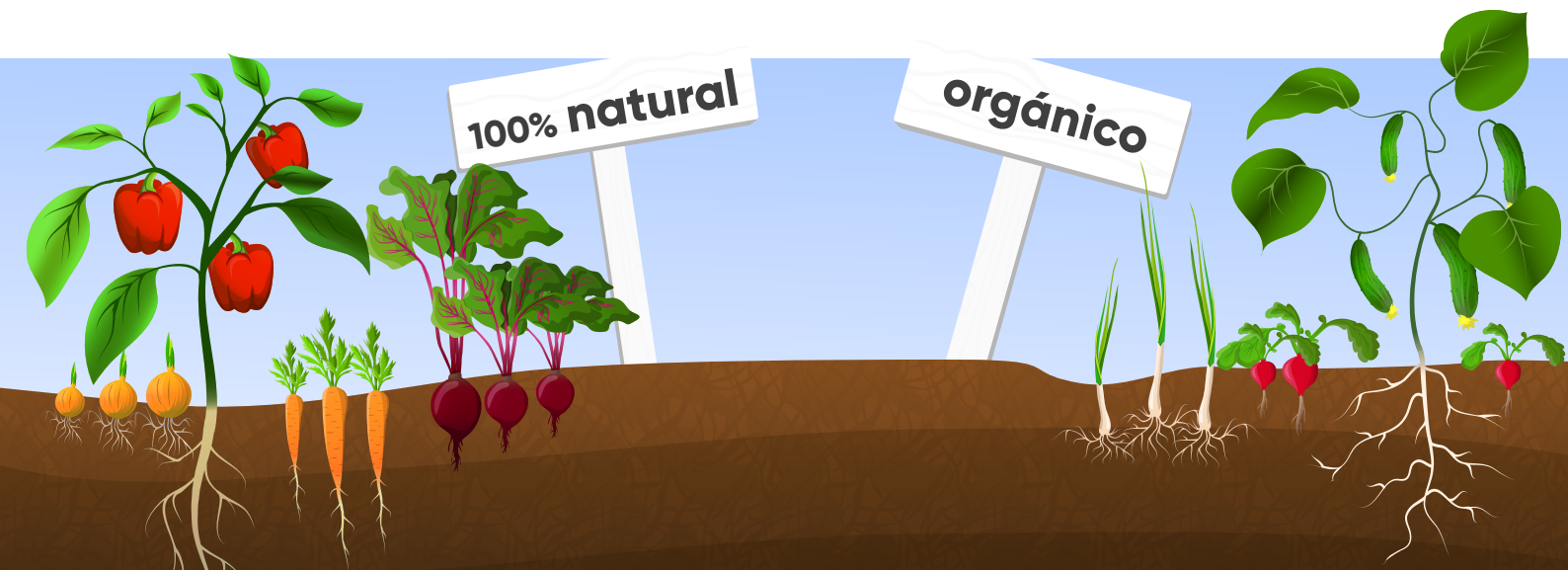




7

LA RUTA DEL ÉXITO Y LA SOSTENIBILIDAD DEL HE Y LA FVP

- Es necesario que tanto el **HE como la FVP formen parte del Proyecto Escolar Institucional** y todos los planes y proyectos del colegio. Debe ser parte de la enseñanza aprendizaje en forma transversal.
- La participación de todos los miembros de la comunidad educativa es imprescindible: profesores, alumnos, personal administrativo, personal de apoyo, vigilancia, padres de familia. Todos deben conocer la iniciativa, involucrarse y participar activamente.
- Es importante invitar al municipio, las asociaciones de vecinos y otras organizaciones locales a formar parte de la iniciativa.
- La comunicación es fundamental para la participación de todos los actores y lograr su compromiso.
- La capacitación de profesores, alumnos y todos los comprometidos en la iniciativa es fundamental y debe estar en manos de expertos en el tema. Debe incluir no sólo los temas del manejo del huerto o la plantación, sino el cuidado bajo las técnicas y métodos de la agroecología. Y ésta debe estar vinculada al tema de la calidad de los alimentos que van a ir al quiosco, cafetín o comedor y su contenido nutricional.
- El costo es importante. Buscar formas de disminuir los costos con actividades como la recolección de residuos orgánicos para preparar compost y humus que permitirán tener buenas cosechas ahorrando en la compra de estos insumos.



- Aprovechar los conocimientos de los miembros de la comunidad escolar.
- La organización. Los comités de huerto y franja verde productiva sólo funcionarán bien si hay una organización fuerte, con liderazgo, con responsabilidades claras. Así se asegura la sostenibilidad.
- El compartir: Es importante que los frutos de las cosechas se compartan entre todos los que colaboraron en la iniciativa. Algunas escuelas se organizan de tal forma que venden los excedentes de la cosecha y logran ingresos para comprar insumos o herramientas necesarias.
- Evaluación continua para gestionar las debilidades, potenciar las fortalezas, los liderazgos y entre todos proponer las soluciones.
- Disfrutar: Es importante que en fechas alusivas de importancia para el grupo, se realicen degustaciones de los productos cosechados y participen todos los actores vinculados a actividades de la escuela o colegio.
- La gastronomía y el rescate de los platos locales a través de concursos es una buena forma de lograr cohesión social y una dinámica activa tanto en la comunidad educativa como en la comunidad en general.

