



Experiencias
Educativas
Exitosas
en Colegios
que ofrecen
Bachillerato
Técnico

Créditos

Presidente de la República

Rafael Correa Delgado

Ministro de Educación

Augusto Espinosa Andrade

Viceministro de Educación

Freddy Peñafiel Larrea

Viceministro de Gestión Educativa

Jaime Roca Gutiérrez

Subsecretaria de Fundamentos Educativos

Tannya Lozada Montero

Dirección Nacional de Bachillerato Técnico**Director Nacional de Educación Técnica (E)**

Galo Viteri Mackenzie

Proyecto

Proceso de Sistematización de Experiencias Exitosas de Colegios de Bachillerato Técnico

Consultor

Luciano Mogollón Campos

Equipo Técnico:**Bachillerato-Mineduc**

Rosa Aguirre Valencia

Tomás Barriga Sánchez

Equipo Técnico: VVOB

María Gracia Fonseca Ashton

Lucía Maldonado Aguilar

COOPERANTE**Asociación Flamenca De Cooperación Al****Desarrollo Y Asistencia Técnica Vvob**

Evelien Masschelein

Programme Manager VVOB

CORRECCIÓN DE ESTILO

Alexandra Higgins B.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Eliana Castillo H.



Ministerio de Educación
Amazonas N34-451 entre Juan Pablo Sanz y Atahualpa
Quito-Ecuador

Distribución gratuita – PROHIBIDA SU VENTA

Experiencias Educativas Exitosas en Colegios que ofrecen Bachillerato Técnico



EXPERIENCIAS RELACIONADAS CON UNIDADES EDUCATIVAS DE PRODUCCIÓN





IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN DE PIES DE CRÍA DE CUYES CON VISIÓN EMPRENDEDORA

COLEGIO TÉCNICO AGROPECUARIO CARLOS UBIDIA ALBUJA
OTAVALO, IMBABURA



El contexto de la experiencia

Este documento está basado en la recopilación de experiencias vividas a lo largo del proceso experimentado en nuestra institución, como parte del proyecto central denominado *Fortalecimiento del sistema agrícola local con enfoque de asociatividad y de seguridad alimentaria para la zona occidental de la provincia de Imbabura*.

Esta experiencia relata cómo fue posible realizar la implementación de un centro de producción de pies de cría de cuyes en nuestra institución, llegándose a convertir así en un lugar de prácticas permanentes para los estudiantes y un sitio de producción de animales con características genéticas mejoradas para productores locales.

Nombre de la institución	COLEGIO TÉCNICO AGROPECUARIO CARLOS UBIDIA ALBUJA
Ubicación	Panamericana Norte, km 1 1/2 Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura
Teléfono	(06) 2920366 / (06) 2926-109 / (06)2926-417
Correo electrónico	dei.colcarlosubidiaa@yahoo.com

La institución

En abril de 1956 se creó la Granja Experimental agrícola, auspiciada por el Centro agrícola cantonal de Otavalo con el apoyo técnico económico de la misión FAO, de las Naciones Unidas, y luego del Núcleo de capacitación agrícola que fue mentalizado por el Dr. Luis Enrique Cisneros, fundador de la institución. En 1967 el Núcleo de capacitación agrícola de Otavalo fue elevado a la categoría de escuela práctica de agricultura.

El 12 de julio de 1971, mediante el decreto ministerial N° 2184 fue declarado colegio técnico agropecuario, el 30 de mayo de 1978, mediante el acuerdo N° 974 el Ministerio de Educación resolvió otorgarle el nombre de Carlos Ubidia Albuja. Hasta el año de 1987 se formaron bachilleres agrónomos.

El Colegio retomó mediante acuerdo ministerial N° 368 del 24 de enero de 1997, la especialidad agropecuaria para el primer curso de ciclo diversificado con el pensum establecido para colegio PROMET, con el Acuerdo N° 4797 del 15 de enero de 1998.

