

**Sistematización del proceso de
fortalecimiento curricular en centros de
enseñanza técnica media, caso IPADEN e
INTECFOR, Nicaragua.**

**José Daniel Arguello Hurtado
Gladys Ana Silvia Rivera González**

ZAMORANO
Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente

Noviembre, 2003

ZAMORANO
CARRERA DE DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y AMBIENTE

**Sistematización del proceso de
fortalecimiento curricular en centros de
enseñanza técnica media, caso IPADEN e
INTECFOR, Nicaragua.**

Proyecto especial presentado como requisito parcial
para optar al título de Ingeniero Agrónomo
en el grado académico de Licenciatura

Proyecto especial presentado como requisito parcial
para optar al título de Ingeniero en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente
en el grado académico de Licenciatura

Presentado por
José Daniel Arguello Hurtado
Gladys Ana Silvia Rivera González

Honduras
Noviembre, 2003

**Los autores concede a Zamorano permiso
para reproducir y distribuir copias de este
trabajo para fines educativos. Para otras personas
físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.**

José Daniel Arguello Hurtado

Gladys Ana Silvia Rivera González

**Honduras
Noviembre, 2003**

Sistematización del proceso de fortalecimiento curricular en centros de enseñanza media técnica, caso IPADEN e INTECFOR, Nicaragua.

Presentado por:

José Daniel Arguello Hurtado
Gladys Ana Silvia Rivera González

Aprobada por:

Mayra Falck, M. Sc.
Asesora Principal

Mayra Falck, M. Sc.
Coordinadora de Carrera

Pedro Quiel, M. Sc.
Asesor

Antonio Flores, Ph. D.
Decano Académico

Magaly Beraún, Ing.
Asesora

Kenneth L. Hodley D.B.A
Rector

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a:

A mi amada esposa, por haberme apoyado en todo el proceso y haber depositado su confianza, que ha sido el más grande soporte que he tenido para alcanzar esta meta. A mi hijo que desde que estaba en las entrañas de mi esposa se convirtió para ella y para mí en nuestra mayor fuente de inspiración e ilusión, del porqué seguir luchando.

A mis padres y hermano, que siempre me han dado su total respaldo y confianza. Por haberme formado con la suficiente entereza e inculcarme valores y principios para enfrentar las dificultades con madurez y seguridad que me han permitido ser un hombre de bien y de éxito.

A mi abuelita, porque siempre ha sido para mí un símbolo de fortaleza e inspiración que nunca se rinde ante las adversidades. Siempre has estado pendiente de mí.

DEDICATORIA

A todos los niños que no han tenido la oportunidad de aprender a leer y escribir.

A todos aquellos a quienes hemos negado el derecho de vivir una vida plena y digna.

A aquellos que no tienen esperanzas.

A la naturaleza, que hemos apartado de nosotros, por creer que estamos por encima de ella, sin saber que somos una misma entidad.

A la creación en todas sus formas de crear.

A los testigos silenciosos y acompañantes forjadores de mi leyenda personal, amigos.

A la fuente de mi felicidad, mi familia.

A cada una de las luces de mis ojos, mis sobrinos.

A la razón de mi vida, Nicaragua.

A aquellos que olvidan que somos humanos todos.

Al hombre por ser hombre, y a la mujer por ser hombre y mujer.

A mí, por creer, confiar y luchar en la vida.

A la muerte, por darle un sentido a mi vida.

AGRADECIMIENTOS

De José Daniel:

A Dios y la virgencita de Guadalupe que siempre me han cuidado y guiado en esta experiencia en Zamorano que ha sido dura y enriquecedora a tal punto que ha marcado para siempre mi vida, permitiéndome ser un hombre de bien y de éxito. Por haberme colocado todos los elementos y circunstancias necesarias para culminar mis estudios y poder poner en práctica lo aprendido.

A mis suegros, por el apoyo que me han dado y a mi familia durante estos dos últimos años, sin su apoyo hubiese sido difícil culminar con éxito este proyecto, gracias por el cariño y el cuidado que le dan a mi hijo.

A Gladys Ana Silvia, mi amiga y compañera de tesis, que me ha apoyado en este trabajo, me ha enseñado mucho con su determinación para alcanzar lo que quiere y forma de trabajar.

A Zamorano, por haber contribuido en la formación de mi carácter y haberme dotado de las herramientas necesarias para responder a las exigencias del mercado laboral.

A Doña Gloria de Rojas, que sin conocerme me dio su total apoyo y me permitió conseguir fondos monetarios que los necesitaba para el pago de matrícula.

A todos mis compañeros de PIA, que aunque no pude graduarme con ellos, los recuerdo con mucho cariño por la bonita y sincera amistad que logramos establecer en tan poco tiempo.

Y en general, para todas las personas que una o de otra forma contribuyeron con su granito de arena para poder lograr el objetivo de graduarme como Ingeniero Agrónomo en tan prestigiosa institución.

De Gladys:

A mi Padre, por dejarme hacer su voluntad.

A Él, por enseñarme a amar como Él nos ha amado. A María, por guardarme en su oración. A Santo Domingo de Guzmán, por enseñarme a ser semilla que crece y se multiplica. A Gabriel, por cobijarme en sus alas.

A mi madre, Gladys mi más grande amor. A mi padre, Adolfo, mi mayor admiración.

A Mario, Marvin y Marcela, por regalarme mi tesoro más grande, mis sobrinos. A Cristina, Mariela, Gustavo y Fidel, por darme la mejor infancia.

A Julia, Lucila, Gustavo A., Silvio y Mireya, por el calor en familia.

A Jairo, Vicente y Oscar Fernando por su amistad incondicional.

A mis amigos en Cuba, por regalarme la esperanza de volver.

A Shadia Duery, por ver en mí lo que realmente soy.

A Pamela Velasco, mi compañera día a día, mi última razón para confiar.

A Magaly Beraún, por su grandeza espiritual.

A José Daniel, por sus consejos, cariño, comprensión y esfuerzos en común.

A Cynthia, Karla, Cecilia, Nidia, Esther, Liliana, María Gabriela, Luis Rubén, Roberto, Alfredo, Karina, Jorge Luis, Camilo, José Eduardo, Juan Pablo, Vladir, Arlen, Frank, Pedro Pablo y José Nelson Ruiz, por los cinco años fuera de casa.

A la Licenciada Martha Cálix, por su corazón de madre.

A Ana Ruth Zúniga, por su sabiduría y alegría.

A mis profesores, Judith Ordóñez, Claudio Trabanino, José Miselem, Ulises Barahona y Antonio Flores, por su confianza y dedicación.

A Zamorano y todo su personal de trabajadores por su esmerada atención. A la carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente por su enseñarme el valor del ser humano.

A la colonia nicaragüense, por hacerme sentir en casa.

AGRADECIMIENTO A PATROCINADORES

Agradecemos a la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), al organismo de desarrollo alemán (DSE), al Sistema de Integración Centroamericana (SICA), al Gobierno de China – Taiwán, por el financiamiento que nos otorgaron para realizar estudios universitarios en Zamorano.

Al Sistema de Integración Centroamericana, Gobierno de China – Taiwán por contribuir al desarrollo de la presente investigación en la mejora educativa de Nicaragua por medio de su cooperación financiera y solidaridad internacional.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

A la Lic. Mayra Falck, por su exigencia en la búsqueda de la excelencia.

Al Ing. Pedro Antonio Quiel por su esmero, humildad y dedicación.

A Magaly Beraún, por sus conocimientos, su tiempo y atención.

Al Lic. Marco Antonio Martínez, por habernos mostrado la luz y esencia de la sistematización.

A Marcel Janssen por su comprensión infinita y Raúl López por su voluntad de apoyo.

A la comunidad educativa de los centros IPADEN e INTECFOR, por la oportunidad de aprender con ellos.

A la Lic. Nelly Pedrosa, por su apertura, amabilidad y facilitación de documentación.

A la unidad de Monitoreo y Evaluación, Ana Ruth Zúniga, María Delfina Flores y Erik Naranjo por su apoyo y ánimo en todo momento.

Al personal de la carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente por su amistad y apoyo en este esfuerzo.

A Rhina Domínguez, Rosa Zelaya y todo el equipo del proyecto SICA - Zamorano – Taiwán por el esfuerzo en común.

RESUMEN

Arguello Hurtado, José Daniel; Rivera González, Gladys. Ana Silvia 2003. “Sistematización del proceso de fortalecimiento curricular para centros de enseñanza técnica media: caso IPADEN e INTECFOR, Nicaragua”. Proyecto Especial del Programa de Ingeniería, Valle del Yeguaré, Honduras. 98 p.

El estudio tiene por objetivo sistematizar el proceso de fortalecimiento curricular y formación de capital humano durante la fase de ejecución del proyecto SICA – Zamorano – Taiwán en dos centros de enseñanza técnica socios, en Nicaragua. La reconstrucción de la experiencia se apoyó en un diseño no experimental de tipo transeccional, se utilizaron análisis descriptivos y correlacionales / causales, ordenando cronológicamente el proceso vivido y los componentes de ésta. Por medio del ordenamiento y clasificación de la información, el análisis, reflexión, síntesis e interpretación. Estableciendo los alcances y limitaciones de las actividades con los principales actores de la experiencia, en torno a los temas de la problemática inicial de la educación técnica media, el contexto educativo en Nicaragua, el proceso de fortalecimiento curricular y consideraciones de sostenibilidad y adaptabilidad del proceso. Todo esto con una serie de herramientas y técnicas metodológicas tales como: entrevistas personales, grupos focales, observación directa, recolección de información digital e impresa, matrices de socialización de percepciones de todos los actores y el mapa de actores. Producto de este estudio se obtuvo un flujograma del proceso en ambos centros, un informe técnico, un banco información para documentar el proceso que incluye información digital, impresa, fotográfica, oral y rotafolios, una matriz FODA de proceso en cada centro, una matriz comparativa de elementos positivos y negativos, de elementos previstos e innovadores del proceso, de los factores influyentes y de los aspectos comunes y divergentes percibidos por los beneficiarios y por último las lecciones aprendidas provenientes de la sistematización se socializarán por medio de un informe técnico y ponencias ante la sede ejecutora, para procurar la mejora de acciones futuras que faciliten la adaptabilidad y sostenibilidad de la experiencia en los centros educativos agropecuarios adscritos a INATEC y a ejecutores de experiencias educativas similares.

Palabras Claves: enseñanza media, factores influyentes, fortalecimiento curricular, lecciones aprendidas, sistematización.

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Autoría.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	vi
Agradecimiento a patrocinadores.....	viii
Agradecimientos especiales.....	ix
Resumen.....	x
Contenido.....	xi
Índice de figuras.....	xiii
Índice de anexos.....	ivx
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
EXPERIENCIA STOAS EN NICARAGUA.....	4
EXPERIENCIAS SIMILARES EN LA REGIÓN.....	4
Proyecto de educación para el trabajo.....	4
Proyecto Lempira Sur/FAO.....	5
Proyecto SICA-Zamorano-Taiwán.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	7
OBJETIVOS.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
REVISIÓN DE LITERATURA.....	9
MARCO LÓGICO CONCEPTUAL.....	10
METODOLOGÍA.....	14
INSTRUMENTOS Y/O HERRAMIENTAS APLICADAS.....	15
Punto de partida.....	15
Preguntas iniciales.....	15
Recuperación del proceso vivido.....	15
La reflexión de fondo.....	17

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	18
Fundamentos del modelo de fortalecimiento curricular.....	18
Componentes del modelo de fortalecimiento curricular.....	19
La reconstrucción del proceso de fortalecimiento curricular.....	22
Indagación y documentación.....	22
Diseño del modelo de fortalecimiento curricular.....	23
Preparación de condiciones para su aplicación.....	24
Implementación.....	25
Experimentación.....	31
Flujograma del proceso de fortalecimiento curricular.....	33
Análisis comparativo de elementos comunes positivos y negativos.....	34
Matriz comparativa de elementos previstos y no previstos.....	36
Análisis FODA del proceso de fortalecimiento curricular.....	37
Matriz de socialización de análisis FODA en los centros educativos técnicos IPADEN E INTECFOR, Nicaragua.....	38
Factores influyentes en el proceso de fortalecimiento curricular.....	40
Alcances y limitaciones de la experiencia.....	42
LECCIONES APRENDIDAS.....	43
De la influencia del entorno socioeconómico y cultural.....	43
De la coherencia entre el bachillerato técnico y el proceso de fortalecimiento curricular.....	44
Del marco y apoyo educativo institucional.....	44
De los factores económicos internos en los centros.....	44
De las características de los actores.....	44
De la influencia del acervo técnico, metodológico e instrumental.....	44
De la sistematización.....	45
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48
ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. La sistematización: una propuesta de cinco tiempos (Jara, 1994).....	14
2 Criterios de elegibilidad para el mapa de actores (Rivera y Arguello, 2003).....	16
3 Componentes del proceso de fortalecimiento curricular (Proyecto SICA –Zamorano –Taiwán, 2002).....	19

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo		Página
1.	Mapa de actores en la sistematización de..... la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular en los centros educativos técnicos IPADEN e INTECFOR, Nicaragua.	51
2	Matriz general de elementos semejantes..... a rescatar de las percepciones del proceso de fortalecimiento curricular, Nicaragua.	55
3	Matriz general de elementos diferentes. a rescatar de las percepciones del proceso de fortalecimiento curricular, Nicaragua.	60
4	Entrevista Realizada al Lic. Marco Martínez.....	64
5	Plan de sistematización de la experiencia.....	67

1. INTRODUCCIÓN

El concepto de desarrollo tiene un carácter evolutivo, ya que es el reflejo de las características estructurales y coyunturales de la sociedad. En la década de los noventa, el desarrollo adquiere nuevos rasgos producto de un creciente fenómeno llamado globalización, el cual revoluciona las tradicionales relaciones sostenidas entre los países hacia una sociedad de mercados abiertos; donde la competitividad y el alto desempeño de un país en la economía internacional implican asumir cambios profundos en su dinámica interna para poder alcanzar mejores niveles de vida, dadas las nuevas condiciones mundiales.

A partir de esta situación, Nicaragua ha tenido que cambiar drásticamente sus estructuras sociales, políticas y económicas para lograr procesos de transición hacia un desarrollo humano sostenido y afrontar una globalización excluyente hacia aquellos sectores donde la modernización, la productividad y los conocimientos tecnológicos no están integrados ni articulados entre educación, trabajo y producción.

Las zonas rurales son los sectores donde estos cambios no han sido visibles. La pobreza, el desempleo y sobretodo la falta de formación profesional, son prioridades urgentes a resolver en las políticas de nación, para responder a las demandas actuales del mercado laboral y la formación de agentes de cambio en el progreso agropecuario y forestal del país.

Es vital reordenar la educación media de acuerdo a las nuevas necesidades de la población. Mediante la orientación hacia el trabajo productivo, dinamización de los modelos educativos tradicionales e inclusión de nuevos elementos en los currículos, perfiles, infraestructura, pedagogía y procesos didácticos; para modificar sus paradigmas y así logren responder a los acelerados cambios que demanda la sociedad.

El aporte de muchos organismos y proyectos innovadores es creciente, y presenta un nuevo enfoque hacia la valorización del capital humano en aquellas zonas rurales, donde el currículo técnico educativo debe ser fortalecido o reformado, para dar respuesta a los procesos productivos de la región circundante a los centros de enseñanza media técnica.

Las nuevas dimensiones del fortalecimiento curricular y de capital humano adquieren gran importancia, pues generan cambios significativos que se están incorporando en la educación media técnica. Es importante que los cambios y las condiciones de éxito resultantes de experiencias educativas ejecutadas por proyectos o gobiernos se sistematicen.

La sistematización permite rescatar las lecciones aprendidas, reflexionar sobre la experiencia realizada, poniéndola en su contexto, analizando y repensando el trabajo desarrollado, los métodos aplicados, los problemas, contradicciones y factores que

surgieron y cómo se resolvieron. A partir de estas reflexiones y análisis es posible planear y reorientar acciones futuras a realizar por los mismos protagonistas de la experiencia sistematizada o por otros interesados en repetir la experiencia (Berroterán, et al.2000).

Además, la sistematización sirve para socializar las lecciones aprendidas sobre las acciones ejecutadas y contribuye a que los recursos provenientes de la cooperación internacional sean mejor aprovechados en la enseñanza – aprendizaje de la educación técnica agropecuaria en Nicaragua.

El presente estudio contiene los resultados provenientes de la sistematización de la fase de ejecución del proceso de fortalecimiento curricular en dos centros educativos técnicos nicaragüenses socios de la iniciativa impulsada por el proyecto SICA – Zamorano –Taiwán en septiembre del 2002 y finalizada en septiembre del 2003.

1.1 ANTECEDENTES

Al finalizar la década de los noventa, Nicaragua contaba aproximadamente con 4.8 millones de habitantes, de los cuales un 62 % habitaba en áreas urbanas y 38 % en zonas rurales. Más de un 65 % es menor de 25 años, creando una fuerte presión sobre el sistema educativo. La inequidad social es marcada, sobretodo en áreas rurales, donde el 75 % de la población vive en extrema pobreza y el analfabetismo, según el censo de 1995, alcanza el 25.8 % (Berroterán, et al.2000).

La educación secundaria en 1990, tenía una tasa bruta de escolarización del orden de 28.6 % y la tasa neta era de 20.9 %. Esta última cifra quiere decir que por cada 100 jóvenes, hombres y mujeres en edad de educación secundaria, el sistema educativo solamente estaba atendiendo a 21 jóvenes (Berroterán, et al.2000).

El sistema educativo se caracterizaba por presentar niveles críticos de deficiencia en términos de repetición, deserción, retención y cobertura. La calidad de los aprendizajes es baja por la falta de adecuación, pertinencia y relevancia del curriculum y los procesos de formación profesional y capacitación del personal docente son escasos y desarticulados; habiendo poca preparación en planificación, administración, supervisión, evaluación, investigación, curriculum, tecnología educativa, orientación educativa, entre otros.

Un 76 % de los pobres de Nicaragua se concentra en el sector rural, de estos el 41 % son analfabetos y la fuerza de trabajo se cataloga como poco calificada. Lo que contrasta con el potencial que presenta el país en ese campo, pues las tierras para uso agropecuario y forestal son aproximadamente el 56 % del territorio y la agricultura sigue siendo el sector más importante de la economía, contribuyendo al PIB con un 25 % (Berroterán, et al.2000).

Actualmente, la situación de la migración del campo a la ciudad se agrava, debido a la escasez de recursos económicos y la poca formación de la juventud al no gozar de mecanismos de superación que garanticen la mejora de su nivel de vida en el campo. Como consecuencia se visualiza una necesidad generalizada de realizar

transformaciones en la educación técnica rural como requisito para crear una formación acorde a la modernización económica y tecnológica de la agricultura tradicional.

El Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), ente regulador de la formación técnica, enfrenta el problema de la escasez de empleo de sus egresados. Esto ha obligado a dicha institución a diseñar un currículo nuevo que le permita al técnico contar con las herramientas necesarias para desempeñarse con éxito en su puesto de trabajo (Steur, K. 1994).

En el año 1994, INATEC por medio de la dirección agropecuaria, impulsa una transformación curricular que parte de estudios e investigaciones realizadas a partir del Técnico Básico Agropecuario y el Técnico Medio Agropecuario, cuyo propósito era diagnosticar la pertinencia del currículo y sus implicaciones en la calidad de la transformación profesional en los estudiantes.

Como resultado del estudio investigativo, según Berroterán en su obra, Innovaciones en la Educación Técnica Agropecuaria, detalla que se detectaron inconsistencias que justifican esta transformación, entre otras tenemos:

- Los estudiantes egresados no tienen la formación requerida para desempeñarse eficientemente en el trabajo rural.
- Enseñanza más teórica que práctica.
- El currículo no se ajusta a las características socioeconómicas, culturales y productivas de la zona rural
- No hay correspondencia entre la oferta y la demanda actual.

En 1998, INATEC retoma la transformación curricular de la formación profesional con el propósito de mejorar la calidad y relevancia de su formación. Dicha transformación busca un nuevo diseño hacia el bachillerato técnico.

La transformación curricular cuenta con un enfoque constructivista – tecnológico – humanista, bajo el sistema de Formación Basada en Competencias Laborales (F.B.C.L). Se deben identificar y normalizar las competencias de los puestos de trabajo, para convertirlas en un currículo cuyos contenidos se desarrollan en módulos, que corresponden a las tareas u operaciones del campo ocupacional y/o puestos de trabajos reales. En el 2002 inició su etapa de implementación.

Sin embargo, las dificultades actuales de la formación profesional en Nicaragua son las mismas que presenta la educación vocacional media en Latinoamérica, ya que el sistema educativo es dependiente económicamente de los fondos de la empresa privada y el gobierno, y no compensan las necesidades que presenta la educación técnica; además de estar influenciado por la corriente política del gobierno de turno.

Según el documento de Reforma de la Educación Primaria y Secundaria del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2000), dentro de los rasgos que adquieren los centros educativos técnicos se destacan los siguientes: no operan como instituciones con sentido de identidad, estructura y compromiso; los controles burocráticos han socavado las iniciativas locales y el director del centro, quien supuestamente es la fuente fundamental del liderazgo, ha tenido poca autoridad, prestigio o apoyo.

La tradicional educación media, se evidencia con un gran atraso respecto a la sociedad al encontrarse desconectada de las preocupaciones y necesidades formativas de la población. El currículo presenta la tarea de alcanzar la formación para la universidad, para el trabajo y para la vida al diseñarse con dos orientaciones, una académica que habilite para estudios superiores y otra técnica especializada en el ejercicio de un oficio.

La estructura curricular actual, no puede responder a esta situación más que agregando asignaturas o ampliando las ya existentes, implementando temas transversales, pero con la carencia de materiales que sean ejemplos prácticos.

El plan de estudios de la enseñanza media sufre los efectos de un número excesivo de asignaturas, materiales didácticos no coherentes, profesores desactualizados y con perfiles ocupacionales muy ambiguos, que han producido egresados que no son verdaderos técnicos ni tienen conocimientos suficientes como trabajador calificado. Todos estos factores constituyen un impedimento al cambio del estilo de enseñanza.

En ese sentido, Rolando Franco en su publicación: *La educación media, clave del crecimiento y la equidad*. (CEPAL, 2000), apunta que: “Generalmente el problema del aprendizaje en la educación media no es un problema de currículo, son más bien de falta de sincronización entre el curriculum que se ha puesto en “práctica” y el curriculum oficial, los libros de texto y el “adiestramiento docente”; especialmente en las áreas académicas más tradicionales como la matemática, ciencia y lenguaje. La solución a esta falta de sincronización no debería ser una reforma al currículo, sino la actualización de la pedagogía y de los materiales de enseñanza”.

Dentro de toda esta coyuntura existen experiencias innovadoras en la región centroamericana que proponen distintas iniciativas para solucionar el problema de la educación técnica media. Por su significativo aporte y sobretodo por contar con un método sistematizado de su desarrollo podemos mencionar las siguientes:

1.1.1 Experiencia PEA – STOAS en Nicaragua

“En 1997, el INATEC y la Fundación STOAS decidieron realizar un proceso ordenado de sistematización del proceso de transformación curricular realizado en el nivel Técnico Básico Rural para rescatar los aspectos positivos de la carrera y ajustarlo a su modelo y proceso de enseñanza – aprendizaje. Gracias al método riguroso del proceso de sistematización y la actitud científica, el INATEC y la Fundación STOAS han podido validar la propuesta de la carrera Técnico Básico Rural para jóvenes de zonas rurales, como concepto nuevo de la enseñanza agropecuaria” (Berroterán, *et al.* 2000).

1.1.2 Experiencias similares en la región

1.1.2.1 El Proyecto de Educación para el Trabajo (POCET): inició un proceso de revalorización de la educación en términos de su funcionalidad como factor creador de productividad y fuentes de empleo y por ende mejor nivel de vida.

“La sistematización de esta experiencia ha permitido conocer su metodología en la fase de ejecución de la educación ocupacional e instrumental alrededor de actividades productivas, sociales, el seguimiento y las lecciones aprendidas con relación a fortalecer o adecuar parcial o totalmente el currículo de la educación de adultos en Centroamérica” (Alfonso, 1996).

1.1.2.2 El Proyecto Lempira Sur \ FAO: provee un marco de referencia en agricultura sostenible acerca de la necesidad de lograr un desarrollo de cultivos en laderas en el sur de Lempira. Esto los orientó hacia una adecuación curricular enfocada en satisfacer dicha necesidad.

En cuanto a metodología, se planteó un consenso entre instituciones interesadas para diseñar: la adecuación en el ciclo común de cultura general y ciclo diversificado con una carrera terminal, adecuación del rol de director, personal docente y el manejo de fincas modelos; adecuadas a la coyuntura particular de 5 centros educativos (Quiel, 2002)

1.1.2.3 El Proyecto “Fortalecimiento e Integración de la Educación Media a los Procesos de Desarrollo Sostenible y Combate a la Pobreza en América Central” SICA –Zamorano – Taiwán: sistematizó la situación de la educación hondureña, el papel que ha jugado en los tres últimos modelos de desarrollo económico latinoamericanos y la actual importancia en los medios de vida sostenible, para aprender lecciones sobre el rol de la educación en el desarrollo económico, entender los factores que han limitado la función de los elementos de enseñanza y determinar cómo la enseñanza y el aprendizaje se transforman en elementos prácticos (Beraún y López, 2002).

La iniciativa regional ejecutada por el proyecto SICA – Zamorano –Taiwán en Centroamérica contempló la participación de 11 centros educativos técnicos. En Nicaragua, los centros involucrados en dicha iniciativa son: el Instituto Politécnico Agroindustrial del Norte (IPADEN) y el Instituto Nacional Técnico Forestal (INTECFOR) ambos rectorados por INATEC.

La situación característica de ambos centros fue particularizada por el proyecto por medio de diagnósticos realizados en los años 2002 y 2003. De esto se destaca lo siguiente:

Ambos centros se ubican en la zona norte del país, donde la mayor actividad es agrícola y forestal y la población es de zonas rurales. Cuentan con un sistema de internado que aloja a la población estudiantil proveniente de zonas distantes, que ha tenido que dejar su núcleo familiar para poder formarse profesionalmente.

Los centros imparten los programas curriculares de Técnico Medio (T.M) y Bachillerato Técnico (B.T); éste último se encuentra en proceso de implementación en ambos centros. IPADEN brinda la enseñanza de dos especialidades: agropecuaria e industrial; INTECFOR brinda la especialidad forestal, siendo el único centro de este tipo en el país.

En el caso del diagnóstico elaborado en IPADEN en el 2002, se destacan los siguientes rasgos: una baja proporción de docentes presenta formación universitaria con un

promedio de servicio en la docencia aproximadamente de tres años. La carga horaria anual promedio es mayor para los docentes teóricos, la relación estudiante / docente no supera los 30, un índice adecuado en términos de atención en aula, pero muy alto en enseñanza aplicada en módulos. El rendimiento estudiantil no supera el 75 % y el nivel de reprobados representa casi la mitad. La mayor proporción de horas clases está orientada a la parte teórica (65 % para el MTA y 84 % para el B TA).

La práctica docente se encuentra poco ligada al enfoque de tecnología aplicada y administrativa. El currículo mantiene un énfasis productivista, pero limita la formación entre la educación teórica y práctica. Asimismo los docentes en el área de humanidades, matemáticas, lecto – escritura y redacción no cuentan con ayudas didácticas.

En INTECFOR se aprecia lo siguiente: es el único centro forestal técnico en Nicaragua, aunque incluye prácticas agrícolas como parte de su aprender – haciendo. Debido a la poca cantidad de docentes ha tenido que capacitar a los docentes en forma multifuncional. El 80 % cumple con las funciones de docentes teóricos en materias básicas y como docentes en prácticas de campo.

Es difícil categorizar un docente en forma específica, ya que cambian de materia cada semestre, no se cuenta con especialistas en ramas forestales. El 75 % de ellos han egresado del nivel superior en el grado de licenciatura, el 25% restantes son técnicos que han egresado de la secundaria, muchos de ellos egresados del mismo instituto.