Reportar, sistematizar y evaluar para avanzar:

La horticultura en general está vinculada a las actividades o proyectos de medio ambiente. En este caso, está principalmente vinculada a la alimentación saludable, a través del **Nutrilab**, quiosco, cafetín o comedor y el consumo de los escolares, como parte de su aprendizaje.

La sistematización de las actividades a través de reportes del desempeño de los escolares y los logros conseguidos o las barreras encontradas, son parte del aprendizaje que tiene gran valor al momento de transferir la experiencia a otros ámbitos.

Cuadro 6: Cómo reportar los logros en las actividades de HE y FVP.

Fecha	Curso o materia	Descripción de la actividad	Unidad	Situación inicial	En proceso	Logro esperado	Resultado final	Observaciones y recomendaciones

Fuente: Elaboración propia 2020.

REFERENCIAS:



- Codex Alimentarius, 1999. Norma General del Codex Para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados Codex Stan 1-1985 (Rev. 2-1999)1
- CONAMA, 2014 Infraestructuras verdes urbanas y periurbanas. Documento de Sintesis del Grupo de Trabajo. Congreso Nacional de Medio Ambiente. Madrid, España.
- Congreso de la República del Perú, 2013. Ley 30021 Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes.
- Poder Ejecutivo. Decreto Legislativo 1044, Ley de represión de la Competencia Desleal
- Eniex ADG, 2017. Yachacushun Huertantsikchaw, Guía Metodológica sobre la implementación de biohuertos escolares para docentes de escuelas rurales andinas.
- FAO, 2005 Class Room Curriculum Chart. Roma, Italia.
- FAO, 2005 Nutrition Education in Primary School, Roma, Italia.
- FAO, 2005. Currículo escolar para países en desarrollo. Cartilla para el aula de clase.
- Ministerio de Educación, 2017. Currículo Nacional de la Educación Básica.
- MINEDU 2017. Espacio de Vida. Guía de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.
- MINEDU, 2019. Resolución Vice Ministerial Nº 076-2019- MINEDU "Orientaciones para la promoción de la alimentación saludable y la gestión de quioscos, cafeterías y comedores escolares saludables en la educación básica.
- MINSAL, 2017 Guías Alimentarias para la Población Peruana.
- MINSAL 2014 Módulo educativo para la promoción de la alimentación y nutrición saludable dirigido al Personal de Salud / Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción de la Salud. Dirección de Educación para la Salud -- Lima: Ministerio de Salud; 2014.
- Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC: OPS, 2015.

WEB CONSULTADAS:



- Sistema de riego con botellas de plástico.
<https://csaranjuez.wordpress.com/2013/05/15/sistema-de-riego-botellas-de-plastico-video/>.
Consultada el 10 de mayo, 2020
- Sistema de riego con ollas de barro sin esmaltar.
<https://csaranjuez.wordpress.com/2013/05/15/sistema-de-riego-ollas-de-barro-sin-esmaltar-video/>.
Consultada el 11 de mayo, 2020.
- Riego por goteo
<https://ecocosas.com/agroecologia/riego-por-goteo-gratis/>.
Consultada el 11 de mayo, 2020.
- ¿Qué sembrar, cómo y dónde?
<https://www.pinterest.at/pin/638385315899667097/>.
Consultada el 5 de mayo, 2020
- Consejo de Salud Blog. Los fitoquímicos moléculas protectoras.
<https://www.conasie.u/blog/consejos-de-salud/consejos-de-salud-consejos-de-salud/fitoquimicos-moleculas-protectoras/>
Consultada el 5 de mayo, 2020
- Cultivar huerto casero. Beneficios de las asociaciones de cultivos.
<https://cultivaruertocasero.blogspot.com/2015/03/beneficios-de-la-asociacion-de-cultivos.html>.
Consultado el 6 de mayo, 2020.
- Diabetes
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
Consultado el 15 de Mayo, 2020.

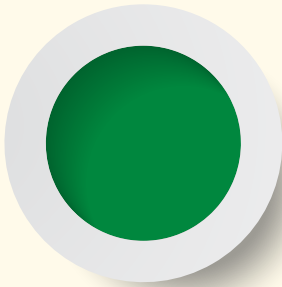
MATERIAL COMPLEMENTARIO

1. ¿QUÉ SEMBRAR, CÓMO, DÓNDE Y CUÁNDO Y DÓNDE COSECHAR?

Cultivo	Sistema de siembra	Distanciamiento		Altura msnm	Días de cosecha
		Entre planta	Entre surcos o hileras		
Lechuga	Transplante	25 -30	40-45	400-2000	110-135
Col	Transplante	30 - 40	45-50	300-2000	70-90
Cebolla	Trasplante	10-15	15-20	400-2000	100-120
Cebollín	Trasplante	5-7	7-10	300-2000	80-100
Espinaca	Trasplante	15	43	300-1500	
Tomate	Trasplante	25-30	100-120	200-1500	80-120
Brocoli	Trasplante	30-60	60-70	400-2000	110-140
Zanahoria	Directo/Transplante	8-10	20-25	300-2000	75-80
Culantro	Directo/Transplante	20	30	80-2000	60-80
Betarraga	Directa	10	40	400-1500	65-90
Rabanito	Directa	5-10	10-25	30-1500	22-30
Pepino	Directa	30-40	120	0-1500	45-70
Apio	Directa/Transplante	10	30-40	800-2000	110-150
Maiz	Directa	75 a 80 doble fila en un surco	8 semillas por metro	0-3500	100-150
Papa	Directa	35 a 50	80	0 -3800	70 - 120
Frejoles	Directa	25 (3 semillas por golpe)	70	0 - 2,500	60 - 90 días