Mediante el Acuerdo Ministerial N° 3425 del 27 de agosto del 2004, se dispuso la aplicación de la nueva estructura del Bachillerato Técnico con 26 especializaciones profesionales, diseñadas a partir del estudio de la figura profesional y las competencias propias de cada perfil profesional en todos los establecimientos de educación media que ofertan especializaciones técnicas.

Mediante Acuerdo Ministerial 334 de 18 de octubre de 2005, se regularon los títulos ofrecidos en el Bachillerato Técnico, según lo establecido en el Art. 91 del Reglamento General a la Ley de Educación Intercultural Bilingüe.

Actualmente la institución cuenta con ciclo diversificado, especialidad Producción agropecuaria, Transformados y elaborados lácteos. La población estudiantil es de 498 estudiantes (hombres y mujeres) de zonas urbanas y rurales y 42 funcionarios entre personal docente, administrativo y de servicio.

Cuenta con un área total de 16 hectáreas, distribuidas en: 3 hectáreas para instalaciones administrativas, aulas y laboratorios y 13 hectáreas en emprendimientos productivos de cultivos mayores, cultivos de tomate riñón bajo invernadero, viveros, áreas: porcina, piscícola, avícola, apícola, cunícola, cavícola y la planta de transformados lácteos.

Es una institución mixta, creada para fomentar y cultivar las aptitudes agropecuarias, difundiendo los valores seccionales, regionales y nacionales, formando bachilleres capaces de organizarse como microempresa o para seguir sus estudios en la universidad.

Breve descripción de la experiencia:

Esta experiencia consistió en impulsar la producción tecnificada de pies de cría de cuyes para el consumo local pasando así de una crianza tradicional en donde el cuy no tenía un manejo técnico adecuado, a una crianza tecnificada donde este se convirtió en una actividad productiva para la familia.

Objetivos de la experiencia:

- Complementar la formación del bachiller técnico agropecuario a través de la implementación de un centro de producción de pies de cría de cuyes.
- Promover a la institución como un lugar de práctica permanente para los estudiantes.
- Convertir la institución en un sitio de producción de animales con características genéticas mejoradas para productores locales.
- Producir pies de cría de calidad con buenas características genéticas.

Fecha en que se implementó la experiencia por primera vez:

Abril de 2010 a abril de 2012.

1. ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

- a. Especialidad de Bachillerato Técnico que participó en el proyecto:**
Producción agropecuaria.
- b. Año que cursaban los estudiantes que participaron en el proyecto:**
Tercer año de Producción agropecuaria.
- c. Horario que se dedicó a trabajar en la experiencia:**
De lunes a jueves, los sábados y los domingos se dedican 3 horas al corte de forraje y la alimentación de los animales.

Los días viernes se asignan 8 horas a la limpieza, la desinfección del galpón, el corte de forraje, el manejo de registros y la alimentación de animales.

2. VÍNCULO CON EL CURRÍCULO

- a. Asignaturas donde se trabajó el proyecto:**
En las optativas de manera teórico práctica a través del módulo formación en centros de trabajo.

Módulo: Formación en centros de trabajo. La participación de los estudiantes en el proyecto siguió los lineamientos del módulo Formación de centros de trabajo y todas las actividades que se desarrollaron se regularon a base del reglamento del ámbito productivo institucional.



b) Destrezas esperadas:

- Analizar la importancia del cumplimiento de normas de sanidad, bioseguridad en procesos de crianza de cuyes.
- Reconocer la necesidad de contar con calendarios sanitarios (preventivo, tratamiento) y registros diarios en el proceso productivo de cuyes.
- Describir el proceso de la crianza de cuyes.
- Analizar las características genotípicas para una buena selección de animales (características internas): animales de mayor peso, prolificidad, precocidad, peso, fertilidad, tamaño de camada.
- Analizar las características fenotípicas para una buena selección de animales (características externas): color de pelaje, color de ojos, número de dedos, forma del cuerpo, etc.
- Reconocer la importancia del balanceado y su relación con el crecimiento y engorde de las crías.

c) Ejes transversales desarrollados:

responsabilidad, trabajo en equipo, solidaridad, respeto, puntualidad, cumplimiento, entre otros.



