

EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DE HUERTAS CASERAS
PARA MEJORAR LA NUTRICIÓN Y DESEMPEÑO ESCOLAR EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA AGROPECUARIA “SANTA RITA”, LA VEGA CAUCA

HAROLD EVED ORTEGA GÓMEZ

Proyecto Presentado a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Como Requisito para
la obtención del Título de Agrónomo.

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS AGRICOLAS, PECUARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE
PROGRAMA AGRONOMÍA
POPAYÁN
2015

EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DE HUERTAS CASERAS
PARA MEJORAR LA NUTRICIÓN Y DESEMPEÑO ESCOLAR EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA AGROPECUARIA “SANTA RITA”, LA VEGA CAUCA

AUTOR: HAROLD EVED ORTEGA GÓMEZ

DIRECTORA: ROCÍO DEL CARMEN YEPES DÁVALOS

Proyecto Presentado a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Como Requisito para la obtención del Título de Agrónomo.

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS AGRICOLAS, PECUARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE
PROGRAMA AGRONOMÍA
POPAYÁN
2015

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. JUSTIFICACIÓN.....	8
3. OBJETIVOS.....	10
3.1. GENERAL.....	10
3.2. ESPECÍFICOS.....	10
4. MARCO DE REFERENCIA.....	11
4.1. MARCO TEÓRICO.....	11
4.1.1 Huertas Caseras Hortícolas.....	12
4.1.2 Evaluación.....	14
4.1.3 Nutrición.....	15
4.1.4 Evaluación Nutricional.....	16
4.1.5 Utilidad de los Indicadores.....	17
4.2. MARCO CONCEPTUAL.....	18
4.3. MARCO CONTEXTUAL.....	21
4.3.1 Contexto Geográfico.....	22
4.3.2 Mapa Municipio de la Vega y Ubicación de la IEA Santa Rita.....	24
5. METODOLOGÍA.....	26
6. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	28
7. IMPACTOS.....	45
8. CONCLUSIONES.....	46
9. RECOMENDACIONES.....	48

10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	49
11. ANEXOS.....	52

1. INTRODUCCIÓN

La institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”, ubicada en el corregimiento de Santa Rita, municipio de La Vega Cauca, es un plantel de carácter oficial, según resolución de aprobación número 0458 de abril de 2004, expedida por la Secretaría de Educación y Cultura del departamento del Cauca; ofrece los niveles de pre-escolar, básica primaria, básica secundaria y Media técnica con especialidad agropecuaria. Durante su trayectoria, ha pretendido convertirse en una institución formadora de bachilleres agropecuarios, capaces de liderar procesos desde un contexto rural, para generar cambios trascendentales en el ámbito social, cultural, económico, tecnológico y ambiental, fundamentados en la concepción integral de la persona como aspecto importante para una convivencia basada en los valores de respeto, tolerancia, solidaridad, honestidad y justicia, entre otros. (PEI, 2007: 32).

La educación formal impartida allí, busca que los educandos obtengan una formación íntegra en el Ser, el Saber y el Saber hacer en los diferentes campos de la producción, principios que los conlleven a ser competentes y comprometidos con el bienestar de la sociedad. Para lograrlo, surgen estrategias, propuestas, metodologías y proyectos que buscan dicho objetivo; entre ellos, las **huertas caseras**, que se han convertido en un espacio Pedagógico-productivo indispensable, donde todas las disciplinas del currículo escolar se entrelazan entre sí, lugares que posibilitan la didáctica de enseñar, poner en práctica valores, actitudes, responsabilidad medioambiental, producción de alimentos hortícolas sanos y optimizar el uso de los espacios disponibles en los hogares beneficiados; experiencias interesantes para el desarrollo de competencias y capacidades fundamentales de bienestar y conocimiento. Conjuntamente al trabajo académico-productivo, desde las huertas caseras se enfatiza en la necesidad de una alimentación saludable con el consumo de hortalizas, vegetales que mínimamente son incluidos en la dieta alimenticia familiar de la región. (PEI, 2007: 32).

Teniendo en cuenta los enfoques anteriores y apoyados en el trabajo institucional que se desarrolla con niños y adolescentes, se plantea un modelo pedagógico contextualizado a las características y expectativas del medio rural, mejorando así en los educandos el aprendizaje activo, flexible, cooperativo, significativo y productivo, que le facilite la contextualización, la producción de conocimientos y el desarrollo de procesos de investigación a partir del desarrollo de áreas curriculares básicas o fundamentales, optativas, proyectos pedagógicos transversales y proyectos pedagógicos productivos adaptados a necesidades y contextos locales. (PEI, 2007: 34).

El modelo perfila programas pedagógicos mediante una didáctica Dual; es decir, interactuando la teoría y la práctica, en su doble sentido: “Practicar la teoría y teorizar la práctica” con el fin de generar un conocimiento en construcción, para apoyar el aprendizaje de los estudiantes en las diferentes áreas curriculares de sexto a noveno grado, permitiendo así un conocimiento general; el diseño y ejecución de proyectos productivos e investigativos en estudiantes de decimo y once con fines más específicos que ellos mismos han decidido (proyecto de grado). Estos programas se encuentran articulados con las áreas del conocimiento y los proyectos pedagógicos productivos, los cuales ayudan a los estudiantes a desarrollar procesos de investigación y construcción de su propio conocimiento, donde los espacios de producción agropecuaria, se convierten en laboratorios vivos de observación y ejecución de las diferentes actividades programadas en cada una de las áreas establecidas en el plan de estudios de la institución. (PEI, 2007: 34).

Este proceso se convierte entonces, en el objetivo fundamental del presente trabajo, ya que se requiere una Evaluación de Resultados que se han venido procurando desde el primer semestre del año 2014, para conocer los cambios generados en cuanto a la producción y consumo de hortalizas en el radio de acción del plantel educativo; además, cómo éstas prácticas contribuyen a una buena nutrición en la población de edad escolar, a un alto desempeño académico y al mejoramiento de la calidad de vida de los participantes.

En el proyecto se describe cada uno de los pasos del proceso evaluativo de la estrategia pedagógica de huertas caseras, enfocado a mejorar la nutrición y el desempeño escolar mediante la producción y consumo de hortalizas como acelga (*Beta vulgaris L.*), lechuga (*Lactuca sativa L.*), espinaca (*Espinacia oleracea*), tomate de mesa (*Licopersicon esculentum Mill*), pepino cohombro (*Cucumis sativum L.*), zanahoria (*Daucus carota L.*), habichuela (*Phaseolus vulgaris L.*), repollo (*Brassica oleracea L.*), cebolla de bulbo (*Allium cepa L.*), pimentón (*Cápsicum annuum*), ajo (*Allium sativum L.*), arveja (*Pisum sativum*), entre otras; comprobándose a través de los resultados y conclusiones que la variable de nutrición en los indicadores de Peso y Talla mejoraron un 20% y 80% respectivamente; también la variable de desempeño escolar mejoró significativamente, presentándose solo un 5% de estudiantes que reprueban el año en el periodo lectivo 2014, respecto al 10% que lo hicieron en el 2013.

2. JUSTIFICACIÓN

Una de las orientaciones fundamentales para el perfeccionamiento continuo de la enseñanza, es la búsqueda de métodos y vías adecuadas para el desarrollo de las capacidades y habilidades de pensamiento de nuestros estudiantes, las cuales se espera sean invertidas en el mejoramiento continuo de las funciones que éstos realizarán y en el desarrollo del proyecto de vida individual. Se plantea entonces, la necesidad de trabajar desde procesos de enseñanza-aprendizaje, para desarrollar habilidades en la vida y conciencia de una actitud hacia el autocuidado, mejorar la percepción nutricional y el aprendizaje significativo de los estudiantes; tomando como base una estrategia guía, por ejemplo las huertas hortícolas caseras, caso específico adoptado por la Institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”. (PEI, 2007: 36).

El proyecto se elabora porque se requiere de una información precisa que evidencie la construcción del conocimiento y aprendizaje conferido a través de un modelo pedagógico activo que combina prácticas orientadas a fortalecer los conocimientos teóricos, familiarizando a los educandos con métodos de producción sostenible y consumo de alimentos sanos, ricos en vitaminas y minerales, fomentando el compromiso, el liderazgo y el sentido de pertenencia; valores que generan en ellos actitudes investigativas, analíticas, creativas, de cooperación y comportamiento cívico, tendiente a hacerlos competentes y sensibles hacia el trabajo rural.

Una vez se obtengan los datos precisos de la estrategia pedagógica y su implementación en la institución, es importante conocer mediante evaluación y análisis, la efectividad de las prácticas culturales desarrolladas en la producción hortícola y los resultados para mejorar la nutrición y las competencias académicas de los estudiantes; aspectos que de acuerdo al diagnóstico realizado, merecen un especial cuidado, pues los volúmenes de producción y consumo de hortalizas por familia es bajo; éstas centran su alimentación solo en carbohidratos y cereales, lo que redundará en una mala nutrición, imposibilitando así una

buena salud y por tanto, un buen desarrollo humano, puesto que “el desarrollo cognitivo depende de una nutrición adecuada y de un estilo de vida saludable”. (Yaguara, 2012).

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Evaluar los resultados del establecimiento de huertas caseras en las variables nutrición y desempeño escolar en los estudiantes de los grados 6° a 11°, utilizadas como estrategia pedagógica en la Institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”.

3.2. ESPECÍFICOS

- ❖ Visitar la finca de cada estudiante para corroborar el cumplimiento de las prácticas de instalación y manejo de la huerta casera.
- ❖ Determinar el grado de consumo de hortalizas y verduras en el restaurante escolar.
- ❖ Evidenciar la importancia de las huertas caseras en la producción de hortalizas, en procura de una alimentación saludable de los consumidores.
- ❖ Identificar y comparar problemas notorios de aprendizaje y desnutrición en escolares, antes y después del consumo de hortalizas, mediante una evaluación diagnóstica.
- ❖ Valorar y confrontar peso y talla de los estudiantes de la institución Santa Rita antes y después del consumo de hortalizas a través de medidas antropométricas.
- ❖ Realizar el seguimiento cualitativo y cuantitativo de los estudiantes a través del observador y tablas estadísticas, en su desempeño escolar.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1. MARCO TEÓRICO

Gráfica 1: Panorámica de la Institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”



Fuente: Archivo propio

“La institución educativa agropecuaria Santa Rita, propende por formar individuos íntegros a partir de una pedagogía activa. Las metodologías basadas en la investigación, el modelo pedagógico y demás núcleos de convergencia, son lo que constituye el énfasis de la educación impartida, la cual apunta a posibilitar condiciones para la búsqueda de nuevas

alternativas que conlleven a mejorar el trabajo pedagógico como herramienta básica para la metodología de los colegios técnicos, donde los estudiantes construyan su propio conocimiento, participando en su formación y desarrollo integral para cimentar su proyecto de vida”. (PEI, 2007: 42).

“La construcción participativa de un proyecto curricular nos plantea a todos los involucrados el desafío de trabajar en pos de una oferta educativa transformadora, que contemple la necesidad de adoptar medidas de flexibilización y diversificación del currículo, favoreciendo la generación de respuestas educativas que resulten útiles y significativas para los jóvenes, sus familias y la sociedad en general”. (PEI 2007: 42).

4.1.1 Huertas Caseras Hortícolas:

“Las Huertas Caseras son pequeños espacios de terreno dedicados a la producción de algunas plantas útiles, generalmente hortalizas, verduras, legumbres, algunos frutos, especias y medicinales para uso y consumo doméstico”. (Gómez y Ortega, 2012).

La huerta casera es un lugar, utilizado hoy día como recurso didáctico multidisciplinar en el que se estudia el proceso de producción agrícola, sus técnicas y herramientas, material vegetal, así como la transformación del espacio natural mediante el trabajo de los actores y la adaptación de los cultivos al medio natural, con el objeto de producir y satisfacer las necesidades nutricionales y en parte económicas del núcleo familiar. (Gómez y Ortega, 2012).

Actualmente, el término huerta casera es implementado gracias a las innovaciones que se han querido establecer en el marco de los contextos educativos, teniendo en cuenta las diferentes áreas de estudio, implementando con ella modelos de enseñanza aprendizaje, donde se aplica la figura del “Saber hacer”, constituyéndose en una herramienta de aprendizaje solidario, ya que implica un vínculo permanente con todos sus actores en cada una de las actividades desarrolladas. (Arias, 2010).