La carga horaria en el caso de docentes teóricos es menor que la de docentes teóricos-prácticos, debido a que los primeros cumplen otras funciones administrativas. La relación estudiantes / docente es baja (9 estudiantes / docente), el nivel de deserción es bajo y el nivel de preparación y rendimiento es bueno. La causa principal de deserción es de índole disciplinaria. Es importante destacar que la mayor parte de la carga horaria es orientada a la parte teórica (97.6 %). El perfil de egresado forestal todavía está en elaboración en la sede curricular de INATEC.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE ESTUDIO

El Proyecto SICA –Zamorano- Taiwán vislumbró que la mayoría de los currículos de los centros educativos no se ajustan, ni están estructurados de acuerdo a las necesidades y expectativas de los estudiantes y su entorno. El contenido en estructura de sus programas académicos se centra más en lo teórico que en lo práctico y no existe una relación adecuada entre ambos (SICA–ZAMORANO–TAIWAN, 2002).

De ahí que el propósito del proyecto sea la búsqueda del fortalecimiento de las mallas curriculares y, por ello se está ejecutando un componente de fortalecimiento curricular específicamente en módulos prácticos, áreas específicas del pñsum, fortalecimiento docente y proyección de los centros con su entorno. Dando por supuesto que, en la medida que el currículo de los centros educativos responda a la demanda de sus estudiantes y el entorno, logrará formar un recurso humano capaz de responder a una sociedad exigente y además contribuir al desarrollo (SICA-ZAMORANO-TAIWÁN, 2003).

En Nicaragua, la fase de ejecución del proceso de fortalecimiento curricular en los centros IPADEN e INTECFOR fue caracterizada por factores que afectaron la solución

de la problemática que enfrenta la enseñanza media técnica y el desarrollo rural en el país. Es primordial, sistematizar tales cambios, entendiendo que la sistematización es una herramienta esencial para rescatar la experiencia y aprender lecciones que permitan entender los cambios, sus productos, efectos, resultados e impactos futuros y así proponer mejoras en posteriores experiencias.

1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

La sistematización permitirá rescatar lecciones sobre la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular y formación de capital humano propuesto por el Proyecto SICA-Zamorano-Taiwán, para procurar la mejora de acciones futuras que faciliten la adaptabilidad y sostenibilidad en los centros educativos agropecuarios adscritos a INATEC.

Dada la importancia y el apoyo que Zamorano está dando a Nicaragua, la sistematización de esta experiencia va facilitar la elaboración de iniciativas más acordes a las condiciones y necesidades del país que permitan obtener mejores resultados.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

La experiencia se localizó en los dos centros de enseñanza técnica socios del proyecto ubicados en la región norte de Nicaragua.

El Instituto Politécnico Agroindustrial del Norte (IPADEN) “Naciones Unidas”, ubicado en San Isidro, Matagalpa, que implementa el Bachillerato Técnico Agropecuario y el Instituto Nacional Técnico Forestal (INTECFOR), ubicado en Santa Cruz, Estelí, que implementa el Bachillerato Técnico Forestal.

Entre los participantes del proceso sistematizado se encuentran: docentes, especialistas del Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), dirección de los centros, enlaces técnicos del proyecto en Nicaragua, coordinadores y ejecutores del proyecto con sede en Zamorano.

Se sistematizó la fase de ejecución que comprende el período de septiembre del 2002 a septiembre del año 2003.

El estudio se centró en sistematizar las estrategias, métodos aplicados, interacciones entre contextos y resultados del proceso de fortalecimiento curricular, que contempla: fortalecimiento de capital humano mediante cuatro talleres regionales y adecuación curricular mediante la elaboración de módulos prácticos, áreas específicas del pènsun, material didáctico, manuales y la proyección de los centros socios.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Sistematizar el proceso de fortalecimiento curricular durante la fase ejecución en dos centros de enseñanza media técnica asociados al proyecto SICA – Zamorano –Taiwán en Nicaragua.

1.5.2 Objetivos específicos

- Describir el proceso de fortalecimiento curricular y formación de capital humano ejecutado en dos centros socios del proyecto SICA – Zamorano –Taiwán en Nicaragua.
- Realizar un análisis comparativo de elementos positivos comunes y no comunes, elementos previstos y no previstos, y elementos negativos comunes y no comunes de los centros educativos IPADEN e INTECFOR en Nicaragua.
- Realizar un análisis FODA del proceso de fortalecimiento curricular en los centros técnicos nicaragüenses donde se desarrolló la experiencia.
- Analizar y reflexionar sobre los factores influyentes, alcances y limitaciones en las actividades del proceso de fortalecimiento curricular y formación de capital humano del proyecto con los principales actores de la experiencia.
- Extraer y socializar las lecciones aprendidas sobre la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular y formación de capital humano en los centros socios en Nicaragua.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

No existe un único concepto de sistematización y el objetivo no es definirlo. Muchas definiciones podrían adaptarse adecuadamente, sin embargo de la sistematización lo significativo a resaltar, es la función que desempeña en los proyectos dedicados a educación.

“La inquietud por sistematizar surge con fuerza a inicios de la década de 1980, como una preocupación de los profesionales que trabajan directamente con grupos populares en la implementación de proyectos que buscan contribuir a mejorar sus condiciones de vida. Se intuye que esas experiencias valiosas con aprendizajes potenciales, no se estaban ni intercambiando, ni acumulando y las formas tradicionales de evaluación no se daban cuenta de la riqueza de los procesos y muchas veces hacían apreciaciones injustas o parciales” (Francke y Morgan, 1995).

“Los proyectos se basan en el supuesto que, sí no se enfrentan los problemas identificados, se seguirá reproduciendo la situación, esto se sustenta en la convicción de que es posible alterar ese curso. Para plantearse y comprender los problemas, el profesional reflexivo debe “sacar a la luz” los conocimientos con que cuenta, que no sólo tienen un fundamento teórico, sino también metodológico, ético y experiencial. Esto le brinda los medios y la información que le permiten ordenar las situaciones problemáticas confusas y construirlas como problemas. A partir de ello define una acción, cuyos efectos retroalimentan el conocimiento previo y lo modifican” (Francke y Morgan, 1995).

“Con los resultados de la actividad sistematizadora, se pueden elaborar conclusiones, proyectos y / o recomendaciones que pudieran ser útiles en la corrección de trayectorias del proceso que han ejecutado y así el conocimiento ayude a modificar profundamente las acciones que para muchos proyectos constituyen el cuello de botella para promover el desarrollo en los países” (Osorio, 1998).

Revisando documentación sobre el tema de sistematización, se nota su relevancia como una “práctica reflexiva” para “sistematizar conocimientos y aprendizajes de los proyectos” (Osorio, 1998).

Según Alfredo Guiso (1998), existen ciertos acuerdos básicos que se rescatan para la práctica de sistematización: a toda sistematización le antecede una práctica, que puede ser recuperada, recontextualizada, analizada y reinformada a partir del conocimiento adquirido a lo largo del proceso.

Asimismo describe que todo individuo es sujeto de conocimiento y posee, una percepción y un saber producto de su hacer. Tanto su hacer como su saber son puntos de partida para la sistematización.

Resalta igualmente, que todo proceso de sistematización es una interlocución entre sujetos que durante la práctica existen múltiples puntos de vistas que tienen que hacerse visibles y confrontarse con el fin de construir un objeto de reflexión y aprendizaje común.

Ghiso también enfatiza que en la sistematización interesa tanto el proceso como el producto. El proceso vincula múltiples componentes, uno de ellos es el pedagógico, esto quiere decir, que estamos hablando de aprendizajes altamente significativos para los que participan.

Y menciona que las sistematizaciones son procesos que develan identidades e intereses diferenciados y hasta contradictorias sobre las realidades sociales; por consiguiente reconocen teórica y metodológicamente el pluralismo. Así la sistematización asume que de la construcción de identidades alternativas, se va desenmascarando cualquier intento que busque caer en nuevas negaciones o repetir viejas exclusiones.

“La sistematización se presenta como una alternativa a la evaluación tradicionalmente aplicada a los proyectos sociales o educativos, y como una reacción al positivismo predominante; que suele presentarse como una respuesta a las insuficiencias de la investigación social predominante en analizar las problemáticas que revelan los proyectos de cambio e intervención social.

La sistematización promueve un debate de mayor riqueza pues nos permite detectar ciertas debilidades técnicas y metodológicas que es necesario superar si deseamos que la sistematización realice un aporte importante al conocimiento de la realidad social y al diseño de políticas de proyectos de acción, ya que como concepto no tiene un significado único, por lo contrario gran parte de su riqueza radica en la diversidad de enfoques que se otorga a la reflexión de la experiencia” (Martinic, 1998).

“La sistematización de una experiencia implica mirar los errores que se cometieron y aceptarlos como tales, pues se aprende tanto o más de ellos que de los aciertos. Supone también reconocer que en los procesos de promoción de cambio social no hay especialista cuyo aporte sea superior al del resto, sino concertación de saberes diversos y esfuerzos múltiples.

Asimismo, ayuda a comprender que los logros y las fallas también son una responsabilidad compartida. El análisis de lo sucedido exige incluirnos a nosotros, los promotores, la institución y su dinámica interna; y a ellos, los pobladores, las organizaciones y sus conflictos. Es necesario precisar lo que cada uno dio o dejó de dar, los esfuerzos que hicimos por encontrarnos y las limitaciones que tuvimos al hacerlo” (Souza, Joao, 1997).

2.1 MARCO TEORICO CONCEPTUAL

A continuación se definen términos que se encuentran a lo largo del documento para facilitar el entendimiento del estudio.

Desarrollo rural: es el proceso participativo de transformación de las sociedades rurales, a través de la capitalización humana, social, ambiental y productiva que permita sostenibilidad ambiental sin dependencias (Plan de desarrollo rural de Nicaragua, 2001).

Educación técnica media (vocacional/profesional): ciclo de la educación secundaria superior a aquel que se sitúa entre la primaria / secundaria básica y la universidad. En sentido más amplio se refiere a todas las oportunidades de educación y entrenamiento a jóvenes entre 16 y 22 años y se define como el conjunto de acciones técnicas – educativas encaminadas al desarrollo integral de individuos: su finalidad es prepararlos para el desempeño de una determinada profesión o trabajo o para la continuidad de estudios superiores (Boletín Cinterfor, # 137,1996).

Técnico medio: es la persona que realiza trabajos de mayor complejidad, requiriendo un bagaje de conocimientos teóricos y técnicos, habilidades, hábitos y destrezas, y cuya actividad se dirige a la ejecución de tareas de nivel (Boletín Cinterfor, # 137,1996).

Adecuación curricular: adaptación de los currículos del sistema escolar a los requerimientos productivos y al contexto sociocultural y laboral, dándole pertinencia y validez con los requerimientos de la vida contemporánea en procesos de transformación económica y de gobernabilidad democrática para disminuir las diferencias entre lo escolar y lo laboral, afianzando así la igualdad de oportunidades educativas y laborales (CEPAL, 2000).

Comisión curricular: grupo o equipo integrada por personas claves involucradas en el proceso curricular cuya contribución está referida a la toma de decisiones, coordinación y ejecución de actividades y materiales orientadas a la preparación de un currículum (Boletín Cinterfor, # 137,1996).

Documentos curriculares: son los elementos básicos que orientan la definición y operatividad del currículum, lo conforman: perfil profesional, plan de formación, itinerario de formación, módulos formativos, manual para el estudiante, guía metodológica para el docente y sistema de evaluación. Todos los documentos se consideran como un sistema cuyas partes son interdependientes, coordinadas entre sí para lograr el propósito del currículum (Memoria II INATEC, 2002).

Perfil profesional: es el marco de referencia fundamental del currículum para la formación técnica y profesional, orienta el proceso formativo especificando las competencias científicas, técnicas, metodológicas, sociales y éticas que los estudiantes podrán desarrollar. Está integrado por unidades de competencias con sus respectivos criterios de desempeño y condiciones de realización del trabajo (Memoria II INATEC, 2002).

Itinerario de formación profesional: es la representación gráfica de la estructura y organización de los módulos y programas de una determinada especialidad, muestra las rutas o alternativas de formación o calificación profesional. Además indica las posibilidades de integrarse al mercado laboral de acuerdo a las salidas ocupacionales especificadas en el mismo (Memoria II INATEC, 2002).

Plan de formación profesional: es la estructuración técnico - pedagógica de los módulos formativos conformados en bloques tecnológicos y de formación general y transversal de una especialidad, así como su duración, ubicación por semestre, total de horas y frecuencia semanal (Memoria II INATEC, 2002).

Módulo formativo: es el documento que presenta el conjunto de contenidos teóricos - prácticos con base en las competencias establecidas en el perfil profesional, constituye una unidad de enseñanza - aprendizaje que asume la forma de organización curricular específica (Memoria II INATEC, 2002).

Manual para el estudiante: es el material didáctico e informativo que facilita el proceso enseñanza - aprendizaje, tiene enfoque individualizado y autoinstruccional lo que permite al estudiante o participante a un curso o especialidad determinada desarrollar las competencias para desempeñarse en un puesto de trabajo (Memoria II INATEC, 2002).

Guía metodológica para el docente: es un documento auxiliar que brinda al docente información y orientación sobre métodos, estrategias y aspectos didácticos y relaciona las experiencias de los estudiantes con los nuevos conocimientos a adquirir, además de actuar como facilitador del proceso enseñanza - aprendizaje (Memoria II INATEC, 2002).

Fortalecimiento curricular: es un proceso de revisión de la efectividad y vigencia de los planes de estudio, estilos y prácticas de docencia y aprendizaje, modalidades de evaluación del aprendizaje, modalidades educativas, actualización de contenido, objetivos y perfil profesional (Itson, 2002).

Metodología DACUM: es un método innovativo para realizar el análisis de un puesto de trabajo u ocupación. El resultado del análisis es una matriz ocupacional que permite: la revisión curricular, identificación precisa de necesidades de capacitación, decisiones gerenciales y evaluación del desempeño de trabajadores. En los procesos de transformación curricular de INATEC, se ha aplicado esta metodología (Memoria I INATEC, 2001).

Competencia laboral: es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que obtiene no sólo a través de la instrucción, sino también mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo (Memoria II INATEC, 2002).

Currículo: es el análisis objetivo de las necesidades individuales, las necesidades sociales y el sistema de valores, el cual determina y justifica la formación de recursos humanos (Moreno, A.1996).

Portafolio del docente: es un instrumento que permite al docente documentar de manera objetiva sus esfuerzos y resultados en la enseñanza, a través de un proceso de reflexión, donde describe y analiza la cantidad y calidad de sus actividades y respalda sus conclusiones con documentos y materiales.

Constituye una oportunidad para autoevaluar su quehacer, para aprender de la experiencia, El portafolio sirve, como un medio para que los docentes demuestren a otros su calidad profesional, sirve de respaldo en concursos para ocupar otros cargos o para participar en procesos de reconocimiento y ascenso (Moreno, A.1996).

Calidad de la educación: se entiende como la adición de valor, haciendo progresar a todos los alumnos sea cual sea su contexto. Los factores más influyentes en la calidad educativa son: el profesorado, los alumnos, el curriculum, la organización y la gestión del centro educativo, el proceso de enseñanza – aprendizaje y los recursos. (Walter, K.2000)

Investigación no experimental: es una investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural (Sampieri, *et al.* 1991).

Diseño de investigación transeccional: recolectan datos en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su interrelación o incidencia en un momento dado. Estos se dividen en: descriptivos y correccionales/causales.

Los estudios transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan uno o más variables. En este tipo de diseño queda claro que ni siquiera cabe la noción de manipulación puesto que se trata cada variable individualmente, no se vinculan variables.

Los diseños correlacionales/causales, tiene como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de variables individuales, sino de sus relaciones, sean éstas puramente correlacionales o causales (Sampieri, R, *et al.*1991).

Sistematización retrospectiva: “esta metodología de sistematización comprende cinco tiempos basados en la recuperación del proceso vivido hacia adentro, es decir, que la experiencia está por concluir o ya ha concluido y se pretende hacer un análisis introspectivo para pasar a una interpretación prospectiva sobre los aprendizajes de la experiencia sistematizada” (Jara, 1994).

Adaptabilidad: en términos educativos, la adaptabilidad es uno de los principios que guía el diseño del curriculum. Basado en la aplicación práctica, metodológica y pedagógica a los procesos de enseñanza en aula, en el campo profesional y en la vida social” (Memoria II, INATEC, 2000).

Sostenibilidad: concepto en el cual la continuidad de un proceso en lo económico, social, ambiental, humano y tecnológico es garantizado a largo plazo, interiorizado en la dinámica poblacional para las generaciones futuras (Real Academia Española, 2003).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El método de sistematización retrospectiva fue seleccionado porque permite rescatar el proceso desde sus orígenes y comprender en su globalidad todo lo sucedido en una experiencia, explicando con ello, la manera en que una acción proporciona un producto, que genera a lo inmediato un resultado y a lo largo un impacto, el cual conduce a una solución parcial o total de la experiencia sistematizada.

Conllevó cinco pasos fundamentales que trataron de responder a la pregunta de cómo sistematizar de una manera sencilla, entendible y aplicable, de modo que fuese una guía de apoyo para cualquier persona o entidad interesada en realizar una sistematización y obtener las razones principales del funcionamiento y desarrollo de un proceso de fortalecimiento curricular.

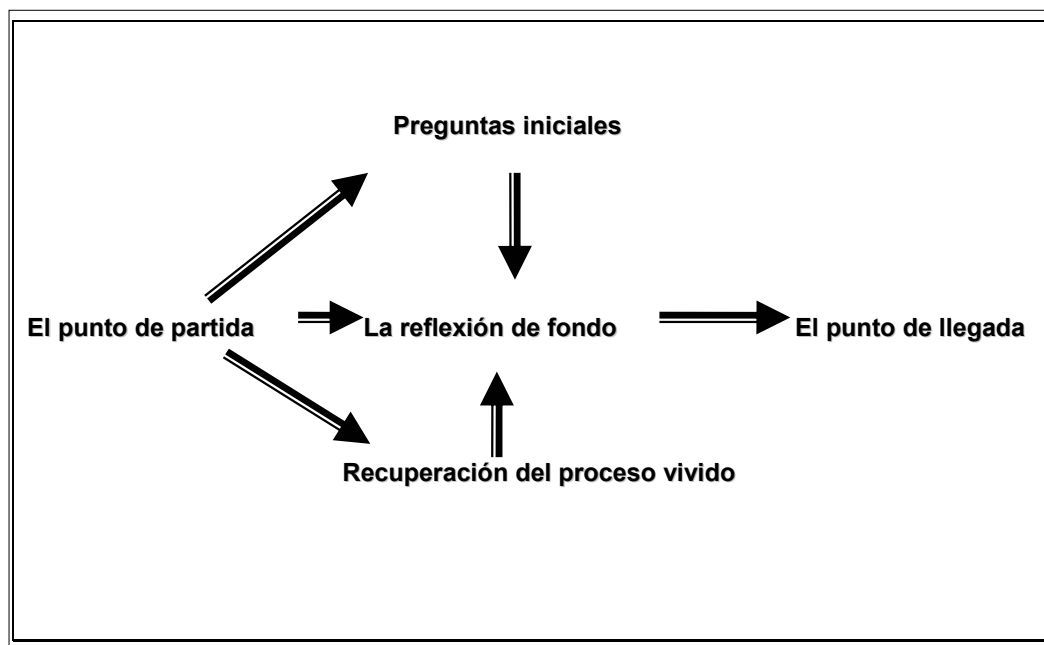


Figura. 1 La sistematización: una propuesta de cinco tiempos (Jara, 1994)

El desarrollo de los cinco pasos implicó la búsqueda de información para reconstruir la historia, establecer las estrategias de análisis, los ejes de intervención de la sistematización, la definición, elaboración, validación y aplicación de técnicas e instrumentos para la recolección de información y percepciones sobre los temas de: sistematización, fortalecimiento curricular, situación de la educación técnica media en Nicaragua, la propuesta y perspectivas del proyecto SICA - Zamorano -Taiwán y

experiencias de proyectos en educación. Así como la definición y elaboración de los productos finales a obtener.

La reconstrucción de la experiencia se apoyó en un diseño no experimental de tipo transeccional, que por la complejidad y riqueza de información se utilizaron análisis descriptivos y correlacionales / causales.

Ordenando cronológicamente los sucesos ocurridos en cada componente del proceso de fortalecimiento curricular, ubicando los alcances, limitaciones y factores influyentes. De manera que nos permitiera identificar lecciones aprendidas

3.1 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

3.1.1 El punto de partida: haber participado en la experiencia y tener registros de la experiencia.

En este punto, los responsables de la sistematización fueron parte importante de la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular en Nicaragua, ya que como enlaces técnicos, participaron en casi todas las actividades que se desarrollaron, permitiendo contar con información de primera mano proveniente de los registros de las actividades que ellos ejecutaron tales como: memorias de eventos y reuniones, planificaciones e informes mensuales, además de la observación en campo de cómo transcurrió la experiencia.

3.1.2 Las preguntas iniciales.

Se desarrolló una guía de preguntas claves que permitiera precisar el objetivo de la sistematización, el objeto a sistematizar y los ejes de sistematización. De esta guía de preguntas se desprenden otras secundarias que orientaron la recolección de la información ya existente y restante. (Anexo 5)

3.1.3 Recuperación del proceso vivido.

3.1.3.1 Reconstruir la historia. Se elaboró una cronología de los principales acontecimientos que sucedieron en el transcurso de la experiencia a través de un mapa de actores, un flujograma y relato escrito.

Mediante el mapa de actores se hizo la selección de personas participantes en los grupos focales, con base en las funciones institucionales y el grado de participación y apropiación de las actividades del proyecto, estos tres criterios fueron elaborados por los enlaces de la experiencia al participar directamente en el proceso. Dichos criterios se presentan en la figura a continuación y para mayor referencia se anexa la lista de actores claves. (Anexo 1)

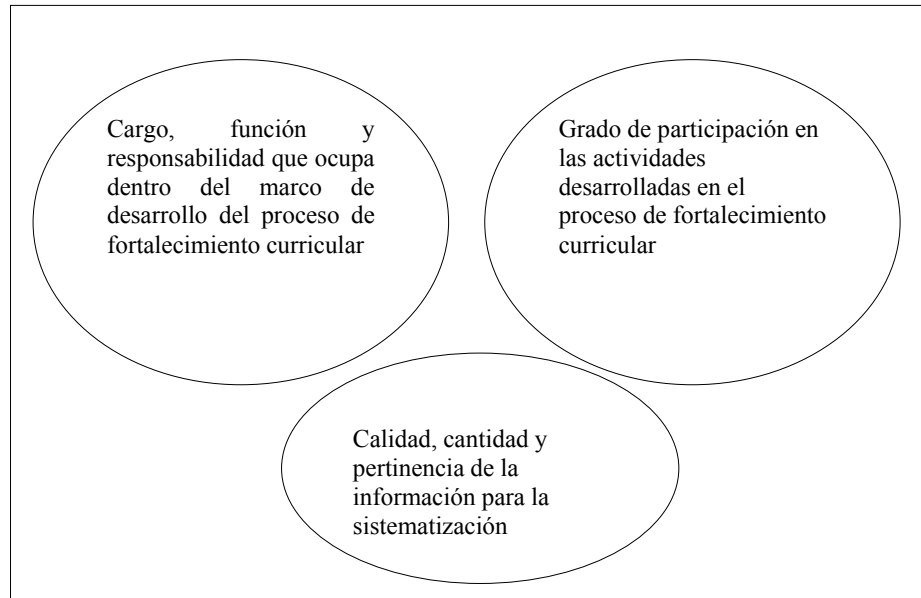


Figura 2. Criterios de elegibilidad para el mapa de actores. (Rivera y Arguello, 2003)

Para la elaboración del flujograma se recurrió a la información contenida en las memorias de eventos, informes mensuales, planes quincenales, diario de campo, observación directa y documentos preliminares de las actividades ejecutadas.

3.1.3.2 Ordenar y clasificar la información. Se hizo una lista de preguntas para articular la información de la experiencia en torno a los temas básicos a sistematizar que son: el problema, el contexto de la experiencia, el proyecto, la sistematización, el proceso de fortalecimiento curricular, factores influyentes, lecciones aprendidas y consideraciones de sostenibilidad y adaptabilidad del proceso.

De esta lista de preguntas se diagnosticó la información disponible y no disponible de las fuentes impresas y digitales como: diagnóstico del proyecto, sitio web del proyecto, documentos curriculares de INATEC, documentos sobre sistematización, los informes de avances de los productos por actividad, fotos y documentos elaborados por los enlaces.

Igualmente con la lista se identificaron los informantes tales como: consejo directivo y docentes de los centros, sede ejecutora del proyecto, expertos en sistematización y enlaces técnicos del proyecto. En el caso de los informantes en los centros, se hicieron dos grupos basado en la información que manejaba cada uno. El consejo directivo manejaba información administrativa y de gestión, en cambio los docentes manejaban información sobre docencia, práctica de las actividades, elaboración de los productos y talleres regionales.

Los instrumentos utilizados en la recolección de información fueron: entrevistas personales, guías de preguntas para grupos focales y la técnica de observación directa.

Es importante destacar que los instrumentos de recolección aplicados se seleccionaron de acuerdo a la cantidad de informantes; es decir que, los grupos focales se emplearon con grupos de actores en los centros educativos, entrevista a especialista sobre un tema en particular, y a los enlaces del proyecto.

Se estipuló la fecha y período de recolección de la información; la organización de ésta se hizo mediante un banco de información conteniendo carpetas con informaciones impresas, discos compactos, grabaciones y fotos.

3.1.4 La reflexión de fondo

3.1.4.1 Análisis, síntesis e interpretación crítica del proceso. En este punto, el análisis de la información resultante de los grupos focales y entrevistas, se obtuvo mediante un resumen analítico y reflexivo de la elaboración de matrices de percepción de los actores, entrevistas y el análisis FODA con cada grupo focal realizado en cada centro.

La identificación de lecciones aprendidas se realizó a través de matrices de socialización de percepciones de todos los actores del proceso, agrupándose de acuerdo a los temas abordados en la guía de preguntas de grupo focal provenientes del plan de sistematización y a su naturaleza. (Anexo 3)

La socialización de las lecciones aprendidas provenientes de la investigación se orientó de acuerdo a los posibles destinatarios, para lo cual se elaboró un informe técnico dirigido a los donantes del proyecto, ejecutores, decisores y profesionales relacionados a procesos de sistematización y procesos educativos. Los resultados de dicho documento serán expuestos en una ponencia.

Existen otros productos tales como: un banco información para documentar el proceso e incluye información digital, impresa, fotografías, cassettes y rotafolios; con una estructura sencilla para su fácil entendimiento por otros destinatarios.

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Fundamentos del modelo de fortalecimiento curricular propuesto por el proyecto SICA – Zamorano – Taiwán.

Las nuevas exigencias del entorno respecto a las características y aptitudes profesionales que debe reunir un egresado de la educación técnica media, obligan a las instituciones educativas, al gobierno y a las entidades promotoras de desarrollo a asumir la modernización de los actuales modelos educativos, hacia un mayor acercamiento y coherencia entre el curriculum académico y el perfil profesional que demanda la sociedad.

Partiendo de estos elementos el proyecto SICA – Zamorano – Taiwán, concibió un modelo de fortalecimiento de las estructuras educativas a través de fuerte intervención para el desarrollo de tres aspectos fundamentales: Desarrollar el capital humano en las zonas rurales, detectar y mejorar las debilidades que adolece el proceso de enseñanza – aprendizaje, que por ser un común denominador en toda la región centroamericana,

Esto abre la oportunidad de intervenir en forma integral en los sistemas educativos técnicos, permitiendo así, garantizar elementos educativos básicos en aquellos centros que son representativos de la problemática y el último elemento se refiere a la concatenación de la vida académica con las exigencias del entorno productivo, mediante actividades de proyección hacia la zona de influencia de cada centro.

El modelo de fortalecimiento curricular planteado por el proyecto se basa en satisfacer cuatro enfoques fundamentales: La marcada necesidad de mejorar el desempeño del recurso humano en los procesos productivos, dotar de una educación ambiental a los centros educativos como núcleos de multiplicación cultural de prácticas saludables, eficientizar los conocimientos y manejos de la dinámica económica y con ello en última instancia reunir las condiciones para garantizar un mejor nivel de vida de la población en las zonas rurales.

Es importante pues, definir fortalecimiento curricular, ya que en el campo de la enseñanza la magnitud de la intervención de una reforma o un cambio no tiene la misma dimensión, ni integralidad a la hora de medir el impacto causado por una iniciativa de este tipo.

El fortalecimiento curricular que el proyecto propuso se basa en la dinamización de los procesos de enseñanza ya existentes en Nicaragua. Esto significa que no pretendió reestructurar los lineamientos pedagógicos que ya posee la educación técnica nicaragüense a través del bachillerato técnico, sino más bien, pretendió articular disyuntivas fundamentales como la inconsistencia en la relación teórico – práctica de la enseñanza técnica, capacitar a los docentes con habilidades y conocimientos que

aseguren su desempeño óptimo como agentes formadores y proyectar al centro hacia la comunidad de manera que no se convierta en un núcleo aislado de la vida en sociedad.