3. ADAPTACIONES FÍSICAS REALIZADAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Para poder realizar esta experiencia se requirió destinar:

- Un terreno de 6000 metros cuadrados para la producción de forraje,
- Semilleros de 300 metros para la producción de plántulas de especies forrajeras.
- La infraestructura física que corresponde a un galpón de estructura metálica con todos sus servicios básicos para la implementación del centro de producción de pie cría el mismo que tiene una superficie de 108 metros cuadrados con capacidad para jaulas donde se pueda ubicar a 200 animales y sus crías.
- El espacio físico y el personal para la administración del Centro de información, funciona en el edificio del área administrativa del colegio.

4. MATERIALES NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA

- Materia prima:** 200 reproductoras hembras y 20 reproductores machos mejorados adquiridos en el centro del país, en la ciudad de Riobamba.
- Vestimenta o implementos de seguridad:** mandiles, uniformes, botas, mascarillas, etc.
- Otros:** jaulas.

5. CAPACITACIÓN NECESARIA

- A quiénes se capacitó:** Los cursos de capacitación fueron financiados por Fundación Esquel y se realizaron al personal técnico docente, los productores y los representantes de sectores sociales vinculados a la producción de cuyes de la ciudad de Atuntaqui y Otavalo (en total 50 personas).



b. Temas que se trataron: Generalidades, variedades de cuyes, estructuras e implementos, alimentación, sanidad (enfermedades y su control), reproducción, manejo de registros, etc.

c. Lugar, cronograma y horario: La capacitación se llevó a cabo en las instalaciones del colegio los días sábados y domingos durante dos meses y con ocho horas diarias de capacitación.

d. Perfil del instructor: Los cursos de capacitación fueron facilitados por Ing. Camilo Salinas, técnico especializado en el tema y de amplia trayectoria.

e. Material utilizado: El curso de capacitación se basó en el manual del manejo técnico de la reproducción de cuyes.

f. Metodología utilizada en las capacitaciones: los temas se abordaron siempre desde la teoría y la práctica.

6. ORGANIZACIÓN

a. Docentes responsables de los procesos productivos: Ingeniera Carina Moreta

b. Jefe de Producción:
Ingeniero Marco Cabascango

c. Estudiantes responsables:
Sr. Saulo Castro, Sr. Oscar Nuñez

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

Pasos que se siguieron para realizarlo:

a. REUNIONES DE ACERCAMIENTO

Las reuniones de acercamiento se efectuaron en la institución educativa en el año 2010. En estas se definieron los compromisos de participación tanto del colegio como de la Fundación Esquel, especificando claramente que el apoyo que brindaría la Fundación al colegio sería para implementar un centro de producción de pies de cría de cuyes durante el 2011.

b. EJECUCIÓN DE COMPROMISOS

La Fundación Esquel se comprometió a:

- la planificación, investigación, ejecución, seguimiento, evaluación del proyecto,
- realizar las adecuaciones a la infraestructura
- al equipamiento del galpón
- entregar un total de 200 pies de cría de cuy mejorados que sirvan de base para implementar el proceso permanente de producción y del mejoramiento genético continuo.