Este Saber hacer, implica nuevas directrices en las prácticas educativas, dejando de lado el constante hábito de trabajar dentro del aula, para explorar y vivenciar las riquezas del entorno en espacios diferentes. De esta manera los estudiantes pasan a ser gestores de su propio conocimiento y aprendizaje, pues las actividades de la huerta casera favorecen el desarrollo de una metodología activa que está basada en el aprendizaje constructivo y el aprendizaje significativo, lo cual los faculta para comprender las relaciones con el medio al cual pertenecen y dar respuestas de forma activa, participativa y reflexiva a los problemas de su ámbito más próximo. Por ello, también es necesario que el docente desarrolle habilidades para la implementación de actividades pedagógicas que permita a los estudiantes interactuar directamente con su entorno, aplicando la interdisciplinariedad como objeto principal en los procesos del saber y el saber hacer. En este sentido cobra importancia la huerta casera, llevada a la pedagogía como escenario para el desarrollo de competencias. (PEI, 2007: 46).

La huerta casera está articulada con la Institución a través del PEI; la misma que permite orientar y facilitar las acciones de los docentes y estudiantes para la construcción de aprendizajes significativos en las labores académicas y sus entornos formativos. Constituye una propuesta de trabajo abierta para que, docentes y estudiantes, interactúen con ella, jerarquizando, reordenando y secuenciando contenidos y actividades, de acuerdo a cada situación de enseñanza aprendizaje. (PEI, 2007: 46).

Por lo anterior, se infiere que la educación debe ir mucho más allá de asignaturas, evaluación y tareas cumplidas; debe brindar a los estudiantes y ciudadanos herramientas y valores para alcanzar la armonía con la naturaleza y el bienestar del individuo, su comunidad y entorno, fortaleciendo la capacidad de gestión y el desarrollo comunitario. (PEI, 2007: 46).

4.1.2 Evaluación

La evaluación implica realizar un análisis más definido para calificar o comparar los resultados del proyecto bajo ciertos criterios o valores, y en consecuencia, tomar las decisiones más apropiadas para mejorar o cambiar en la búsqueda de soluciones a los problemas y/o necesidades existentes. Una de las novedades del concepto de evaluación son los ámbitos donde obligatoriamente se debe realizar. Junto a la evaluación ya tradicional de los aprendizajes escolares, aparece hoy con fuerza y obligación legal la evaluación de la enseñanza. (González y Pérez, SF).

Según Ander-Egg citado por González (2011), el término Evaluación es una palabra que tiene diferentes significados que puede aplicarse en muchos ámbitos, tiene un sentido amplio y genérico que designa "el conjunto de actividades que sirven para emitir juicios, hacer una valoración o medir algo (objeto, situación o proceso)".

Tomando en cuenta lo señalado por este autor, la evaluación debe fundamentarse en actividades cuyas bases permitan tener una visión sobre un tema específico para luego emitir un juicio de valor sobre el mismo. Dentro del ámbito educativo, no solo es preciso evaluar el aprendizaje, sino también los diferentes elementos del sistema y de la institución en su conjunto, el cual figura como un inherente dentro del proceso educativo, está presente en todo diseño de intervención, realización o ejecución y la etapa final de los resultados; en

consecuencia, a lo largo de la ejecución del plan de estrategias, donde se ha utilizado la evaluación para conocer los logros alcanzados en cada fase. (González 2011).

Según el momento en que se evalúa, la evaluación puede ser:

Ex ante: Esta evaluación se realiza antes de la ejecución del programa y tiene como objeto de recogida de datos acerca de la situación inicial de la institución o del proyecto. (Cano, 2006).

Durante: Es aquella que se realiza a lo largo del proceso de ejecución y que recoge de modo continuo y sistemático datos acerca del funcionamiento del proyecto. (Cano, 2006).

Ex-Post o de Impacto: Se puede realizar en proyectos cuya vida útil ha concluido o también en proyectos de desarrollo. Esta evaluación se realiza con base a conocer los beneficios esperados; se analizarán si los objetivos estuvieron bien identificados y a la vez eran apropiados y adecuados. (Cano, 2006).

En los proyectos en desarrollo, la evaluación ex-Post puede hacerse en forma periódica, sobre todo cuando se presentan dificultades y es necesario hacer ajustes, y reconsiderarlo para todas las etapas anteriores, con lo cual se cierra el Ciclo de los Proyectos. (Cano, 2006).

4.1.3 Nutrición

El estado nutricional de los seres humanos es el resultado del balance entre la ingestión y las necesidades de energía y nutrientes; dicho balance hace que algunos individuos expresen distintos grados de bienestar, involucrando con ellos factores de la alimentación, el entorno social, económico, cultural y otros factores relacionados con la salud. Cuando existe un balance negativo causado por falta de energía y nutrientes en la alimentación, en un período determinado, se expresa con bajo peso y pobre desarrollo, lo cual aumenta los riesgos de sufrir enfermedades y cambios desfavorables en la vida cotidiana. Esta desnutrición aumenta las tasas de morbilidad infantil al debilitar el sistema inmunitario del huésped y causar la enfermedad. (Ramírez, 2010).

4.1.4 Evaluación Nutricional

La evaluación del estado nutricional y desarrollo debe realizarse para identificar los estándares esperados de acuerdo a la edad y género, así como para la identificación temprana de variaciones que puedan afectar la salud y nutrición. Un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo y mantiene la salud general, la valoración del estado nutricional permite una atención de salud de alta calidad y permite identificar personas en situaciones de riesgo nutricional. El estado de nutrición es consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social. Tal diversidad obliga a ser específicos cuando se trata de evaluar el estado de nutrición como el desarrollo. Este instrumento debe ser utilizado para apoyar las acciones de promoción y vigilancia del crecimiento y desarrollo de la niñez y adolescencia. (Ministerio de Salud 2013).

Los datos básicos para evaluar el estado nutricional son la edad, el género, la edad gestacional, el peso y la talla-longitud. El peso expresa el crecimiento de la masa corporal

en su conjunto. Para evaluar adecuadamente su significado hay que tener en cuenta la edad del niño, la talla, la configuración del cuerpo, las proporciones de grasa, músculo y hueso, el peso al nacimiento y la constitución física de los padres, entre otros. La talla es la dimensión que mide la longitud o altura de todo el cuerpo. Se considera la dimensión más útil para la evaluación retrospectiva del crecimiento. Las medidas antropométricas así como otras utilizadas con este objetivo, deben ser tomadas con el mayor rigor para obtener un dato primario de calidad. (Ministerio de Salud 2013).

Una de las estrategias para evaluar el estado nutricional de la población humana es la Antropometría, la cual se constituye en una de las principales bases para valorar el estado nutricional de individuos y poblaciones en general. (Ramírez, 2010).

Tabla 1: Indicadores de clasificación nutricional por grupo de edad

Grupo de edad	Indicadores a nivel Individual	Indicadores a nivel poblacional
Niños y niñas menores de 2 años	Talla para la edad Peso para la edad * Peso para la talla Índice de masa corporal * Perímetro cefálico	Talla para la edad Peso para la edad Peso para la talla Índice de masa corporal
2 a 4 años	Talla para la edad Peso para la talla * Índice de masa corporal * Perímetro cefálico	Talla para la edad Peso para la edad Peso para la talla Índice de masa corporal
5 a 18 años	Talla para la edad Índice de masa corporal *	Talla para la edad Índice de masa corporal

Fuente: Resolución 2121/10 del Ministerio de la Protección Social. Citado (Ramírez, 2010).

4.1.5 Utilidad de los Indicadores

4.1.5.1 Indicador Peso para la edad: Refleja el peso corporal en relación a la edad del niño en un día determinado. Este indicador se considera especialmente útil para evaluar si

los niños y niñas menores de dos años presentan desnutrición global o desnutrición global severa pero no es recomendable usarlo para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. Debido a que el peso es fácil de medir, comúnmente se usa este indicador, pero no es confiable en los casos en los que la edad del niño no puede determinarse con exactitud. (Ramírez, 2010).

4.1.5.2 Indicador peso para la talla: Este indicador refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla. Es especialmente útil en la evaluación de niños y niñas de dos a cinco años y en situaciones en las que la edad de los niños o niñas es desconocida. Así mismo ayuda a identificar niños o niñas con bajo peso para la talla que pueden estar emaciados o severamente emaciados. Usualmente la emaciación es causada por una enfermedad reciente o por falta de alimentos y resulta en una pérdida aguda y severa de peso. (Ramírez, 2010).

4.1.5.3 Indicador talla para la edad: Refleja el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad del niño. Este indicador permite identificar niños y niñas con retraso en el crecimiento (talla baja o desnutrición crónica) debido a un aporte insuficiente de nutrientes por un tiempo prolongado o enfermedades recurrentes. También pueden identificarse a los niños y niñas que son altos para su edad, sin embargo la talla alta en raras ocasiones es un problema, a menos que este aumento sea excesivo y pueda estar reflejando desordenes endocrinos no comunes. (Ramírez, 2010).

4.1.5.4 Indicador índice de masa corporal para la edad: Este es un indicador especialmente útil para clasificar los niños y niñas por sobrepeso y obesidad. El resultado de la clasificación del IMC para la edad es muy similar al resultado de la clasificación por el indicador peso para la talla. La fórmula para calcular el IMC es dividiendo el peso en kilogramos sobre la talla en metros al cuadrado (peso (Kg) /Talla(m²)). (Ramírez, 2010).

4.2. MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 ABONO ORGÁNICO: Es un producto natural resultante de la descomposición de materiales de origen vegetal, animal o mixto, que tienen la capacidad de mejorar la fertilidad y estructura del suelo, capacidad de retención de humedad, activar su capacidad biológica y por ende mejorar la producción y productividad de los cultivos. En las agriculturas alternativas a la convencional, se le da gran importancia a este tipo de abono, y cada vez más se están utilizando en cultivos intensivos como hortalizas. (Durán, 2004).

4.2.2 AGRICULTURA ORGANICA: La agricultura orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica, al mismo tiempo a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana. Este tipo de agricultura propone, tanto para el rendimiento de la vida del suelo, como para el manejo de plagas y enfermedades, la conservación del principio de biodiversidad a través de la implementación de agroecosistemas, el uso de plantas compañeras y/o repelentes, la asociación y rotación de cultivos, el uso de insectos benéficos, entre otros. (Durán, 2004).

4.2.3 ANTROPOMETRÍA: Ciencia que estudia y evalúa las medidas de tamaño, peso y proporciones corporales del ser humano. (Ramírez, 2010).

4.2.4 COMPETENCIAS: Las competencias son las capacidades con diferentes conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral. Las competencias son los conocimientos, habilidades, y destrezas que

desarrolla una persona para comprender, transformar y practicar en el mundo en el que se desenvuelve. (Cano, 2006).

4.2.5 CURRÍCULO: Refiere al conjunto de competencias básicas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los estudiantes deben alcanzar en un determinado nivel educativo. De modo general, el currículo responde a las preguntas ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar? y ¿qué, cómo y cuándo evaluar? El currículo, en el sentido educativo, es el diseño que permite planificar las actividades académicas. (Cano, 2006).

4.2.6 DESARROLLO SOSTENIBLE: Es una forma equilibrada que satisface las necesidades del presente sin poner en riesgo, a las generaciones futuras; es decir, que la naturaleza no se convierta en una amenaza para los seres humanos, ni estos se conviertan en una amenaza para la naturaleza. Para que exista este tipo de equilibrio es necesario tener en cuenta que desarrollo no significa destrucción. (Yaguara, 2012).

4.2.7 HORTALIZAS: Se llama hortaliza a cualquier planta herbácea que se cultiva con el fin de aprovechar sus partes comestibles. Están comprendidas por: **Verduras:** hortalizas que se consumen en estado verde, Ej.: lechuga, espinaca, acelga; **Legumbres:** hortalizas que sus frutos se producen en forma de vaina, Ej.: habichuela, arveja, fríjol; **Hierbas:** hortalizas utilizadas para condimentar, Ej.: cilantro, orégano, tomillo; **Frutos:** de diferentes formas y colores, Ejm.: tomate, pepino, pimentón. Se excluyen los cereales. (Vivas, 2006).