4.2 Componentes del proceso de fortalecimiento curricular

La ejecución del proceso de fortalecimiento curricular se resume en el siguiente esquema:

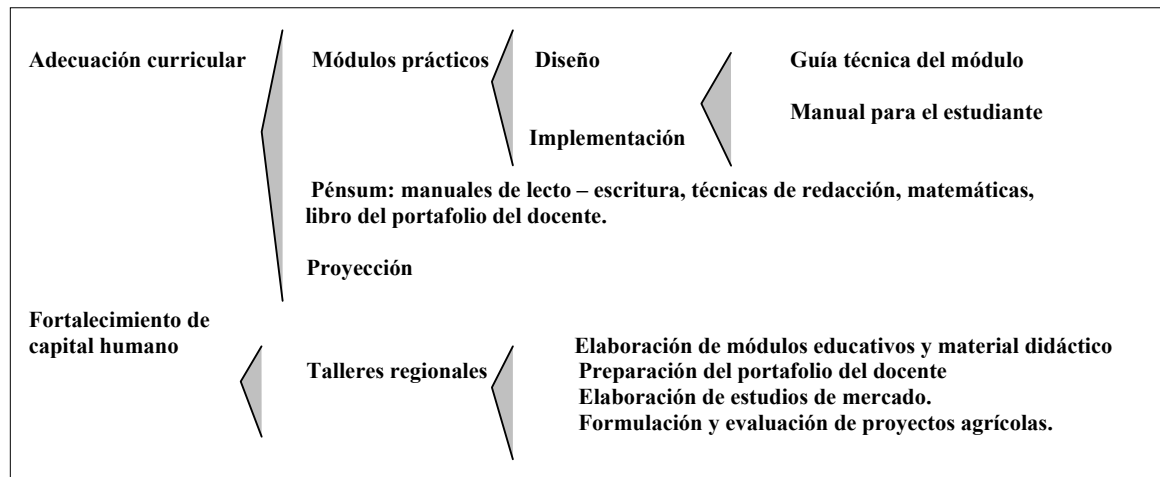


Figura 3. Componentes del proceso de fortalecimiento curricular. Proyecto SICA – Zamorano – Taiwán, 2002.

El diseño del proceso de fortalecimiento curricular que se muestra en la figura anterior parte de las siguientes premisas: promover la pertinencia del currículum con el entorno y con las mismas necesidades del estudiante, por medio de un mayor énfasis en el aprendizaje práctico con escenarios demostrativos, conjugados con material teórico que va hilando la inducción a grados de conocimientos desde lo general y básico, hasta lo específico y complejo. Adicionalmente se concentra el esfuerzo en desarrollar material didáctico que promueva la práctica diaria de las normas mínimas de aprendizaje en matemáticas, lecto – escritura y redacción dirigidos principalmente a estudiantes.

Posteriormente, se perfila la mejora de la calidad de la enseñanza por medio de la elaboración del portafolio del docente. Dicho instrumento se convirtió en una herramienta poderosa para la autoevaluación del docente como persona, como profesional y como catalizador de necesidades entre alumnado, centro y entorno.

El eje de intervención denominado proyección, es una visualización de mecanismos alternativos que los centros podrían desarrollar para mezclarse no sólo con su ambiente educativo local, sino con las tendencias tecnológicas, económicas, productivas y de desarrollo social que plantea la plataforma nacional de Nicaragua.

Por último el fortalecimiento de capital humano se convirtió en el motor fundamental de motivación y soporte del proceso de fortalecimiento curricular. El hecho de que la educación técnica no contempla al docente como un ente clave que debe estar sometido a continua actualización, restringe su participación en un sistema de incentivos, tanto

técnicos como pedagógicos, y en ese sentido, este eje de intervención cumplió la función de impulsar un cambio de actitud desde el compromiso del educador hacia el educando.

Tomando como base el diseño de dichos componentes, se perfilaron las actividades específicas para los centros educativos asociados al proyecto en Nicaragua de la siguiente manera:

4.2.1 Adecuación curricular

4.2.1.1 Módulos Prácticos

- IPADEN: implementación del módulo Plan de Producción I por medio de parcelas demostrativas para la enseñanza práctica y producción de hortalizas y granos básicos.
- INTECFOR: implementación de 2 módulos:
 - (1) manejo de viveros con énfasis en biofertilización de árboles con micorrizas.
 - (2) conservación de suelos y agua en laderas.

A la par del fortalecimiento práctico que implicó el desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas, se apoyó en el fortalecimiento teórico mediante la realización de guías prácticas para el docente que imparte el módulo y manuales de apoyo para el estudiante.

La finalidad de desarrollar estos módulos radica en su utilidad como escenarios prácticos donde el docente no solamente se remita a la transmisión de información y técnicas, sino que el alumno se apropie de ésta y forme criterios o significados que luego pueda aplicar a cualquier situación en su vida profesional.

4.2.1.2 Pénsum

En ambos centros se entregaron los manuales de redacción técnica y un paquete de manuales de procesamiento agroindustrial y producción agrícola. Quedando pendiente la entrega de los manuales de matemáticas y lecto – escritura.

De este eje de intervención el proceso de sistematización no pudo obtener resultados precisos o alcanzar niveles de análisis donde se pudiera extraer inferencias profundas que permitieran explicar la funcionalidad de dichos manuales. Esto básicamente se debió a que no estuvieron elaborados en el tiempo que tenían previsto. Sin embargo los que fueron proveídos durante el estudio, no mostraban utilidad práctica, básicamente por no ser promovidos como una herramienta diaria de uso para el docente, ni para el alumno.

4.2.1.3 Proyección

- IPADEN: no se llevó a cabo ninguna actividad de proyección del centro hacia la comunidad.
- INTECFOR: reforestación de la microcuenca “Quebrada Grande” en el municipio de Santa Cruz, Estelí.

Definitivamente, en este aspecto el éxito logrado con la reforestación de la microcuenca en la localidad de Santa Cruz permitió al INTECFOR una revalorización de su función dentro de la comunidad como ente líder del desarrollo forestal y garante del manejo de los recursos.

Sin embargo con IPADEN no se logró concretizar acciones que logran dar un acercamiento entre el centro y la comunidad o entorno productivo a pesar que IPADEN se encuentra en una de las zonas más productivas de la región norte del país. Esto fue producto básicamente de una indefinición por parte del proyecto, ya que el centro tuvo dos iniciativas de realizar giras educativas con apoyo del proyecto, sin embargo no hubo una actitud de compromiso realmente demostrada por la sede, sobretodo por encontrarse aislada del país.

4.2.2 Fortalecimiento de capital humano.

4.2.2.1 Talleres regionales

Ambos centros participaron en el programa de capacitación regional descrito en la figura tres. Cada uno de los temas de las capacitaciones cubre una necesidad que los docentes expusieron a nivel regional. Esto demuestra que en su mayoría, los sistemas educativos técnicos de educación media, no consideran la capacitación como un proceso sistémico de formación docente y esto genera una de las grandes debilidades que actualmente sufre la educación, el llamado empirismo docente. Un empirismo que a duras penas sobrevive de las teorías educativas arrastradas históricamente por el sistema educativo imperante y colmado de parches de reforma curricular o preparación docente aislada.

Es así que, talleres como la elaboración de portafolios del docente y de módulos educativos y material didáctico cumplieron una función primordial para elevar la práctica docente desde la concepción de los documentos curriculares, pasando por los contenidos, cargas horarias, inclusión dentro del pènsun e implementación práctica, hasta la gestión por su validación no sólo en el centro, sino a escala nacional.

Junto a estos talleres y módulos, se les brindó a cada centro un paquete de materiales didácticos elaborados por docentes de cada país participante, en colaboración con la sede del proyecto:

Manual instructivo para los siguientes módulos:

- Ecoturismo.
- Procesamiento e industrialización de productos hortícolas.
- Comercialización.
- Riego.
- Manejo de Recursos Naturales en cuencas.
- Mecanización Agrícola.
- Proyectos de inversión en finca.
- Gestión en reactivación de fincas.

Estos módulos al momento del estudio todavía no habían sido entregados por el proyecto, por lo que el análisis de los resultados se limita solamente al proceso de elaboración de estos y no al análisis en sí del producto resultante. Brindar un paquete extenso de módulos diagramados y con la hilación del contenido para cada centro puede posibilitar un aprovechamiento máximo si se logra concientizar al cuerpo docente de que su uso correcto con la teoría, lograra guiar la práctica docente en el campo. En caso de no lograrse tal conciencia, pasara lo mismo que con los manuales entregados, cuya existencia se ha visto disminuida y poco valorizada como instrumento pedagógico de apoyo a la docencia.

Es importante mencionar que algunas actividades no han finalizado de acuerdo a las fases previstas en el documento preparado por el proyecto. Incluso muchas de ellas no han sido implementadas o validadas hasta la fecha de este estudio, debido a los retrasos causados por factores influyentes en la experiencia. Sin embargo, mediante la sistematización se hizo notar el gran impacto que causado las actividades ya desarrolladas.

4.3 La Reconstrucción del modelo de fortalecimiento curricular:

4.3.1 Indagación y documentación

Esta primera etapa contempló la recopilación de documentos curriculares tales como: itinerarios del bachillerato técnico, pènsun, perfil profesional, documentos sobre la formación basada en competencias laborales, memorias sobre el actual proceso de fortalecimiento curricular, cargas horarias, manuales de las clases tecnológicas y generales, entre otros documentos pertinentes al proceso de adecuación curricular que INATEC, estaba impulsando en el país.

Asimismo se realizó la indagación de necesidades que cada centro presentaba mediante la realización del primer taller centroamericano de fortalecimiento a la educación media, donde la participación de docentes del área general, tecnológica y de la dirección de los centros permitió conceptualizar globalmente cuales serian las estrategias de intervención del modelo de fortalecimiento curricular y la programación de las capacitaciones para el reforzamiento del personal docente y administrativo enmarcado en cuatro cursos regionales.

Es de importancia destacar que en esta etapa, la documentación e indagación tomó en cuenta otras experiencias de adecuación curricular ejecutadas en Honduras, tal es el caso, del proceso de adecuación curricular en el departamento de Lempira, la sistematización de la fase de diagnóstico del proyecto SICA – Zamorano – Taiwán para el caso de Honduras, el levantamiento de la línea base para cada país y sobretodo el diagnóstico curricular de la Escuela de Agricultura Luis Landa.

El diagnóstico sirvió para caracterizar la situación del curriculum de los centros, destacándose el hecho de que la teorización del currículo es predominante, y sobretodo orientado a las asignaturas generales, con tendencias sociales. Las asignaturas técnicas y con alta carga práctica ocupan un espacio reducido dentro del pènsun académico.

Dicha etapa permitió al proyecto conocer en profundidad las principales debilidades que presentaban la educación técnico en ambos centros, además de definir las directrices para lograr saldar dichas debilidades. De esa forma se diseñó un modelo de fortalecimiento curricular contemplando productos con una función específica en la estrategia de dinamización técnica curricular.

4.3.2 El diseño del modelo de fortalecimiento curricular

Todo proceso de intervención en los sistemas educativos, si es con fines de apoyo a un cambio o reforma curricular, debe presentar la construcción del modelo a implementar. En ese sentido el diseño del proyecto no planteó una construcción filosófica específica, sino que se adecuó a la de los centros, pero si se fundamentó en la experiencia de Zamorano en el aprender – haciendo, con un enfoque constructivista del proceso de aprendizaje.

El diseño del proceso de fortalecimiento curricular se orientó hacia las carreras agropecuarias por ser el campo de conocimiento que por excelencia maneja Zamorano y porque cumple una función social única al permitir al proyecto dirigirse en doble vía, tanto productivo como educativo. Productivo porque brindó a los centros capacidades técnicas y recursos que les permitieron mejorar su ingreso a través de actividades de trabajo y producción. Y educativos porque dichos medios de producción fueron utilizados como escenarios demostrativos a los estudiantes.

En ese aspecto, ambos centros IPADEN e INTECFOR, lograron potencializar los dos elementos en forma conjunta y satisfactoria. El primero al implementar las parcelas demostrativas, eligió el módulo de granos básicos y hortalizas, ya que son los rubros de producción de mayor importancia en la zona norte del país y son los que tradicionalmente conocen los docentes y alumnos de las zonas rurales del país. Paralelamente las parcelas sirvieron como fuente de información y reconocimiento de técnicas agrícolas, manejo agronómico y entomológico para los alumnos no únicamente de la asignatura relacionada al módulo, sino también a otras asignaturas de la especialidad de agropecuaria.

En el caso de INTECFOR, sucedió de la misma forma, se eligieron módulos que cumplieran una doble función, productiva y educativa. El módulo de viveros era la principal fuente de ingresos para el centro por la venta de plántulas y a su vez por la dotación de arboles frutales y maderables con usos alternativos que sustentaban la alimentación del alumnado. Por otro lado se destacaba su uso como medio de enseñanza práctica, al realizar las actividades ordinarias de manejo de viveros, control y prevención de plagas, manejo de especies forestales y su uso en la comunidad.

Es así que se comprueba que el diseño planteado por el proyecto contempló dos ejes de intervención fundamentales: adecuación curricular orientada más a la satisfacción de necesidades en la enseñanza práctica en el campo, no tanto con la instrumentalización de laboratorios, sino con la implementación de módulos demostrativos. La promoción de la imagen del centro y la mejora en la calidad de la evaluación docente.

Y el segundo aspecto es la creación del mecanismo de capacitación regional, que permitió actualizar los conocimientos de docentes participantes, valoración de la

profesión docente, intercambio de visiones y experiencias con otros docentes de la región, necesidad de un cambio en la pedagogía aplicada hasta ese momento y sobretodo reconocimiento de la función social que cumplen los docentes como responsables de la inserción de los jóvenes al medio productivo o educación superior.

4.3.3 La preparación de condiciones para su aplicación.

Posiblemente esta sea la etapa de mayor cuidado, puesto que las actividades realizadas se dirigieron más a la preparación conductual de la comunidad educativa en los centros. Inducir a un cambio, aunque este no sea radical implicó para el proyecto crear un ambiente de hospedaje o comodidad para que los centros se lograsen identificar con la perspectiva de mejora que planteaba el proceso de fortalecimiento curricular.

Se realizó la socialización de los objetivos, actividades y componentes que el proyecto planteó como fortalecimiento curricular, mediante reuniones del enlace técnico con el consejo de dirección de IPADEN e INTECFOR, docentes de las especialidades, personal administrativo y estudiantes.

En estas reuniones también se recopiló la lista de las principales necesidades de capacitación en temas técnicos – científicos, docencia, administración y relaciones humanas, los cuales se sintetizaron en cuatro grandes talleres regionales: (1) Elaboración del portafolio del docente (2) Elaboración de módulos educativos y material didáctico; ambos destinados a reforzar el área docente y técnica científica, los dos últimos fueron: (3) Formulación y evaluación de proyectos agrícolas y (4) Mercadeo y elaboración de estudios de mercado, orientados al reforzamiento del conocimiento administrativo.

La escogencia de los talleres regionales, fue producto del consenso entre directores, docentes y sede del proyecto, incentivando la participación de los centros en la toma de decisiones acerca de los mecanismos para solucionar sus necesidades. Como resultado se logró una alta motivación de los participantes y del centro en general, al tomarlos en cuenta para la definición de actividades a realizar de acuerdo a las necesidades a satisfacer en cada centro.

La realización de este tipo de actividades, donde se toma en cuenta la opinión de los beneficiarios en los ámbitos de ejecución de las mejoras educativas, incentiva sobremanera la participación, la motivación y la apropiación del cambio.

La preparación de condiciones también exigió la dotación de materiales y recursos financieros a través de un fondo de inversión para centro, al cual se le otorgo flexibilidad en la decisión de que rubros invertir. Y asimismo la adición de más recurso humano del proyecto en los centros, para garantizar el seguimiento en las etapas más intensas de implementación del proceso de fortalecimiento curricular.

Significó también la organización y definición de los actores encargados de cada actividad, los docentes participantes en cada taller, los productos esperados y la planificación de las actividades a implementar. Sin embargo, a partir de la sistematización se conoció que faltó definir mejor los mecanismos de seguimiento por parte de INATEC y de la sede del proyecto, los mecanismos de retroalimentación de los

procesos y de los productos elaborados, faltó definir que alcances y metas se tendrían que lograr por fase, y tampoco se realizó el cumplimiento óptimo de las actividades contempladas en el proceso de fortalecimiento curricular.

Estos inconvenientes a la larga resultaron en problemas en la implementación del proceso y disminuyeron la efectividad del impacto de los productos obtenidos o aún por obtener y su función en la solución de la problemática educativa técnica.

Esto se refleja en varias percepciones, como ejemplo la subdirectora docente de INTECFOR Danelia Montoya, que en un grupo focal realizado en este estudio en agosto del 2003, menciona lo siguiente: “La comunicación inadecuada ha afectado negativamente el proceso, se prometieron cosas que no se cumplieron, por ejemplo, no hubo el asesoramiento debido. Para experiencias futuras debe hacerse una planificación objetiva, que se pueda cumplir en tiempo y en forma”.

4.3.4 Implementación

En septiembre del 2002 inicia la etapa de implementación del proceso de fortalecimiento curricular. Finalizando en septiembre del 2003. Es en este período que se enmarca la sistematización del proceso de fortalecimiento curricular ejecutado.

La dirección de formación profesional agropecuaria y forestal de INATEC, se encontraba implementando un proceso de adecuación curricular con el nuevo modelo F.B.C para el B.T.

Lo anterior, facilitó la apertura de la dirección para la intervención en el centro escogido y aunque no tenían muy claro cual sería la forma de encaje del proyecto en el nuevo proceso de adecuación curricular, esperaban que la iniciativa planteada diera continuidad a las actividades que tenían contempladas.

La implementación contempló la realización de los cuatro talleres regionales de acuerdo a su grado de dificultad y productos que se esperaban obtener de ellos. Productos que tenían una función adicional al taller, que era la de producir un cambio metodológico en un aspecto clave del centro.

La primera actividad fue el taller regional de elaboración de módulos educativos y materiales didácticos. Las actividades se concentraron en preparar toda la información disponible sobre el módulo, diagnosticando cual era su situación en cuanto a manuales, perfil, contenidos existentes, faltantes orientación de los contenidos, etc.

De esta forma se escogió el módulo plan de producción I (agrícola) que IPADEN deseaba reforzar porque no estaba completo según lo elaborado por INATEC, y dentro de éste existían debilidades teóricas y no disponían de escenarios didácticos. Convirtiéndose en una oportunidad para el proyecto al concatenar la relación teórica – práctica, desarrollar los materiales didácticos para dicho módulo y la infraestructura necesaria para sus prácticas.

Los docentes participantes de ambos centros, volvieron con los módulos iniciados en cuanto a su diseño y los lineamientos del producto final a entregar y con las directrices

para empezar la implementación del módulo con su equipo, infraestructura y condiciones de instalación de plántulas, riego, etc.

Los docentes de IPADEN, estuvieron 3 días más, con el fin de profundizar las mejores formas de montar un módulo de cultivos hortícolas y granos básicos. Esto contribuyó a fortalecer las capacidades y conocimientos de los docentes a cargo de los módulos.

El módulo escogido tenía un impacto de mayores dimensiones por dos razones: estaba incompleto y cualquier adecuación a su contenido o estructura modular era novedosa para el departamento curricular de INATEC y segundo, IPADEN es uno de los 11 centros de la red de educación técnica nacional y cualquier adición de módulos en su área académica, tendría repercusión en el resto, por tanto la validación permitiría la estandarización de conocimientos, técnicas, metodologías y recursos para todos los centros.

Es así que cada taller comprendía la transferencia de conocimientos y técnicas a los docentes, pero además implicaba la puesta en práctica de ellos por medio de la obtención de los manuales para los módulos y sobretodo la implementación práctica de éste en el campo.

De esa forma el proceso de implementación guiaba gradualmente la dinamización del fortalecimiento curricular planteado por el proyecto. Donde cada actividad ocupa un lugar en la realización de actividad consecuyente.

INTECFOR, seleccionó dos módulos para implementar: conservación de suelos y agua y establecimiento de viveros forestales. Ambos serían acompañados por la elaboración de los materiales didácticos para docentes y estudiantes. INTECFOR, por ser el único centro forestal tuvo facilidad en escoger dichos módulos, puesto que el impacto de su implementación se limita a su centro y enfoque forestal.

Una idea generalizada en ambos centros acerca del programa de capacitaciones regionales fue que les permitió revalorizarse, al comparar los diversos niveles de conocimiento educativo respecto al resto de centros de la región, se menciona en el FODA realizado en INTECFOR que: “Nos ha permitido revalorizarnos, porque tuvimos la oportunidad de poner en práctica nuestros conocimientos y darnos cuentas que estamos preparados para elaborar documentos curriculares y aplicarlos”. Asimismo el programa de capacitaciones es considerado como una oportunidad dentro del análisis interno y del entorno que realizó el centro. (Grupo focal con docentes de INTECFOR, agosto, 2003)

Posterior al taller de elaboración de módulos educativos, se destinó un fondo de inversión para cada centro; orientado a la construcción y equipamiento de la infraestructura requerida para realizar las prácticas de los módulos. Esta adición del fondo, representa un elemento positivo como un incentivo complementario en la práctica de los módulos y materiales didácticos para mejorar la enseñanza.

Los centros recibieron la visita de los especialistas encargados de elaborar la guía del docente para los módulos a realizar. El especialista de INTECFOR, ya conocía con anterioridad el centro, las actividades que realizaba y había trabajado con ellos

anteriormente, conoce toda la zona norte del país y la situación de Nicaragua. Realizó varias visitas al centro en este período.

En IPADEN, el especialista provenía de Honduras, con experiencia en la siembra de hortalizas en Zamorano. Realizó una visita diagnóstica al centro, en la que conoció las instalaciones, terrenos, el proceso educativo de la educación técnica en este centro, y se reunió con la dirección, docentes y enlace.

Se le entregó la documentación sobre el perfil profesional, p^énsum, itinerario y copia de los manuales de trabajo que INATEC elaboró para el bachillerato técnico agropecuario, para que tuviese mayor conocimiento y base a la hora de realizar la guía para el docente.

La realización de una segunda visita, no se realizó durante la ejecución de los módulos. La falta de seguimiento y retroalimentación entre especialista y docentes limitó el desarrollo de las parcelas demostrativas. Es importante enfatizar que una visita diagnóstica es clave para reconocer las condiciones de implementación de un módulo, sin embargo no es menos importante una retroalimentación en el proceso de elaboración de los módulos, y una segunda visita de validación de la ejecución de éstos en campo.

Se da la entrega del primer borrador de la guía para docentes hecha por el especialista al IPADEN, el cual fue retroalimentado por los enlaces técnicos y maestro encargados de los módulos. El avance fue sometido a discusión para analizar su adaptabilidad y pertinencia con las condiciones académicas, técnicas y económicas del centro. Los distintos enfoques de la realidad que manejaban cada actor provocaron divergencia de opiniones sobre este primer avance.

La ejecución del módulo continuó de acuerdo a lo elaborado en la guía hecha por el especialista donde sugería el diseño, los cultivos a sembrar, las prácticas, contenidos y equipo para su desarrollo.

En este período se recolectó la documentación para la participación en la capacitación de preparación del portafolio del docente y fortalecimiento y evaluación de proyecto. En este momento se agrega un centro más que sólo participaría en los cursos regionales.

En el mes de febrero se impartió en Zamorano el curso sobre la Preparación del Portafolio del Docente al cual participaron los docentes seleccionados.

En el mes de marzo se realiza el tercer curso regional para la formulación y evaluación de proyectos agrícolas. La escogencia de los docentes participantes fue acertada, ya que eran los que impartían una asignatura correspondiente al tema, y con la capacitación, fortalecieron sus conocimientos y métodos para la desarrollar la materia.

Entre los aspectos más importantes de destacar, aparte de la implementación de las parcelas, estuvieron: mantenimiento preventivo del pozo e instalación de un sistema de invernadero.

En este mismo mes, se inicia el efecto multiplicador de la preparación del portafolio del docente, a cargo de las personas que participaron en el curso regional. Se dividieron los

docentes en dos grupos de 10 cada uno, éstas se impartieron por cuatro viernes. De este efecto multiplicador se entregaron seis portafolios.

A finales de ese mes los docentes que participaron en la capacitación regional entregan los primeros avances del portafolio del docente, los cuales se enviaron a la sede. Cabe destacar, que se vieron afectadas por la poca disponibilidad de tiempo debido a las responsabilidades como docente y las actividades con el proyecto.

Los enlaces inician el seguimiento al avance de los maestros en la elaboración de la guías para el estudiante de los módulos seleccionados, aquí todos los maestro entregan avances, excepto el de granos básicos. Estos docentes también se ven afectados por el factor tiempo, además enfrentaron la dificultad de no contar con bibliografía suficiente y actualizada.

Por otro lado, el hecho que los módulos a desarrollarse no estuvieran contemplados dentro del pènsum ocasionó inseguridad en el proceso, ya que los docentes miraban que su trabajo no serviría, porque no podrían implementarlos, causando desmotivación en ellos redujo la apropiación del contenido, puesto que los esfuerzos invertidos fueron encaminados a cumplir con el compromiso adquirido y no por los beneficios que el sistema educativo podría obtener.

Basados en el primer borrador del especialista, los docentes diseñan la forma de cómo iban a distribuirse las parcelas para su implementación.

Durante este período la colaboración de la dirección se limitó a apoyar lo que solicitaran los docentes y enlaces. La subdirección técnica docente, no había dado seguimiento a la elaboración de la guía del estudiante ni a la capacitación y elaboración del portafolio del docente, por lo que desconocía estas actividades. Esta actitud provocó malestar y desmotivación en los docentes responsables de las tareas ejecutadas con el proyecto.

En INTECFOR se dio la visita del especialista que asesoraría a los docentes en la elaboración de los módulos, se le hicieron consultas de los materiales necesarios para montar los módulos e iniciar la realización del plan de inversión.

En esa reunión se planificó la instalación del vivero para finales de febrero, las plantas que se producirían, serían utilizadas en el componente de proyección que consistía en la reforestación de una cuenca cercana.

Los docentes a cargo de las guías, aprovecharon esa oportunidad para hacer consultas, en el caso de vivero que incluía el componente de biofertilización con micorrizas, solicitaron apoyo, ya que era un tema nuevo y no había mucha literatura, sin embargo, el especialista expresó no dominar el tema y no existió la retroalimentación esperada por los docentes para dar respuesta a sus inquietudes.

Respecto al módulo de conservación de suelo y agua, no pudieron evacuar dudas, ya que esa asignatura se iba a impartir hasta el siguiente período escolar.

El especialista, en este período entregó el borrador de la guía del docente del módulo de vivero, éste se le proporcionó a los docentes y dirección para que lo retroalimentaran.

En lo referente al módulo de conservación de suelo, los enlaces y los centros no conocieron ningún borrador. El dominio de conocimiento que tenían los docentes de los temas permitió un mayor avance en la elaboración de las guías.

Una vez que se conoció lo que se necesitaba para los módulos se inició la elaboración del plan de inversión, este se realizó en estrecha colaboración de la dirección y los enlaces. En este centro, también benefició muchísimo la flexibilidad de la dirigencia del proyecto en la decisión de los rubros a invertir, como en manejo de los recursos. Esto transmitió mucha confianza e incentivos.

En el mes de marzo se inicia el seguimiento de las guías de los módulos y el efecto multiplicador del curso de Preparación del portafolio del docente, en este centro se dio de manera conjunta, no dividieron al grupo y lo hicieron en jornadas de la tarde de los viernes. Los docentes que recibieron la capacitación en Zamorano a finales del mes de marzo presentaron los primeros avances del corazón del portafolio.

Es trascendental mencionar de capacitaciones impartidas, el del portafolio del docente fue la mayor innovación hecha en cuanto al fortalecimiento de capital humano, y produjo cambios satisfactorios en la concepción de la gestión educativa.

