

V. LA EXPERIENCIA DE MODIFICACIÓN CURRICULAR

5.1. OBJETIVOS:

GENERAL:

En ambos colegios el CAIP se propuso como OBJETIVO: Elaborar desde la práctica una propuesta curricular y metodológica para el nivel secundario del área rural, la misma que vincule educación, producción y desarrollo sustentable. En esa direccionalidad, generar técnicos extensionistas que se inserten en la población económicamente activa local y regional, aportando con sus conocimientos especializados, rescatando y transfiriendo tecnología e incidiendo en el incremento de los niveles de producción y productividad.

ESPECIFICOS:

- Desarrollar en los estudiantes un espíritu de transformación y conservación de los recursos naturales y lograr que valoren el trabajo productivo.
- Rescatar valores productivos tradicionales.
- Vincular el colegio con la vida y la comunidad, al igual que la enseñanza-aprendizaje con la producción sostenible.
- Crear en los alumnos conciencia de productores y no de consumidores.
- Procurar un trabajo pertinente en la búsqueda de una educación de calidad.
- Funcionamiento de los colegios como pequeñas empresas autogestionarias.

5.2. PERFIL DEL EGRESADO

En términos de la formación de los estudiantes se propuso el siguiente perfil:

☞ **En lo personal:**

- Actitud dinámica.
- Vocación de servicio.
- Honestidad y respeto.
- Liderazgo.
- Investigador.
- Conocimiento de la realidad campesina (económico, social y recursos naturales)

☞ **En lo Técnico:**

- Capacidad técnica de conocer: Principales cultivos, crianzas y Agroindustria.
- Conocimientos en :
 - Planificación (formulación y ejecución de planes de inversión)
 - Comercialización (manejo de post cosecha y conocimiento de mercado)
 - Agroecología: (abonos orgánicos, control biológico de plagas y enfermedades).
 - Manejo de cuencas (conservación de suelos, reforestación, manejo de aguas).
 - Técnicas de extensión y capacitación (para la transferencia de tecnología).

☞ **En lo humanístico:**

- Tener una comprensión crítica de su realidad, lo cual significa analizar, comprender, asumir su mundo, su herencia y su cultura.
- Autoestima campesina y productiva.
- Actuar con responsabilidad, honradez, con eficiencia y creatividad en el campo que le corresponda.
- Recrear y potenciar sus conocimientos, habilidades y destrezas, mediante el uso de tecnologías pertinentes para el desarrollo sostenido de su comunidad.

-Utilizar, renovar e incrementar los recursos naturales; emplear adecuadamente los bienes y servicios que el medio ofrece.

-Desarrollar hábitos de trabajo racional y metódicos en su relación con la naturaleza.

-Utilizar creativa y racionalmente el tiempo libre para el sano esparcimiento, la integración social y el fomento de la salud física y mental.

5.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Estuvieron Relacionadas con acciones de formación y de transferencia de tecnología, y se tuvo en cuenta a los estudiantes, profesores y padres de familia.

5.3.1. Alumnos

La estrategia de implementación, tuvo dos líneas de acción: la primera referida a las acciones de formación, expresadas en :

-Propuesta curricular.

-Elaboración y edición de material educativo.

-Aplicación práctica de técnicas agropecuarias de producción y transformación.

La segunda; transferencia de tecnología, comprendió las siguientes actividades:

-Recuperación de tierras (terrazas)

-Producción agrícola, abonos orgánicos (compost, humus, abonos verdes)

-Producción de semillas

-Crianzas (implementación de granjas de animales menores)

-Forestal (implementación de viveros)

Ambas acciones posibilitaron que en cinco años se pusiera de manifiesto lo siguiente:

En lo referente a las asignaturas implementadas se operó un avance paulatino desde dos asignaturas que incorporan contenidos agroecológicos en el año 1 hasta 10 en el año 5.

Tabla I : NÚMERO DE ASIGNATURAS TÉCNICAS QUE INCORPORAN CONTENIDOS AGROECOLÓGICOS

COLEGIOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CHOTA	02	04	06	08	10	10
PILCOPATA	02	04	06	08	10	10

Fuente: Currículo de cada Colegio.