Las hortalizas aportan muchos beneficios desde el punto de vista nutricional para la prevención de enfermedades. Son sobre todo importantes porque regulan el tránsito intestinal y porque las vitaminas que aportan modulan muchos procesos metabólicos. Todos los vegetales tienen un alto porcentaje de agua, y se destacan también por su contenido de hidratos de carbono, minerales y vitaminas. Sin embargo, tienen muy pocas proteínas y grasas. (Vivas, 2006).

4.2.8 HORTICULTURA: Se refiere a los cultivos hortícolas representados básicamente por hortalizas tales como vegetales de frutos, de hojas, raíces y tubérculos, legumbres, condimentos y plantas aromáticas entre otros, que componen los cultivos de la huerta casera. (Vivas, 2006).

4.2.9 HUERTA CASERA: Es un área de terreno relativamente pequeño dedicada a la producción de hortalizas, medicinales y aromáticas con fines de consumo familiar. Una oportunidad para aprovechar los espacios reducidos cuidando la biodiversidad y es un aporte a la alimentación de la familia. Ayuda a preservar la salud a no utilizar agrotóxicos, brindando alimentos de mayor calidad biológica y mejor sabor. (Vivas, 2006).

4.2.10 INDICADOR ANTROPOMÉTRICO: Es la combinación de dos variables o parámetros, ejemplos: Peso/talla, Talla/edad, entre otros. (Ramírez, 2010).

4.2.11 MATERIA ORGÁNICA: Está constituida por todo tipo de residuos, sean estos de origen vegetal o animal; pudiendo originarse en la actividad agrícola, pecuaria y/o agroindustrial. Por efecto de una serie de procesos físicos, químicos y biológicos propiciados por la humedad, la temperatura, el aire y los microorganismos, en un lapso que va entre los 3 y 4 meses, la materia orgánica del suelo se transforma en Humus, siendo el estado más avanzado en la descomposición de la materia orgánica. (Durán, 2004).

4.2.12 NUTRICION SALUDABLE: Estudia la provisión de alimentos y su utilización para el mantenimiento y adecuado funcionamiento del cuerpo. El cuerpo requiere de una serie de nutrientes fundamentales para su salud y bienestar general. (Yaguara, 2012).

4.2.13 SUELO: Es un producto de la transformación de minerales y materia orgánica, el cual se forma sobre la corteza terrestre bajo la influencia de factores ambientales y procesos químicos, compuesto también por agua, aire y organismos, constituye el sustrato donde se desarrolla la vida de los animales, las plantas y el hombre. (Durán, 2004).

4.2.14 TECNOLOGIAS LIMPIAS: Con la implementación de tecnologías se promueven y aplican buenas prácticas en el manejo y aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos para producir sustratos seguros, con el fin de disminuir los riesgos ambientales y de salud asociados con el manejo de la materia prima, los procesos de descomposición y su uso. Esta práctica se orienta hacia la reutilización de residuos inorgánicos como recipientes para el riego y la energía solar. (Yaguara, 2012).

4.3. MARCO CONTEXTUAL

Contexto Geográfico

La cabecera corregimental de Santa Rita, donde se localiza la sede principal de la Institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”, está ubicada al Nor-occidente del municipio de la Vega, Sur del departamento del Cauca; inmerso en el Macizo Colombiano alto, donde nacen los ríos Magdalena, Cauca, Caquetá y Patía, que conforman la estrella fluvial del mismo nombre. El área presenta características agroecológicas como: Altitud 1730 msnm, temperatura promedio 20-18° C, precipitación 1800-2000 mm/año, humedad relativa 70-75 %, luminosidad de 5-6 horas/día, suelos de origen volcánico, profundos y buen contenido de materia orgánica. Dista de la ciudad de Popayán en 118 kilómetros por vía carretable. (Sotelo y Meneses, 2011).

Limita **al sur occidente** con el corregimiento de El Diviso, al **occidente** con el corregimiento de El Palmar, al **Oriente** con los corregimientos de Altamira y Santa Bárbara, al **Norte** con el corregimiento de Albania y al **Nor-Occidente** con el corregimiento de Los Uvos. (Sotelo y Meneses, 2011).

Gráfica 2: Municipio de la Vega Cauca y ubicación de la institución Santa Rita



Fuente: (Sotelo & Meneses 2011)

El proyecto al ser desarrollado de forma integrada Colegio-comunidad educativa, conlleva a un beneficio, tanto para las familias involucradas directamente, como para el colegio, pues a raíz del mismo se abren nuevas posibilidades para el desarrollo de acciones en los cuales ambas instancias participen activamente. (PEI, 2007: 39).

De forma directa las 168 personas involucradas desde el comienzo, al desarrollar la huerta casera, obtienen con ella una alternativa propia y dinámica para mejorar sus competencias, su calidad alimenticia y además permite el aprovechamiento de espacios físicos disponibles en sus casas, los cuales estaban subutilizados hasta el momento. (PEI, 2007: 39).

Académicamente los estudiantes también experimentarán un sistema diferente en el proceso educativo, ya que la pedagogía implementada parte de la transversalidad de las áreas del conocimiento en un escenario diferente al aula de clase, para tomar sus experiencias desde un espacio pedagógico real, donde participan e interactúan con sus compañeros y componentes del agroecosistema creado. (PEI, 2007: 39).

La evaluación de la propuesta pedagógica, permitirá obtener información útil durante el tiempo de permanencia del proyecto, que generalmente está dado para un año lectivo, retomándose al inicio del año siguiente. Esta información, previa investigación, servirá para emitir juicios de valor y tomar decisiones en aspectos que requieran fortalecerse para un mejor desempeño académico-productivo de docentes y estudiantes. (PEI, 2007: 69).

Con la puesta en marcha del proyecto y unos óptimos resultados, arrojados desde la evaluación, se estaría solucionando diversos problemas de índole económico, social, cultural, nutricional, entre otros, que se vienen presentando en la comunidad de esta sección del departamento del Cauca.

5. METODOLOGÍA

Para un mejor desempeño en el trabajo de Evaluación, se ha tomado como referente los resultados del proyecto aplicado que en el año 2013 se desarrolló en la institución “Santa Rita” para optar el título de Tecnólogo en Producción Agrícola; en el cual, se dieron las pautas y condiciones para el establecimiento y manejo de las huertas caseras a los estudiantes matriculados en el plantel educativo. El proyecto se llamó “Instalación de huertas caseras como estrategia Pedagógica-productiva para mejorar las competencias laborales y ciudadanas en los estudiantes de la institución educativa agropecuaria “Santa Rita” La Vega Cauca”, donde como resultados se dejaron instaladas 168 huertas caseras, por igual número de estudiantes que participaron del proyecto.

El desarrollo del proyecto, se enmarca en una **“Investigación de tipo Cualitativo y Cuantitativo”**; donde la ejecución de cada una de las etapas que hacen parte del proceso implementado, conlleva a la Evaluación, referente a la realización del estudio para conocer los logros alcanzados por el mismo; en cuanto a la nutrición y el desempeño escolar de los estudiantes de grados 6° a 11°.

La Recolección de Datos se realizará a través de la “Observación Directa y Estructurada, la cual permite captar los acontecimientos tal y como se van presentando en el sitio de trabajo” (Yaguara, 2012), habiendo estructurado con antelación los criterios que se quieren estudiar en una Guía de Información, para luego transcribirla a Fichas de Campo.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El seguimiento al avance del proyecto se efectuará teniendo en cuenta el tipo de Evaluación Ex-Post; es decir, que se realizará en forma continua durante el desarrollo del proyecto y al final del mismo. Los resultados de avance, serán documentados adecuada y oportunamente a través de fotografías, videos, testimonios, materiales escritos, entre otros, a fin de contar con datos cuantitativos y cualitativos, que serán los insumos para la elaboración de informes, evaluaciones y sistematización de experiencias.

Al finalizar el año lectivo se efectuará una evaluación general del proyecto, con participación de los responsables de la institución, docentes, estudiantes y beneficiarios (familias). Los resultados de la investigación, se presentan en la reunión mensual que se realiza a nivel institucional, donde es posible realizar un análisis y si es necesario, hacer los ajustes correspondientes a la marcha del proyecto.

Para evaluar el impacto que tiene el proyecto sobre el estado nutricional de los estudiantes vinculados, se utilizará la Antropometría, para estimar las medidas de tamaño, peso y proporciones corporales de cada uno, además de otras variables como fecha de nacimiento, género y fecha de valoración, luego se realizará un consolidado de estos registros y su respectivo análisis estadístico, con el apoyo de la gobernación del Cauca y su Programa de Alimentación y Nutrición Escolar, (PANES).

El desempeño escolar de los estudiantes, es evaluado al terminar cada uno de los periodos académicos establecidos para el año lectivo; esta es efectuada por el Consejo Académico y la Comisión de Evaluación y Promoción, con base en las notas y valoraciones de cada área, haciendo énfasis en aquellos que han notado problemas de desnutrición o

malnutrición, situación que proviene de su familia; la mayoría de las veces, por malos hábitos alimenticios o falta de recursos económicos.

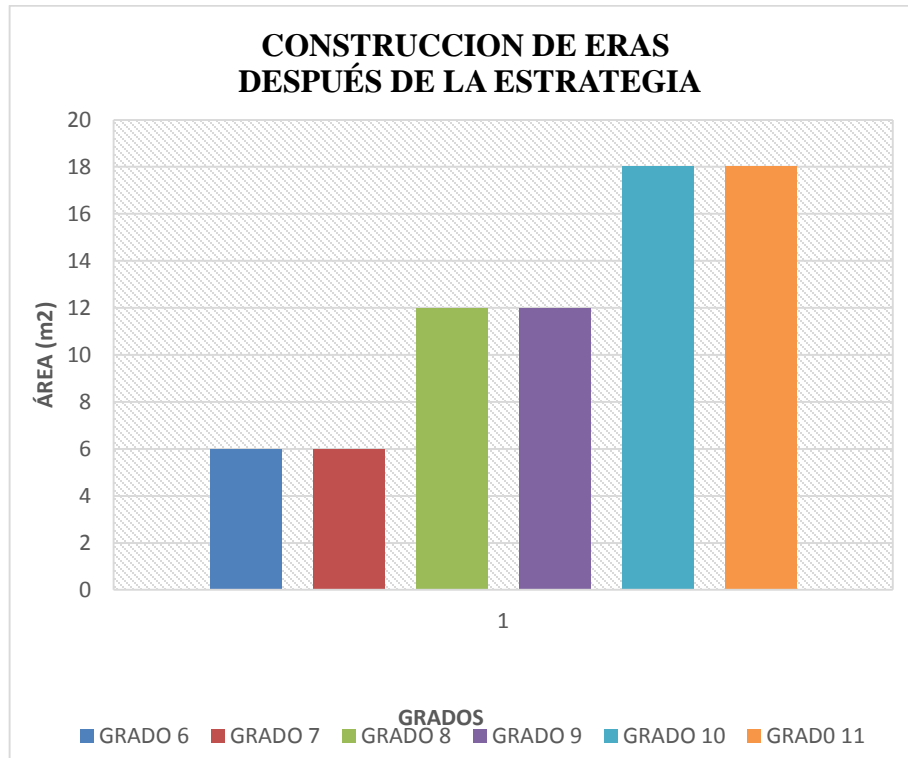
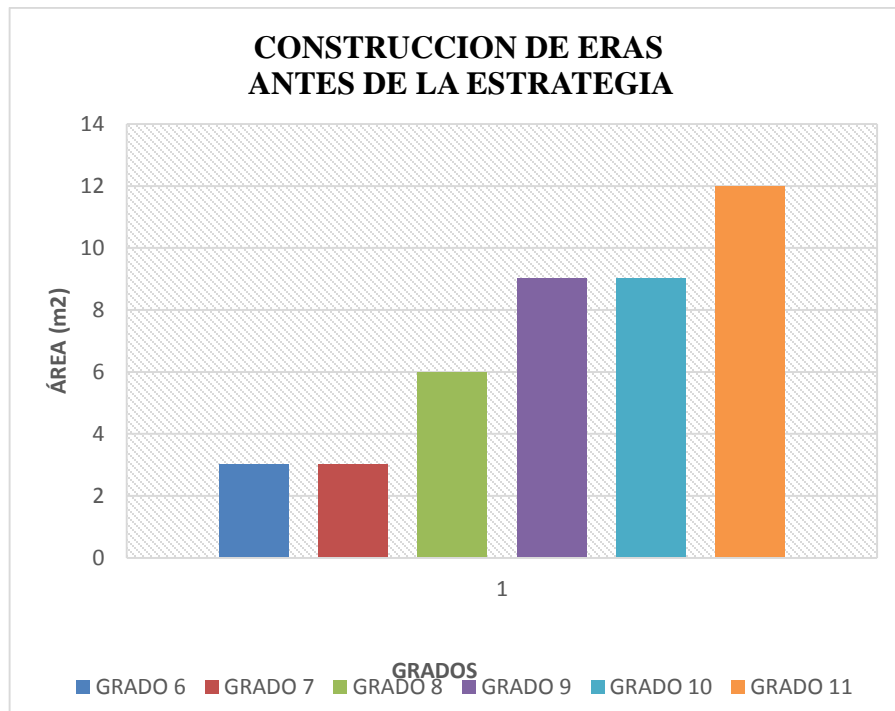
6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

La población atendida, corresponde a 168 estudiantes matriculados en la sede principal de la Institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”, para los grados 6° a 11°, año lectivo 2014.