Fue el que obtuvo mejor apropiación y entendimiento, según las opiniones de los participantes: Según la apreciación de la subdirectora docente Danelia Montoya en el grupo focal realizado en agosto del 2003 destacó lo siguiente: “Las capacitaciones sí han mejorado las capacidades de los docentes, lo ideal sería que todos los maestros hubieran hecho el portafolio, ya que éste permite conocer el concepto de sí mismo, de lo que se está haciendo y de todo lo que ha hecho, permite identificar en que aspectos tiene fortalezas y en cuales debilidades, por lo que hay mucha información para la administración, para la toma de decisiones encaminado a mejorar la calidad de los docentes”.

El papel que jugó la subdirectora técnica docente de este centro fue importante, hubo un mayor acompañamiento y exigencia en el cumplimiento de los compromisos adquiridos en las capacitaciones.

INTECFOR, es el único centro regido por el INATEC que tiene orientación forestal, por cual es responsable de elaborar todos los módulos de esa especialidad en el proceso de adecuación curricular impulsado por INATEC, esto afectó la elaboración de las guías de los módulos y el impacto del portafolio, aunque identificaron el beneficio de éste, no hubo mucha respuesta de los docentes en la elaboración de su portafolio debido a las múltiples responsabilidades que tienen, además que no cuentan con los suficientes medios materiales y didácticos para desarrollar los productos.

El vivero en su establecimiento presentó problemas de abastecimiento de agua para el óptimo riego de las plantas, el pozo donde tomaban el agua no cubría la demanda productiva y de la comunidad educativa.

Continuó el efecto multiplicador del portafolio del docente, también los docentes que participaron en la capacitación regional entregan sus portafolios a inicios del mes de junio al enlace, quien se encarga de llevarlos a la sede del proyecto. Al mismo tiempo

que realizaban su portafolio, daban asesoramiento a los docentes capacitados en el centro que realizaron su portafolio, quienes debían entregarlos a finales del mes de junio.

En el caso de las guías de los módulos, los enlaces facilitaron la documentación que ellos tenían y que era relevante al tema, porque los docentes contaban con poco material bibliográfico o contenidos para desarrollar los temas. Los docentes de este centro, al no dominar computación y tener poco tiempo disponible se les dificultaba la búsqueda de información por otros medios.

El manual de hortalizas para estudiante se entregó con el cuerpo de texto, sin incluir fotografías. Éste estuvo listo a finales del mes de abril. En cuanto al manual de granos básico, el docente sólo elaboró el contenido para el cultivo del maíz. Fue finalizado en los últimos días del mes de julio, conteniendo fotografías que ilustraban las prácticas.

Las ayudas audiovisuales que debían entregarse con las guías de los estudiantes no se elaboraron, pues los docentes no se dieron por enterados, ellos alegaron que no se les dijo durante el curso regional que debían entregarlas, sin embargo en la sede del proyecto aseguran que si se les comunicó. Una limitante en el desarrollo de las ayudas visuales, fue que los docentes no dominan computación.

Para la realización de los manuales y el portafolio los enlaces estuvieron a cargo de pasar a formato digital estos productos, a través del uso de la computadora dotada por el proyecto a cada centro, la cual facilitó su desempeño.

En coordinación con el encargado de la especialidad de agropecuaria, los docentes encargados del módulo y enlaces, realizaron el diseño y diagramado del terreno para las parcelas demostrativas, dimensiones y cultivos a sembrar según la guía diseñada por el especialista.

A finales del mes de abril se instalan los semilleros de hortalizas que iban a ser utilizadas en la implementación de la parcela, cabe destacar que no se sembraron 10 hortalizas diferentes como recomendaba el especialista, sólo se utilizaron: maíz, tomate, chile dulce y pepino.

Este cambio en los cultivos no fue el único, sino que formó parte de una serie de cambios que el centro realizó a partir de la planificación hecha en la guía del especialista.

La adaptabilidad y pertinencia de la guía en sus inicios se sometió a comentarios de todos los involucrados, sin embargo, fue hasta su implementación que fue verdaderamente validada y los cambios antes mencionados en pasadas retroalimentaciones, surgieron:

“Sembramos solamente cuatro cultivos porque son los que se adaptan a la zona, no sufren tanto ataque de plagas y son los que consumimos. El plan de las parcelas lo vamos a modificar, adaptándolo a dos épocas, primera y postrera, rotando los cultivos”.

Igualmente, se hizo un cambio en el sistema de riego proyectado en la guía del especialista y se diseñó un semillero y un invernadero de acuerdo a los criterios que el centro y los docentes del área agropecuaria eligieron.

A inicios de año empezaban los preparativos para la implementación de las parcelas, las cuales no se realizaron por el atraso en el desembolso, ocasionando descontento en el centro, ya que por priorizar las actividades del proyecto se aplazaron tareas que eran del beneficio del centro.

También se afectó la construcción del invernadero y la instalación del sistema de riego, no se pudieron hacer en este primer desembolso. Todo esto ha redundado en que el proceso de aprender - haciendo ha sido afectado y el mayor perjudicado son los estudiantes que no han podido ver las bondades de estas tecnologías.

En el mes de mayo se hizo la preparación de suelo final, en los primeros días de junio se trasplantaron las plantas del semillero a las parcelas. Después de la instalación de las parcelas, se hicieron las compras de insumos complementarios.

En INTECFOR de igual manera, se finalizó el efecto multiplicador del portafolio en el centro, los enlaces dieron seguimiento a los avances de los portafolios. Los participantes de la capacitación regional uno entregó a finales de mayo su portafolio, la otra persona entregó a finales de junio igual que los capacitados en el centro.

Como se mencionó anteriormente, el factor tiempo y la carga de responsabilidades limitaron la respuesta de los docentes en la elaboración, por otro lado la dirección no buscó algún mecanismo que incentivara su realización, ya que esto era algo que podía permitir evaluar todo el proceso educativo y conforme a eso tomar decisiones.

4.3.5 Experimentación

En IPADEN a inicios de junio se implementaron las parcelas, durante julio e inicios de agosto el trabajo consistió en darle mantenimiento a las plantas y cosechar los frutos.

A mediados del mes de agosto se sembraron los semilleros para la siembra de las parcelas en el ciclo de postrera, en esta segunda siembra se hicieron ajustes a la forma de división de los grupos, tamaños de las parcelas, hortalizas a sembrar, entre otros. Los docentes hicieron estos cambios basados en las experiencias del primer ciclo y consideraron que ajustando esos aspectos iban a tener mejores resultados.

A pesar de la inexperiencia en la implementación de esta metodología y el no contar con los manuales, hubo impactos positivos no esperados. Estas parcelas fueron utilizadas por otros docentes como medio didáctico para impartir su asignatura, por ejemplo plagas y enfermedades, conservación de suelos, esto ha permitido que se hayan beneficiado una mayor cantidad de estudiantes con éstas. Además, mejoró la alimentación de los alumnos.

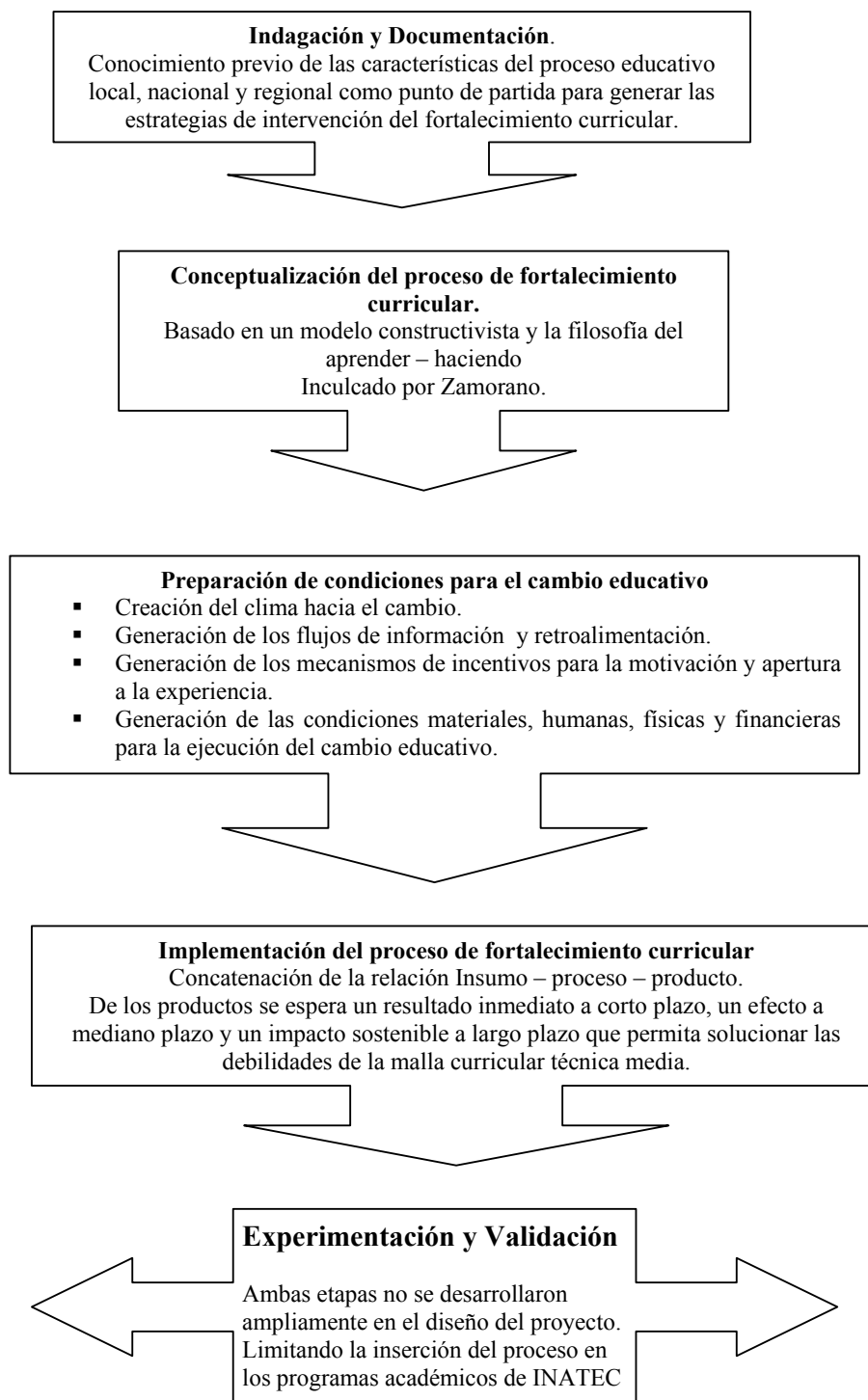
A inicios del mes de septiembre se hizo el transplante de semillero a las parcelas, con la nueva modalidad de las parcelas, que no eran individuales sino que grupales y con los cambios descritos anteriormente.

La etapa de experimentación no estaba contemplada dentro del perfil de modelo de fortalecimiento curricular propuesto por el proyecto. Definitivamente esto obedece principalmente a la iniciativa del centro de readecuar por si mismo, la mejor alternativa de uso de las parcelas demostrativas y otros medios didácticos. Este proceso de prueba – error, es vital de rescatar, ya que es el vivo y concreto reflejo de la apropiación *in situ* que los centros han obtenido producto del fortalecimiento curricular.

Sin embargo, es importante mencionar que si una iniciativa de este tipo no contempla una etapa experimental corre el riesgo de no someter a validación las técnicas brindadas y por ende quedar como un proceso aislado y sin impacto real en la reconceptualización de la enseñanza media, y he ahí la importancia de contemplar las etapas de experimentación y validación como pruebas metodológicas que auguran sostenibilidad y adaptabilidad del modelo a otras condiciones similares.

Dentro de este proceso de fortalecimiento curricular, las etapas de experimentación y validación no lograron tener un verdadero desarrollo. Sistematizando el proceso se observó que falta de ambas etapas creó un ambiente de gran inseguridad sobre la posible sostenibilidad del proceso, y no sería extraño pensar en su aislamiento o poca valorización si este proceso no logra trascender los límites locales de ambos centros educativos.

4.4 Flujograma reconstructivo de la ejecución metodológica del proceso de fortalecimiento curricular en los centros IPADEN e INTECFOR, caso Nicaragua.



4.5 Análisis comparativo de elementos positivos y negativos comunes y no comunes, previstos e imprevistos dentro del proceso de fortalecimiento curricular.

Matriz comparativa de elementos positivos y negativos comunes a rescatar del proceso de fortalecimiento curricular..

Actores	Aspectos positivos comunes	Aspectos negativos comunes
<p style="text-align: center;">Docentes teóricos y prácticos sede del proyecto</p> <p style="text-align: center;">Enlaces técnicos</p> <p style="text-align: center;">Consejo técnico</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecimiento de la capacidad docente a través de capacitaciones. El portafolio del docente ha contribuido enormemente, aportando elementos nuevos que permitieron la autoevaluación docente. Cabe recalcar que de las capacitaciones desarrolladas fue la que logró mayor impacto en el ánimo de los docentes. ▪ El suministro de agua potable en ambos centros y la dotación de instrumentos, bibliografía y equipo para la enseñanza, en ese aspecto hay un fortalecimiento grande ▪ Anuencia de los docentes a los aportes del proyecto para la transformación curricular. ▪ Anuencia del proyecto de apoyar al centro y la flexibilidad de éste sobre la toma de decisiones en los rubros a invertir. ▪ La apertura de INATEC para la ejecución del proyecto y la flexibilidad brindada cuando se le solicitó. ▪ El conocimiento previo que tenían los maestros. Se eligió a los maestros que dominaban el tema y daban la clase. ▪ La dirección apoyó a los docentes siendo flexibles con sus responsabilidades y horarios de trabajo y eso les permitió a los docentes poder cumplir con los compromisos. ▪ Identificación de los docentes con el proceso curricular, las metodologías son apropiadas y no difieren mucho de las de INATEC. ▪ Las parcelas van a permitir mayor involucramiento y responsabilidad del alumno y se tendrá más exigencia de los docentes hacia los estudiantes, si la dirección le da el mecanismo para que ellos puedan ejecutarlo. ▪ En la parte práctica las parcelas son muy importantes como medio didáctico para diferentes asignaturas. En el caso del módulo de hortalizas va a permitir mayor interacción de los alumnos y docentes, para esto la dirección debe garantizar algún mecanismo para que los docentes puedan ejercer control. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de comunicación entre todos los actores. ▪ El factor tiempo ha ocasionado retraso, se acumuló la transformación curricular del B.T.A con las actividades de fortalecimiento del proyecto y esto ha afectado el cumplimiento de los compromisos. ▪ El retraso de los fondos y el cumplimiento de leyes administrativas de Nicaragua para la rendición de cuenta. ▪ La falta de retroalimentación acerca de los contenidos de los módulos de parte del especialista. En el caso de uno de los módulos de INTECFOR (vivero) el especialista no pudo asesorar en la parte de biofertilización con micorrizas. ▪ Otro factor es el hecho que los centros no tienen autonomía, sino que son regidos por INATEC, por lo que no pueden tomar decisiones en el orden curricular. ▪ Falta de seguimiento de por parte de INATEC a las actividades del proyecto que los centros debían desarrollar. ▪ La rotación de los enlaces ocasiona la ruptura del proceso, ya que el que entra no conoce todos los aspectos del proyecto ▪ La funcionalidad de las guías de los módulos no se ha podido observar pues todavía están en revisión en Zamorano, esto a perjudicado el proceso. El no contar con el material elaborado ha sido uno de los factores por los que no se ha logrado el aval de INATEC. ▪ No disponer del paquete modular por estar en revisión, ha ocasionado que las parcelas se hayan implementado con mucha discrecionalidad, no se han respetado el programa ni las actividades con las que ha sido elaborado, además el no estar contemplado en pènsum a ocasionado que no tenga su espacio dentro del horario.

De acuerdo al segundo objetivo planteado en el estudio, la comparación de elementos presentes dentro del proceso de fortalecimiento curricular permitió identificar las debilidades metodológicas y conceptuales que presenta la propuesta ejecutada por el proyecto. Asimismo enriqueció el conocimiento de la experiencia a través de la asociación de realidades entre ambos centros y generalizar así, elementos de éxito y de desacierto. Con estas matrices de socialización de elementos comparativos positivos y negativos se logró posteriormente detectar los alcances, limitaciones y factores que influyeron en el proceso.

Los resultados provenientes de la matriz de socialización expuesta anteriormente destaca la paridad entre el impacto positivo que causó la experiencia y los factores negativos que también jugaron un papel determinante a lo largo de todo el proceso de fortalecimiento curricular.

Si bien es cierto que la totalidad de los actores coinciden en que el proceso produjo un cambio en ciertas áreas de la vida académica, también hace pensar de que no es suficiente con planificar un proceso de fortalecimiento curricular, sino que existen factores internos y externos influyentes al proceso, antecedentes de la cultura de enseñanza y aprendizaje, perfiles de actores que no siempre se adecuan o encuentran en estas iniciativas su identidad y por ultimo, se hace notar aquí, la importancia entonces de la experimentación y la validación como etapas consolidadoras de la apropiación de las medidas dinamizadoras propuestas por el proyecto.

Un proyecto educativo puede entonces identificar que, los elementos negativos presentes en la ejecución del proceso no son de tipo metodológico, ni de Conceptualización del modelo, sino más bien de orden conductual, de actitud y cultura.

Problemas como la inadecuada comunicación, la falta de retroalimentación, la desmotivación por factores administrativos y la presión por múltiples tareas asignadas, la falta de seguimiento a la interés mostrado por los centros de cambiar su situación y pasar a una mejora de su estado actual por parte de las instancias superiores de la educación técnica nicaragüense y el incumplimiento en forma de las actividades propuestas por el proyecto son las principales causas que guiaron el curso del modelo hacia una desvirtuación de lo planificado.

Obviamente esto repercute en la solución concebida en el marco lógico del proyecto. Si los mecanismos de implementación no consideraron dichos aspectos en las entradas del sistema, los procesos no lograran catalizar en forma óptima la funcionalidad de las acciones previstas y los productos no tendrán el mismo impacto en las expectativas de cambio que los beneficiarios directos e indirectos esperan. Esto es característico observarlo a medida que el proyecto avanza y los grados de motivación disminuyen, la credibilidad se reduce y por ende la participación. Al final los beneficiarios conciben estas iniciativas como productos aislados de su paulatino proceso de adecuación curricular.

4.6 Matriz comparativa entre lo previsto y lo imprevisto del proceso de fortalecimiento curricular, caso Nicaragua.

Actores	Elementos no previstos	Elementos previstos
<p style="text-align: center;">Docentes teóricos y prácticos sede del proyecto</p> <p style="text-align: center;">Enlaces técnicos</p> <p style="text-align: center;">Consejo técnico</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alcance del portafolio del docente y los planes de lección, superaron las expectativas de los docentes, al permitir el empoderamiento y reconocimiento de su labor. ▪ El asesoramiento del portafolio fue excelente, tanto el impartido en el taller como el efecto multiplicador en los centros. ▪ La presencia de un enlace técnico apoyando las actividades y comunicación entre los actores de la experiencia. ▪ El programa de capacitaciones regionales amplió la perspectiva de los docentes hacia un nuevo patrón educativo que se adapta a escala regional. ▪ El suministro de agua potable, instrumentos de medición para enseñanza, en ese aspecto hay un fortalecimiento grande y también permite actualizar bibliografía, se oxigena la biblioteca. ▪ Las parcelas han servido para múltiples asignaturas, para diferentes grupos de estudiantes, los profesores han puesto en práctica los conocimientos con los estudios. ▪ La forma individual de las parcelas es algo nueva, porque tradicionalmente ha sido en grupo. ▪ El portafolio promueve la transformación docente, es una autoevaluación novedosa para el cuerpo docente de los centros educativos. ▪ La orientación de trabajo con los docentes porque ellos son la mejor garantía del efecto multiplicador ya que siguen en el centro y los alumnos se van 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La ejecución de los ejes de intervención de acuerdo a las necesidades mostradas en la malla curricular de los diagnósticos. ▪ El proyecto fortalece áreas donde existen debilidades y desarrollan capacidades del centro permitiendo el avance de la institución. ▪ La dotación de recursos materiales y equipo para mejorar la calidad de la enseñanza. ▪ Una de las expectativas era la formulación de módulos educativos que se cumplió porque se elaboraron los módulos de hortalizas y granos básicos, pero no se han ▪ Establecimiento de parcelas demostrativas como medios didácticos es otra expectativa cumplida para el proyecto. ▪ Acondicionar infraestructura para medios didácticos (invernadero), mejora de conocimientos técnicos y prácticos del estudiante y mejora el nivel de proyección e imagen del centro. ▪ En la parte de elaboración de manuales se esperaba puntualidad del proyecto en la entrega de los productos validados y acompañamiento en el seguimiento y entrega de los manuales para el módulo.

El análisis e identificación de los elementos previstos por el proyecto y su comparación con los elementos imprevistos que surgieron a lo largo de la aplicación del modelo, fue un signo de la importancia que tiene conocer el entorno local o nacional, y también la dinámica interna que particulariza a cada centro.

Dicha matriz resalta la presencia de una alta gama de factores no previstos que muestran mayor peso que los realmente esperados por los ejecutores y beneficiarios. Su socialización se presenta a continuación.

Si a esta gama de interioridades culturales agregamos los factores de naturaleza externa que de una u otra manera afecta la implementación del modelo, se vislumbra entonces, que no podemos localizar los procesos de fortalecimiento o cambio curricular, sino que hay que llevarlos más allá de la simple práctica mecanizada y proyectarlos hacia una aplicación significativa con la comunidad. Sin embargo, tampoco podemos generalizar los factores, ni conductas individuales o comunitarias de los centros para toda la región y creer que porque todos presentan debilidades similares, existe una única forma o modelo de responder a su solución.

Definitivamente, un modelo educativo debe siempre buscar la íntima relación entre entorno – capital humano educado y educador – centro educativo. Esto se logra con la pertinencia de un curriculum que sea flexible a las salidas del sistema académico normal, conductivista y nos plantee escenarios de construcción del pensamiento o aprendizaje con enfoque humanista, dando a la educación técnica media agropecuaria y forestal las bases para responder a las externalidades que siempre interactúan y dan un sentido al sistema educativo.

4.7 Análisis FODA del proceso de fortalecimiento curricular en los centros IPADEN e INTECFOR

Del tercer objetivo parte el análisis FODA que a continuación se presenta. Este análisis agrupa los elementos de la coyuntura interna de los centros y las fuerzas externas que moldearon el proceso de fortalecimiento curricular.

Con base a los elementos positivos y negativos extraídos en las matrices anteriores y a los elementos previstos y no previstos, este análisis permite conocer al proyecto que ejes de intervención tuvieron mayor aceptación dentro de los centros, tanto que llegaron a grados de institucionalización dentro de las estructuras educativas, asimismo permite conocer que debilidades adolece el modelo de fortalecimiento curricular.

Debilidades que no lograron superar las expectativas de cambio que los beneficiarios esperaban. Y por último da a conocer que oportunidades a futuro podrían ser aprovechadas para experiencias similares de apoyo o por el mismo proyecto en una secuencia del ya aplicado modelo, y considerar las amenazas provenientes tanto de la idiosincrasia del personal procedente del centro, como de la zona de influencia y el país.

4.7.1 Matriz de socialización de análisis FODA en los centros educativos técnicos IPADEN E INTECFOR, Nicaragua.

I N T E C F O R	PADEN	
	Fortalezas	Debilidades
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal docente fortalecido por medio de las capacitaciones. ▪ Centro fortalecido por la inversión en infraestructura, equipo, herramientas y material bibliográfico. ▪ Fortalecimiento de la proyección de los centros hacia la comunidad al implementar módulos y brindar capacitaciones al entorno productivo mediante la participación en los talleres regionales. ▪ Fortalecimiento de la metodología de enseñanza con el portafolio del docente, módulos y talleres. ▪ Experiencia en la ejecución de proyectos ya que el personal docente cuenta con capacidades y preparación en metodologías para fortalecimiento curricular. ▪ Conocimiento de la coyuntura de otros centros de Centroamérica por medio de intercambios regionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación deficiente entre los diferentes actores y en todos los niveles. ▪ Coordinación deficiente entre los diferentes actores y en todos los niveles. ▪ Poca confianza para delegar responsabilidades. ▪ No hay armonización y apropiación de la visión del centro. ▪ Poca capacidad de trabajar en equipo. ▪ Actitud negativa de los actores. ▪ Inestabilidad en la permanencia del enlace en los centros. ▪ Desmotivación ▪ Falta de información entre todos los involucrados. ▪ Mala elección del personal capacitado. ▪ Falta de seguimiento por parte de la dirección del centro. ▪ Falta de tiempo ▪ Actitud del personal ▪ Las múltiples funciones de los docentes ▪ Falta de recursos materiales ▪ Falta de equipos e instrumentos modernos y no existen en cantidades adecuadas para el aprendizaje.
	Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoción de nuevas oportunidades de proyección al estar mejor equipado y con capital humano fortalecido. ▪ Recibir capacitaciones externas. ▪ Una segunda fase del proyecto. ▪ Servir como centro piloto de referencia para una segunda fase en Nicaragua al replicarse a otros centros. ▪ Brindar servicios de capacitación, ya que se cuenta con infraestructura, equipo y personal preparado. ▪ Contar con todos los módulos de los demás centros del proyecto para ser herramientas de implementación de nuevos módulos y cursos de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finalización del proyecto. ▪ Recortes presupuestarios del proyecto, de INATEC y limitantes económicas de estudiantes. ▪ Rotación del personal de INATEC, del proyecto, de los centros, sobretodo del personal capacitado. ▪ Cambios estructurales y curricular de INATEC ▪ Los parámetros de selección de los representantes de INATEC a los talleres. ▪ No poder responder a las exigencias laborales de la nueva ley forestal para el técnico medio ▪ Falta de seguimiento por parte de INATEC y el proyecto. ▪ La falta de implementación de los módulos, planes de lección, portafolios. ▪ Inestabilidad política y social del país. 	

El proceso de fortalecimiento curricular presenta grandes fortalezas, principalmente aquellas relacionadas al eje de intervención del fortalecimiento de capital humano. Las expectativas y percepciones de los beneficiarios quedaron satisfechas al mencionar que la funcionalidad pedagógica, aspectos innovadores y utilidad profesional de las capacitaciones fueron los aspectos claves de éxito de este componente.

La elaboración del portafolio del docente permitió a la comunidad docente en general evaluar su trabajo y un autoreconocimiento de las ideas y métodos que conciben para la enseñanza, muchos de los cuales se dan por aplicados, sin antes haber pasado por el juzgamiento de ser una verdadera herramienta para educar a los jóvenes. Con el portafolio del docente adquieren una oportunidad de reflexionar sobre la práctica diaria que realizan en el aula, en el campo, en el ambiente social del centro y fuera de éste.

Complementaria a ésta, se destaca la elaboración de módulos educativos y material didáctico, que a pesar de presentar dificultades en la obtención de información, materiales para su elaboración y comprensión de la metodología, logró una articulación en el pensamiento de los docentes involucrados, desde manejar los insumos de información, diseño del módulo, función, ubicación en el pènsun, recursos humanos, materiales, de tiempo y financieros hasta la obtención de un módulo práctico con enfoque en el aprendizaje específico de ciertas competencias o macro destrezas educativas para los estudiantes.

En el caso del componente de adecuación curricular la fortaleza adquirida por la comunidad docente es que ahora cuentan con experiencia en la elaboración de módulos, en su diseño y su papel en todo el curriculum. Sucede lo contrario con los manuales de lecto – escritura, redacción y matemáticas, los cuales no han logrado alcanzar niveles de utilidad, ni valoración como los otros componentes. Posiblemente este sea un elemento que el proyecto debe analizar a futuro y ver que razones han disminuido su impacto y que mecanismos podrían motivar su uso.

En general, el centro con la intervención del proceso de fortalecimiento curricular adquirió fortalezas, afirmó otras que ya poseía y reconoció que existen oportunidades potenciales que si son bien absorbidas pueden convertirse en nuevas fortalezas.

Las debilidades que se rescatan de este análisis afirman nuevamente lo que el análisis de elementos positivos y negativos reflejó en su momento. Las debilidades no radican en las metodologías, técnicas o fundamentos del proceso de fortalecimiento curricular, sino más bien, en el manejo de las relaciones humanas, en los problemas de coordinación, organización, planificación, delegación de funciones, adquisición de compromisos, motivación, participación, entre otros.

Esto indica, que el proceso de de apertura al cambio y su desarrollo no fue comprendido en su totalidad, y si en sus inicios lo fue, existieron entonces, factores que poco a poco marcaron la diferencia y crearon dichas debilidades entre los actores del proceso, tanto la sede, como los centros, el INATEC y los enlaces, son los sujetos causales de la existencia de dichas debilidades. En cuanto a las amenazas, la más interesante y de mayor importancia para el centro es que el proyecto no continúe. Eso demuestra la gran aceptación y eficiencia del modelo propuesto, y la necesidad de apoyo que los centros expresan.