El colegio a su vez se comprometió a:

- facilitar el espacio físico de 6000 metros cuadrados de terreno para la producción de forraje, 300 metros destinados a semilleros para la producción de plántulas de especies forrajeras, 108 metros de infraestructura (galpón),
- brindar recursos técnicos, tecnológicos y humanos



Comercialización y entrega de animales a productores



para la implementación de las actividades del proyecto;
- asignar espacio físico y personal administrativo para el funcionamiento del centro de información y para la capacitación a delegaciones de productores.

c. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO A LA COMUNIDAD EDUCATIVA

El proyecto fue presentado a las autoridades y socializado a todos los docentes, estudiantes y representantes de los estudiantes con el objetivo de que se involucraran y se comprometieran a ser parte del mismo. Se les recordó que estas actividades formativas son parte del módulo de Formación en centros de trabajo.

d. CAPACITACIÓN A DOCENTES Y PRODUCTORES

Los cursos de capacitación, que tuvieron que impartirse en horario extraescolar, fueron fundamentales para que los docentes puedan guiar correctamente a los estudiantes.

e. IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN DE PIES DE CRÍA

El centro de producción de pies de crías de cuyes se implementó en la institución a partir del mes de abril del 2010 con lotes para forraje y construcción de jaulas para los reproductores y sus crías. Tiene capacidad para 200 animales y sus crías.

Las reproductoras hembras y reproductores machos mejorados, fueron trasladados a la institución educativa solo cuando ya las instalaciones estuvieron listas para ubicar los animales en ellas.

f. PROCESO PRODUCTIVO

Una vez que se contó con el compromiso de los padres, docentes y estudiantes, el personal capacitado y las instalaciones adecuadas se pudo comenzar con el proceso productivo.

Por ser un centro de producción de pies de cría se tomó en cuenta para la selección de animales:

- sean de crecimiento rápido.
- procedan de camadas numerosas.
- tengan buenos pesos y buena conformación.
- sean de colores claros.
- que permitan evitar la consanguinidad.

La persona responsable de todo el proceso productivo de los pies de cría tuvo como responsabilidad:

- Organizar y controlar las diferentes actividades que debían realizarse con los estudiantes.
- Establecer metas con fechas fijas para lo cual tuvo que elaborar un cronograma de trabajo que haga posible cumplirlas.
- Organizar equipos de trabajo de docentes y de estudiantes.
- Prever los cuidados sanitarios que se debe tomar en cuenta en la producción cavícola.
- Realizar un calendario sanitario semanal de desinfecciones y limpiezas.
- Elaborar un calendario preventivo para el control de enfermedades.
- Llevar el control de diferentes registros diarios (de producción, de nacimientos, de mortalidad, de conversión alimenticia, de ventas, etc.).
- Supervisar la comercialización de cuyes.

g. Participación de los estudiantes

La participación de los estudiantes en el proyecto siguió los lineamientos del módulo formación de centros de trabajo y todas las actividades que se desarrollaron, se regularon a base del reglamento del ámbito productivo institucional.

Los estudiantes de los terceros años de Bachillerato Técnico en Explotaciones agropecuarias formaron parte del proceso productivo. Ellos se encargaron del cuidado de los animales, su alimentación y limpieza. Participaron durante 2 horas de lunes a jueves en corte de forraje; el viernes durante 8 horas hicieron limpieza, desinfección, corte de forraje, manejo de registros y alimentación de los animales y los sábados y domingos durante 3 horas se dedicaron al corte de forraje y la alimentación.

h. Comercialización

La comercialización de los pies de cría se realizó mediante venta directa en el colegio, con el debido registro. La mayor parte de los pies de cría se

entregó, mediante su representante Sr Luis Morán, a las comunidades altas del sector de Quichinche las cuales conforman la asociación de productores de cuyes Apak Willa. La producción remanente en su mayor parte machos reproductores hasta el momento se comercializó a la Fundación Júbilos, la Fundación Maquipurashun, personas naturales y la comunidad educativa en general.

El colegio garantizó a través de este proyecto la genética e inocuidad de los futuros reproductores. Los beneficiarios recibieron recomendaciones básicas para el manejo técnico de cuyes antes de la recepción de los animales.

8. DIFICULTADES ENCONTRADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Hubo dificultades al no disponer de suficiente tiempo para la producción de lotes de forraje. En el mercado local no existían insumos veterinarios específicos para el manejo cavícola y no se disponía de un sistema de dotación de agua para los animales.