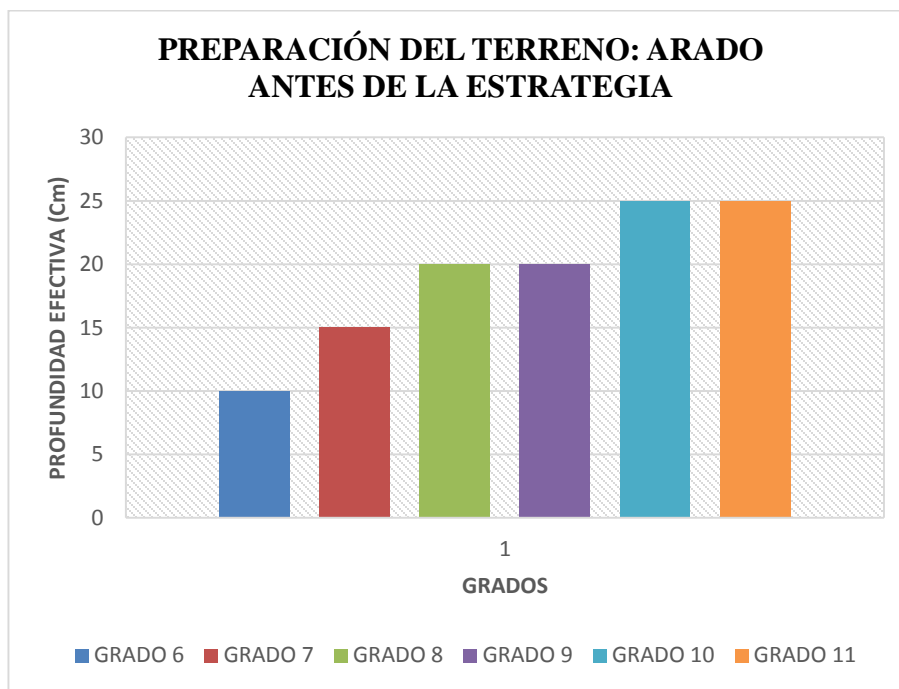
Para la evaluación y análisis de Labores Culturales realizadas en las huertas caseras, se toma como muestra 120 estudiantes con igual número de huertas, según la fórmula dada para una población y muestra finita:

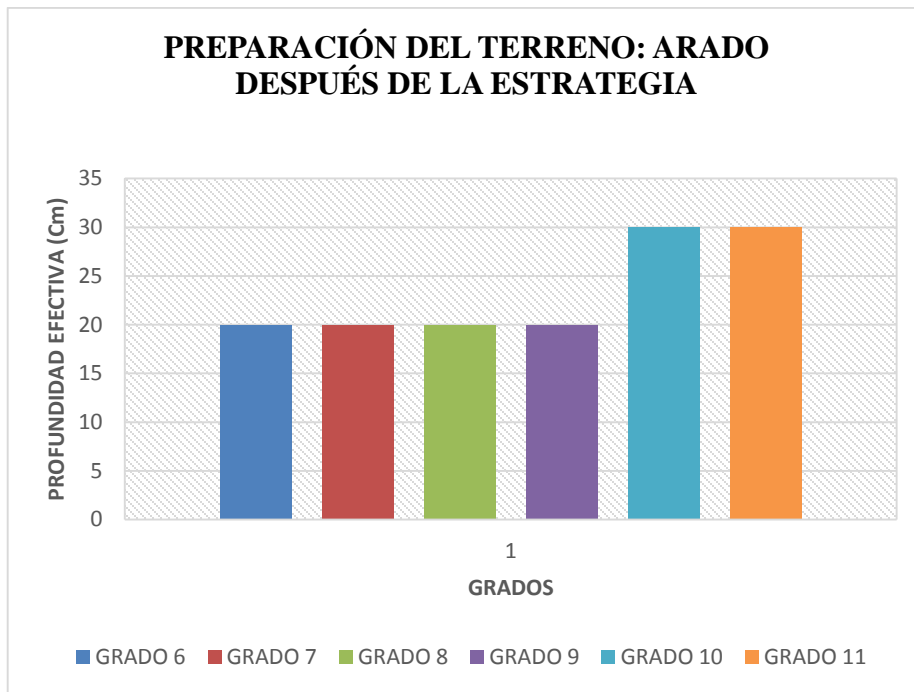
$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)E^2 + Z^2PQ}$$

Los 120 estudiantes, son organizados en número de 20 por cada grado existente (6) y se observa su desempeño práctico en un Antes y un Después de planteada la Estrategia, así:

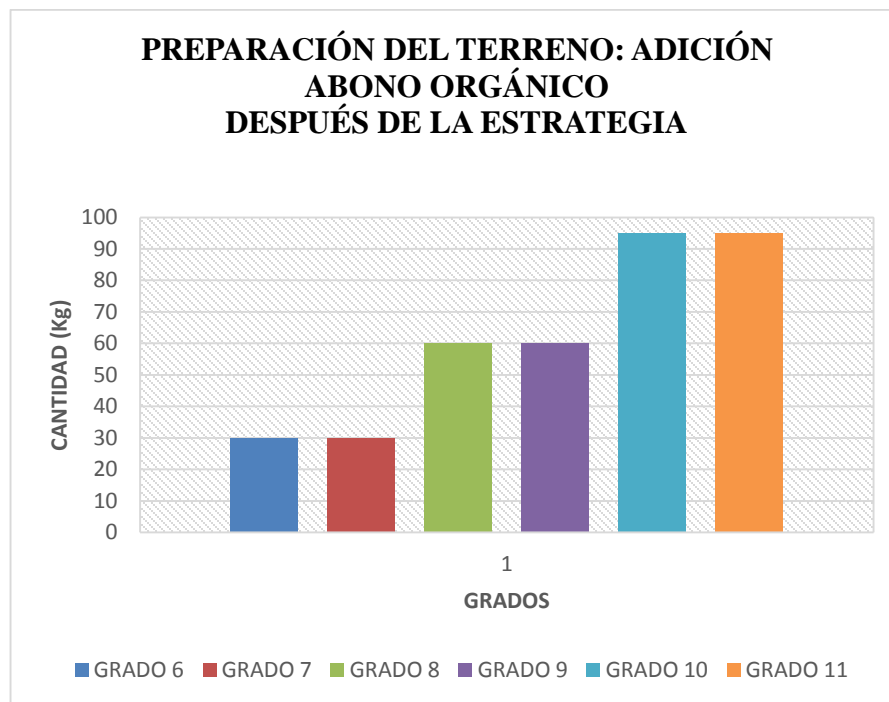
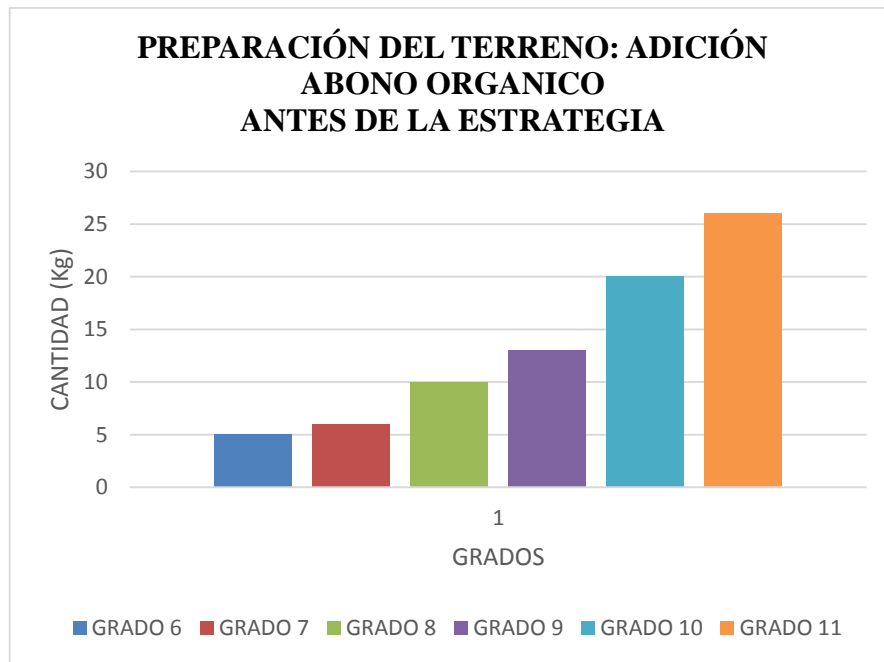


En las gráficas de Construcción de eras, se aprecia el área que ocupa cada huerta de acuerdo al número de eras, su largo y su ancho. Antes de la estrategia, los estudiantes de grado 6° y 7° trabajaron una era, los de 8° 2, los de 9° y 10° 3 y los de 11° 4 eras, todas con un área de 3m² (1m x 3m). Después de las orientaciones técnicas, todos han desarrollado su trabajo en eras de 6m² (1.20m x 5m), distribuidas así: grados 6° y 7° una era, 8° y 9° 2 eras, 10° y 11° 3 eras; criterio estipulado, teniendo en cuenta la edad y talla de los estudiantes.