El aprendizaje de elementos: tecnológicos, debían ser replicados en sus propias parcelas, los siguientes cuadros, nos muestra aspectos importantes

Tabla II : ALUMNOS QUE PARTICIPAN EN PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS EN SU COLEGIO

COLEGIOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CHOTA	66	153	247	334	345	374
PILCOPATA	35	61	100	110	112	159
TOTAL	101	214	347	444	457	533

Fuente: Informes anuales, Colegios Chota y Pilcopata

Tabla III : ALUMNOS QUE REPLICAN PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS EN SUS PARCELAS

COLEGIOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CHOTA	27	60	89	105	143	205
PILCOPATA	12	23	40	58	70	90
TOTAL	39	83	129	163	213	295

Fuente: Informes anuales, Colegios Chota y Pilcopata

El desarrollo de la experiencia, posibilitó un relativo crecimiento de la población escolar, poniendo de manifiesto la aceptación de los padres de familia y de los propios estudiantes que deciden que tipo de educación recibir:

Tabla IV :EVOLUCIÓN DE MATRÍCULAS COLEGIO AGROPECUARIO “ PILCOPATA”

GRADOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1°	35	42	39	45	50	25
2°	19	19	33	38	41	48
3°	22	16	14	22	32	33
4°	18	21	14	11	24	23

5°	18	17	17	12	12	20
TOTAL	102	115	117	128	159	159

Tabla V :EVOLUCIÓN DE LA MATRÍCULA: COLEGIO AGROPECUARIO DE CHOTA

GRADOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1°	66	87	94	87	105	93
2°	81	66	85	88	75	92
3°	70	79	54	79	83	68
4°	69	56	77	47	60	66
5°	60	63	56	77	45	55
TOTAL	346	351	366	378	368	374

Fuente: Actas de matrícula Colegio Pilcopata y Chota 1994-1999

5.3.2. DOCENTES:

Paralelo a la construcción de infraestructura básica, Plan de Estudios, currículo, se abordó la capacitación docente, mediante cursos, talleres, seminarios de educación para docentes de colegios agropecuarios, en estrecha coordinación con las instancias respectivas del Ministerio de Educación. Se abordaron temas como: programación curricular, metodología, planificación, proyectos, evaluación, liderazgo, paradigmas educativos, dirección y administración, proyectos educativos, metodologías activas, actividades de aprendizaje significativas, temas específicos para docentes técnicos e intercambio de experiencias entre colegios.

La capacitación docente permitió niveles de aceptación de la propuesta que se expresaron en acciones de diversificación curricular (adecuación de contenidos temáticos y prácticos a la realidad local)

Tabla VI: DOCENTES QUE DIVERSIFICAN EL CURRÍCULO

COLEGIOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CHOTA	06	15	22	36	38	38
PILCOPATA	02	05	09	11	12	12
TOTAL	08	20	31	47	50	50

Fuente: Informes de fin de año, 1994-1999 Colegios Chota y Pilcopata

5.3.3 PADRES DE FAMILIA:

Esta experiencia educativa comprometió también a los padres; las necesidades que en materia de infraestructura tenían los colegios, fueron cubiertos con la participación directa de los padres de familia (comuneros) a través de faenas planificadas y ejecutadas por ellos mismos.

Tabla VII: PADRES DE FAMILIA QUE APOYAN EL PROCESO DE INNOVACIÓN

COLEGIOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CHOTA	53	123	217	289	330	320
PILCOPATA	30	55	75	101	137	133
TOTAL	83	178	292	390	467	453

Fuente: Informes de fin de año, 1994-1999 Colegios Chota y Pillcopata

Los padres de familia, comuneros, autoridades; consideran que los colegios vienen modificando paulatinamente su rol e influencia en los destinos de la comunidad.

5.4. PROGRAMA DE ESTUDIOS

5.4.1. PLAN DE ESTUDIOS:

El Plan de Estudios experimentado y validado, se desarrolló de acuerdo a las características de cada zona, teniendo como referente contenidos diversificados para el área agropecuaria por grados; los cuales fueron abordados desde los planos práctico y teórico, relacionando los aspectos agrícolas, pecuario e industrial. De acuerdo a las normas vigentes del Ministerio de Educación con quien a través de la USE Paucartambo, ADE Chota y sus respectivas direcciones regionales se hicieron alianzas (convenios); de ese modo se trabajaron las siguientes asignaturas que fueron

seleccionadas y ciertamente diversificadas de acuerdo a las particularidades de cada colegio:

Primer grado: -Horticultura; Animales menores (cuyes, conejos, aves); Abejas.