4.8 Factores influyentes en la experiencia de fortalecimiento curricular.

IPADEN / INTECFOR	Factores Positivos	Factores Negativos
ECONOMICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La dotación de un fondo de inversión en equipo e infraestructura para cada centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retraso en la entrega de desembolsos programados. ▪ Definición tardía de los mecanismos de transferencia y rendición de fondos. ▪ Retraso en el reembolso del fondo rotativo.
ASISTENCIA Y COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia de un enlace técnico por centro. ▪ Flexibilidad y apertura mostrada por el proyecto en la toma de decisiones para la elección de participantes en cursos regionales, temas de capacitación y actividades en módulos prácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poca retroalimentación acerca de los contenidos de los módulos de parte del especialista ▪ Poca retroalimentación acerca de los productos entregados por parte del proyecto. ▪ Falta de seguimiento periódico y retroalimentación de INATEC. ▪ Dificultad de comunicación entre todos los actores, y por ende inadecuada coordinación. ▪ Inestabilidad del enlace en los centros por atender más de dos centros. ▪ Inestabilidad laboral en los centros e INATEC. ▪ Relaciones personales débiles entre docentes y dirección de los centros.
EDUCATIVOS E INSTITUCIONALES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyo de INATEC a las gestiones administrativas realizadas en los centros. ▪ Cercanía de los centros. ▪ La apertura hacia cambios en el actual proceso de adecuación curricular del Bachillerato Técnico por competencia. ▪ La experiencia de trabajo del centro INTECFOR con otros proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotación del personal dentro del proyecto (enlaces, gerencia), personal de INATEC y personal de los centros (directores, subdirectores, docentes) ▪ Falta de disponibilidad de agua. ▪ Alimentación inadecuada para los estudiantes. ▪ Los centros no son autónomos, por lo que no pueden tomar decisiones en el orden curricular.
LOGÍSTICA Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementación de módulos demostrativos ▪ Cursos regionales ▪ Flexibilidad en el manejo de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acumulación de múltiples tareas (Académicas, del proyecto y de la adecuación curricular de INATEC.) ▪ Pocas condiciones materiales y físicas de los centros ▪ Falta de liderazgo de la dirección en IPADEN. ▪ Poca iniciativa de los centros para realizar las gestiones para la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular.

La matriz de socialización es el último recurso que permite comprender en su totalidad la experiencia sistematizada. Después de analizar los elementos positivos y negativos internos en los centros y el proceso de fortalecimiento curricular, después de comparar lo previsto y lo imprevisto, la globalidad de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que sufrió el proceso a lo interno de los centros como el efecto del entorno. Los factores influyentes amplían la visión del proceso educativo como un sistema moldeable a causas de diferentes naturalezas.

Lo importante de los factores influyentes no es su impacto en sí, sino la manera en que el centro logro aprovecharlo o desecharlo, el significado que adquirió para el proceso, si fue enriquecedor o no su presencia o ausencia y la actitud tomada a partir de estos.

Y vuelve esta matriz de socialización presentada anteriormente a confirmar lo que el resto de análisis arrojan. Los factores influyentes de mayor peso se orientan hacia la asistencia y comunicación y consecuentemente a los factores de tipo económico.

La poca retroalimentación entre los diferentes actores de la experiencia, la ausencia de un seguimiento adecuado a las actividades realizadas por los beneficiarios en los centros IPADEN e INTECFOR, las dificultades de comunicación y las débiles relaciones entre docentes y dirección, influenciaron significativamente el curso del proceso de fortalecimiento curricular.

Esto produjo disparidad entre el desarrollo técnico de los ejes de intervención y el soporte económico esperado para agilizar los procesos de dinamización educativa. En este caso, el modelo no fue la excepción a la regla. El sistema educativo nicaragüense es sumamente dependiente de los recursos económicos provenientes de la iniciativa privada, y con el apoyo del proyecto los mecanismos no presentaron una manera diferente de manejar los recursos de acuerdo a las exigencias de la educación.

La falta de materiales didácticos, el pobre desarrollo de escenarios prácticos para los alumnos, la falta de capacitación docente, la poca instrumentalización de laboratorios, la falta de tecnologías científica – técnicas, la motivación docente, entre otros, son aspectos que arrastran los efectos de un manejo deficiente de los procesos administrativos y financieros, tanto en el gobierno, como en los centros y en organismos de apoyo internacional o nacional.

El proceso de fortalecimiento curricular debido al corto tiempo de acción que tuvo previsto, no contempló las etapas de experimentación y validación de la propuesta. Si las hubiese contemplado posiblemente los factores influyentes anteriormente mencionados hubiesen mermado la posible sostenibilidad y adaptabilidad de la adecuación curricular sobretodo.

Es más, hasta el momento de la sistematización de la experiencia, quedaba en entredicho si toda la iniciativa propuesta seria realmente validada por INATEC, y generalizada al resto de centros de la red agropecuaria y forestal del país. Y si así lo fuese, el proyecto o cualquier otra organización que lo ejecutara tendrían que considerar todos estos factores para idear la forma de promover las condiciones favorables provenientes de los de naturaleza positiva o crear mecanismos para mejorar los que tuvieron un significado negativo en la experiencia implementada.

4.9 Alcances y limitaciones presentes en la ejecución del modelo de fortalecimiento curricular.

Posterior a todos los análisis hechos con la sistematización en Nicaragua, los alcances del proceso de fortalecimiento curricular se concretan en:

4.9.1 Alcances:

- Se alcanzó la ejecución de un proceso de transformación curricular en forma secuencial desde la documentación sobre la realidad educativa nicaragüense, la preparación de condiciones para el cambio y la implementación de los ejes de intervención de adecuación curricular y formación de capital humano.
- Se logró poner en práctica la filosofía constructivista – humanista del aprender – haciendo mediante la creación de escenarios didácticos llamados módulos prácticos. Estos módulos prácticos alcanzaron una doble función: productiva y educativa. En esa medida se ajustaron a las necesidades educativas desarrollando medios demostrativos para el aprendizaje práctico y también como medio de sustentación económica al proveer de insumos de la cosecha de las parcelas demostrativas o la venta de plántulas del módulo de vivero.
- El mayor alcance lo constituyó el eje de formación de capital humano a través de los talleres de intercambio regional. Se fortaleció la actitud docente, al brindarles las capacitaciones como mecanismo de incentivo a su labor. También se logró que los docentes revalorizaran su situación, sus conocimientos y su experiencia al compararla con la de otros docentes de la región centroamericana. Se logró ampliar la visión de la metodología y filosofías educativas de los docentes participantes, ya que socializaron conocimientos con colegas de otros centros técnicos medios. Y también les permitió sentirse identificado y comprometido con el objetivo del proyecto, ya que al estar en Zamorano, el acercamiento con el ente ejecutor abrió la actitud de los docentes hacia la mejora educativa.
- El taller del portafolio del docente, la elaboración del libro del portafolio y el efecto multiplicador de este taller, sin lugar a duda, se convirtieron en el mayor alcance de todo el proceso de fortalecimiento curricular en IPADEN e INTECFOR. Es impresionante constatar cómo logró crear una nueva percepción de la autoevaluación docente y una evaluación general de la calidad de la educación; eliminando el prejuicio de una evaluación controladora y juzgadora de errores. Asumiendo una nueva forma de evaluación por medio del reconocimiento honesto y objetivo de las limitaciones del docente y sus fortalezas.
- Un alcance importante el respaldo material y financiero otorgado por el proyecto para la implementación del proceso de fortalecimiento curricular. Sin este apoyo no hubiese sido posible concretizar acciones de impacto duradero en los centros. La conceptualización del proceso de dinamización curricular tiene bien fundamentado los ejes de intervención en cada centro, sin embargo no se hubiesen realizado sin el soporte económico del plan de inversión en los módulos educativos.

- Otro alcance obtenido fue que los docentes comprendieron y elaboraron módulos de acuerdo a las necesidades particulares de su centro. En el caso de INTECFOR, sirvió para reafirmar su experiencia en la elaboración de módulos y con IPADEN consolidó los conocimientos someros que poseían sobre la elaboración de módulos educativos con el Bachillerato Técnico Agropecuario.

4.9.2 Limitaciones presentes a lo largo del proceso de fortalecimiento curricular.

Estas se concretizan en dos aspectos fundamentales

- El débil manejo de las relaciones dentro del proceso de fortalecimiento curricular. Como confirmó anteriormente el análisis FODA el de comparación de elementos negativos y de factores influyentes de mayor peso. No existió un componente que fortaleciera las relaciones personales ni institucionales dentro del proceso y se dio por supuesto que estaban adecuadamente conjugadas.

Sin embargo, La poca retroalimentación entre los actores, la falta de coordinación y seguimiento de las actividades, el reflujo de información entre centros, sede y enlace, la desmotivación de los beneficiarios, la disparidad entre lo planeado y lo ejecutado, lo esperado y lo cumplido sobretodo en cuanto al tiempo de ejecución fueron los factores desencadenantes de un sinnúmero de limitantes secundarias.

- El segundo aspecto limitante fue la relación desarticulada entre el componente administrativo que apoyaba el proceso de fortalecimiento y las actividades técnicas y metodológicas a implementar. Las limitantes anteriormente expuestas llevaron a esta segunda limitante; resultante del proceso burocrático de las instituciones educativas tanto Zamorano, como INATEC y los centros educativos. Muchos de los productos no fueron entregados a tiempo ni por el centro, ni por el proyecto y esto adolece principalmente e esta limitante.

La ejecución tardía de los módulos, la indefinición de los rubros de inversión en cada centro, la provisión tardía de materiales a los centros, entre otros provocaron los desfases en cada actividad y consecuentemente la confusión de los beneficiarios quienes paulatinamente perdieron la confianza y credibilidad del proceso de fortalecimiento curricular.

5 Lecciones aprendidas

5.1 De la influencia del entorno socioeconómico y cultural

- Los maestros, por su experiencia en los cultivos de la zona y como encargados de llevar a cabo la educación, se guían por las actividades o rubros de producción que son aptos para la zona y cualquier cambio en el sistema de aprender – haciendo que no se adapte a estas condiciones no será apropiado dentro de sus prácticas, como sucedió en la implementación de las parcelas demostrativas.

- La cultura de polarización política en Nicaragua, afecta directamente la elección de personal en cargos de dirección y administrativos, obviando las capacidades y experiencia en educación que éstos posean.

5.2 De la coherencia entre el Bachillerato Técnico y el proceso de fortalecimiento curricular

- Apoyar un proceso de fortalecimiento curricular a mediano plazo permite que la iniciativa no se constituya entonces en una iniciativa aislada del resto de esfuerzos que se estén realizando en este ámbito nacional.

5.3 Del marco y apoyo educativo institucional

- Los mecanismos administrativos para el manejo de fondos para los centros, los mecanismos de transferencia de dinero entre países, los trámites y documentación necesarias para estos procedimientos, se convirtieron a lo largo del proceso en una disyuntiva que muchas veces puso en riesgo la viabilidad del fortalecimiento curricular.
- Otra lección a rescatar, es que muchas veces estas instituciones sufren de limitantes presupuestarias, obstaculizando la supervisión de los centros y no pueden entonces, conocer de cerca la problemática que viven éstos a lo interno, por lo que su apoyo decidido no se hace presente.

5.4 De los factores económicos internos en los centros.

- Fue una decisión acertada el destinar un fondo de inversión para la ejecución de los ejes de intervención en cada centro y que se otorgara libertad y flexibilidad a los centros, en la forma de invertir dichos recursos.

5.5 De las características de los actores

- El programa de capacitaciones fue una decisión acertada que logró un impacto relevante en la integración de los actores a las actividades, con mucho ánimo y positivismo.
- El incumplimiento en tiempo y forma de los desembolsos e implementación de módulos en la ejecución del fortalecimiento curricular desemboca en una alta desmotivación, que difícilmente se logra recuperar e inclusive provoca la falta de credibilidad hacia cualquier tipo de apoyo o incentivo al cambio.

5.6 De la influencia del acervo técnico, metodológico e instrumental

- Se logró aprender que, siempre existen dificultades en la implementación de cualquier cambio en las estructuras de la malla curricular, principalmente a la hora de armonizar la enseñanza teórica con el aprendizaje práctico, y que muchas veces esto puede significar un obstáculo, pero dependerá del grado de aprovechamiento y conversión del obstáculo.

- Al escoger a los especialistas a desarrollar materiales para los centros que no conozca del tema a desarrollar durante el proceso de elaboración del producto no refleje realmente la realidad y necesidades del centro para que pueda ser aplicable en la práctica y queda como un trabajo de escritorio sin utilidad.
- Un acompañamiento continuo en todas las etapas de elaboración de los productos y actividades, y sobretodo el tiempo necesario para realizarlos, ayuda a la mejor apropiación de las tareas para cada docente.

5.7 De la sistematización como metodología de aprendizaje

- Una lección aprendida importante es que conocer y ser parte del proceso que se va a sistematizar, permite a los sistematizadores tener un mayor dominio del objeto de estudio, y así lograr un mayor alcance en los resultados de la sistematización.
- Una lección aprendida positiva es que elaborar un plan previo de cómo se realizará la sistematización, facilita a los sistematizadores ubicarse en la experiencia, en las actividades a realizar, en el tiempo requerido, los recursos necesarios, las fuentes de información, los informantes y los productos a obtener.
- Y como lección aprendida más importante, es la comprensión de que ningún proceso de sistematización debe enmascarar las contradicciones encontradas, las diferencias en percepciones, ni los factores influyentes no previstos o previstos a lo largo del proceso, tampoco orientarse solamente al positivismo o negativismo de la experiencia, pues esto simplemente eliminaría la esencia de la sistematización, que es reflejar verdaderamente lo ocurrido en toda iniciativa de cambio.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos perseguidos en este estudio se concluye:

- El proceso de fortalecimiento curricular cuenta con un objetivo, un enfoque, una filosofía basada en el aprender – haciendo, un diseño del modelo de intervención por medio de dos ejes de intervención específicos y sobretodo que el proceso contó con las etapas básicas de un proceso de cambio curricular: Indagación y documentación, preparación de condiciones e implementación. Sin embargo el proyecto no contempló las dos últimas fases de experimentación y validación del proceso. Esto se constituye en la principal limitante para garantizar la sostenibilidad de la iniciativa en los centros y la adaptabilidad de estos cambios al pènsum de la formación basada en competencias del INATEC.
- De todos los análisis y reflexiones con los actores de la experiencia sistematizada se concluye que el proceso de fortalecimiento curricular a pesar de no tener como objetivo cambiar las estructuras de la malla curricular logró impactar significativamente en la reconceptualización de las formas de evaluación docente, elaboración e implementación de módulos educativos y mecanismos de incentivo y actualización por medio de talleres regionales. Sin embargo descuidó la influencia de los factores culturales, humanos y sobretodo los mecanismos de socialización, comunicación, retroalimentación y seguimiento del proceso de fortalecimiento curricular.
- Las lecciones aprendidas demuestran que los factores externos provenientes de los procesos educativos existentes en los centros y la cultura educativa del cuerpo educativo deben ser consideradas con mayor cuidado, pues es de ellas de donde más desaciertos se extrajeron y por tanto, más lecciones que tomar en cuenta para una posterior adaptabilidad del fortalecimiento curricular. Por último se concluye que de nada sirve llevar a cabo una iniciativa de este tipo, si su fin último no es la socialización de aprendizajes significativos para el estudiante, que es el producto principal de toda la educación y el reflejo vivo del éxito o fracaso de la experiencia.

6. RECOMENDACIONES

6.1 A la gerencia del proyecto

- La sede ejecutora de cualquier proyecto regional similar debe mejorar los medios y mecanismos de comunicación con sus enlaces y beneficiarios, asegurando una presencia y comunicación más personalizada, sobretodo en la contratación de especialistas que elabora los documentos curriculares debe asegurar que dicha persona tenga dominio del tema a desarrollar y pueda brindar asesoramiento en tiempo y forma según las necesidades de los docentes.
- Se debe mantener el programa de capacitaciones, incluyendo en éste, capacitaciones de tipo técnico que actualicen los conocimientos y tecnologías del cuerpo docente, integrando un componente de mejora de las relaciones humanas, comunicación, motivación, liderazgo, trabajo en equipo para la comunidad en general y manejo de personal para los cargos directivos y administrativos.

6.2 A los beneficiarios

- La sostenibilidad de los módulos prácticos debe garantizarse a través de la creación de un mecanismo que permita la reinversión de los fondos obtenidos de la venta de la producción de las parcelas en el caso IPADEN, y de la venta de plantas en el caso de INTECFOR, sin que entren a caja única de INATEC. Así como la implementación de etapas de experimentación y validación de todos los ejes de intervención desarrollados dentro del modelo de fortalecimiento curricular.

6.3 A futuras iniciativas similares

- Todo proyecto debería incluir a la sistematización como una etapa más dentro de su estrategia de intervención; tomándola como una práctica cotidiana en todos los niveles y en todas las tareas, sin olvidar que la visión de la experiencia como un sistema, implica mirar en retrospectiva hacia las entradas, analizar los procesos, las relaciones, los actores, intereses y motivaciones, para así fijar un punto prospectivo de acción hacia los productos, resultados e impactos que se desean obtener al finalizar la experiencia.

7. LITERATURA CONSULTADA

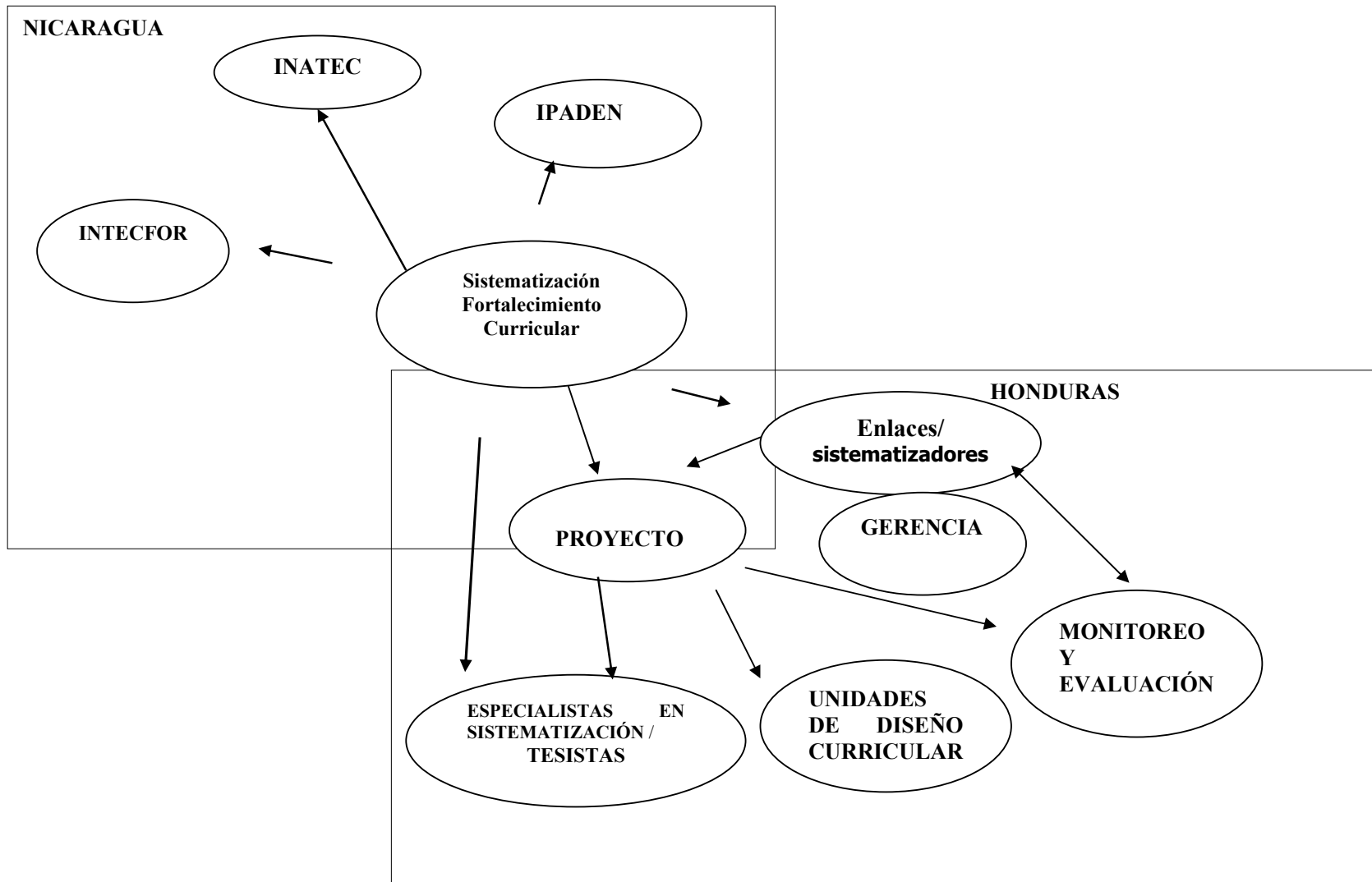
- ALFONSO, L. *et al.* 1996. *LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN HONDURAS: Síntesis de la Experiencia Metodológica y de Gestión del POCET*. Tegucigalpa, Honduras. Editorial Graficentro. Colección Metodología de Educación para el Trabajo. No.1. 161p.
- BRASLAVSKY, C. 2000. La Educación secundaria en América Latina prioridad de la Agenda. www.iipe-buenosaires.org.ar/pdfs/EFA2000.pdf Fecha de consulta agosto de 2003.
- BID. 2000. *Reforma de la educación primaria y secundaria en América Latina y el caribe*. www.fing.edu.uy/novedades/jornada/conf.doc Fecha de consulta mayo 2003.
- BERAUN, M.; LÓPEZ, R. 2002. *Sistematización de experiencia para el Fortalecimiento de la educación media, caso Honduras*. Tegucigalpa, Honduras. Escuela Agrícola Panamericana. 126p.
- BERROTERÁN, I. *et al.* 2002. *Innovaciones en la Educación Técnica Agropecuaria: la experiencia con el modelo Técnico Básico Rural*. Managua, Nicaragua. INATEC. Editorial Helios. 248p.
- BLOTEN, A. *et al.* 2001. *El Mercado Laboral y el diseño de Políticas Educativas*. Managua, Nicaragua. INATEC. Trad. Bloemen, I. 111 p.
- BLOTEN, A. *et al.* 2001. *El Mercado Laboral en el Sector Agropecuario*. Managua, Nicaragua. INATEC. Trad. Elshout Maya, I. 112 p.
- CEPAL. 2000. *Desarrollo y políticas educacionales en América Latina*. Revista CEPAL. Panorama social de América Latina.
- ESPINAL MOLINA, J. *et al.* *La propuesta de curricular de Educatodos*. Vol. I, Documento de trabajo. Honduras. 55p.
- FRANCKE, M, MORGAN, M.1995. *La Sistematización: Apuesta por la Generación de conocimientos a partir de las experiencias de promoción*. Lima, Perú. Materiales Didácticos N°.1 p 11-23.
- FRANCO, R. 2000. *La educación media, clave del crecimiento y la equidad*. CEPAL. p 153.
- GAITÁN, N. 2002. *Manual de Redacción*. Tegucigalpa, Honduras. Proyecto SICA - Zamorano - Taiwán. 91p.

- GHISO, A. 1998. Aproximaciones a otros tránsitos y sentidos de la sistematización en épocas de globalización. Medellín, Colombia. La práctica singular al diálogo con lo plural. p 6,8.
- INATEC.1996. Boletín Cintecfor # 137.Managua, Nicaragua. 122p.
- INATEC. 2001. Memoria I Taller de Transformación Curricular del Técnico Medio. Managua, Nicaragua. Programa Educación Agropecuaria. 33p.
- INATEC. 2002. Memoria II Seminario - Taller sobre la Transformación curricular del Bachillerato Técnico Agropecuario. Managua, Nicaragua. Departamento de currículo. 16p.
- INATEC. 2001. Memoria III Taller de Transformación Curricular del Bachillerato Técnico Agropecuario. Managua, Nicaragua. Departamento de currículo. 55p.
- Información sobre Reestructuración Curricular.2002.www.itson.mx/rectoría fecha de consulta: 5 de junio de 2003.
- JARA, O. 1994.Como Sistematizar: una propuesta en cinco tiempos .Costa Rica. Red Alforja. Cap.7 p.88-125.
- MARTINEZ, M. 2000. Una Propuesta Metodológica para Sistematizar Experiencias. Tegucigalpa, Honduras. Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo (ICADE), Serie: Instrumentos para Sistematizar #1. 59p.
- MARTINEZ, M. 2000. Planificación de la Sistematización: Orientaciones básicas. Tegucigalpa, Honduras. Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo (ICADE), Serie: Instrumentos para Sistematizar #2. 48p.
- MARTINEZ, M. 2000. El Informe Técnico: Orientaciones para su preparación. Tegucigalpa, Honduras. Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo (ICADE), Serie: Instrumentos para Sistematizar #3. 49p.
- MARTINIC, S. 1998. El objeto de la sistematización y sus relaciones con la evaluación y la investigación. www.fundominkachorlavi.org/concurso2003/docs/martinic.PDF Fecha de consulta agosto de 2003.
- MORENO, A. 1996. El Portafolio del Docente: herramienta para mejorar la calidad de la educación. Tegucigalpa, Honduras. Escuela Agrícola Panamericana. 214p.
- OSORIO, J. 1998. Cruzar la Orilla: Debate emergentes sobre los profesionales de la acción social y educativa. www.alforja.or.cr/sistem/osorio.doc Fecha de consulta julio 2003.

- Quiel, P. 2002. *Proceso de Adecuación Curricular en Cinco Institutos de Enseñanza Media del Departamento de Lempira Sur. Honduras, Centroamérica.* www.zamorano.edu/dsea/szt Fecha de consulta mayo de 2003.
- RAE. 2001. Diccionario. www.rae.com.es Fecha de consulta octubre, 2003.
- SAMPIERI, R. et al. 1991. *Metodología de la Investigación.* México, D. F., México. Editorial McGrawhill. 505 p
- SELENER, D. 1997. *Manual de Sistematización Participativa.* Quito, Ecuador. Pág.2
- SICA-ZAMORANO-TAIWÁN.2002. Propuesta Técnica Proyecto SICA-Zamorano-Taiwán. www.zamorano.edu/dsea/szt Fecha de consulta abril de 2003.
- SICA-ZAMORANO-TAIWÁN. 2002. *Diagnóstico de Ipaden, Nicaragua, Centroamérica.* www.zamorano.edu/dsea/szt Fecha de consulta mayo de 2003.
- SICA-ZAMORANO-TAIWÁN. 2002. Diagnóstico de Intecfor, Nicaragua, Centroamérica. www.zamorano.edu/dsea/szt Fecha de consulta mayo de 2003.
- SOZA, F. 1996. *Guía para la Reconstrucción de Experiencias.* PROSYD, Managua, Nicaragua. Editorial Helios.32p.
- SOUZA, J. 1997. *Sistematización: un instrumento pedagógico en los proyectos de desarrollo sustentable.* www.alforja.or.cr/sistem/instrumentopedag.doc Fecha de consulta julio 2003.
- STEUR, K.1994. *La Educación Técnica Agropecuaria y su relación con el Desarrollo Rural en Nicaragua.* Managua, Nicaragua. Programa de Educación Agropecuaria. p 33-39.
- UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA (UCA).2001. *Iniciativa por el Desarrollo Rural de Nicaragua: Bases para un plan de desarrollo rural de Nicaragua.* Managua, Nicaragua. Editorial-Imprenta UCA. 250p
- WALTER, K. 2000. LA EDUCACIÓN EN CENTROAMÉRICA: REFLEXIONES EN TORNO A SUS PROBLEMAS Y POTENCIAL. CA2020 Documento de trabajo # 10. 59p.