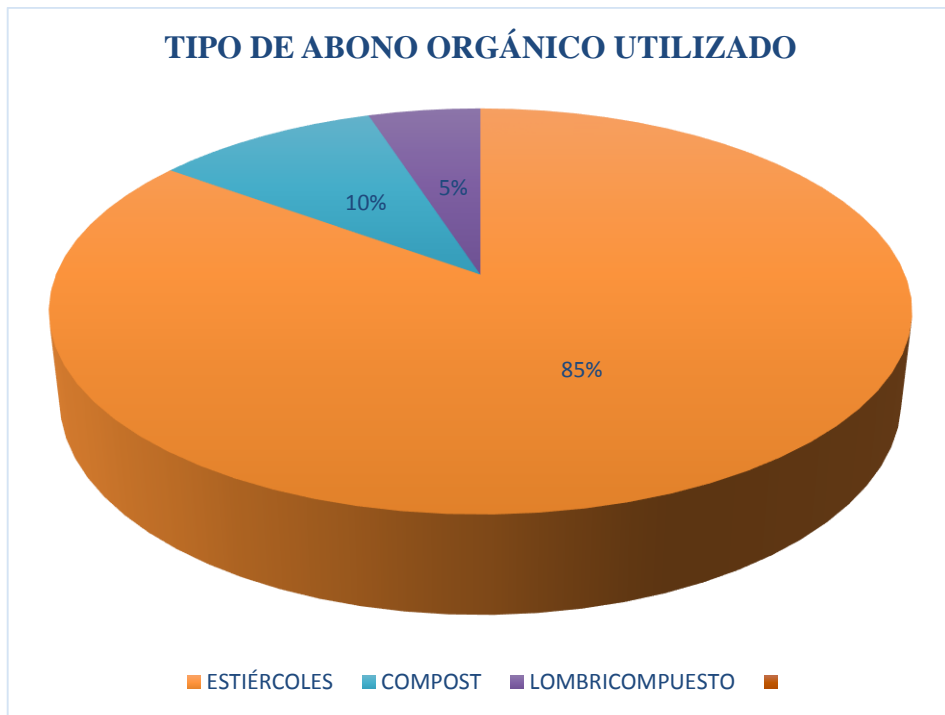




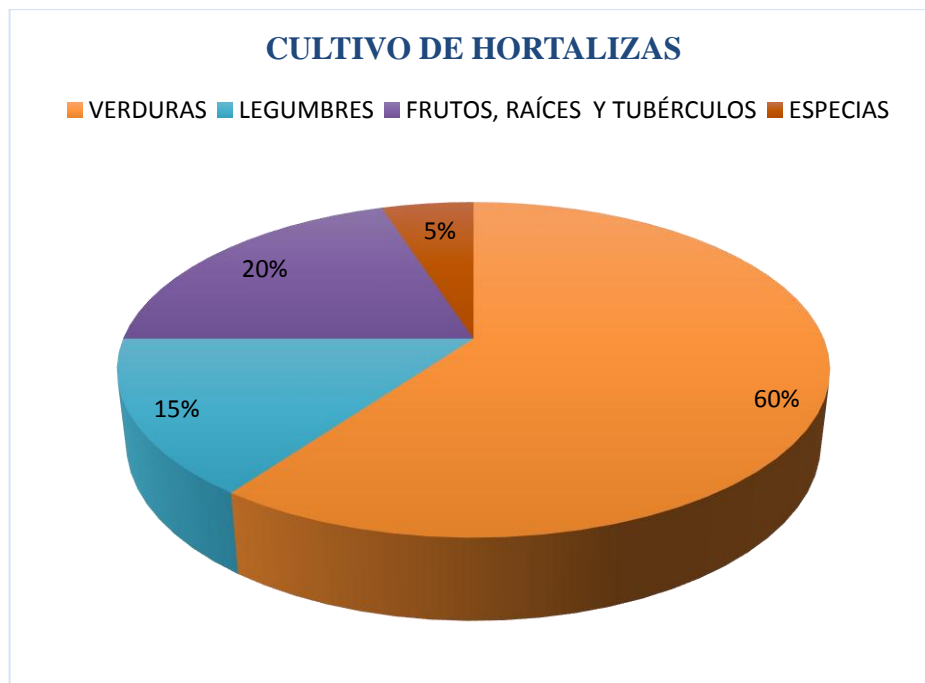
En la preparación del terreno, se tuvo en cuenta la Profundidad Efectiva, resultado del arado en las eras. Antes, los estudiantes lo realizaron sin tener presente el tipo de hortaliza que iban a cultivar. Después, se estandariza la profundidad de acuerdo a la especie que cada grado le corresponde cultivar; así: superficial (20 cm) para los grados 6° a 9°, por tratarse de hortalizas de raíz fasciculada. Para 10° y 11°, profundo (30 cm), por cultivar hortalizas de frutos, raíces pivotantes y tubérculos.



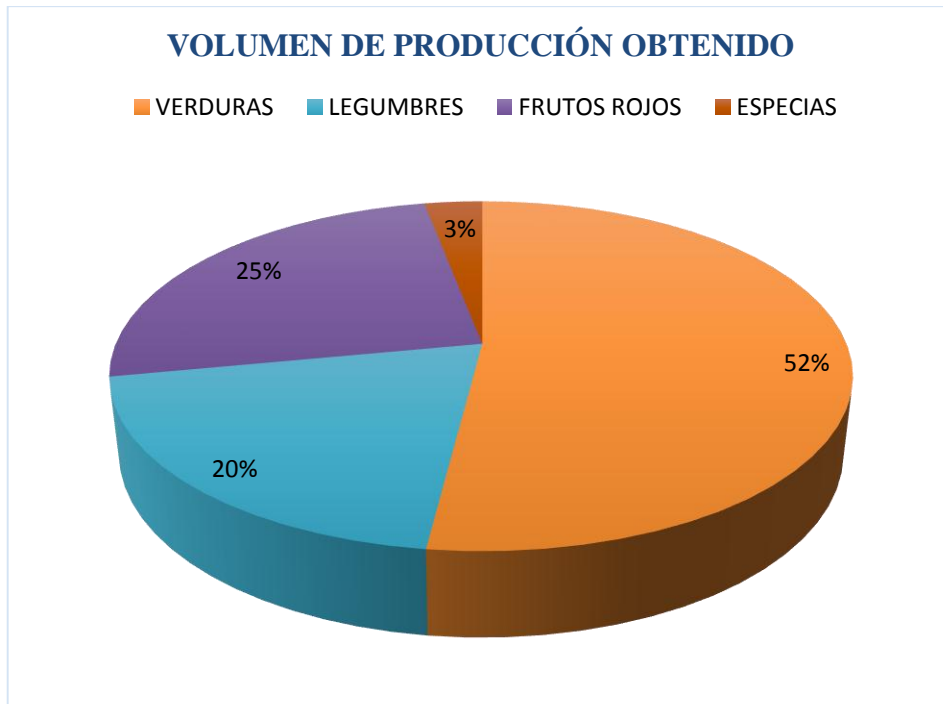
En la primera gráfica se observa que la adición de materia orgánica compostada, se realiza sin tener en cuenta las proporciones recomendadas/m²; por el contrario, la segunda gráfica muestra que se adicionan 5 kg de abono orgánico/m², calculando la totalidad en kg según el área de terreno para cada grado.



Los abonos orgánicos utilizados para la preparación de las eras, son principalmente estiércoles como bovinaza, equinaza, gallinaza, curinaza y conejaza, en un 85% del total; Compost de origen animal y vegetal en un 10% y Lombricompuesto en un 5%.

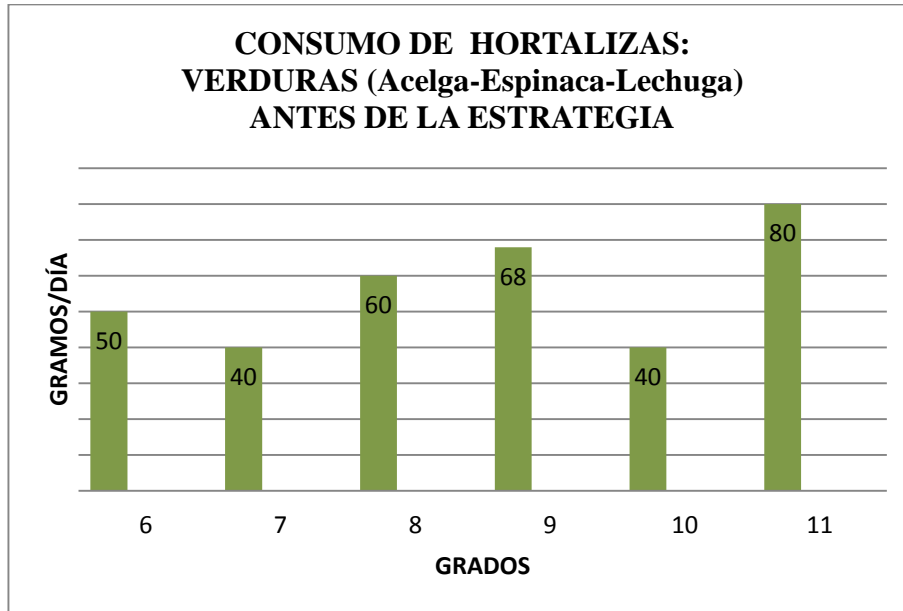


La gráfica detalla el porcentaje de las hortalizas que se cultivan en las huertas caseras establecidas: Verduras 60%, Frutos, raíces y tubérculos 20%, Legumbres 15%, Especias 5%.

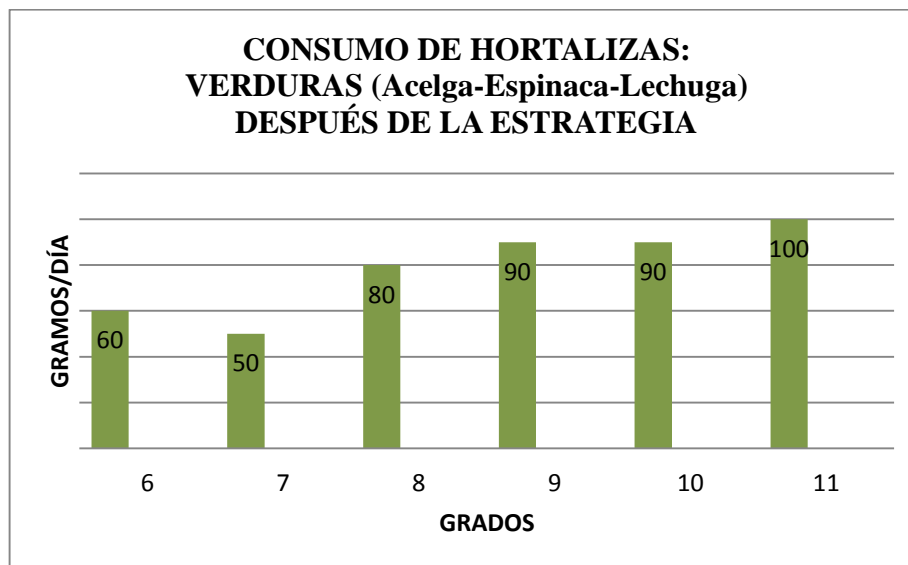


La gráfica de producción, se establece de acuerdo al volumen de hortalizas cosechado en cada ciclo así: Verduras 52%, Frutos 25%, Legumbres 20% y Especias 3%. Estos productos tienen como destino el consumo familiar, venta de excedentes al restaurante escolar o comunidad, exposiciones y transformación en el Festival Gastronómico, programado en el colegio una vez al año con las sedes que conforman la institución.

CONSUMO DE HORTALIZAS EN EL RESTAURANTE ESCOLAR

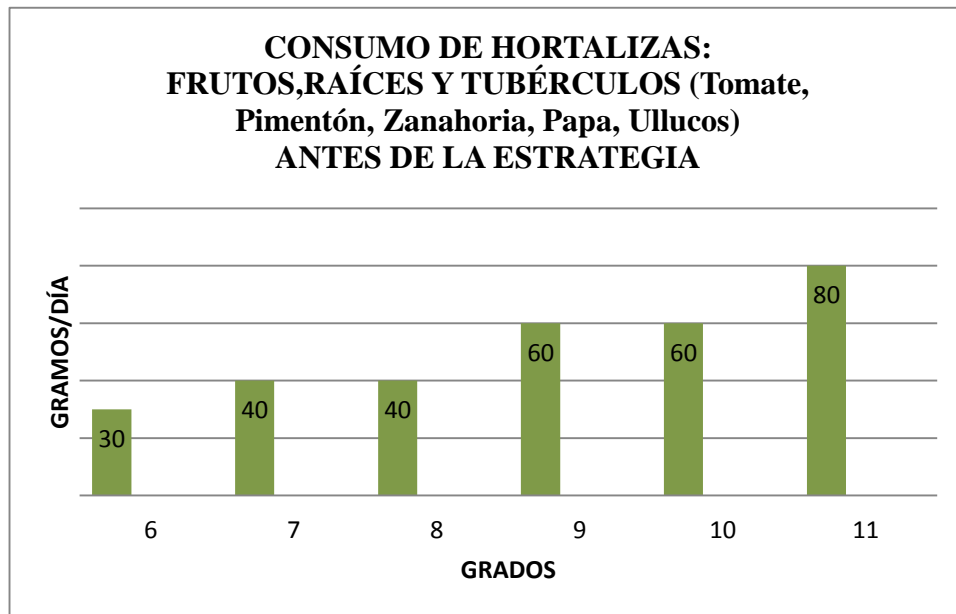


La gráfica representa el consumo de Verduras/día/ grado, estimado de acuerdo a la porción establecida que cada estudiante recibe en las minutas que llevan estos vegetales.