Segundo grado: -Suelos, abonos y fertilizantes; Pastos y forrajes; Agrimensura.

Tercer grado: -Ganadería andina y amazónica; Sanidad animal.; Piscicultura.

Cuarto grado: -Cultivos andinos y amazónicos; Sanidad vegetal; Recursos Naturales y forestería.

Quinto grado: -Conservación de suelos y manejo de aguas, Organización comunal y gestión empresarial; Fruticultura andina y amazónica.

CONTENIDOS TEMÁTICOS DE LAS ASIGNATURAS:

Los contenidos temáticos de las asignaturas consideran contenidos agroecológicos y responden a la cultura andina-amazónica, así como a la agricultura convencional, se fundamentan en el respeto a sus costumbres, el reconocimiento de las avances de la tecnología, y pretende la búsqueda de una tecnología adecuada a la zona; veamos:

HORTICULTURA:

Exigencias ecológicas de las hortalizas; planificación de la huerta; abonos orgánicos herramientas; sistemas de siembra; labores culturales; cultivo de hortalizas nativas y exóticas.

ANIMALES MENORES:

Crianza de cuyes, conejos, aves; tipos, sistema de crianza, alimentación, reproducción y manejo, instalaciones, sanidad e higiene, costos de producción y comercialización.

SUELOS ABONOS Y FERTILIZANTES:

Suelo y vida; manejo del suelo; el agua en el suelo; rotación de cultivos; **abonos y fertilizantes.**

PASTOS Y FORRAJES:

Ecología y ecosistema de pastizales; instalación de pastos naturales y cultivados; clasificación de pastos y forrajes; clasificación de la especies forrajeras; características de pastos y forrajes cultivados; siembra de pastos y forrajes cultivados

GANADERÍA ANDINA Y AMAZÓNICA:

Vacunos; reproducción; genética y zootecnia; sistemas de reproducción; manejo de ganado vacuno; ovinos; manejo de ovinos crianza de camélidos sudamericanos: Alpaca.

SANIDAD ANIMAL:

Clases de enfermedades por su duración; enfermedades según el agente causal; enfermedades parasitarias; enfermedades infecciosas

CULTIVOS ANDINOS Y AMAZÓNICOS:

Cultivo de tubérculos (papa, oca, ñu o mashua, olluco o lizas, yuca); cultivo de cereales (quinua, kiwicha, cebada, trigo, maíz, arroz);cultivo de leguminosas (tarwi, haba, arveja); cultivo de frutales andino-amazónicos (tuna, capulí, sachatomate, sauco, piña, papaya, palmera); recuperación del germoplasma.

SANIDAD VEGETAL:

Fitopatología; fases del ciclo de la enfermedad y causas; control cultural, biológico y químico de plagas y enfermedades; enfermedades de la papa; enfermedades del maíz; enfermedades del trigo; enfermedades del haba; enfermedades del tarwi; enfermedades de la quinua;; enfermedades de la yuca; enfermedades del arroz

CONSERVACIÓN Y MANEJO DE SUELOS Y AGUA:

Significado de las propiedades de los suelos; pedregosidad; permeabilidad del suelo; pendiente del suelo; erosión; prácticas conservacionistas (zanjas de infiltración, terrazas); materia orgánica, fuentes; rotación de cultivos; diversificación de cultivos; acidez, salinidad y alcalinidad del suelo; condiciones físicas ideales para el desarrollo vegetal; infiltración.; manejo de cuencas y/o microcuencas.

ORGANIZACIÓN COMUNAL Y GESTIÓN EMPRESARIAL:

organización andina; desarrollo y empresa; administración; documentos mercantiles; registro de costos de producción agrícola

Este conjunto de asignaturas estuvieron acompañados de sus respectivas propuestas curriculares, recomendaciones metodológicas para los docentes, materiales, equipos, animales, semillas, instrumentos, bibliografía, que fueron validados en el proceso de experimentación.