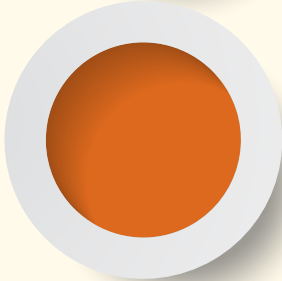
2. LOS ALIMENTOS NOS HABLAN CON COLORES

¿Conoces las propiedades de los **vegetales por color**?



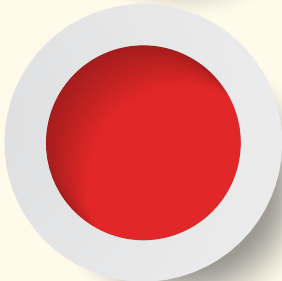
VERDE

Contienen luteína, un antioxidante que refuerza tu visión; potasio, vitaminas C y K, además de ácido fólico.



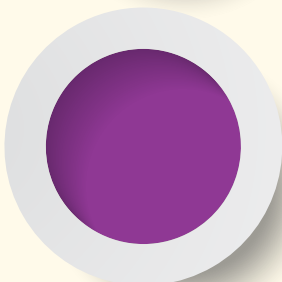
NARANJA

Ricos en vitamina C y betacaroteno, ayudan a mantener tu piel sana y reforzar el sistema inmune.



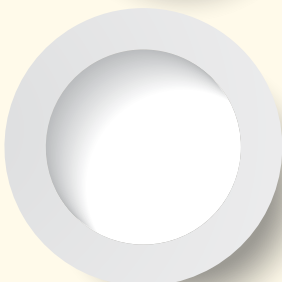
ROJO

Son ricos en fitoquímicos, mejoran la salud de tu corazón y previenen el cáncer.



MORADO

Sus antioxidantes y fitoquímicos combaten el envejecimiento y ayudan a preservar la memoria.



BLANCO

Son ricos en fitoquímicos y potasio, ayudan a reducir los niveles de colesterol y bajan la presión arterial.



3. QUÉ SUSTANCIAS IMPORTANTES PARA LA SALUD CONTIENEN LOS ALIMENTOS MÁS CONSUMIDOS

<p>Vegetales</p> <p>Granada Fresa Tomate Sandía</p> <p>Rabano Fresa Frambuesa Pimiento rojo</p>	<p>Fitoquímicos</p> <p>Antocianos Catequinas Procianidinas Glucosinolatos</p> <p>Flavonoles Folatos Licopeno</p>	<p>Acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudan a mantener un corazón sano. • Favorecen el buen funcionamiento del sistema urinario y la prostata.
<p>Vegetales</p> <p>Uvas Moras Ciruelas Beterragas</p> <p>Col morada Arándanos Higos Berenjenas</p>	<p>Fitoquímicos</p> <p>Polifenoles Antocianos Procianidinas Antocianinas Ácido clorogénico y caféico</p> <p>Resveratrol Catequinas Flavonoles</p>	<p>Acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tienen capacidad antioxidante. • Posible prevención de enfermedades cardiovasculares y de algunos tipos de cáncer.
<p>Vegetales</p> <p>Espinácas Kiwi Col Vainitas</p> <p>Palta Brócoli Espárragos Pimiento verde</p>	<p>Fitoquímicos</p> <p>Glucosinatos Flavolones Derivados del caféico Luteína Beta-caroteno Folatos Vitamina C</p>	<p>Acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayuda al mantenimiento de huesos, dientes y encías sanas. • Importante durante el embarazo. • Podría prevenir ciertos tipos de cáncer.
<p>Vegetales</p> <p>Calabaza Melocoton Mango Pimiento amarillo Melón</p> <p>Papaya Zanahoria Nispero</p>	<p>Fitoquímicos</p> <p>Procianidinas Catequinas Alfa y Beta-caroteno Flavonoles en piel</p>	<p>Acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorece el preservar una buena visión. • Interviene en los procesos de cicatrización y retrasa la oxidación.