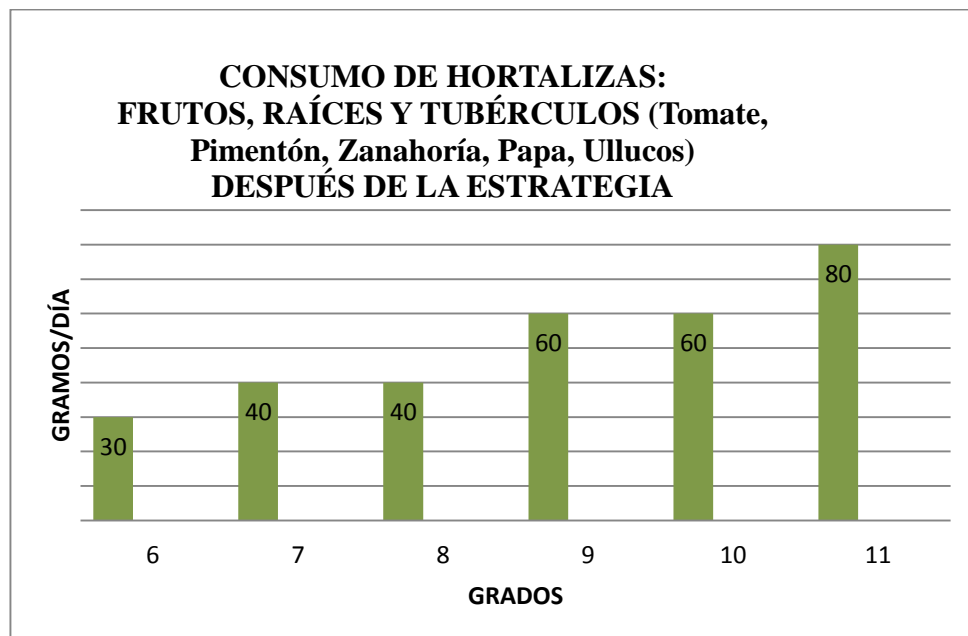


Aquí se representa el consumo de verduras/grado/día, demostrando que hay un

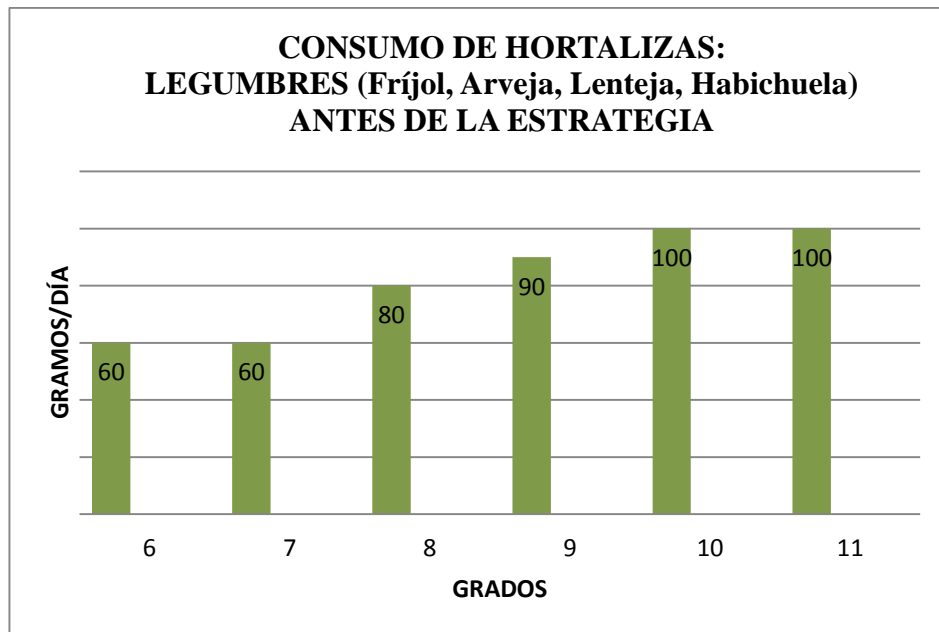
incremento de 132g/día, con relación a la primera gráfica de esta variable.



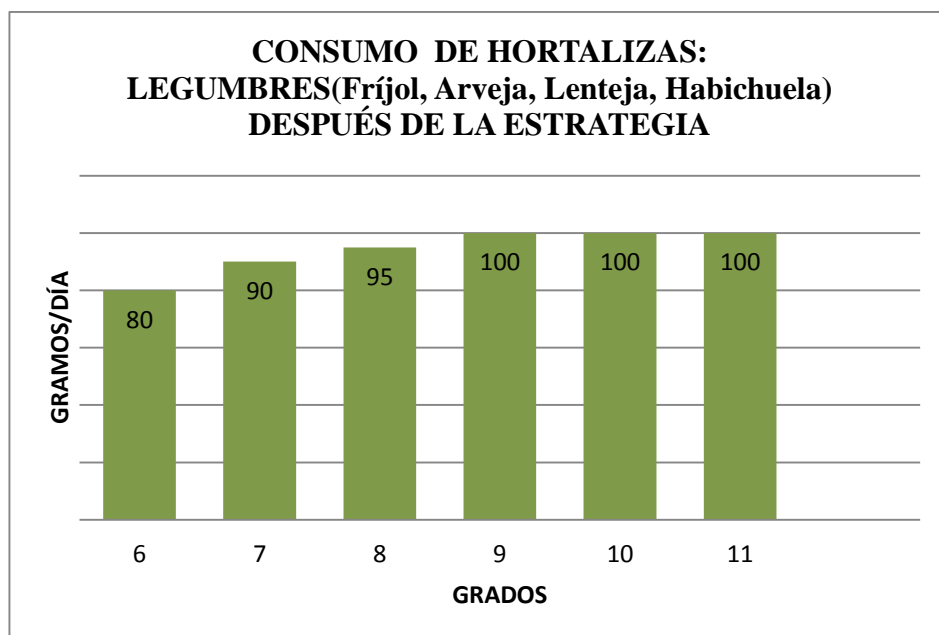
En la gráfica se relaciona el consumo de hortalizas de frutos, raíces y tubérculos/grado antes de aplicar la estrategia pedagógica.



Se comprueba en esta gráfica que la cantidad de gramos consumidos/día/grado de este tipo de hortalizas se mantiene estable con relación al consumo antes de la estrategia.



Aquí se observa el consumo de legumbres/grado/día, estableciéndose una similitud en gramos por cada 2 grados, excepto entre 8° y 9° que se diferencia en 10 g.

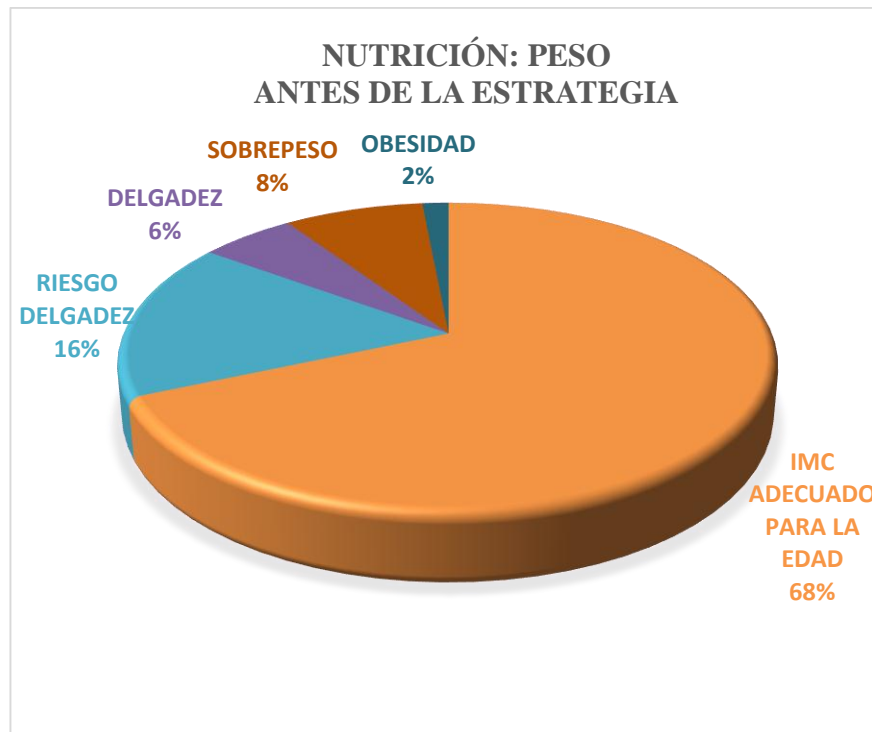


La gráfica muestra un incremento de 175 g en el consumo de legumbres/día, después de la estrategia.

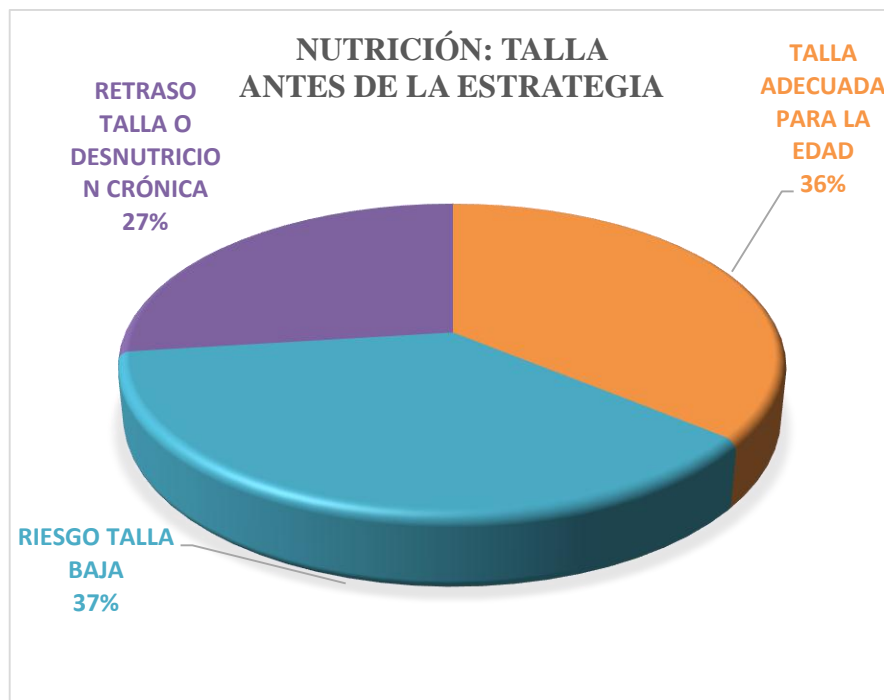
En general, las gráficas correspondientes al consumo de hortalizas de diferentes especies, muestran que la tendencia al consumo de éstas, se incrementa en cada uno de los grados después de la sensibilización y forma de ofrecerlas preparadas en las minutas diarias y en cada ración; consiguiéndose con ello, un alto porcentaje de consumo (gramos) en los grados 9º, 10º y 11º, talves por tener mayor edad y talla que los de otros grados; aunque también se nota un aumento en la aceptación de estos vegetales en grados 6º, 7º y 8º; lo que va en mejora de una nutrición saludable y sin duda un mejor desempeño escolar.