5.4.2. METODOLOGÍA:

En cuanto a la metodología usada, debemos señalar que estuvo centrada principalmente en los procesos de aprendizaje de los alumnos y alumnas. fue fundamentalmente práctica, combinando multimedias de enseñanza-aprendizaje: teórica, práctica, medios

audiovisuales, medios auditivos, visitas, concursos (encuentros técnico-cultural-deportivos), brigadas juveniles agropecuarias, etc.

Una metodología que permitió en la lógica del poblador rural un avance más allá de una metodología de acumulación de información, por cuanto se le dio especial importancia a la ejecución de proyectos productivos y experimentales. Se tuvo en cuenta el intercambio de experiencias entre comunidades a través de los colegios, permitiendo ello desarrollar valores de solidaridad, comprensión y cooperación.

5..5. DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR EN BASE A LA AGROECOLOGÍA

La expresión de la diversificación curricular teniendo como base la agroecología, tiene su expresión en:

- Funcionamiento de granjas de animales menores (cuyes, conejos y en algunos casos aves).
- Producción de hortalizas, que llegan a los mercados locales, y se cultivan además en las parcelas de los estudiantes.
- Producción de humus, para suplir abonos químicos por orgánicos.

Tabla VIII : DISMINUCIÓN EN EL USO DE AGROQUÍMICOS (SACOS)

COLEGIOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CHOTA	60	48	29	12	04	04
PILCOPATA	25	20	13	06	02	02
TOTAL	85	68	42	18	06	06

Fuente: Informes económicos Colegios Chota y Pilcopata

- Siembra de cultivos productivos, en función de la disponibilidad de terrenos.
- Inicio de experiencias de cultivos hidropónicos.

- Mejoramiento ganadero y estabulamiento (vacunos, ovinos, porcinos y camélidos).
- Puesta en funcionamiento de planta quesera (Chota)
- Ampliación de frontera agrícola (construcción de andenes)
- Siembra de cultivos productivos (papa, maíz, llacón (Chota), arroz, frutales (Pilcopata))
- Instalación de riego por aspersión.
- Cumplimiento con la estrategia de introducción de asignaturas de manera gradual durante cinco años consecutivos, de la modificación curricular y metodológica.
- Implementación con herramientas, semillas, insumos, instrumental veterinario, medicamentos, módulos de animales menores y mayores.
- Utilización de materiales educativos modernos (equipos audiovisuales); veterinario, medicamentos, módulos de animales menores y mayores.
- Revisión, modificación, validación y publicación de textos

5.6. SUSTENTABILIDAD, RECURSOS NATURALES Y EDUCACIÓN:

Esta experiencia demuestra que es posible abordar la sustentabilidad desde el accionar educativo. Si partimos de la aseveración de que el desarrollo sustentable es el responsable de garantizar a la generación futura, activos equivalente a las que la generación presente heredó y que al mismo tiempo hace posible nuevas formas de mirar y organizar nuestro bienestar; entenderemos que en el largo plazo, será la humanización de las personas, acompañada a una larga evolución sico-socio-biológica, la que permitirá que la economía humana no sobrepase los límites de la tolerancia geofísicos de la biosfera.(Yujervic 1995)

Esta equidad intergeneracional, está limitada a los medios que hacen posible que cada generación continúe comprendiendo el sentido de la vida y dándole a la evolución y al desarrollo social una base sana. La responsabilidad de la misma descansa en las personas y sus instituciones; en ese sentido es menester entender el papel que juega la educación (operativizada desde distintas modalidades) en la búsqueda de un “equilibrio” entre hombre y naturaleza.

Las posibilidades de desarrollo humano sostenido en países pobres como el nuestro y en especial del espacio andino, tiene como base la agricultura . No debemos olvidar que la pobreza es en sí una causa de la degradación ambiental, esta causalidad surge del hecho de que la pobreza, la degradación ambiental y la alta fertilidad se nutren unas con otras, en una forma sinérgica a lo largo del tiempo, es por ello que se hace importante la asimilación de la tecnología tradicional y la convencional, vale decir es necesaria la búsqueda de un punto de encuentro entre ambos y el surgimiento de tecnologías "propias", así como la promoción de capacidades de experimentación. Ello bien puede ser asumido por la educación de los niños y jóvenes de la zona rural, reafirmandolos en sus valores culturales desde la actividad agropecuaria, que en sí es la base de la vida de los comuneros andinos y amazónicos.