Fuente: <https://www.conasi.eu/blog/consejos-de-salud/consejos-de-salud-consejos-de-salud/fitoquimicos-moleculas-protectoras/>



4. EL HUERTO: LAS BUENAS ASOCIACIONES Y LAS QUE NO FUNCIONAN

Hortaliza	Buena Asociación	Mala Asociación
AJO	Zanahoria, frutilla, cebolla, poro, tomate, pepino	Col
APIO	Col, espinaca, poro, tomate, frijol	
CALABACÍN	Albahaca, cebolla, frijol	Pepino, papa
FRIJOL	Beterraga, apio, col, pepino, frutilla, arveja, papa, tomate, rabanito	Cebolla, poro
CEBOLLA	Zanahoria, pepino, tomate	Col, frijol, poro, arveja
COL	Beterraga, apio, zanahoria, pepino, espinaca, frijol, arveja	Ajo, cebolla
COLIFLOR	Apio, frijol, tomate	Col, cebolla, papa
ESPINACA	Apio, col, frutilla, frijol, arveja, rabanito	Beterraga
ARVEJA	Zanahoria, apio, col, espinaca	Frijol, cebolla, poro, tomate
LECHUGA	Beterraga, apio, pepino, espinaca, frijol, arveja, tomate, rabanito	Apio, col, berro
PEPINO	Albahaca, apio, col, espinaca, lechuga, cebolla	Rabanito, zapallo
PIMIENTO	Berenjena, zanahoria, col, tomate, albahaca	Beterraga, arveja
PORO	Ajo, zanahoria, apio, espinaca, frutilla, tomate	Frijol, arveja
BETERRAGA	Frijol, cebolla	Espinaca
TOMATE	Zanahoria, apio, col, espinaca, cebolla, perejil, poro	Beterraga, arveja
ZANAHORIA	Ajo, arveja, cebolla, poro, tomate, col, rabanito	

- Una buena asociación protege al otro cultivo y no consume los mismos nutrientes.
- Una mala asociación no los protege y utiliza los mismos nutrientes.

5. ASOCIACIONES DE HORTALIZAS PARA CULTIVAR EN MACETAS

ASOCIACIÓN DE HORTALIZAS PARA EL CULTIVO EN MACETAS										
Hortaliza	Acelga	Ají	Ajo	Albahaca	Alberja	Apio	Beterraga	Cebolla	Col	Espinaca
Acelga	X							X		X
Ají		X	X	X				X		
Ajo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Albahaca	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Alverja	X		X		X		X	X		X
Apio	X		X	X		X	X	X		X
Beterraga	X		X	X	X	X	X	X		X
Brocoli			X					X		
Cebolla	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Col			X					X		
Espinaca	X		X	X	X	X	X	X		X
Frijol	X		X	X			X	X		X
Hierbabuena	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Lechuga	X		X	X		X	X	X		X
Menta	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Oregano	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Perejil	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Pimiento		X	X	X				X		
Poro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rabanito	X		X	X		X	X	X		X
Tomate	X		X	X		X	X	X		X
Vainita	X		X		X		X	X		X



6. COMITÉ ESCOLAR PARA HUERTO Y FRANJA VERDE PRODUCTIVA

Las **funciones del Comité del HE** como el de FVP son:

- a) Participar en las capacitaciones y entrenamiento en labores culturales, métodos de riego, etc. que organice la dirección de la Institución Educativa en coordinación con el **MINEDU, MINAM, Municipio** y otras organizaciones que se hayan seleccionado como aliados.
- b) Organizar grupos de trabajo con los alumnos para las diferentes etapas de la iniciativa.
- c) **Llevar un cuaderno de bitácora** donde se registren los diferentes eventos y actividades que se desarrollen de modo que si se cambia de responsable, tendrá un resumen de los eventos más importantes y podrá hacer el seguimiento:
 - Registro y control de la colaboración de padres de familia y otros voluntarios.
 - Compras que se realizan.
 - Problemas que se presentan y como se resuelven o qué medidas se toman, en caso contrario.
- d) Apoyar al docente para registrar y organizar a los escolares que participarán en las labores del **huerto y Franja Productiva**.
- e) **El presidente del Comité es responsable** de la gestión adecuada y sostenible del huerto escolar y Franja Productiva.
- f) Prever que la cosecha (Huerto y Franja Productiva), se integre al laboratorio de cocina y se encamine hacia el quiosco, cafetín o comedor escolar.
- g). **Promover y sensibilizar a la comunidad educativa** para que adopte el hábito de siembra y cosecha como un proceso pedagógico en todos los escolares.

El vínculo entre el huerto y el quiosco, cafetín o comedor escolar es la gastronomía. La preparación de alimentos será parte de la tarea escolar, como un laboratorio experimental del gusto, del sabor y de las combinaciones nutritivas e inteligentes para dietas altamente nutritivas.



7. CUADERNO DE BITÁCORA

El HE y FVP producen los alimentos, **el Nutrilab** promueve la investigación sobre los alimentos, de acuerdo a la edad de los escolares; **y el quiosco, cafetín o comedor** es el espacio del consumo saludable y consciente. Todos son espacios de aprendizaje, experimentación, generación de buenos hábitos y ciudadanía alimentaria.

1. La escuela es el lugar ideal para construir hábitos saludables respecto a la alimentación de los escolares, especialmente en estos tiempos de gran influencia negativa de la publicidad de productos procesados y ultra procesados dirigida especialmente a los niños, niñas y adolescentes.
2. La FVP y el HE proveen al quiosco, cafetín o comedor escolar aquellas frutas y hortalizas, de acuerdo a un plan bien estructurado que los comités respectivos y la actividad escolar produzcan a lo largo del año. Estos espacios se convierten en aulas abiertas donde la enseñanza aprendizaje está presente, como parte de la tarea escolar.
3. El HE se convierte en un espacio verde de investigación, experiencias sobre agricultura, reconocimiento de los alimentos, la agrobiodiversidad y su valor nutricional a través del Nutrilab. Forma parte de las investigaciones, proyectos y tareas escolares. Todas las materias acogen al huerto y quiosco, cafetín o comedor como inspiración para las tareas.
4. Los niños requieren acceso fácil a alimentos saludables frente a la amplia oferta externa de los alimentos no saludables. Los espacios alimentarios saludables son todos los ámbitos que inciden en las decisiones de compra y consumo de alimentos. Un quiosco escolar saludable y verde, permitirá incidir en decisiones de compra y consumo responsables.
5. El HE provee de los alimentos necesarios, producidos por los mismos alumnos, para su uso en de talleres de gastronomía que organice el centro educativo como parte de la programación para promover la alimentación saludable.