ANÁLISIS DE NUTRICIÓN

De acuerdo a estadísticas realizadas en el año lectivo 2013 con la colaboración de la gobernación del Cauca a través del programa de Alimentación y Nutrición Escolar (PANES), en la sede principal de la Institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”, se tomaron medidas de peso y talla, además de otras variables como fecha de nacimiento, género y fecha de valoración a estudiantes, teniendo en cuenta los puntos de corte e indicadores por grupos de edad incluidos dentro de la Resolución 2121 del 9 de junio de 2010 del Ministerio de la Protección Social, “por la cual se adoptan los Patrones de Crecimiento publicados por la Organización Mundial de la Salud, OMS, en el 2006 y 2007 para los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad y se dictan otras disposiciones” con los siguientes resultados:

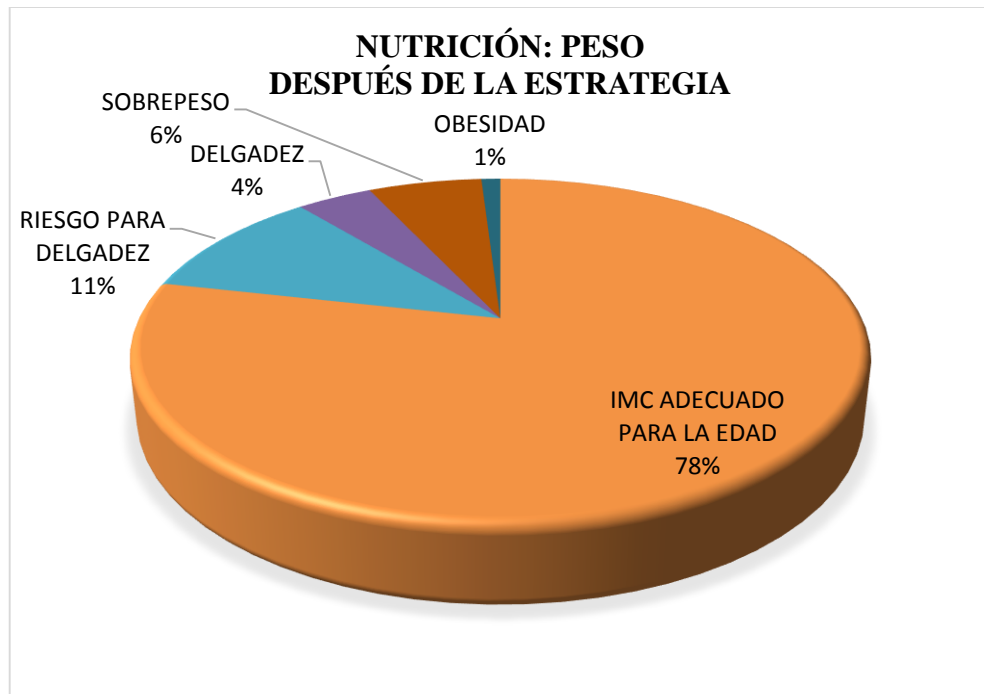


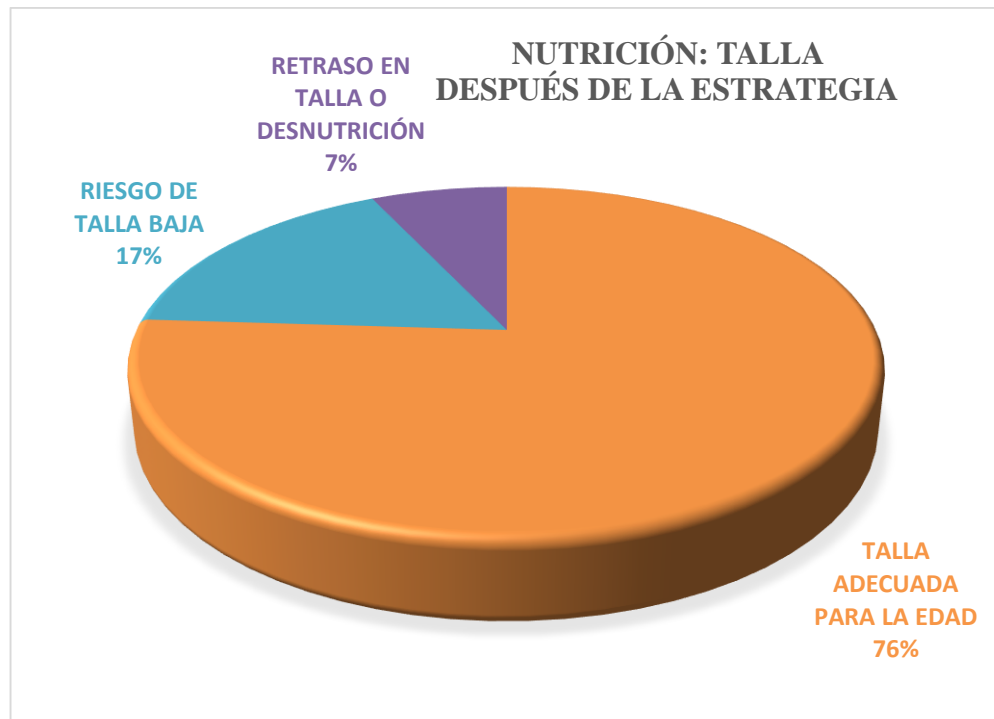
La gráfica representa los porcentajes de índices de peso de los estudiantes evaluados según la antropometría previamente realizada.



Aquí se relacionan los indicadores de talla de acuerdo a los datos tomados previo a la estrategia.

Para el año 2014, con la política y deseos de mejorar la nutrición y desempeño escolar de los estudiantes de la institución, a través de la estrategia pedagógica e incremento del consumo de hortalizas en el restaurante escolar y casas de familia, se obtienen resultados como:





El análisis de los gráficos permite deducir que los indicadores de desarrollo peso y talla después del proceso evaluativo, ha sido positivo frente a problemas de mal nutrición en escolares que se vienen presentando en la región, como consecuencia de malos hábitos alimenticios. Por ejemplo:

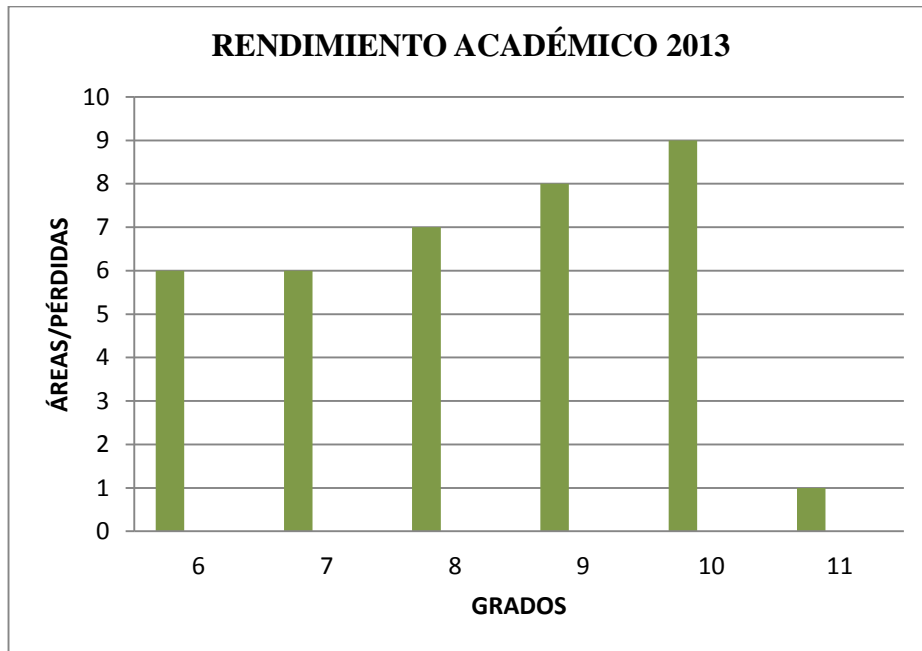
El Peso total mejoró un 20%, así:

Obesidad 1%; Sobrepeso 2%; Delgadez 2%; Riesgo de delgadez 5%; IMC 10%.

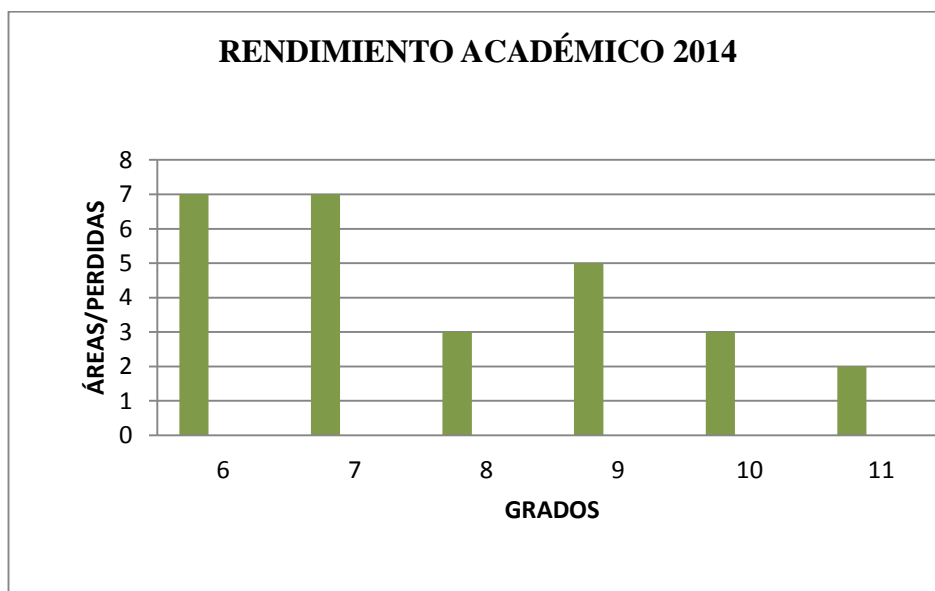
La Talla fue más evidente ya que mejoró en un 80%, así:

Retraso en talla o desnutrición 20%; Riesgo de talla baja 20%; Talla adecuada para la edad 40%.

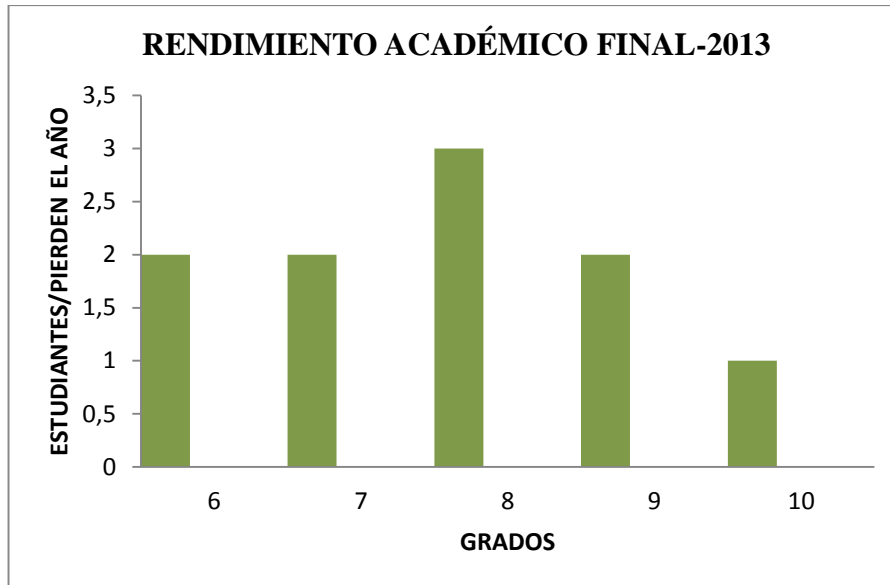
ANÁLISIS DESEMPEÑO ESCOLAR



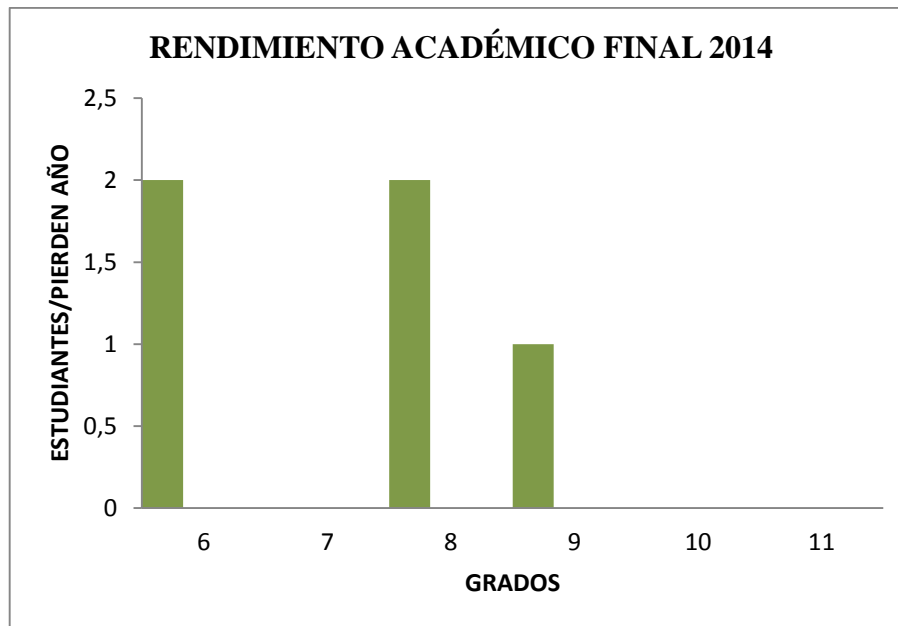
La gráfica representa el número de áreas que no fueron aprobadas en cada uno de los grados existentes en el colegio, año lectivo 2013.