El énfasis en el valor de la educación en general y el desarrollo personal es clave para lograr lo señalado. En ese contexto es adecuado, pertinente y significativo, el diseño de un currículo valedero para el área rural, el mismo que integre lo productivo y ecológico con el desarrollo. Las experiencias y sus resultados mostrados son más que aleccionadoras, un ejemplo que puede asumirse como línea de acción educativa.

5.7. ADELANTANDO CONCLUSIONES Y LIMITACIONES DE LA EXPERIENCIA :

CONCLUSIONES

- 1.- La alianza entre instituciones de investigación pedagógica, conservacionistas y oficiales, permitieron la realización de esta experiencia.
- 2.- La metodología de implementación, consistente en realización de convenios con el sector Educación, capacitación docente, elaboración de programas curriculares, textos, intercambio de experiencias, dotación de material educativo, etc., fue garantía del éxito alcanzado.
- 3.- La experiencia de modificación curricular, resultó positiva. Prueba de ello, lo constituye la continuidad de las acciones educativas, con un sesgo agroecológico y conservacionista.
- 4.- La asunción por parte de los docentes de los objetivos previstos y su mantenimiento son un ejemplo del papel docente en el desarrollo de la zona.
- 5.- Es importante señalar que las diferentes actividades desarrolladas trascendieron hacia la comunidad, a través de la réplica que realizan los alumnos de sus aprendizajes en sus propias parcelas.
- 6.- Fue pertinente la construcción desde la práctica de la estructura curricular para el nivel secundario, ella responde a las necesidades de desarrollo y aporta desde el sector educativo en la construcción de una sociedad más humana.
- 7.- Es menester señalar que el porcentaje de estudiantes tuvo un crecimiento en y después del período de realización de la experiencia.
- 8.- Las necesidades que en materia de infraestructura tenían los colegios, fueron cubiertos con la participación directa de los padres de familia (comuneros) a través de faenas planificadas y ejecutadas por ellos mismos.

9.- La apropiación de la direccionalidad educativa por parte de los docentes y su aceptación por los padres de familia, es garantía de su sostenibilidad en el tiempo.

10.- Los padres de familia, comuneros, autoridades; consideran que los colegios vienen modificando paulatinamente su rol e influencia en los destinos de la comunidad, va trascendiendo a ella y en términos de su autosostenimiento, los proyectos desarrollados van dando sus frutos.

11.- En relación al Plan de Estudios: La secuencia de las asignaturas del primer al quinto año, se adecua al desarrollo psicológico de los estudiantes, así como a las necesidades del desarrollo local, en tanto permite que el egresado acumule un conjunto de conocimientos, desarrolle habilidades y destrezas para actuar con eficacia en la labor agropecuaria.

12.- Los contenidos propuestos así como las actividades de aprendizaje y proyectos, responden al avance científico y tecnológico, del mismo modo rescatan valores culturales productivos que le dan sustento en la direccionalidad agroecológica.

13.- En los programas curriculares se evidencia:

- la compatibilidad entre objetivos generales de cada asignatura y la realidad socio cultural de los estudiantes.
- La secuencialidad de las asignaturas, respetando el desarrollo psicobiológico de los estudiantes.
- Su actualidad científica y tecnológica.

LIMITACIONES:

Es necesario señalar que esta experiencia se operativiza, por un lado en un momento de profunda crisis del paradigma conductista (docente centro del proceso enseñanza-

aprendizaje) y el resurgimiento de los paradigmas cognitivo y ecológico(alumno constructor de sus aprendizajes en convivencia con su medio ambiente), crisis que tiene implicancias profundas en la práctica escolar diaria; y por otro, en circunstancias en que el Ministerio de educación viene redefiniendo sus misión estratégica, y en ese sentido uno de sus principales cambios consiste en la configuración de la Educación Básica obligatoria y gratuita con 12 años de extensión.

Los Planes y Programas se desarrollaban en base a las asignaturas, hoy el Nuevo Enfoque Pedagógico , está diseñado en base a AREAS fundamentales y la Educación Técnica pretende ser marginada.