Anexos

Anexo 1. Mapa de actores en la sistematización de la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular propuesto por el proyecto Sica – Zamorano –Taiwán en los centros IPADEN e INTECFOR, Nicaragua. 2003



De los beneficiarios

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oscar Coronado ▪ Auxiliadora Tijerino ▪ Danelia ▪ Marlene Martínez ▪ Alfredo García ▪ Ruth Flores ▪ Jeannete Toruño ▪ Azucena Gutiérrez ▪ Darling Solís ▪ Irene Centeno ▪ Fernando Ruiz ▪ José Román ▪ Juan Carlos Díaz ▪ Xiomara Mejía ▪ Reyna Martínez ▪ Sergio Matus ▪ Lourdes Rizo ▪ Yolanda Centeno ▪ Martha Centeno ▪ Augusto Aguilera ▪ Edwin Castillo ▪ Brenda Castillo | <p>Director centro IPADEN – Representante del centro y de Inatec para el proyecto.</p> <p>Directora centro INTECFOR _ Representante del centro y de Inatec para el proyecto.</p> <p>subdirectora docente – encargada de facilitar ejecución de actividades en fortalecimiento curricular.</p> <p>subdirectora docente – encargada de facilitar ejecución de actividades en fortalecimiento curricular.</p> <p>Docente Técnico especialidad agropecuaria y guía de departamento. IPADEN (módulos, manual y guía)</p> <p>Docente General y guía de departamento. INTECFOR (portafolio del docente y encargada de su multiplicación)</p> <p>Docente general (portafolio del docente y encargada de su multiplicación)</p> <p>Docente general (portafolio del docente y encargada de su multiplicación)</p> <p>Docente general (portafolio del docente)</p> <p>Docente práctica agropecuaria (módulos prácticos, manual del estudiante y guía docente)</p> <p>Docente práctico agropecuaria (módulos prácticos, manual del estudiante y guía docente)</p> <p>Docente práctico agropecuario y responsable de capacitación (portafolio del docente)</p> <p>Docente práctico industrial (Portafolio del docente)</p> <p>Subdirectora producción (plan de inversión, módulos prácticos)</p> <p>Subdirectora administrativa (plan de inversión, módulos prácticos)</p> <p>Docente general (portafolio del docente y encargada de su multiplicación)</p> <p>Docente práctica forestal (módulos prácticos, manual de estudiante, guía del docente)</p> <p>Docente práctica forestal (módulos prácticos, manual de estudiante, guía del docente)</p> <p>Docente práctica forestal (módulos prácticos, manual de estudiante, guía del docente)</p> <p>Docente práctico forestal (módulos prácticos, manual de estudiante, guía del docente)</p> <p>Docente práctico forestal (Portafolio del docente)</p> <p>Docente general (portafolio del docente)</p> |
|--|---|

De los Ejecutores

- Mayra Falck líder del proyecto.
- Rosa Zelaya Encargada de módulos, manuales estudiantes y guía del docente.
- Pedro Quiel Portafolio del docente
- Rhina Domínguez Organización de información y fortalecimiento administrativo.
- Magaly Beraún Pénsum, material didáctico.
- Erick Naranjo Encargado monitoreo y evaluación Nicaragua
- Marcel Janssen Monitoreo y Evaluación del proyecto

- Gladys Rivera Enlace Nicaragua
- José Arguello Enlace Nicaragua

Conocedores de Sistematización

- Lic. Marco Martínez Experto sistematización educativa Honduras, Nicaragua.
- Magaly Beraún Tesis sistematización educativas y el proyecto
- Raúl López Tesis sistematización educativas y el proyecto

Los estudiantes no participan de la sistematización en forma directa pues no hay alta pertinencia, ni cantidad de información que puedan ofrecer. En cuanto a los especialistas de Inatec, la alta rotación de la institución privó de su opinión ya que habían dejado de ejercer funciones dentro de ésta y los actuales no conocen sobre la iniciativa en los centros.

Anexo 2. Matriz general de elementos semejantes a rescatar de las percepciones del proceso de fortalecimiento curricular.

Tema	Actores			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Acerca de las expectativas iniciales de la ejecución de actividades curriculares.</p>	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecimiento de la capacidad docente a través de capacitaciones que se cumplieron y la elaboración del portafolio del docente. ▪ No sabemos si hay expectativas que se hayan cumplido por los retrasos no sabemos las fases del proyecto, ni los objetivos y alcances y productos de cada fase y estamos perdidos. ▪ Muchas de nuestras expectativas no se cumplieron cien por cien, o no se han cumplido. ▪ Teníamos deficiencia en el pènsum académico y hasta el momento el proyecto no ha impactado en esa falla que tenemos. ▪ No sabemos que ha pasado en el Zamorano con la revisión de los módulos. ▪ Nuestras expectativas iban encaminadas a transformaciones en la actitud en la docencia, pero hasta la fecha no se ha logrado esa visión, tal vez por factores no directamente ligados con el proyecto. ▪ El suministro de agua potable, instrumentos de medición para enseñanza, en ese aspecto hay un fortalecimiento grande y también permite actualizar bibliografía, se oxigena la biblioteca. ▪ Esperábamos mayor retroalimentación entre todos los involucrados sobre los temas y metodologías a usar, muchas veces ni nosotros sabíamos los alcances, productos, ni fases de cada actividad. ▪ Al mejorar nuestra situación como proyecto, se dieron los cursos para fortalecer a los maestros, el portafolio del docente, que es una herramienta de autoevaluación para medir personalmente como están dictando su clase y como están mejorando su desempeño. 			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Coherencia de los ajustes del proceso de fortalecimiento Curricular Con el Inatec</p>	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En cuanto a los documentos de los módulos no se sabe la coherencia porque aún están en revisión y no han sido validados por Inatec. ▪ Los enfoques no se contradicen con la política de Inatec, ya que son procesos en desarrollo, la diferencia es en el tiempo porque el proyecto por ser corto tiene una carga grande y limita la entrega de buenos trabajos. 			

Tema	Actores			
La colaboración y participación de los actores del proceso	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La colaboración del enlace se limita por el tiempo y sus múltiples funciones. ▪ El problema que limita la colaboración es la falta de comunicación, en el caso de Inatec no ha tenido un involucramiento directo. ▪ La colaboración en la elaboración del portafolio del docente, fue bastante y la dirección del centro apoyo la jornada de réplica en el centro. ▪ La dirección apoyó en la elaboración de los módulos colaborando con los docentes exonerándolos de cargas y actividades para que los terminaran. 			

Los factores que obstaculizan el proceso de fortalecimiento curricular.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El no conocer cuando iniciaba o terminaba cada fase y que comprendía cada una. ▪ Retrasos que tuvo en la ejecución de actividades el proyecto. ▪ El ser regidos por Inatec, por lo tanto todo debe ser avalado por ellos y esto nos controla y nos atrasa. ▪ Se necesita al enlace de tiempo completo en el centro. ▪ La falta de seguimiento en el campo de Inatec. ▪ Los módulos no se han aplicado porque están en revisión para su posterior aprobación y luego ejecución en el centro. ▪ El factor tiempo ha ocasionado retraso, se acumuló la transformación curricular de Inatec con las actividades de fortalecimiento del proyecto y esto a afectado el cumplimiento de los compromisos. ▪ Otro factor que ha afectado el proceso es el retraso de la venida de los fondos y lo otro es que hay que cumplir con las leyes administrativas de Nicaragua para la rendición de cuenta. ▪ La rotación del personal de Inatec para supervisar los centros, ocasiona que se pierda el hilo. ▪ La falta de retroalimentación acerca de los contenidos de los módulos de parte de los especialistas causó descontento. 			

Tema	Actores			
Los factores que favorecieron la ejecución.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anuencia de los docentes a los aportes del proyecto para la transformación curricular. ▪ Los programas de capacitación del proyecto son un aspecto motivacional para la participación del cuerpo docente. ▪ Anuencia del proyecto de apoyar al centro y la flexibilidad de este sobre la toma de decisiones sobre los rubros a invertir. ▪ La apertura de Inatec para la ejecución del proyecto, como el apoyo brindado cuando se le solicitó. ▪ También la coyuntura de la educación técnica media de la actualidad en la que se está impulsando un proceso de adecuación curricular que permitirá introducir cualquier cambio positivo promovido por el proyecto. ▪ Cercanía de los centros entre sí. ▪ Por parte del proyecto, las capacitaciones regionales y el fondo de inversión han sido muy positivos ya que han motivado a los centros y docentes. 			
Áreas y actividades a cambiar para mejorar el proyecto.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para hacer cambios hay que conocer las realidades específicas de los centros. Son características diferentes y no se pueden generalizar ▪ Debe procurarse un enlace de tiempo completo para cada centro, porque hay actividades que se retrasan por que el está atendiendo a otro centro. ▪ Se debe mejorar el proceso de comunicación entre los involucrados y el proceso de retroalimentación. ▪ Se debe garantizar que le especialista a contratar para desarrollar determinada línea de trabajo, conozca bien el tema, por ejemplo que no pase lo del módulo de viveros que el especialista no conocía sobre micorrizas y no se completó esa parte que era lo realmente novedoso de ese módulo. ▪ Los módulos se deben ver su ejecución como estaban concebido, con todo el paquete, lo que oí de los módulos no están a como se hizo la presentación en Honduras, que era una carpeta con toda su documentación, ayuda visuales y la evaluación. ▪ Lo ideal es que tuviese tiempo y presupuesto del impacto de los módulos para ver a cuantos institutos se aplicó, cuantos lo dejaron y porqué. Las lecciones aprendidas, porque el problema es que el proyecto se acaba el proyecto y siendo realistas sabemos que muchos institutos no van a seguir. ▪ La burocracia administrativa en Zamorano causó retrasos en el proyecto. 			

Tema	Actores			
La colaboración y participación de los actores del proceso	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La colaboración del enlace se limita por el tiempo y sus múltiples funciones. ▪ El problema que limita la colaboración es la falta de comunicación, en el caso de Inatec no ha tenido un involucramiento directo. ▪ La colaboración en la elaboración del portafolio del docente, fue bastante y la dirección del centro apoyo la jornada de réplica en el centro. ▪ La dirección apoyó en la elaboración de los módulos colaborando con los docentes exonerándolos de cargas y actividades para que los terminaran. 			
Acerca de la funcionalidad práctica de los manuales, guías.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los documentos de los módulos, guías no tienen funcionalidad porque aún están en revisión. ▪ En la parte práctica las parcelas son importantes como escenario didáctico en el campo y servirán para afinar un mecanismo para tratar que sea más efectiva, como una asignatura práctica, puede ser establecidas como normativa de evaluación práctica. ▪ Las parcelas van a permitir mayor involucramiento y responsabilidad del alumno y se tendrá más exigencia de los docentes hacia los estudiantes, si la dirección le da el mecanismo para que ellos puedan ejecutarlo. ▪ Permitirá que los docentes desarrollen una sesión con los alumnos sobre el manejo de los productos, insumos y actividades en forma colectiva, haciendo una reseña del contenido de las actividades. ▪ Las parcelas les ha servido a varias asignaturas y a otros estudiantes y docentes que no están involucrados en la parcela y han tenido acceso a esta ventaja del centro. ▪ Desde el punto de vista metodológico, la relación es muy buena porque tiene un buen peso lo práctico. El problema no son los módulos, ni los contenidos, sino el tiempo, la logística, materiales y no es por falta de actitud. ▪ El portafolio afianza lo teórico y la práctica a aplicar. Así teniendo uno la parte básica conceptual (teórica) se facilita la parte práctica, aunque siempre se necesita ejercitación teórica. ▪ Una alta ponderación práctica no necesariamente es lo ideal. Porque es necesario conceptualizar en diferentes circunstancias, así lo ideal es que a través de una práctica se llegue a ser más analítico y reflexivo y no hacer mecánicamente las cosas sólo por tener una alta ponderación práctica. 			

Tema	Actores			
Nivel de apropiación de los instrumentos, técnicas o métodos aplicados al P.F.C	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nos ha permitido apropiarnos en cuanto a las capacitaciones, para mejorar la calidad de educación y permiten aplicar constructivismo que es impulsado por Inatec. ▪ Si hubo aceptación de los docentes, pero el sobre cargo de tareas saturó el tiempo disponible de trabajo, prueba de esta aceptación es que a pesar de todas las limitaciones hay avances. ▪ Referente a los módulos, hasta que se tengan en nuestras manos se verá su utilidad y apropiación porque hasta la fecha no se tiene información de ellos. 			
Tema	Actores			
Los cambios en la concepción de la docencia.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Debe haber mayor involucramiento de todos, no solo que sea el maestro, sino cualquier funcionario de la institución ya que el producto que buscaba era un individuo fortalecido con valores humano además del cuidado de los recursos naturales. ▪ Es como un nuevo patrón, otra opción, hay otro sistema para el docente que se adapta a escala internacional. ▪ En la metodología nos sentimos satisfechos porque ya estábamos capacitados y avanzados. El impacto y cambio en la gestión fue el portafolio, pero aún no estamos claros todos. ▪ Para los docentes y estudiantes creo que son muy prácticas y sirven para ir guiando el aprendizaje y reforzar conocimientos. 			

Anexo 3. Matriz general de diferencias de percepciones a rescatar del proceso de fortalecimiento curricular.

Tema	Actores			
Acerca de las expectativas iniciales de la ejecución de actividades curriculares.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esperábamos una mayor comunicación y apertura con Zamorano, adquiriendo capacitaciones desde el punto de vista técnico. ▪ Esperábamos un acercamiento con el enlace desde el punto de vista que era un asesor técnico en la parte agropecuaria donde nosotros nos sintiéramos débiles. ▪ Se pensaba que se iba a atender y apoyar los dos sectores, lo que motivó a los docentes en general, pero decayó en el transcurso al atender sólo al agropecuario. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuestras expectativas iban encaminadas a transformaciones en la actitud en la docencia con el binomio alumno/maestro ▪ Esperábamos que el proyecto brindara la contraparte logística que Inatec no podía brindar, para poner en práctica todo lo enseñado teóricamente. ▪ El plan de becas a los estudiantes era otra expectativa que hasta el momento no se sabe que pasó. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pues se deben tomar en cuenta las condiciones y los procesos que están viviéndose al momento de ejecución, en el caso de Nicaragua el estar implementando un proceso de adecuación curricular. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se hizo fortalecimiento curricular, porque había poco tiempo y el proyecto sólo dura dos años y para ver resultados completos a corto plazo.

Los factores que obstaculizan el proceso de fortalecimiento curricular.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de comunicación entre todos los actores y de involucramiento (centro, enlace, Inatec, Zamorano). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El portafolio es algo nuevo, pero no lo entiendo conceptualmente y en la práctica al haberlo hecho no quedé conforme con el resultado de lo que hice. ▪ No sé sintió claridad en el entendimiento del portafolio, porque hizo falta de un modelo que orientara la elaboración y porque lo vimos como una carga más que nos quitaría tiempo. ▪ La inserción tardía del Intecfor en el proyecto, el otro centro tenía ventajas porque habían avanzado en varias actividades sobre estudio del centro, tal vez los módulos que se escogieron hubiesen sido otros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dada la organización del sistema educativo tecnológico de Nicaragua no se puede negociar directamente con los centros pues se estaría invadiendo las responsabilidades del Inatec como ente responsable de rige la educación tecnológica de Nicaragua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La inexperiencia de Zamorano en proyectos de educación. No se tenían conocimientos, ni experiencias anteriores y esto dificultó adaptar el proyecto a los institutos.
Tema	Actores			
Áreas y actividades a cambiar para mejorar el proyecto.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para mí el proyecto debería enfocarse en capacitar al sector agropecuario con apoyo técnico de Zamorano. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se debería crear un componente forestal para agregarlo, tal vez en capacitaciones, cursos o fondos de tesis de investigación para un tema a escala nacional. 		

Tema	Actores			
Los factores que favorecieron la ejecución.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el caso de Ipaden el contar con el área para producción agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia de trabajo del centro con otros proyectos. ▪ Para el personal de Intecfor las metodologías no son problema, porque existe un personal capacitado y preparado. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ No ha sido muy difícil para los centros hacer un manual, ya que tienen un formato fácil de seguir. ▪ Tenemos especialistas que cualquier duda que tengan los docentes se trata de apoyarlos o ayudarlos en lo que más se pueda desde aquí.
Tema	Actores			
Los factores que favorecieron la ejecución.	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el caso de Ipaden el contar con el área para producción agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia de trabajo del centro con otros proyectos. ▪ Para el personal de Intecfor las metodologías no son problema, porque existe un personal capacitado y preparado. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ No ha sido muy difícil para los centros hacer un manual, ya que tienen un formato fácil de seguir. ▪ Tenemos especialistas que cualquier duda que tengan los docentes se trata de apoyarlos o ayudarlos en lo que más se pueda desde aquí.

Tema	Actores			
	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
Los cambios en la concepción de la docencia.	<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos del proyecto, se está logrando, a través de ciertas actividades como: establecimiento y manejo de cultivos, riegos y semilleros. Se ha logrado integración de los estudiantes, lo mismo que el uso racional de los recursos 	<ul style="list-style-type: none"> No se logró ese cambio o impacto en la capacidad de a través de estos módulos, tal vez porque se quedo reducido a cuatro personas que fueron los que los trabajaron. 		

Tema	Actores			
	Ipaden	Intecfor	Enlaces Técnicos	Sede Proyecto
Acerca de la funcionalidad práctica de los manuales, guías.	<ul style="list-style-type: none"> Es bien práctico, es muy bueno, está íntimamente relacionado y es muy ejercitado, está bien para darlo de tarea e información a los estudiantes. En cuanto a la guía del especialista es bastante compleja para las condiciones del centro, ya que no hay medios necesarios de equipo y materiales para implementarla, por eso se modificó y adaptó a la realidad del centro y el estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> La guía de redacción su utilidad no es muy marcada ya que existe un módulo que ayuda a fortalecer la redacción y ortografía. Metodológicamente las guías, módulos y manuales son claros, pero hubo problemas para conseguir la bibliografía de apoyo para los contenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Las modificaciones que se están haciendo a los módulos y manuales me han parecido de lo mejor, ya que el portafolio y los materiales de pénsum son más generales Empezaron a trabajar en su manual durante el curso y lo que hacen es enviar sus avances desde el centro y no ha sido muy difícil para los centros hacer un manual, ya que tienen un formato fácil de seguir.

Anexo 4. Consulta Realizada al Especialista en Sistematización Lic. Marco A. Martínez

Jornada: 15 de julio del 2003.

Tegucigalpa, Honduras.

Dentro de las actividades planificadas para el desarrollo del proyecto de tesis, se incluyó el realizar consultas sobre el tema de sistematización como tema en general, y sistematización en experiencias educativas, dado que son temas de interés para este estudio de tesis. El Lic. Marco A. Martínez, es un especialista en dicha materia, y nos brindó su apoyo para lograr crear un panorama más claro del proceso de sistematización y de las particularidades metodológicas para nuestro proyecto de tesis.

Por nuestra parte se realizó una lista preliminar de preguntas y dudas sobre el tema. Aquí el detalle:

Guía de Dudas o preguntas sobre el proyecto de Tesis.

De los participantes: ¿Nosotros hemos señalado los participantes por centros, pero según una sugerencia en la presentación del anteproyecto, se nos recomendó que tomáramos en cuenta a los ejecutores del proyecto, en cada unidad, es decir, la sede. E igualmente que nosotros ¿cómo participes del proyecto y la sistematización también deberíamos incluirnos? ¿Es recomendable? ¿Qué opina? ¿Cómo podemos hacerlo?

De la fase a sistematizar: Nos interesa la fase donde los impactos son más visibles y sobretodo donde hubo más divergencias entre proyecto y centros, esta es la etapa de ejecución. Es la que supuestamente estamos sistematizando, pero ¿Tendremos que sistematizar socialización y ejecución? O ¿ejecución solamente? O ¿qué más?

Del tema de investigación: tiene un enfoque descriptivo, aunque incluye explicativo y otros, de forma indirecta. Este enfoque de estudio que hemos definido es para describir las estrategias, los métodos, las relaciones, es lo que nos interesa. No queremos hacer una guía de cómo sistematizar algo, no. Lo que queremos es poder rescatar la experiencia del proceso de fortalecimiento curricular y de sus componentes, pero desde el análisis de estrategias implementadas, alcances, logros, limitaciones, relaciones de desempeño para poder sacar lecciones sobre lo realizado. ¿Qué metodología de sistematización se aplica? ¿Sistematización metodológica? ¿Retrospectiva? ¿Está de acuerdo a la fase que queremos sistematizar? Y los productos a obtener según este tipo de sistematización, ¿son concordantes con lo que queremos obtener nosotros?

De la sistematización del proceso: El proyecto contempla solamente fortalecer los procesos curriculares que ya los centros poseen. No cambiarlos ni parcialmente alterarlos. No. Solamente fortalecer ciertos aspectos de la curricula estudiantil. Estos aspectos están agrupados en uno o dos componentes, los cuales tienen ejes de acción específicos con actividades específicas y un tipo de producto esperado, según lo planificado por el proyecto. Nosotros queremos sistematizar específicamente este proceso, ver si funcionó o no, los porqués de su funcionamiento sea malo o bueno éste, si se puede replicar y que aspectos tomar para su réplica o utilización. Y dentro de este proceso, tenemos que especificar el componente y dentro de este los ejes de acción y luego las actividades. ¿El anteproyecto, está entonces, bien encaminado hacia ese objetivo? O se pierde y ¿refleja otra cosa? ¿Acaso se entiende que queremos sistematizar todo el proyecto? ¿Qué podemos hacer al respecto? ¿Cómo delimitarlo mejor? No sabemos como plasmar eso.

De la comparación de la propuesta de fortalecimiento del proyecto con el actual proceso curricular de BTA de INATEC en los centros:

¿Cómo llevarlo a cabo de manera que se entienda que aspectos queremos medir? Alguna sugerencia Queremos hacerlo entendible, explícito y concreto.

De la tabla de contenido: ¿según su experiencia, hay algo que se nos haya escapado? ¿Qué le parece?

De los objetivos: Hemos puesto estos, pero según las observaciones hechas en el anteproyecto, debemos modificarlos, pues los primeros no son objetivos, sino productos según lo observado. Es una buena observación. (Discutir como quedarán) y luego ¿qué observación le merecen? ¿Son compatibles con el enfoque de sistematización que queremos llevar a cabo?

De los materiales y métodos:

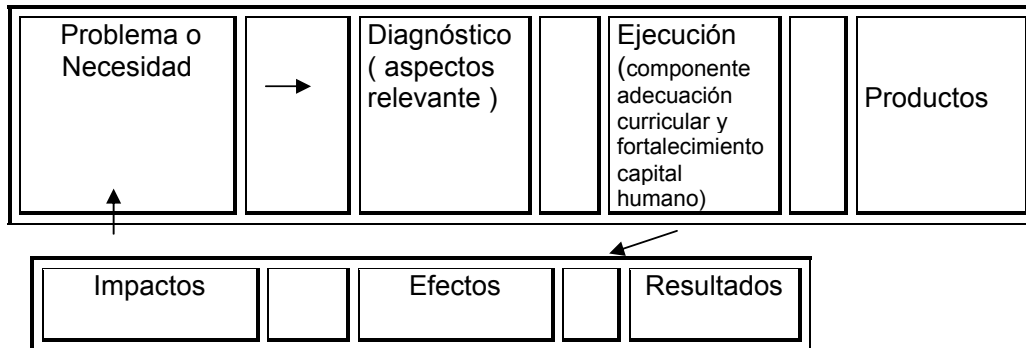
Hemos diseñado esta ruta metodológica, hemos revisado bibliografía sobre ello, sin embargo sabemos que existen vacíos y según nos comentaron, ciertas actividades no reflejan la manera de lograr los objetivos propuestos, por tanto hay que modificar o mejorar esto. Es el aspecto más importante que queremos preguntarle. Pues en cuanto a metodología queremos lograr lo más completo y elaborado. ¿Qué le parece la actual? ¿En qué podemos mejorarla según su experiencia? ¿Se ajusta al logro de los objetivos?

A partir de la consulta, los aportes y mejoras al proceso son las siguientes:

- De los participantes: En toda sistematización el objetivo es obtener la mayor amplitud de opiniones, para enriquecer la experiencia desde distintos enfoques, que logren condensar la magnitud del sistema que se estudia, por tanto es recomendable, incluir en el proceso, no solamente a los beneficiarios de ambos centros en Nicaragua y a especialistas de INATEC, sino que también se incluya a ejecutores del proyecto de la sede en Zamorano, y los enlaces, como participantes del proceso e igualmente sistematizadores de la experiencia. Esto se hará por medio de una matriz de sistematización de opiniones, que permita extraer lecciones aprendidas de cada aspecto a sistematizar, de parte de los distintos actores de la experiencia.
- De la fase a sistematizar: Es a la fase de ejecución a la que se le dará mayor ponderación y es esta la que se sistematizará, Sin embargo se retomarán aspectos relevantes a las fases de socialización o diagnóstico para poder explicar la sistematización de la segunda, y no olvidar recomendaciones para la tercera fase de evaluación, siempre desde el punto de vista de nuestro tema a sistematizar que es, el proceso de fortalecimiento curricular con sus componentes específicos.
- De la sistematización del proceso: Se sistematizará el proceso de fortalecimiento curricular. El proyecto contempla tres ejes de acción: Fortalecimiento de capital humano (preparación docente en 4 talleres regionales, para nuestro estudio se incluirán solamente, el taller sobre elaboración de módulos educativos y el de elaboración de portafolio del docente, dado que son los que se relacionan a procesos de fortalecimiento curricular educativo), fortalecimiento académico / administrativo y adecuación curricular (Portafolio del docente, diseño e implementación de módulos prácticos, preparación de un conjunto de materiales didácticos en redacción, lectura, escritura y matemáticas y proyección). De estos tres ejes, el presente estudio, solamente sistematizará el de adecuación curricular, y dentro de fortalecimiento de capital humano, aquellos talleres que tengan consecución en los centros, dentro del fortalecimiento al Pénsum, no administrativos.
- De la coherencia entre el actual proceso curricular de Bachillerato Técnico Agropecuario y Forestal de INATEC, con el proceso de fortalecimiento curricular en el componente adecuación curricular del proyecto y actividades relacionadas al mismo: Este aspecto se incluirá dentro del estudio como un factor influyente para el desarrollo de la etapa de ejecución del proceso de fortalecimiento curricular, y dentro del informe técnico se ampliará su papel, así como en el estudio.

- De los objetivos: Se rediseñará el primer objetivo a partir de los dos anteriores que contenía el anteproyecto. El nuevo es: Describir el proceso de fortalecimiento curricular en la etapa de ejecución en dos centros, IPADEN e INTECFOR. Esto incluye describirlo en forma esquemática, como un sistema de entrada de insumos, procesos y productos y su descripción respectiva.
- De los materiales y métodos: Se recomendó la utilización de una tabla organizando la información requerida de acuerdo a preguntas guías, luego los informantes de esas preguntas y los instrumentos y técnicas de recavación.

ANEXOS



El proceso de sistematización implica un análisis, reflexión e interpretación de un proceso en el cual, lo esencial es que cualquier experiencia tenga un proceso de sistematización que ayude a comprender como ciertas condiciones generaron productos que tienen resultados con efectos e impactos que tiene como finalidad resolver una necesidad o problema, de forma ideal, o parcial, no resolverla, como en muchas experiencias sucede.

Anexo 5. Plan de Sistematización de la experiencia de fortalecimiento curricular.