Lima, 21 de marzo de 2020.
Día de Internacional de los Bosques.

Nombre: Paulina Quispe Minaya, Tercero B

El día de hoy se procedió a plantar el maíz y los frejoles en asociación en la cama 2B.

Participaron los alumnos del Tercero B:

(nombres) acompañados por el profesor Luis Matos. Y los padres de familia que también participaron fueron: (nombres).

El terreno estaba previamente preparado y abonado. Se recibió el asesoramiento del técnico.....

El sistema de riego por goteo funcionó perfectamente.

El equipo de monitoreo de la plantación está a cargo de Johana Castro.



NOTA:

Algunos alumnos desarrollaron un proyecto donde experimentaron la germinación de las semillas de maíz en un frasco.

Observando el tiempo que demoró en germinar e investigando cuándo era el mejor momento para transplantar las semillas.

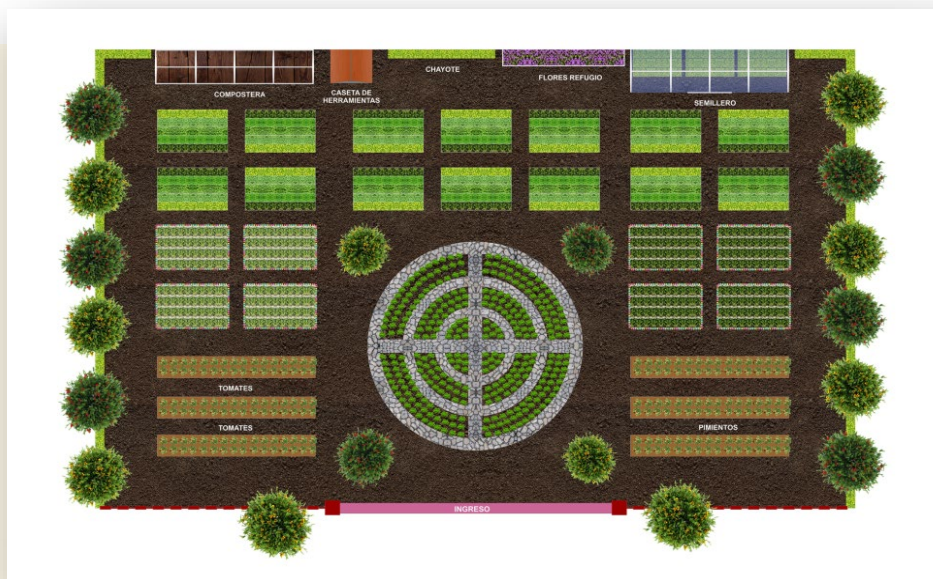
8. EJEMPLOS DE DISEÑO DE HUERTO ESCOLAR Y FRANJA VERDE PRODUCTIVA

Como dijimos, **no hay que estar improvisando, es preferible planificar** y en este caso diseñar como se quiere que sea el Huerto Escolar o la Franja Verde Productiva. Para su diseño es importante tener en cuenta que todas las personas, pero en especial **los niños, disfrutan mucho y se identifican mejor con las actividades cuando están en un espacio agradable, paisajísticamente lindo**. Entonces, al momento de diseñar su HE o FVP es bueno tomar en consideración este elemento y si es posible hacer también participes a los alumnos del centro educativo sobre el diseño.

No basta tener un espacio de terreno con plantas que producen, es necesario para establecer esos vínculos afectivos y una fijación de apego, que el espacio sea **inspirador, sea agradable, no solo para los adultos, sino especialmente para los niños**.

Incluso es bueno tener una imagen de cómo era ese espacio físico antes y como será cuando tengan construido su huerto de acuerdo al diseño elegido y construido en un proceso participativo.

En el diseño hay que tener en cuenta algunos elementos técnicos sobre donde debe estar ubicada cada una de las especies a sembrar o plantar. Para eso se requiere la asistencia de un especialista en agronomía.



9. PROPUESTA DE TEMAS VINCULADOS A NUTRICIÓN, CONSUMO Y MERCADO: ENTORNOS ALIMENTARIOS SALUDABLES⁵

La **Ley 30021, Ley de alimentación Saludable y su Reglamento**, impulsan políticas, normas y estrategias para la promoción y protección de la alimentación saludable con enfoque intercultural en todo el país. Toca a los miembros de la función educativa implementar tales políticas, planes, programas y recursos pedagógicos que promuevan la educación nutricional, la alimentación saludable y la actividad física.