Para solucionar estas limitaciones se produjo forraje hidropónico (cultivos en agua) de ciclo corto como la producción de cebada. Se buscó satisfacer las necesidades de agua con la implementación de bebederos en cada una de las jaulas. Finalmente se realizó un viaje a la ciudad de Riobamba en busca de proveedores de insumos veterinarios, lo cual ayudó a mejorar la producción.

Al inicio no existía responsabilidad directa del estudiante en el proceso productivo, razón por la cual, se implementó un reglamento interno del emprendimiento en el cual se establecieron los derechos y deberes de los estudiantes. También se les dio a conocer la planificación de actividades y cronogramas, permitiéndoles de esta manera ser parte del proceso. Además, se diseñaron instrumentos y verificadores de: control, seguimiento y asistencia, manejados por docentes y estudiantes.



Capacitación a productores locales



9. APRENDIZAJES ALCANZADOS POR LOS ESTUDIANTES

- Producción de forraje.
- Balanceado y su relación con el crecimiento y engorde de las crías.
- Normas de sanidad, bioseguridad en procesos de crianza de cuyes.
- Elaboración de calendarios sanitarios (preventivo, tratamiento) y registros diarios en los procesos de crianza de cuyes.
- Análisis de factores para una buena selección de animales: características genotípicas (características internas) animales de mayor peso, prolificidad, precocidad, peso, fertilidad, tamaño de camada, y características fenotípicas (características externas) color de pelaje, color de ojos, número de dedos, forma del cuerpo, etc.
- Comercialización de cuyes.

10. EFECTOS Y REFLEXIONES DE LA EXPERIENCIA EN LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE

Los estudiantes aprenden de una mejor manera cuando participan en los procesos productivos ya que desarrollan destrezas de trabajo en equipo, valores como responsabilidad, respeto y solidaridad.

En este proceso fueron testigos de cómo un cambio, en una práctica tradicional de crianza produce mayores beneficios económicos ya que experimentaron la diferencia entre una crianza tradicional donde el cuy no tenía un manejo adecuado a una crianza tecnificada y una donde este se convirtió en una actividad productiva que mejora la economía familiar.

Los cambios y aplicaciones de nuevas metodologías de enseñanza - aprendizaje y la aplicación en los módulos formativos fueron el resultado de la sensibilización del docente.

Por la necesidad permanente del manejo caviícola y para garantizar los procesos productivos, se estableció a través de turnos de trabajo (sábados, domingos y días feriados) la organización del trabajo y la regulación del mismo. Fue necesario también diseñar e implementar un acta de compromiso entre el colegio y los representantes de los estudiantes, así como también, adquirir un seguro estudiantil por riesgos del trabajo.



Como resultado de la experiencia observamos también un cambio actitudinal del personal docente de otras áreas (instrumental, científica), quienes aportaron al mismo con la traducción de documentos de esta experiencia al idioma extranjero (inglés) para lograr desarrollar las capacidades de dominio de terminología técnica, y el levantamiento de cuadros estadísticos y sus proyecciones basándose en los datos que proporcionó.

Debido a la forma técnica con que se manejó, y se sigue manejando el proyecto, es motivo de permanentes invitaciones a participar en ferias, entrevistas, capacitaciones, etc. Esto nos motiva cada vez más a mejorar.

Los estudiantes afirmaron que en el área de los cuyes aprendieron acerca del manejo técnico del área de caviicultura, cuáles son las técnicas usadas para realizar un mejor trabajo para sacar pies de cría, vender cuyes de mejor peso y tamaño.

Muchos estudiantes comentaron que tienen planes de implementar su propio negocio en el futuro para continuar estudios superiores; como una microempresa familiar con la ayuda de padres y hermanos, todo esto gracias a que aprendieron suficientes herramientas para emprender como por ejemplo: reconocer enfermedades en los cuyes y prevenirlas, suministrar dosis de medicina, brindar cuidados básicos, hacer proyección de costos, ser responsables y organizar el tiempo.