PROYECTO FORTALECIMIENTO E INTEGRACION DE LA EDUCACION MEDIA A LOS PROCESOS DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE Y COMBATE A LA POBREZA EN AMERICA CENTRAL. SICA
– ZAMORANO – TAIWAN

SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE FORTALECIMIENTO CURRICULAR PARA CENTROS DE ENSEÑANZA MEDIA: CASO IPADEN E INTECFOR, NICARAGUA

Plan de sistematización

**Carrera Desarrollo Socioeconómico y Ambiente
2003**



INDICE DE CONTENIDO

- I. Finalidad de la sistematización
- II. Plan metodológico de sistematización
- III. Sistema de recolección de información
- IV. Estructura de análisis de la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular
- V. Estructura de análisis de los factores influyentes
- VI. Estructura de análisis del desempeño de los actores
- VII. Estructura de análisis de los productos y resultados
- VIII. Estructura de análisis de las lecciones aprendidas
- IX. Estructura de la tabla de contenido del informe técnico
- X. Herramientas auxiliares de la sistematización

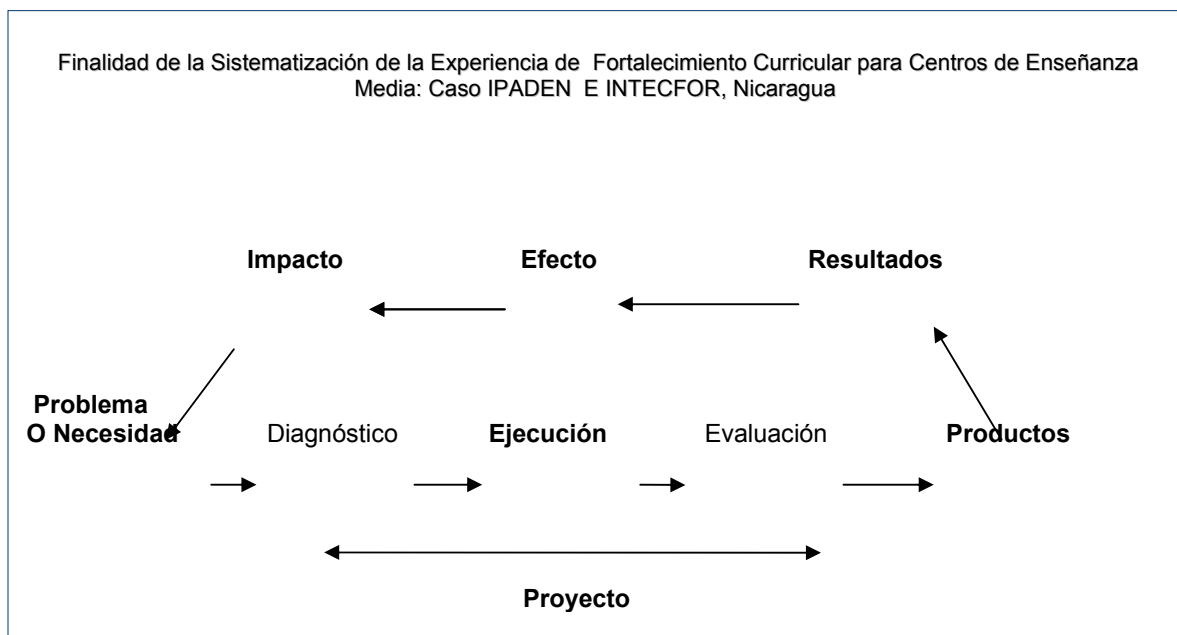
I. Finalidad de la sistematización

Todo proyecto de desarrollo tiene como prioridad, gestar un cambio positivo en búsqueda de la solución a una problemática social.

La finalidad de la sistematización reside en proveer de un amplio bagaje de lecciones aprendidas sobre el desarrollo de éstas experiencia de cambio; y reconocer la importancia de los productos obtenidos en la generación de resultados, efectos e impactos, que logren solventar total o parcialmente el problema o necesidad de la población afectada.

Como todo método, la sistematización pretende la comprensión de la realidad como un sistema continuo e interactuante, con relaciones integradas, y una estrategia y metodología de estudio bien definida, pero flexible a las necesidades de la experiencia aplicada.

El presente plan de sistematización del proceso de fortalecimiento curricular gestado por el proyecto Sica – Zamorano – Taiwán en Nicaragua, constituye una guía para el cumplimiento de los objetivos de dicha iniciativa de sistematización.



II. Plan metodológico de sistematización

I. El punto de partida

II. Marco conceptual de la sistematización

III. Marco Técnico – Metodológico de la sistematización

1. Recuperación del proceso vivido

1.1. Búsqueda de información (Reconstruir la historia)

1.1.1 Guía de inventario documental

- Tema de interés
- Tipo de información
- Volumen de la información
- Informantes

1.1.2 Flujograma

- Etapas cronológicas
- Componente

1.2 Ordenamiento y clasificación de la información

- Guía de preguntas claves de la sistematización

2. Análisis del proceso

2.1 Estrategia de análisis

El problema
El proyecto
El contexto
La sistematización
Evolución del componente de
Fortalecimiento curricular
Factores influyentes
Productos/ Resultados/ Efectos/
Impactos
Lecciones aprendidas
Sostenibilidad y replicabilidad

2.2 Técnicas e Instrumentos de Análisis

Guía de preguntas claves, Entrevistas, Grupos Focales, Investigación documental.

- Formato de plan para sistematizar experiencia
- Formato de productos y destinatarios
- Formato del proceso metodológico
- Formato de inventario/ plan de recolección
- Cronograma
- Formato para el desarrollo del informe técnico

IV. Punto de llegada

3.1 Conclusiones (De la solución al problema, de toda la experiencia)

3.2 Recomendaciones (Condiciones para la Sostenibilidad y replicabilidad)

El punto de partida

1. Haber participado en la experiencia. (como enlaces técnicos del proyecto)

2. Tener registros de la experiencia. (Existen diferentes fuentes de información del proyecto, de la ejecución del proceso curricular, de las actividades, de las opiniones de los actores, de la situación actual e histórica de Nicaragua, de la situación de la educación técnica, y de los mismos centros)

Las preguntas Iniciales

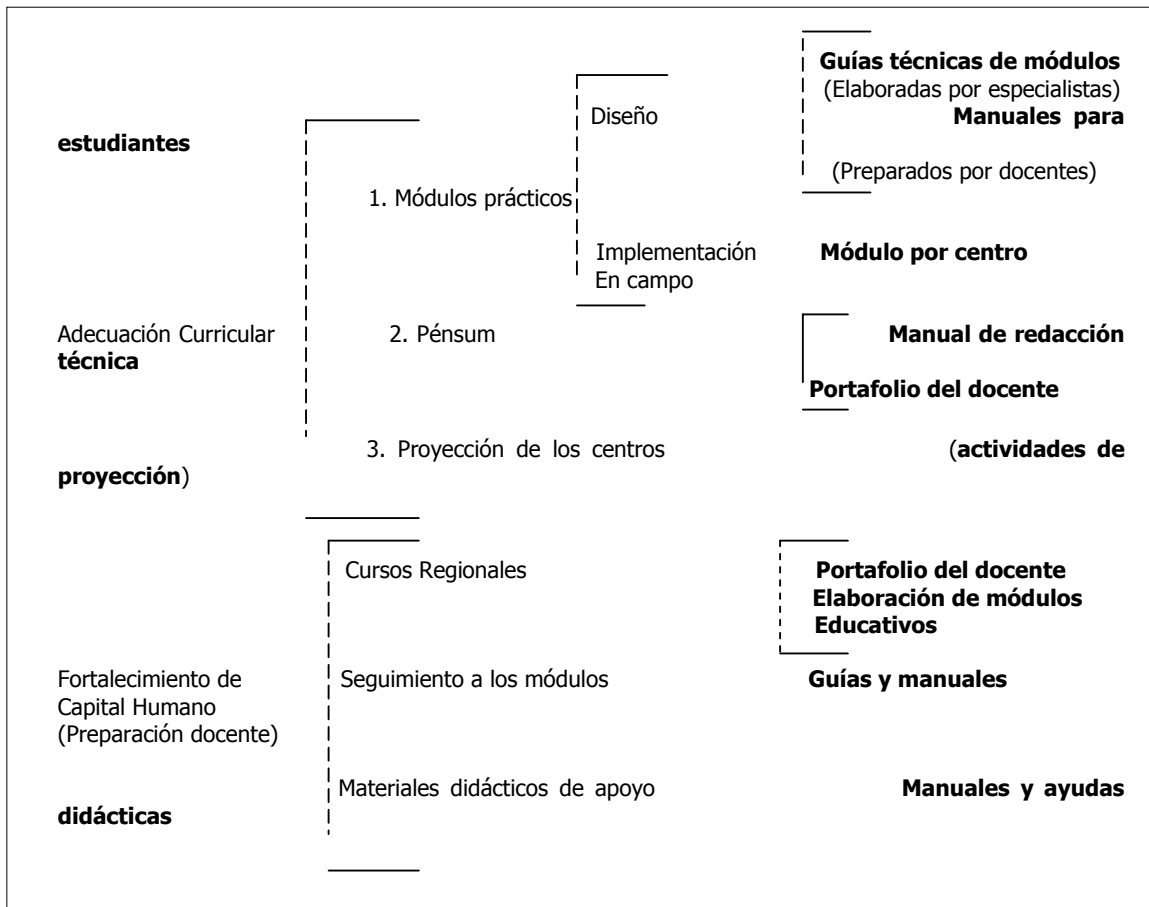
1. Finalidad de la sistematización ¿Porqué sistematizar?
 - Objetivo de la tesis: Sistematizar la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular en dos centros de enseñanza técnica agropecuaria y forestal asociados al proyecto en Nicaragua.
 - Objetivo de la sistematización: conocer mediante la descripción, análisis, reflexión e interpretación, si lo ejecutado en el proceso de fortalecimiento curricular comprendido en la propuesta del proyecto Sica – Zamorano –Taiwán, logró productos, con resultados, efectos e impactos que hayan resuelto o no, la problemática que el proyecto visualizó en los centros.
 - Finalidad de la sistematización: Extraer lecciones aprendidas sobre la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular para compartir estas lecciones y facilitar la replicabilidad y Sostenibilidad de la experiencia en el proyecto e instituciones interesadas en la experiencia.

2. Objeto de estudio de la sistematización ¿Qué queremos sistematizar?
 - Delimitación del objeto
 - Lugar: Ipaden e Intecfor y la sede del proyecto en Zamorano.
 - Tiempo: Fase de ejecución (septiembre 2002 – septiembre 2003)
 - Participantes: Docentes, dirección de los centros, especialistas de Inatec, ejecutores del proyecto en la sede y enlaces, unidad de monitoreo y evaluación.
 - Enfoque del estudio: Retrospectivo.
 - Tipo de sistematización: metodológica (estrategias, métodos aplicados, interacciones con el contexto con la experiencia)
 - Objeto de estudio: El componente de Fortalecimiento curricular diseñado y ejecutado por el proyecto en Nicaragua.

3. Aspectos Centrales de la experiencia por sistematizar. (Ejes de sistematización)

Los encargados de la sistematización (enlaces técnicos en Nicaragua), buscan como facilitar al proyecto y a otras instituciones, el conocimiento de las consideraciones para la replicabilidad y Sostenibilidad del proceso de fortalecimiento curricular en su ejecución, en dos centros educativos técnicos de Nicaragua.

Por tal razón, se sistematizará la fase ejecutoria del proceso de fortalecimiento curricular que comprende los siguientes objetos de estudio:



De estos componentes los ejes de sistematización son:

1. Las estrategias de intervención por componente (su aceptación, adaptabilidad, compatibilidad e innovaciones planteadas)
2. Las metodologías usadas por cada componente (diseño, implementación, grados de participación, incentivos usados, innovaciones planteadas y ejecutadas)
3. Los factores influyentes en la dinámica del proceso de fortalecimiento curricular.
4. La lógica de desarrollo del proceso (etapas del proceso)
5. Los resultados, efectos e impactos de los productos en la resolución del problema o necesidades del proceso educativo técnico (enseñanza – aprendizaje) que el proyecto visualizó en los centros.

Recuperación del proceso vivido

- a) Reconstruir la historia
 - Según las fases del proyecto (Socialización, ejecución y evaluación)
 - Flujograma del proceso de fortalecimiento curricular por componente y fase.
 - Incorporar acontecimientos del entorno local y global.
 - Hacer cronologías paralelas: una de acontecimientos de la experiencia y otra del contexto externo a las instituciones involucradas.

- Reconocer los acontecimientos significativos, para priorizar la interpretación de la experiencia.
- b) Ordenar y clasificar la información
- Guía de preguntas claves en torno a los objetos de estudio a sistematizar, y a los ejes de intervención.
 - Elaborar, revisar y validar la guía de preguntas claves.
- c) Análisis de la experiencia

Punto de llegada

Extraer de la información lo esencial para explicar la relación entre los productos, resultados, efectos e impactos concluyendo de acuerdo al ordenamiento de las preguntas claves en la guía.

Sacar conclusiones

Teóricas: respondiendo a las preguntas formuladas y los supuestos teóricos de la experiencia.

Prácticas: Con base en los ejes de sistematización dar respuesta a los objetivos de la sistematización.

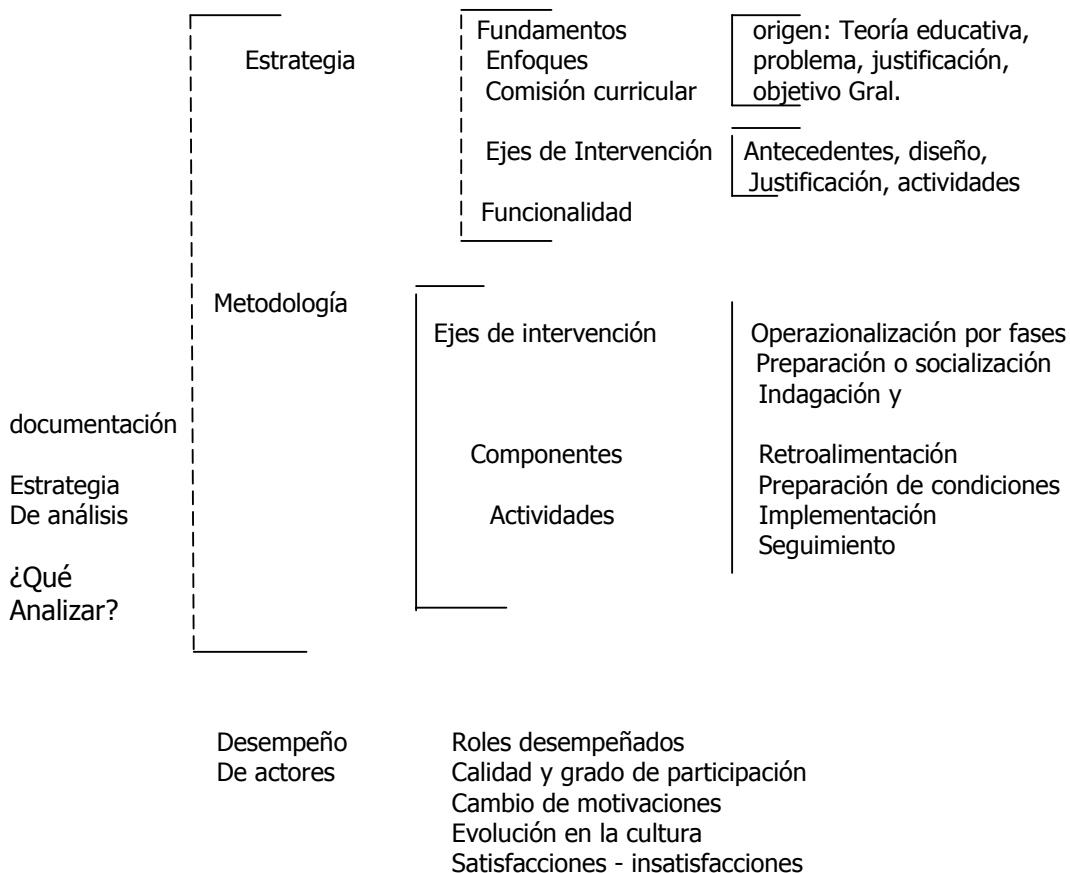
Productos teóricos y prácticos

Factores influyentes

Lecciones aprendidas

Consideraciones para la Sostenibilidad y replicabilidad de la experiencia.

Estructura De análisis del proceso de Fortalecimiento Curricular (P.F.C)



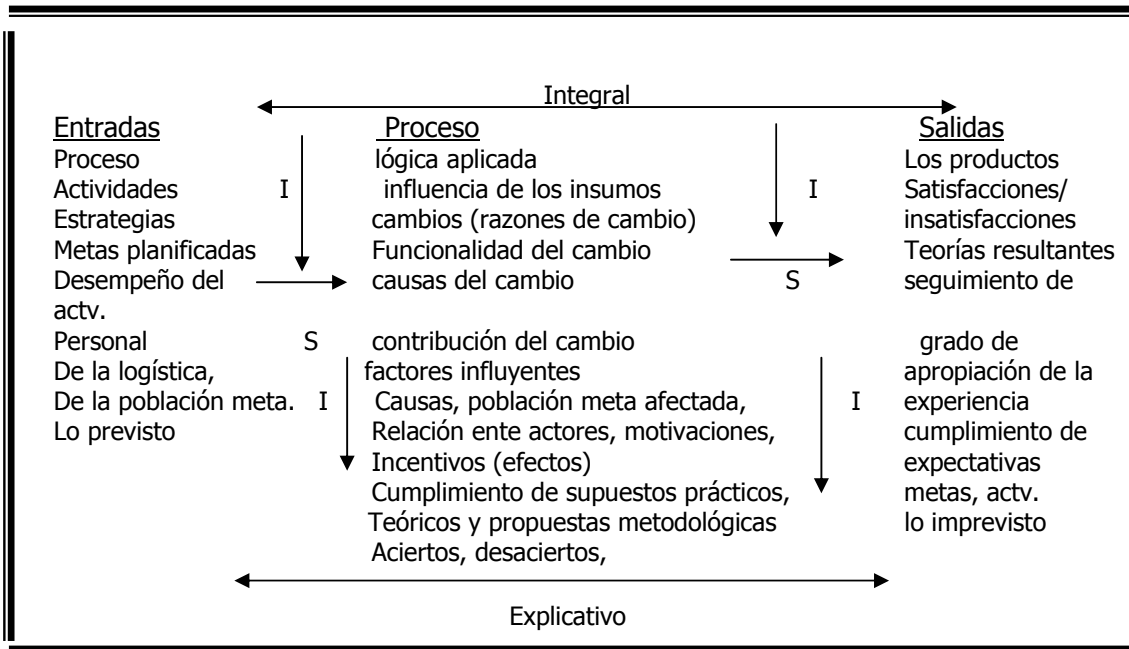
Metodología de Análisis ¿Cómo vamos analizar el componente?

Métodos

Análisis sistémico, integral, comparativo, explicativo, participativo.

Técnicas: Grupo focal, entrevistas, investigación documental, reconstrucción histórica, logros – limitaciones, ventajas – desventajas, causa – efecto, variables de desempeño, FODA.

Instrumentos: Formatos de entrevistas, grupo focal, FODA, cuadros ventajas – desventajas, causas – efectos, logro – limitaciones, cuadro de desempeño de variables.



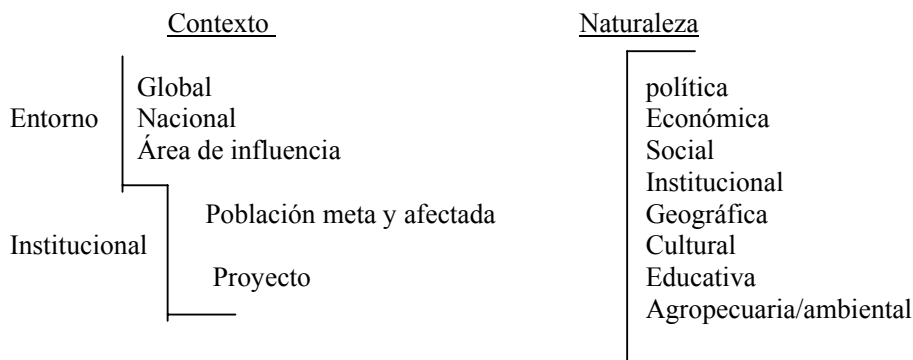
Estructura de Análisis de Factores Influyentes

I. Identificación de los factores influyentes (naturaleza, procedencia)

1. Ordenamiento y clasificación de los factores influyentes previstos.

II. Identificación de factores influyentes no previstos

2.1 Identificación y clasificación de acuerdo a su contexto y naturaleza.



2. Análisis particular del grado y tipo de influencia

- a. Valoración de la contribución: positiva o negativa.
- b. Valoración del significado: alto, medio, bajo (estrategia, actv. Metodología, actores)
- c. Valoración del aprovechamiento o rechazo (formas de introducción o rechazo)

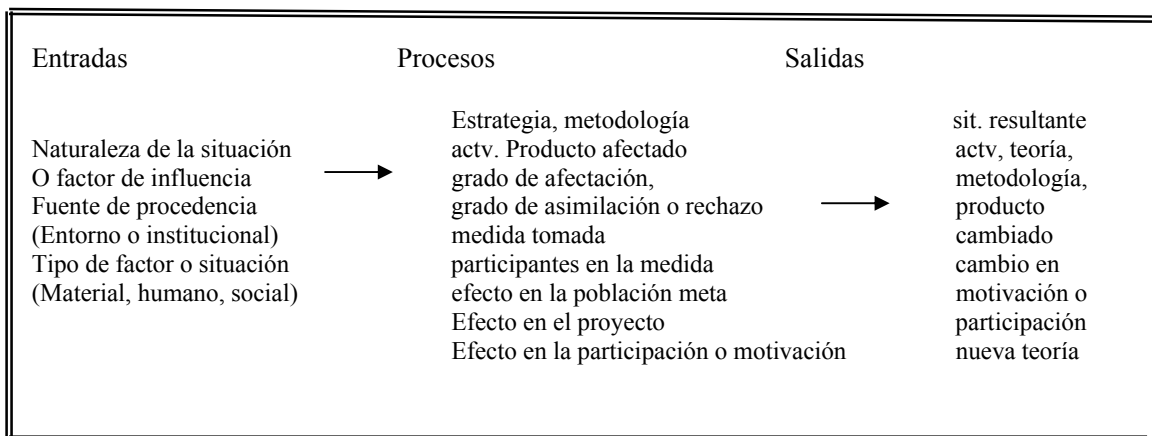
Metodología de Análisis

Métodos

Análisis sistémico, integral, comparativo, explicativo, participativo.

Técnicas: Grupo focal, entrevistas, investigación documental, reconstrucción histórica, logros – limitaciones, ventajas – desventajas, causa – efecto, variables de desempeño, FODA.

Instrumentos: Formatos de entrevistas, grupo focal, FODA, cuadros ventajas – desventajas, causas – efectos, logro – limitaciones, cuadro de desempeño de variables.



Estructura de Análisis de Productos/ Resultados/Efectos / Impactos

I. Identificación de los productos previstos

1. Ordenamiento y clasificación de los productos previstos: Eje – componente – Actividad (cantidad y estado de elaboración)

II. Identificación de productos no previstos

1. Identificación, clasificación y descripción por: Eje – componente- actividad. (actor a cargo de la elaboración)
2. Análisis de la elaboración de los productos
 - 2.1 Descripción cronológica de acuerdo a la actividad: Lo previsto, lo imprevisto.
 - 2.2 Comparación de los productos obtenidos con los planificados en el marco lógico del proyecto.

Cumplimiento de objetivos: - Productos del aprendizaje (técnico, pedagógico,
- Productos de la enseñanza metodológicos)

III. Análisis de la relación entre productos, resultados, efectos e impactos en la solución del problema inicial. (causa – efecto)

3.1 Supuestos sobre la generación de los resultados, efectos e impactos de acuerdo a los productos obtenidos.

- Resultados del aprendizaje (técnico, metodológico, pedagógico)
- Resultados de la enseñanza (técnico, metodológico, pedagógico)
- Efectos e impactos en el proceso enseñanza – aprendizaje
- Resultados institucionales: Estrategias, ejecución (logística, asesoría, actividades), desempeño de los actores.
- Efectos e impactos de los resultados institucionales.

3.2 Supuestos de la solución del problema.

- Alcances de la contribución a solucionar el problema
- Necesidades nuevas a partir de dichos resultados, efectos e impactos.
- Alcances de la sostenibilidad del proceso por medio de los resultados, efectos e impactos

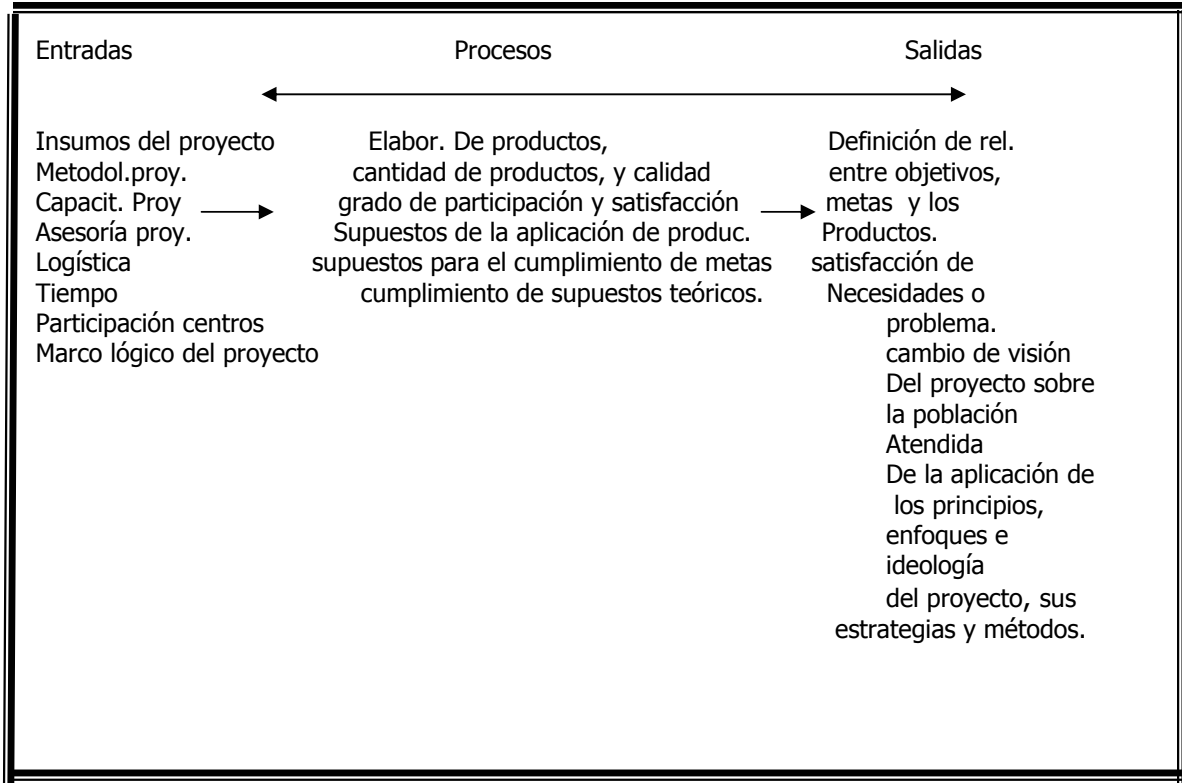
Metodología del análisis

Métodos

Análisis sistémico, integral, comparativo, explicativo, participativo.

Técnicas: Grupo focal, entrevistas, investigación documental, reconstrucción histórica, logros – limitaciones, ventajas – desventajas, causa – efecto, variables de desempeño, FODA.

Instrumentos: Formatos de entrevistas, grupo focal, FODA, cuadros ventajas – desventajas, causas – efectos, logro – limitaciones, cuadro de desempeño de variables.



Estructura del análisis de Lecciones aprendidas

I. Identificación de los éxitos y fracasos de la experiencia.

- (previstos e imprevistos) por componente de la sistematización
- Describir las razones del éxito o fracaso encontrados en cada componente.
- Traducir dichas razones en lecciones aprendidas, destacando lo positivo, recomendaciones sobre como mejorar las formas de intervención en el futuro.
- Priorización en orden de importancia.

II. Recomendaciones para solucionar dificultades con nuevas formas o estrategias para la sostenibilidad y la replicabilidad.

1. Establecer condiciones de éxito de la experiencia
2. Supuestos teóricos y técnicos para lograr la sostenibilidad.
3. Propuestas de ideas para la replicabilidad.
4. Aspectos comunes y divergentes entre los factores influyentes y la propuesta del proyecto.

Metodología del análisis.

Métodos

Análisis sistémico, integral, comparativo, explicativo, participativo.

Técnicas: Grupo focal, entrevistas, investigación documental, reconstrucción histórica, logros – limitaciones, ventajas – desventajas, causa – efecto, variables de desempeño, FODA.

Instrumentos: Formatos de entrevistas, grupo focal, FODA, cuadros ventajas – desventajas, causas – efectos, logro – limitaciones, cuadro de desempeño de variables.

Lecciones aprendidas sobre:

- La influencia del entorno socioeconómico y cultural
- De la coherencia entre el B.T.A y el P.F. C
- Del marco y apoyo educativo institucional
- Factores económicos internos en los centros.
- De las características de los actores
- De la influencia del acervo técnico, metodológico e instrumental.
- Del marco conceptual y metodológico del proyecto Sica – Zamorano – Taiwán.

Estructura del análisis del desempeño de actores

I. Caracterización de los actores involucrados en la experiencia (beneficiarios directos e indirectos)

- 1.1 Mapa de actores de beneficiarios en los centros
- 1.2 Mapa de actores de los ejecutores en la sede
- 1.3 Organigrama de centros y proyecto.