Al comparar las dos gráficas del rendimiento académico sumados los tres periodos académicos, años 2013 y 2014, se observa que en cada grado hay pérdida de áreas, siendo más notorio en el 2013, cuyo promedio es 6; mientras que en el 2014 el promedio de áreas perdidas es de 4.5 en todos los grados.



Aquí se observa la estadística del número de estudiantes que por grado reprobaron el año lectivo 2013.



Las dos últimas gráficas señalan el número de estudiantes que reprobaron el año a pesar de haber agotado todas las alternativas de nivelación y/o recuperación. Hubo mayor pérdida del año en el periodo 2013, en un total de 10 estudiantes. Para el año lectivo 2014, reprobaban 5 estudiantes; siendo el porcentaje permitido (5%) según las directrices del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

7. IMPACTOS

La ejecución del proyecto permitió:

Mejorar la nutrición en la población beneficiada con el consumo de hortalizas sanas para evitar desórdenes fisiológicos, principalmente en la población infantil; pues se logró el incremento en el peso y talla de ellos.

Que el estudiante adquiriera habilidades y destrezas propias del proceso de producción agrícola, que posteriormente le servirán para su proyecto de grado.

Incrementar el consumo de hortalizas y verduras en el restaurante escolar en un 20%.

Promover el cultivo de hortalizas en la comunidad educativa de la institución para que no sean dependientes de un mercado y produzcan sus propios alimentos.

Brindar a los estudiantes de la institución Santa Rita una oportunidad para obtener recursos económicos con la venta de excedentes de la producción hortícola a otros consumidores de la comunidad.

El proyecto ha generado un alto nivel de compromiso y aceptación por parte de la comunidad educativa.

8. CONCLUSIONES

El desarrollo de esta investigación sirvió como estrategia para acercar Institución–comunidad, entorno a proyectos de investigación y acciones que fomenten cambios de hábitos y el fortalecimiento de principios y valores que conlleven a un ambiente social más enriquecedor y positivo.

La propuesta metodológica ha causado un gran impacto en la mayoría de la comunidad educativa de la institución por cuanto los resultados en el desempeño académico-productivo de los estudiantes han mejorado notoriamente; además, los comentarios de la actitud estudiantil mostrada, son positivos.

Con la creación de la huerta casera se generan productos alimenticios limpios para el autoconsumo; promoviendo el fortalecimiento del tejido social y las prácticas de acciones para el aprovechamiento de los espacios físicos y recursos disponibles para mejorar la calidad nutricional de los participantes y la toma de conciencia acerca de la importancia de una buena nutrición.

A través de la institución, se han fomentado los proyectos de agricultura hortícola, como una herramienta para generar acciones sociales en donde las personas encuentren actividades productivas y sanas para su pleno desarrollo y el de sus familias.

Pese a las dificultades encontradas hubo gran motivación por parte de las familias participantes, quienes han mostrado mucho entusiasmo e interés en continuar y mantener la propuesta de producción hortícola.

La instalación de las huertas hortícolas en casa o finca de los estudiantes de la Institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”, permitió mejorar las competencias laborales de los involucrados; al igual, que su desempeño escolar, pues la estrategia metodológica fue bien recibida en gran porcentaje por la comunidad educativa, y que además ayudó a mejorar la nutrición de las familias ejecutoras del proyecto.

Los problemas nutricionales se asocian además, a la ausencia de ingresos, la pérdida de una cultura de producción para el autoconsumo, al inadecuado uso de los alimentos y a la poca capacidad de respuesta del sistema educativo frente a una demanda educacional que desarrolle capacidades específicas relacionadas con la producción y el bienestar social.

Los estudiantes de las zonas rurales mejoran sus niveles nutricionales (medido por talla, peso y edad) en la medida que acceden al servicio de restaurante escolar durante el calendario académico, pero estas mejoras se pierden cuando el niño se ausenta de la escuela.

9. RECOMENDACIONES

Las instituciones educativas deben diseñar acciones que fortalezcan en nuestros estudiantes y sus familias principios que permitan la toma de conciencia acerca de la importancia de una adecuada y sana alimentación.

Es importante que las instituciones que fomentan actividades como la agricultura, diseñen acciones de supervisión y motivación permanentes para que las familias que toman la iniciativa en estos proyectos no decaigan y por el contrario involucren a un mayor número de personas.

A partir de las instituciones educativas se deben facilitar los espacios, tiempos y recursos necesarios para que la comunidad pueda participar activamente y llevar a cabo las tareas necesarias que permitan el progreso de los proyectos que se diseñen conjuntamente.

Fomentar en todas las familias, la huerta en sus hogares como método para garantizar la seguridad alimentaria y mejorar la calidad de vida de la región.

Desarrollar en niños, niñas y adolescentes matriculados en el sistema educativo un conjunto de acciones alimentarias, nutricionales, de salud y de formación, con adecuados hábitos alimenticios y estilos de vida saludables, que contribuyan a mejorar el desempeño de los escolares y apoyar su vinculación y permanencia en el sistema educativo, con la participación activa de la familia.

10. BIBLIOGRAFÍA

ANDER- EGG, E. (2000): *Metodología y práctica de la Animación Sociocultural*. CCS. Madrid. [Citado Abril 19 de 2015]. Recuperado de:

http://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/38/38196/tema_5_elementos_para_una_definicion_de_evaluacion.pdf

ARIAS, G, A. (2010). *Proyecto Productivo “Mi huerta Escolar”*. Institución Educativa Nueva Granada, Sede Fabio Salazar Gómez. Cartago Valle del Cauca. [Citado, Abril 19 de 2015]. Recuperado de:

<http://ienuevagrana.wikispaces.com/file/view/Huerta+Escolar+-+Sede+Fabio+Salazar+G%C3%B3mez.pdf>

CANO, A. (2006). *Aspectos para una Definición de Evaluación*. [Citado, Febrero 8 de 2015]. Disponible en:

https://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/38/38196/tema_5_elementos_para_una_definicion_de_evaluacion.pdf

DURÁN, R. F. (2004). *Manual de Cultivos Orgánicos y Alelopatía*. Grupo Latino Ltda. Bogotá DC. Pág. 19-26

GÓMEZ, L. M. y ORTEGA, W. R. (2012). *La huerta Escolar y las TIC para un mejor futuro*. Campamento, Antioquia. [Citado, Febrero 6 de 2015]. Disponible en:

<http://wadithortega.wordpress.com/2012/11/25/la-huerta-escolar-y-las-tic-para-un-mejor/>

GONZÁLEZ, C. (2011). El Huerto Escolar como Estrategia Didáctica para Impulsar el Desarrollo Endógeno. Barcelona INDE. [Citado Abril 19 de 2015]. Recuperado de:

<http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml>

GONZÁLEZ, M. A. y PÉREZ, N. (SF). *La Evaluación del Proceso de Enseñanza-aprendizaje*. Fundamentos Básicos. [Citado, Marzo 6 de 2015]. Disponible en:

www.uclm.es/varios/revistas/.../pdf/.../EVALUACION_Halcones.doc

Ministerio de Educación Nacional (2011). *Decreto No. 1290 “Evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media”*. Bogotá DC. Disponible en:

http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf

Ministerio de Salud Viceministerio de Políticas de Salud Dirección de Regulación y Legislación en Salud Unidad de Nutrición. (2013). *Lineamientos técnicos para la evaluación del estado nutricional en el ciclo de vida y desarrollo en la niñez y adolescencia*. San Salvador. Disponible en:

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_estado_nutricional_ciclo_vida_29112013.pdf.

LEAL, R. A. (2013). *La Huerta Escolar Ecológica y las TIC para un Mejor Futuro*. ITA, Norte de Santander. [Citado, Junio 4 de 2015]. Disponible en:

https://1a6769ee5b3acb3c60f982c33f5abbf70ea5f6ae24eb63aee1a1.ssl.cf2.rackcdn.com/111420/j2DED3Ea/44037_ramon%20alberto%20leal%20castellanos.pdf

Programa de Alimentación y Nutrición Escolar PANES. (2013). Gobernación del Cauca. Popayán. Recuperado de:

<http://www.cauca.gov.co/etiquetas/panes>

Proyecto Educativo Institucional PEI. Institución Educativa Agropecuaria “Santa Rita”, La Vega Cauca. (2007). Santa Rita. 293 pág.

RAMIREZ, J. A. (2010). *Resolución 2121/2010 Patrones de Crecimiento*. Ministerio de la Protección Social. Bogotá Colombia. [Citado, Julio 2 de 2015]. Disponible en:

<http://es.scribd.com/doc/51665603/RESOLUCION-2121-2010-PATRONES-CRECIMIENTO>

SOTELO, L. Y. y MENESES, I. C. (2011). *La Vega Perla del Macizo*. Ediciones Popayán Positiva. Popayán. 93 pág.

VIVAS, R. H. (2006). *Cultivemos hortalizas en armonía con la naturaleza*. La Asociación del Consorcio Interinstitucional para una Agricultura Sostenible en Laderas CIPASLA. Pescador, Cauca. 17 pág.

YAGUARA, M. A. (2012). *La huerta escolar una estrategia para mejorar la percepción nutricional y lograr aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogotá, DC. Pág. 19-25

EVIDENCIAS



Foto 1: Socialización del Proyecto, grado 6°. Fuente: Archivo Propio



Foto 2: Preparación del Terreno, Cultivo Tomate de Mesa. Fuente: Archivo Propio



Foto 3: Construcción y Acondicionamiento de Eras. Fuente: Archivo Propio



Foto 4: Cultivo de Tomate, Sede Principal. Fuente: Archivo Propio



Foto 5: Cultivo de Arveja. Fuente: Archivo Propio



Foto 6: Cultivo de Cebolla Junca. Fuente: Archivo Propio



Foto 7: Cultivo de Pimentón Rojo. Fuente: Archivo Propio



Foto 8: Cultivos Asociados con fines Alelopáticos. Fuente: Archivo Propio



Foto 9: Control de Arvenses. Fuente: Archivo Propio



Foto 10: Control de plagas en Frijol. Fuente: Archivo Propio



Foto 11: Preparación de Compost. Fuente: Archivo Propio



Foto 12: Preparación Bioinsumos. Fuente: Archivo Propio



Foto 13: Productos Cosechados. Fuente: Archivo Propio



Foto 14: Una de las Minutas del Restaurante Escolar. Fuente: Archivo Propio



Foto 15: Consumo de Alimentos, Restaurante Escolar. Fuente: Archivo Propio



Foto 16: Antropometría. Fuente: Archivo Propio

INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA SANTA RITA

Resolución de Aprobación 0458 Abril de 2004
NTI: 817-006-296-4 CODIGO DANE: 219397002022
CODIGO ICFES: 070557

CUADRO ESTADISTICO ACADÉMICO 2014

GRADOS	MATRÍCULA INICIAL		MATRÍCULA ACTUAL		PROMOVIDOS		NO PROMOVIDOS		RETIRADOS		TRASLADOS		REPITENTES		EXPULSADOS		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
6º A	6	13	4	12	4	12	X	X	1	X	1	1	X	X	X	X	4	12
6º B	10	10	8	10	8	10	X	X	1	X	X	X	1	X	X	X	8	10
7º A	9	12	8	11	8	11	X	X	1	1	X	X	X	X	X	X	8	11
7º B	15	7	11	4	11	4	X	X	4	3	X	X	X	X	X	X	11	4
8º A	6	12	6	12	6	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6	12
8º B	11	8	6	7	6	7	X	X	4	1	X	X	1	X	X	X	6	7
9º	20	10	20	19	20	19	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	20	19
10º	11	19	8	13	8	13	X	X	3	5	X	1	X	X	X	X	8	13
11º	10	7	8	7	8	7	X	X	1	1	1	X	X	X	X	X	8	7

Fuente: Archivo IEA Santa Rita