En este contexto, esta guía propone una serie de temas que permitirán introducir la educación nutricional en forma transversal en el trabajo diario, adecuándolo a las necesidades y particularidades de cada área de aprendizaje y la edad de los escolares. Estos temas han sido tomados de un plan elaborado por la **FAO (2005)** y adaptados a nuestra realidad:

1. Alimentos y desarrollo emocional:

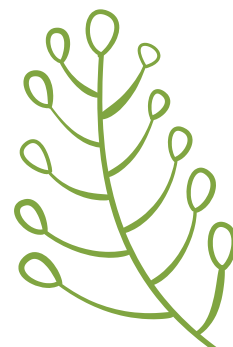
- a) Percepción sensorial de los alimentos.
- b) Preferencia por los alimentos. Descubrir nuevos alimentos.
- c) Mi cuerpo y cómo lo cuido. Autoestima.
- d) Responsabilidad: personal, social.

2. Hábitos de alimentación, influencia cultural y social:

- a) Hábitos alimenticios y valores: Qué como yo, qué consumen los otros.
- b) Significado social de los alimentos y el comer.
 - Variación de los hábitos de comer (regional, cultural, religioso).
 - Historia de los alimentos y la alimentación.
 - Alimentos tradicionales.
- c) Factores que influyen nuestra forma de elegir nuestros propios alimentos (individuales, psicológicos, ambientales, socio culturales).
 - Disponibilidad y suministro de alimentos.
 - Normas sociales al comer, comensalidad.
 - Presión del grupo.
 - Medios de comunicación, publicidad.

3. Alimentos, nutrición y salud personal:

- a) Clasificación de los alimentos.
 - Composición de los alimentos, valores nutricionales.
 - Grado de procesamiento.
 - Valores sociales, valores culturales.
- b) Función de los alimentos en la salud física y mental.
 - Salud (concepto básicos y características).
 - Nutrientes.
 - Digestión.
- c) Necesidades alimenticias de diferentes grupos:
 - Lactantes y a partir del destete.
 - Otros grupos etarios.
- d) Principios de una alimentación saludable.
 - Variedad, balance, cubrir los requerimientos nutricionales.
 - Modelos de agrupación de alimentos.



⁵Fuente: FAO, 2005. Currículo escolar para países en desarrollo. Cartilla para el aula de clase.

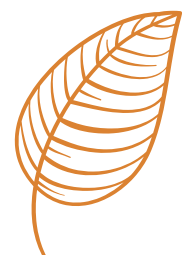
- e. Enfermedades y riesgos de salud vinculados a la dieta
 - Tipo de enfermedades: diarrea, parásitos, malnutrición, caries, enfermedades no contagiosas: obesidad, diabetes, coronarias.
 - Prevención, monitoreo del crecimiento.
 - La importancia de mantener el peso saludable.
 - La importancia de la actividad física.
- f. La Guía Alimentaria para la Población Peruana.

4. Producción de alimentos, procesamiento, distribución y consumo:

- a. Suministro de alimentos.
 - Fuente de alimentos (plantas, animales, algas, hongos).
 - Producción de alimentos: técnicas (agricultura, pesquería, piscicultura, caza, recolección, apicultura, ganaderías). Factores que influyen en la producción de alimentos, importancia del suelo (acceso y calidad).
 - Cadena alimenticia.
 - Precio y costos.
- b. Huertos.
 - Técnicas de producción.
- c. Alimentos fabricados y procesados.
 - Técnicas básicas y sus ventajas y desventajas.
 - Alimentos nuevos y diseño de productos.
 - Efectos de la fabricación y procesamiento sobre la calidad de los alimentos.
- d. Seguridad alimentaria (a nivel global, nacional, regional, local y del hogar).
 - Determinantes de la seguridad alimentaria y el estado actual en todos los niveles.
 - Cambios en el suministro de alimentos en el tiempo/en la historia.
 - Políticas alimentarias.
- e. Aspectos ambientales.
 - Impactos de la producción de alimentos y el comercio en el medio ambiente.

5. Alimentos y consumo:

- a. Calidad de los alimentos.
- b. Compra de alimentos.
 - Dónde se compran los alimentos (mercados, supermercados, ferias, bodegas).
 - Habilidades para el manejo del presupuesto y la selección de los alimentos.
 - Compras impulsivas y planificadas.
- c. Publicidad y mercadeo.
- d. Funciones del empaque.
- e. Etiquetado de alimentos.
 - Cómo leer etiquetas.
 - Legislación sobre etiquetado (Código del Consumidor, Octógonos, etc.)
- f. Patrones de consumo y ambiente.
- g. Los derechos del consumidor.



6. Cómo conservar alimentos y almacenarlos:

- a. Cómo se deterioran los alimentos.
 - Ciclo de vida de los alimentos.
 - Signo del deterioro de los alimentos.
- b. Cómo conservar los alimentos.
- c. Cómo almacenar los alimentos en la casa.

7. Preparación de los alimentos:

- a. Habilidades y técnicas de preparación de alimentos.
- b. Planificación.
- c. Cómo servir los alimentos.
- d. Seguridad.

8. Higiene y sanidad:

- a. Agua.
 - Fuentes de agua.
 - Propiedades del agua.
 - Cómo hacer segura el agua.
 - Uso del agua.
 - Almacenamiento del agua.
- b. Higiene personal.
- c. Seguridad alimentaria e higiene.
 - Principios. Habilidades básicas.
 - Contaminación de los alimentos: causas, síntomas, tratamiento.
- d. Diarrea: prevención y tratamiento.
- e. Malnutrición: prevención y tratamiento.
- f. Disposición de los residuos sólidos.



10. GLOSARIO

Alimento

Toda sustancia elaborada, semielaborada o en bruto, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento de "alimentos", pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni las sustancias que se utilizan únicamente como medicamentos.⁶

Alimentos sin procesar o mínimamente procesados

Los alimentos sin procesar son partes de plantas o animales que no han experimentado ningún procesamiento industrial. Los alimentos mínimamente procesados son alimentos sin procesar que se modifican de maneras que no agregan ni introducen ninguna sustancia nueva (como grasas, azúcares o sal), pero que pueden implicar que se eliminen ciertas partes del alimento. Incluyen frutas frescas, secas o congeladas; verduras, granos y leguminosas; nueces; carnes, pescados y mariscos; huevos y leche. Las técnicas de procesamiento mínimo prolongan la duración de los alimentos, ayudan en su uso y preparación, y les dan un sabor más agradable.⁷

Alimento procesado

Los alimentos procesados se elaboran al agregar grasas, aceites, azúcares, sal y otros ingredientes culinarios a los alimentos mínimamente procesados, para hacerlos más duraderos y, por lo general, más sabrosos. Estos tipos de alimentos incluyen panes y quesos sencillos; pescados, mariscos y carnes salados y curados; y frutas, leguminosas y verduras en conserva.⁸

Alimento ultra procesado

Los productos ultraprocesados son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. En sus formas actuales, son inventos de la ciencia y la tecnología de los alimentos industriales modernos. La mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno. Vienen listos para consumirse o para calentar y, por lo tanto, requieren poca o ninguna preparación culinaria.⁹

Alimentación saludable

Es una alimentación variada, preferentemente en estado natural o con procesamiento mínimo, que aporta energía y todos los nutrientes esenciales que cada persona necesita para mantenerse sana, permitiéndole tener una mejor calidad de vida en todas las edades.¹⁰

Etiqueta

Cualquier marbete, rótulo, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o en huecograbado o adherido al envase de un alimento.¹¹

Etiquetado

Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene la etiqueta, acompaña al alimento o se expone cerca del alimento, incluso el que tiene por objeto fomentar su venta o colocación.¹²

⁶ Norma general del codex para el etiquetado de los alimentos preenvasados Codex Stan 1-1985 (REV. 2-1999)¹

⁷ Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC: OPS, 2015.

⁸ *Ibidem*

⁹ *Ibidem*

¹⁰ Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, y adolescentes, Congreso de la República. Ley N° 30021

¹¹ *Ibidem*

¹² *Ibidem*

Espacios educativos

Son entornos que promueven el desarrollo de aprendizajes de los estudiantes. Estos espacios facilitan las interrelaciones del estudiante con personas, objetos, realidades o contextos que le proporcionan experiencias e información valiosa para lograr propósitos específicos o resolver problemas con pertinencia y creatividad.

Los quioscos, cafeterías y comedores escolares, son espacios educativos donde los estudiantes realizan actividades sociales y de descanso. Es importante identificarlos como una oportunidad para el desarrollo de los aprendizajes vinculados a los hábitos de alimentación saludable, la valoración de la cultura, la convivencia y el reforzamiento de vínculos.¹³

Diabetes

Es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.¹⁴

Espacios verdes

Es la superficie de área verde urbana por habitante que cuenta las ciudades. Las áreas verdes son espacios públicos compuestos de vegetación, sobre todo, pastos, árboles y algunos arbustos. Los espacios verdes son esenciales para el desarrollo urbano sustentable. Los espacios verdes dentro de una ciudad y la ubicación estratégica de los árboles en áreas urbanas pueden enfriar el aire hasta en 8 grados centígrados, reduciendo la necesidad de aire acondicionado en un 30 por ciento. Los espacios verdes urbanos –incluidos los bosques–, fomentan estilos de vida activos y saludables, mejoran la salud mental, previenen enfermedades y proporcionan un lugar para que las personas hagan vida social.¹⁵

Ingrediente

Cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplee en la fabricación o preparación de un alimento y esté presente en el producto final aunque posiblemente en forma modificada.¹⁶

Ingredientes culinarios procesados

Los ingredientes culinarios son sustancias extraídas y purificadas por la industria a partir de componentes de los alimentos u obtenidas de la naturaleza (como las grasas, aceites, sal y azúcares). Estas sustancias por lo general no se consumen solas. Su papel principal en la alimentación se da en la preparación de los alimentos, y hacen que los platos y las comidas, que típicamente se comparten con otras personas, sean sabrosos, variados, nutritivos y agradables.¹⁷

Publicidad

Toda forma de comunicación difundida a través de cualquier medio o soporte, y objetivamente apta o dirigida a promover, directa o indirectamente, la imagen, marcas, productos o servicios de una persona, empresa o entidad en el ejercicio de su actividad comercial, industrial o profesional, en el marco de una actividad de concurrencia, promoviendo la contratación o la realización de transacciones para satisfacer sus intereses empresariales.¹⁸

¹³ Resolución Vice Ministerial N° 076-2019- MINEDU "Orientaciones para la promoción de la alimentación saludable y la gestión de quioscos, cafeterías y comedores escolares saludables en la educación básica " 5.2 Glosario

¹⁴ <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

¹⁵ <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1109576/>

¹⁶ Norma General Del Codex Para El Etiquetado De Los Alimentos Preenvasados Codex Stan 1-1985 (Rev. 2-1999)1

¹⁷ Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC: OPS, 2015

¹⁸ Decreto Legislativo 1044, Ley de represión de la Competencia Desleal

Publicidad en producto

Toda publicidad fijada en el empaque, en el envase o en el cuerpo del producto. El rotulado no tiene naturaleza publicitaria, por lo que al no considerarse publicidad en producto está fuera del ámbito de aplicación de esta Ley.¹⁹

Publicidad dirigida a niños, niñas y adolescentes

Es aquella que, por su contenido, argumentos, gráficos, música, personajes, símbolos y tipo de programa en el que se difunde, es atractiva y está dirigida preferentemente a menores de 16 años.²⁰

Rotulado

Información básica comercial, consistente en los datos, instructivos, antecedentes o indicaciones que el proveedor suministra al consumidor, en cumplimiento de una norma jurídica o en virtud de estándares de calidad recomendables, expresados en términos neutros o meramente descriptivos, sin valoraciones o apreciaciones sobre las características o beneficios que la información aporta al producto, es decir, sin la finalidad de promover su adquisición o consumo.²¹



**¡Diseñar, sembrar, producir,
comer, aprender,
investigar, experimentar
y disfrutar!**

¹⁹ Decreto Legislativo 1044, Ley de represión de la Competencia Desleal

²⁰ Ley De Promoción De La Alimentación Saludable Para Niños, Niñas Y Adolescentes. Congreso De La Republica. Ley N° 30021

²¹ *Ibidem*

11. EXPERIENCIAS EXITOSAS 2019 - TALLER METROPOLITANO DE ACTORES CLAVES

Experiencia	Municipio	Lugar	Contacto	Cargo	Email
BARRIO SANO 2.0	San Borja	Parque de la Familia	Walter Curioso Vilchez	Gerente de Salud Pública	walter.curioso@msb.gob.pe
			Luisa Astocondor López	Coordinadora Gerencia Salud Pública	lucrial284@gmail.com
			Mariana Uribe	Coordinadora Ambiental Gerencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad	marianauribeorrego@gmail.com
HUERTOS URBANOS	San Borja	Diferentes locaciones	Katty Cárdenas	Capacitadora Ambiental Gerencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad	kcardenasyinga@gmail.com
CIENCIA AMBIENTAL KIDS	Pueblo Libre	Parque 3 de Octubre	Dayse Raquel Cahuaya Ponte	Subgerencia de Gestión Ambiental. Especialista Plan EDUCCA	daysecahuaya@gmail.com
ESPACIOS DE VIDA	Lince	Colegios Parque Mariscal Castilla	María Ramos Cruz	Subgerente Operaciones Ambientales	mrmos@munilince.gob.pe
			Jhosue Rondón Huajcha	Coordinador programa EDUCCA	jhosuerh@gmail.com
			Nilton Vela Damaso	Asistente programa EDUCCA	niltongvd@gmail.com
UNA FLOR UNA VIDA	Los Olivos	Vivero Municipal	Milagro Perez Artica	Responsable del vivero Gerencia de Gestión Ambiental	milagrospezartica@gmail.com
DIVERTIHUERTOS	San Isidro	Malecón Bernales y Residencial Santa Cruz	Jessica Sono Acosta	Coordinadora del Área de Vigilancia Sanitaria Gerencia de Desarrollo Humano	jessica.sono@munisanisidro.gob.pe
COME SANO VIVE BIEN	Lima		Vannesa Guerrero Vasquez	Nutricionista Gerencia de Desarrollo Humano	vanessa.guerrero@munisanisidro.gob.pe
			Raisa Lorena Huamán	Subgerencia de Desarrollo productivo	raisa.huamanunlima.gob.pe
			Carlos Enrique Contreras Ríos**	Gerente de Desarrollo Social	carlos.contreras@munlima.gob.pe
			Gabriela León Cerrón	Jefa del Departamento de Promoción de la Salud	gabriela.leon@munlima.gob.pe
			Úrsula La Rosa Sánchez Paredes	Responsable de Vigilancia sanitaria	ularosa@munlima.gob.pe
HUERTOS URBANOS	Cieneguilla	Comedores populares Nacional	Kevin Alexander Villegas Medina	Subgerente Desarrollo Económico	kevinvillegas053@gmail.com
COCHECITO SALUDABLE	ESSALUD	Nacional	César Carreño Día	Gerente de Prestaciones de Salud	cesarcarrenod@essalud.gob.pe



GUÍA PRÁCTICA

ENTORNOS SALUDABLES

Y ESPACIOS VERDES SOSTENIBLES

• CULTIVANDO NUTRICIÓN EN LA CIUDAD •

Autores:

Cecilia Mendiola Vargas

Jaime Delgado Zegarra

Documentación de experiencias:

Yessenia Barrios Barahona

Diseño y diagramación:

Sergio Castillo Jiménez

JUNIO 2020