II. Análisis de roles desempeñados.

1. Proceso de incorporación de actores (por actividad, eje en cada centro.)
 2. Parámetros de incorporación de los actores
 3. Expectativas, intereses, motivaciones de los actores
 4. Mecanismos para la toma de decisiones
 5. Valores claves presentes
 6. Valoración de las relaciones presentes.
 7. Mecanismos de incentivo (tipo de incentivo, respuestas esperadas/observadas)

III. Retroalimentación de la participación de los actores.

- Grado de colaboración de los actores
- Nivel de desempeño en las tareas planificadas
- Mecanismos de retroalimentación
- cambio de actitud y aptitud
- Potencialización de nuevas capacidades
- Aciertos y errores sobre la promoción de la participación y la retroalimentación
- Relación incentivos con las respuestas esperadas y las obtenidas.
- Grado de participación en la toma de decisiones.

Estructura de Tabla de contenido del Informe Técnico

- I. **Resumen de la investigación**
- II. **Introducción** (finalidad de la sistematización)
- III. **El problema**
- IV. **Fundamentos de la propuesta de desarrollo educativo del proyecto Sica- Zamorano –Taiwán**
- V. **Escenario de la Experiencia**
Contexto político y socioeconómico en la década de los 90.
El desarrollo agropecuario y forestal de este escenario
El contexto de la educación Media Nacional
Situación general del proceso de adecuación curricular con el modelo de Bachillerato Técnico en los centros IPADEN e INTECFOR, Nicaragua.
- VI. **Marco general del proceso de adecuación curricular ejecutado por el proyecto Sica –Zamorano –Taiwán.**
Concepción del componente de adecuación curricular
Aplicación práctica del componente de adecuación curricular
Consideraciones sobre el desempeño de los actores de la experiencia.
- VII. **Factores Influyentes en la experiencia**
Institucionales
Entorno
- VIII. **La relevancia de los productos de la sistematización**
- IX. **Lecciones aprendidas**
- X. **Propuestas a partir de la sistematización**
- XI. **Anexos**

Posibles razones para sistematizar:

- **Conocer si lo ejecutado en el componente de fortalecimiento curricular, produjo productos con resultados, efectos e impactos que hayan resuelto el problema inicial o necesidades por las cuales el proyecto surgió.**
- **Comprender que factores afectaron el proceso de fortalecimiento curricular en la fase de ejecución, causas de los éxitos o fracasos, factores que obstaculizaron o facilitaron la ejecución del componente curricular.**
- **Aprender lecciones para mejorar la ejecución de este componente si el proyecto se continúa o si el centro promueve su autogestión.**
- **Compartir las lecciones para facilitar la replicabilidad en otros centros**
- **Conservar información de una experiencia piloto de este tipo ejecutada por Zamorano en el contexto de Nicaragua.**

Aspectos de estudio de la ejecución del componente de fortalecimiento curricular que serán analizados:

- **Las estrategias de intervención por componente**
- **Las metodologías propuestas por cada actividad (diseño y ejecución)**
- **Las formas y grados de participación de los actores en los centros y la sede del proyecto**
- **Los productos y procesos de elaboración de éstos.**
- **Los éxitos y fracasos en la estrategia y metodología propuesta por el proyecto en cuanto al componente curricular.**
- **La satisfacción o no, de las necesidades y resolución de problemáticas en la práctica y el cambio de actitud de la población meta.**
- **Definir los componentes, actividades y sus respectivas relaciones de interdependencia.**
- **El desempeño logrado en las actividades, por los actores y en la elaboración de los productos.**

Coordinadores de la sistematización (enlaces técnicos del proyecto en Nicaragua)

Posibles participantes:

Docentes de los centros, dirección de los centros, especialistas del sector agropecuario, forestal y curricular de Inatec, personal del proyecto en cada unidad de análisis, personal de monitoreo y evaluación, enlaces técnicos.

Posibles métodos de organización de la información:

Documentos escritos
Documentos digitales
Grabaciones
Fotografías

De acuerdo a:

Tema, Fecha, Fuente, tipo de documentación (cualitativa o cuantitativa)

Posibles Razones para compartir las lecciones aprendidas:

1. **Comparar condiciones de éxito y fracasos en la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular con lo planificado dentro del proyecto y con otras instituciones para de esta manera facilitar la replicabilidad en otros centros y la Sostenibilidad en los centros socios participantes.**
2. **Conocer si lo ejecutado la iniciativa de fortalecimiento curricular resolvió total, parcial o en forma nula, las necesidades educativas de los centros y retroalimentarlo así, con el proyecto.**
3. **Destacar la importancia de la sistematización en cualquier proyecto.**

Posible información a compartir:

- **Información relacionada al proceso curricular**
- **Lecciones aprendidas**
- **Generalizaciones, supuestos, ideas y perspectivas sobre la ejecución de este tipo de procesos curriculares.**
- **Teorías generadas a partir de la ejecución del fortalecimiento curricular**
- **Obstáculos enfrentados por el proyecto, que puedan ser evitados por otros organismos o el mismo proyecto.**
- **Consejos para una nueva fase y otras experiencias sobre la ejecución de procesos de este tipo, en Nicaragua.**

Posible información a compartir sobre la sistematización:

- **Lecciones aprendidas más importantes del proceso de sistematización**
- **Consejos útiles a compartir con otras organizaciones antes de comenzar una sistematización**
- **Problemas u obstáculos que enfrentamos con el modelo de sistematización, que pueden ser evitados.**
- **Qué otra información pudo haber sido útil para la sistematización, que no se haya aportado en nuestro estudio.**
- **Qué cambios realizaríamos en el proceso de sistematización ejecutado ahora que ya ha sido realizado.**

Alternativas para compartir la información generada:

- **Informe Técnico**
- **Tesis**
- **Exposición con diapositivas y fotos en los centros**
- **Banco de información de la documentación obtenida.**

Cuadro de organización de la información

Producto	Utilidad	Destino
Informe Técnico	Información sustantiva sobre El desarrollo de la experiencia Para ejecutores, donantes y Especialistas.	Donantes, Decisores Técnicos del proyecto consultores
Fotos y referencias Tesis	Para enseñanza y socialización con los centros y Zamorano.	DSEA, centro de política Biblioteca de Zamorano
Banco de Información	Consulta al público	Centro políticas DSEA

Insumos	Procesos	Productos
<p>Documento del Proyecto Documentos de educación Documentos de Sistematización, y experiencias Similares</p>	<p>DISEÑO Y PREPARACION</p>	<p>Plan de sistematización Instrumentos para sistematizar Inicio de banco de información</p>
<p>Información continúa De la ejecución en los centros Y proyecto. Documental, oral (grupos Focales), de campo, entrevistas</p>	<p>EXPERIMENTACION O APLICACIÓN</p>	<p>Proyecto de tesis, cuadros de Avance de los componentes, banco de información, formatos de entrevistas, y grupos focales. Síntesis de análisis por proceso Cada actividad, flujograma, mapa de actores.</p>
<p>Revisión y sugerencias de Especialistas Documentos corregidos del Proyecto de tesis.</p>	<p>REFLEXION</p>	<p>Avances de informe técnico Avances de tesis.</p>
<p>Resultados de análisis de la Experiencia. Documentos mejorados de Tesis e informe técnico, cuadro De resultados y lecciones Aprendidas.</p>	<p>DOCUMENTACION</p>	<p>Informe técnico, Tesis, documentos del banco de información y archivos digitales, documentos sobre opiniones y Percepciones de actores.</p>
<p>Informe Técnico Tesis Fotografías y plan de socialización</p>	<p>SOCIALIZACION</p>	<p>Experiencia socializada personal capacitado Nuevas experiencias.</p>

Cuadro descriptivo del proceso metodológico a desarrollar.

Estructura del contenido	Información necesaria de acuerdo a preguntas claves	Información Disponible O no.	Fuentes documentales	Informante	Métodos Técnicas	Instrumentos De recolección	Fecha y Organización De la información recopilada
Marco Conceptual (problema ideología y estrategia)	Cualitativa: El problema, causas, antecedentes, consecuencia si no se resuelve, objetivos del proyecto, estrategia, metodología.	Completa.	Propuesta inicial y renovada del proyecto, documentos sobre educación de Inatec, planes nacionales de educación, estadísticas de Nic. Convenios, informes diagnósticos del proyecto, marco lógico y perfil del proyecto.	Especialistas Inatec, Archivos de la concepción del proyecto, con Rhina Domínguez, IEC, gerencia del proyecto, enlaces del proyecto.	Análisis descriptivo y documental. Utilización de archivos históricos, realización de entrevistas.	Guía de clasificación documental, guía de preguntas claves por componente, formato de entrevistas.	Agosto I semana. Información en documentos, se recopilarán en carpetas, documentos en Internet se archivarán en discos y su respectivo sitio Web. Resultados de entrevistas (síntesis en digital e impreso en carpetas.
contexto	Cuantitativa: índices de servicios básicos en Nicaragua. Cualitativa: Contexto de los centros, entorno, de la zona rural y la educación de acuerdo a diversos factores.	Completa.	Documentos IEC, INATEC, proyecto con unidades componentes y monitoreo, periódicos, Web site del proyecto, documentos en los centros, documentos sobre procesos curriculares, informes gubernamentales, diagnósticos.	IEC, INATEC Centros, proyecto, monitoreo, periódicos, Internet, docentes, enlaces del proyecto.	Análisis descriptivo y documental. Utilización de archivos históricos, realización de entrevistas	Guía de clasificación documental, guía de preguntas claves por componente, formato de entrevistas	Agosto I semana. Información en documentos, se recopilarán en carpetas, documentos en Internet se archivarán en discos y su respectivo sitio Web. Resultados de entrevistas (síntesis en digital e impreso en carpetas.

El proyecto	Cualitativa: origen, estrategias, actividades, unidad ejecutora, donantes, logística, naturaleza del proyecto y características de los actores.	Completa	Propuesta del proyecto, marco lógico, diagnósticos por componente, informes mensuales, perspectiva del proyecto, pertinencias del proyecto.	Sede ejecutora, monitoreo y evaluación, administración del proyecto, enlaces.	Análisis descriptivo y documental. Utilización de archivos históricos, realización de entrevistas	Reconstrucción histórica, flujograma, grupos focales con unidades de la sede, entrevistas individuales.	II semana. Información en documentos, se recopilarán en carpetas, documentos en Internet se archivarán en discos y su respectivo sitio Web. Resultados de entrevistas (síntesis en digital e impreso en carpetas.
La sistematización	Cualitativa: Marco conceptual, metodología, técnicas, experiencias similares.	Todavía por investigar sobre el tema.	Documentos de experiencias en Nic. Y Hond. , Tesis de sistematización, otras experiencias y manuales de sistematización	Magaly Beraún, Raúl López, Lic. Marco A. Martínez, sede del proyecto, INATEC, Internet.	Análisis descriptivo y documental. Utilización de archivos históricos, realización de entrevistas	grupos focales con unidades de la sede, entrevistas individuales	II semana. Información en documentos, se recopilarán en carpetas, documentos en Internet se archivarán en discos y su respectivo sitio Web. Resultados de entrevistas (síntesis en digital e impreso en carpetas.

<p>Cualitativa: Estrategia, origen, principios, funcionalidad, metodología, actores, fases, evolución de la experiencia.</p> <p>Cuantitativa: Variables de desempeño y sus resultados.</p>	<p>En proceso de indagación</p>	<p>Documentos de avances del productos, actividades, planes educativos, informes de enlaces, memorias, fotos, diagnósticos, diarios de campo, Propuestas preliminares de docentes.</p>	<p>Docentes, dirección, sede del proyecto, enlaces, monitoreo, Inatec.</p>	<p>Análisis participativo, interpretativo, sistemático, integral, inductivo.</p>	<p>Análisis participativo, Síntesis participativa, entrevistas, grupo focal, guía de preguntas claves, documentación de actividades realizadas, flujograma, metodologías: Foda, formatos alcances y limitaciones, matrices de desempeño, causa/efecto.</p>	<p>Formatos de entrevistas, grupos focales, guía de preguntas claves, archivos y documentos históricos, flujograma, formatos de FODA, formatos de cuadro de alcances, limitaciones, causas, efecto, logro de objetivos, elementos comunes y no comunes. II, III y IV semana Agosto.</p>	
<p>Cualitativa: Sobre los productos obtenidos a la fecha, sus resultados por actividad.</p> <p>Cuantitativa: Resultados de variables de desempeño.</p>	<p>En proceso de indagación</p>	<p>Productos elaborados, diseños de los productos, propuestas preliminares de guías y manuales de módulos, portafolio del docente, objetivos específicos, marco lógico.</p>	<p>Docentes, dirección, sede del proyecto, enlaces, monitoreo, Inatec.</p>	<p>Análisis participativo, interpretativo, sistemático, integral, inductivo</p>	<p>Síntesis Participativa, entrevistas, grupo focal, guía de preguntas claves, documentación de actividades realizadas, flujograma, Foda, formatos alcances y limitaciones, matrices de desempeño, causa/efecto.</p>	<p>III y IV agosto. Matrices de percepción de grupo focal, cuadros comparativos entre planeado y ejecutado, síntesis analítica del sistema, insumos, procesos, producto, causa – efecto, resultados e impactos.</p>	

Factores influyentes	Cualitativa: Lo previsto, lo imprevisto, condicionantes institucionales en los centros, actores, condicionantes económicas, políticas y de logística.	En proceso de indagación	Documentos sobre contexto de Nic. Informes de gobierno, de Inatec, recortes de periódico, memorias e informes de enlaces, diarios de campo.	Docentes, dirección, sede del proyecto, enlaces, monitoreo, Inatec.	Análisis participativo, interpretativo, sistemático, integral, inductivo	Síntesis Participativa, entrevistas, grupo focal, guía de preguntas claves, documentación de actividades realizadas, Foda, formatos alcances y limitaciones.	Síntesis factores influyentes, cuadro de matrices de percepción, síntesis de entrevistas. Semanas III y IV agosto.
Lecciones Aprendidas	Éxitos y fracasos Superación de los fracasos Impacto de los factores influyentes.	En proceso de indagación	Síntesis de todo el proceso de sistematización, experiencias similares y opinión de los actores.	Docentes, dirección, sede del proyecto, enlaces, monitoreo, Inatec.	Análisis participativo, interpretativo, sistemático, integral, inductivo	Matriz de lecciones aprendidas. guía de preguntas claves, documentación de actividades realizadas, Foda, formatos alcances y limitaciones	Cuadro de matrices de percepción, síntesis de entrevistas. Semanas III y IV agosto.
Consideraciones de la Sostenibilidad y replicabilidad		En proceso de indagación	Opinión de los centros sobre sistematización, tesis anteriores, estudio actual de tesis, resultados de sistematizaciones de INATEC	Docentes, dirección, sede del proyecto, enlaces, monitoreo, Inatec.	Análisis participativo, interpretativo, sistemático, integral, inductivo	Formatos de grupo focal, archivos documentales o digitales.	Informe técnico, tesis, con síntesis analítica de condiciones de éxito para la Sostenibilidad y replicabilidad. Cuadro de grupo focal.

Estructura del contenido del plan de sistematización (Detallado)

- XII. **El problema:** Causas – consecuencias, Antecedentes – perspectivas.
- XIII. **El contexto:** Global, nacional, local (área de influencia), (marco del problema), población total y meta (características cualitativas y cuantitativas). Basado en los factores educativos, políticos, ambientales, geográficos, institucionales, económico, sociales y cultural
- XIV. **El proyecto:** Justificación, ideología, estrategia (productos previstos, desarrollo desde el problema hasta la solución), naturaleza del proyecto (componentes, actividades), metodología (insumos, inventario de técnicas, instrumentos, incentivos), características de los actores. Involucra el planteamiento teórico – metodológico, teorías, visión de la realidad y la población, aspiraciones y valores de los involucrados.
- XV. **La sistematización:** Problema, justificación, objetivo, marco teórico, metodológico (materiales, métodos, tipo de sistematización, objetivos específicos), productos.
- XVI. **Evolución del proceso de F. Curricular:** Fundamentos del proceso de F. Curricular (problema, justificación, propósito), ejes de intervención y componentes claves de estudio, enfoques de la propuesta, la unidad curricular.
- XVII. **Productos, resultados, efectos e impactos:** Descripción de productos obtenidos, logro de metas, objetivos y resultados, solución de problemática, satisfacción de necesidades, lo planeado y lo ejecutado.
- XVIII. **Factores influyentes:** del contexto del entorno, de los actores, de la naturaleza, estrategia y metodología del proyecto, del contexto institucional educativo del país.
- XIX. **Factores a considerar para la Sostenibilidad y replicabilidad.**

Estructura del contenido de la evolución del componente de Fortalecimiento curricular.**I. Estrategia:**

1. Origen: Teoría educativa en que se sustenta la concepción del componente F. C., problema, justificación, de las metas y objetivos generales y específicos.
2. Principios: Flexibilidad, participación, integración.
3. Enfoques: productivo, ambiental, calidad de vida, económico, técnico – práctico.
4. Comisión curricular: Objetivo, estructura, documentos constituyentes del diseño curricular (cualidades, datos generales, uso)
5. Funcionalidad de la estrategia: del acompañamiento, del instrumental técnico – didáctico, y el técnico –metodológico.
6. Los ejes y el componente de intervención

II. Metodología

1. La lógica de intervención por etapas (preparación o socialización, indagación y documentación, retroalimentación – diagnóstico, preparación de condiciones, implementación.

III. Actores

Roles desempeñados
Grados de participación
Opiniones y percepciones

IV. Validación de lo Planificado con lo Ejecutado

El cumplimiento de los supuestos teóricos sobre la solución del problema a partir de los productos obtenidos.

Guía de preguntas claves

▪ Del marco conceptual

a) Ideología:

- ¿Cuáles son las metas del proyecto?
- ¿Cuál es el objetivo principal y los objetivos específicos?
- ¿Qué principios guían al proyecto? ¿Cómo los principios ayudan a lograr los objetivos del proyecto? ¿Cómo guían o influyen al proyecto?
- ¿Cuál es la opinión del proyecto sobre la sociedad actual?
- ¿Cuál es la visión del proyecto, si el problema que visualiza no se resuelve?
- ¿Cuál es el problema que espera resolver?
- ¿Qué aspiraciones o valores hay que satisfacer en los involucrados?

b) Estrategia

- ¿Qué estrategia utiliza?
- ¿Qué clase de trabajo de desarrollo realiza Zamorano, SICA y la cooperación China – Taiwán?
- ¿Cuál es el enfoque bajo el cual trabaja el proyecto Sica- Zamorano – Taiwán?
- ¿Cuáles son las debilidades y fortalezas de la estrategia que se utiliza?
- ¿Cómo justifica la selección de la estrategia utilizada por el proyecto?
- ¿Por qué esta estrategia puede conducir al proyecto a lograr su objetivo y sobretodo a resolver el problema?
- ¿Qué aspectos de la estrategia son o no participativos?
- ¿Qué ventaja o desventaja implica que sean o no participativos?
- ¿Con quiénes trabaja el proyecto? ¿Por qué?
- ¿Qué medios utiliza para dar a conocer la estrategia, su multiplicación y su ejecución?

▪ Del Contexto General

a) Contexto local (población meta)

- ¿En dónde se ejecuta el proyecto?
- ¿Cuál es la situación socioeconómica básica de los centros? Y de la zona de circundante a éstos?
- ¿Cuáles son los rubros productivos o fuentes de ingreso más importantes para la mayoría de la gente y sobre todo para los centros?
- ¿Cómo es la tenencia de la tierra en la zona? ¿Qué usos tiene la tierra en el centro y en la zona circundante?
- ¿Qué recursos existen localmente que no hayan sido aprovechados? ¿Qué oportunidades existen para hacerlo? (en los centros y la zona circundante)
- ¿Cuál es la estructura de poder dentro del centro, dentro de la zona circundante? ¿Cómo afecta al proyecto? ¿Cómo afecta esta estructura al centro?
- ¿De qué manera se distribuyen los recursos económicos y servicios sociales en el centro? ¿Por qué siguen esa distribución?
- ¿Cuál es el ingreso presupuestado por centro?
- ¿Qué oportunidades existen para mejorar la calidad de vida del centro y de las comunidades?
- ¿Cuáles son los medios de producción tradicionales más importantes? (centro)
- ¿Cuáles son los medios de producción no tradicionales o alternativos?
- ¿Qué infraestructura tiene el centro?

- ¿Cómo es la relación del centro con su entorno? ¿Qué otros proyectos existen en el centro y que influencias podrían tener sobre el proceso que trata de implementar el proyecto Sica – Zamorano – Taiwán en su ejecución?
- ¿Qué opina el centro acerca de los proyectos de desarrollo en general?
- ¿Cuáles son las formas de organización dentro del centro?
- ¿Cuál es la ubicación del centro? ¿Cómo es el acceso a él?
- ¿Qué clase de trabajo desarrolla?
- ¿Cuál es el enfoque bajo el cual trabaja cada centro?
- ¿Qué necesidad o problema tratan de satisfacer?
- ¿Quiénes son su población meta o beneficiarios?
- ¿Qué estrategia utilizan? (oferta educativa)
- ¿Cuáles son las debilidades o fortalezas de esta estrategia?
- ¿Quiénes llevan a cabo la estrategia?
- ¿Quiénes diseñaron la estrategia?
- ¿Qué aspectos de la estrategia son o no participativos?
- ¿Qué ventaja o desventaja representa que sean o no participativos?
- ¿Qué medios utiliza para dar a conocer la estrategia, implementarla y multiplicarla?
- ¿Cuál es la opinión de los actores en el centro acerca de esta estrategia? ¿Por qué?

b) Contexto nacional

- ¿Cuál es y ha sido la situación política del país?
- ¿Cuál es la situación económica del país?
- ¿Cuál es la situación social del país?

Aspectos agropecuarios y forestales

- ¿Qué política agropecuaria y forestal tiene el gobierno? ¿Qué resultados ha tenido? ¿Cuál es el nivel de importancia dado al cuidado de los recursos?
- ¿Cuál ha sido la relación del gobierno con organizaciones productivas rurales?
- ¿Por medio de que instituciones se relaciona? ¿Cómo es la forma de relacionarse con estas instituciones con las organizaciones educativas?
- ¿Cuál es la posición del gobierno con relación al sector rural frente al sector urbano e industrial?
- ¿Cuál es la importancia del sector rural en el crecimiento del país?
- ¿Qué políticas ambientales promueven?

Aspectos rurales

- ¿Cuál es la importancia que dedican al cuidado de los recursos?
- ¿Cuánta población vive en las zonas rurales?
- ¿Cómo está el estado de los servicios básicos en dichas zonas?
- ¿Cuáles son las principales actividades económicas que realizan?
- ¿Cuál es el nivel educativo de la población rural?
- ¿Cómo está el estado de las instituciones educativas en las zonas rurales?
- ¿Cuánta tecnología, capacitación, conocimientos y técnicas son aportadas al sector rural?
- ¿Cuáles son las formas de organización en las zonas rurales?
- ¿Cuáles son las formas de apoyo a la población rural, que tipo de instituciones se encargan de hacerlo?

Aspectos culturales

- ¿Cuál es el grado de participación de la mujer en las actividades económicas?

- ¿Cuál es el grado de acceso de la mujer a la educación?
- ¿Qué rasgos de religión, historia y formas de vida caracterizan al país y a los centros?

Aspectos educativos

- ¿Cuál ha sido y es la política educativa del país?
- ¿Cuál es la situación de la educación en el país?
- ¿Cómo se encuentra organizada la educación en el país?
- ¿Existe una política educativa técnica en el país?
- ¿Cómo está organizada la educación técnica en el país?
- ¿A que obedece esta política educativa técnica?
- ¿Qué problemas ha presentado y presenta la educación técnica en el país?
- ¿Qué perspectivas de mejora tiene la educación técnica en el país?
- ¿Cuáles han sido y son las formas de apoyo a la educación técnica en el país?
- ¿Qué estrategias ha tenido y tiene la educación técnica actualmente en el país?
- ¿Cuáles han sido y son las debilidades y fortalezas de estas estrategias de la educación técnica? ¿Quiénes diseñaron la estrategia? ¿Quiénes la ejecutan?
- ¿Cómo se justifica la selección de la estrategia actual que usa la educación técnica?
- ¿Cuál ha sido el apoyo brindado a dichas estrategias y quiénes lo han brindado?
- ¿Qué necesidades trata de resolver? ¿Quiénes son su población meta o beneficiarios?
- ¿Qué aspectos han sido o no participativos?
- ¿Qué medios han usado para dar a conocer, ejecutar y multiplicar la estrategia?

c) contexto global

- ¿Cuál es la situación económica, agropecuaria y educativa en L.A?
- ¿Cómo puede afectar al país y al proyecto en su ejecución del fortalecimiento curricular?
- ¿Qué relación política, social, educativa y económica ha tenido el país con otros países de la región? ¿Son positivas o negativas las relaciones? ¿Qué consecuencias ha tenido sobre los ejecutores, o donantes del proyecto?
- ¿De que países “depende” el país donde se ubica el objeto de estudio de la sistematización? ¿Qué efectos tienen las políticas que ellos siguen en el país y en el proyecto y su ejecución?

▪ Características de los actores y naturaleza del proyecto

a) El centro

- ¿Cómo, cuándo y porqué se formó el centro?
- ¿Quiénes son sus miembros y cuáles son sus antecedentes?
- ¿Cómo se elige a los dirigentes del centro?
- ¿Cuáles son las relaciones de poder dentro del centro? ¿Quién toma las decisiones? ¿Quién controla las actividades?
- ¿Cuáles son las relaciones del centro con el resto de la comunidad?
- ¿Qué relaciones tiene el centro con otros centros de la zona?
- ¿Cuál es la capacidad institucional del centro?
- ¿Qué expectativas tiene o tenía el centro acerca de la ejecución de actividades curriculares por el proyecto?
- ¿Qué lecciones se han aprendido acerca del centro y sus miembros?
- ¿Cómo son retroalimentadas al proyecto? ¿Cuál es el grado de participación de los actores del centro en el proyecto?

b) del proyecto

- ¿Cuál es la capacidad institucional de la organización ejecutora para realizar el proyecto?
- ¿Cuál es el historial de la organización ejecutora respecto a la ejecución de proyectos?
¿Qué tipo de proyecto ha ejecutado?
- ¿Qué tipo de relaciones ha tenido la organización ejecutora con los centros?
- ¿Qué tipo de relaciones ha tenido la organización ejecutora con el gobierno?(con instituciones agropecuaria, educativa, alcaldías)
- ¿Qué tipo de relación ha tenido la organización ejecutora con los donantes?
- ¿Qué tipo de relación ha tenido con otras instituciones? (ONG'S, iglesias, etc.)
- ¿Qué problemas internos ha tenido la organización ejecutora en el pasado? ¿Qué efectos han tenido?
- ¿Cuál es el interés de la organización en ejecutar el proyecto?
- ¿Cómo planea la organización apoyar al proyecto? (asistencia técnica, capacitación, equipo, etc.)
- ¿Cuáles son los principales procedimientos o mecanismos de control establecidos por la organización en los diferentes niveles? (Donantes, ONG'S, beneficiarios, subunidades)
- ¿Qué influencias tienen estos mecanismos sobre los grupos con quienes trabajan?
- ¿Qué lecciones se han aprendido acerca de la institución ejecutora y como se han retroalimentado?

c) La unidad ejecutora

- ¿Quiénes son los formadores del equipo?
- ¿Cómo se formó el equipo? ¿Quién seleccionó a sus miembros?
- ¿Qué rol desempeñan los diferentes actores en la organización?
- ¿Cuál es la motivación del equipo (cada uno) para trabajar en el proyecto?
- ¿Cómo percibe el equipo el proyecto?
- ¿Facilita o dificulta el equipo, el logro de los objetivos del proyecto? ¿Cómo y porqué?
- ¿Cuál y cómo es la relación de los beneficiarios y el equipo del proyecto?
- ¿Qué lecciones se han aprendido acerca del equipo promotor y cómo serán retroalimentadas o son retroalimentadas al proyecto?

d) de los donantes

- ¿Quiénes son los donantes del proyecto?
- ¿Cómo ha sido la relación del donante con otros actores del proyecto?
- ¿Cuál es el interés del donante en apoyar al proyecto?
- ¿Qué tipo de apoyo, proporciona el donante? (además de financiera)
- ¿Qué procedimientos o mecanismos de control han sido instaurados por el donante? ¿Qué influencia tienen estos mecanismos sobre los grupos con quienes trabaja el proyecto?
- ¿Por cuánto tiempo podrá el donante apoyar financieramente el proyecto?
- ¿Qué lecciones se han aprendido acerca de los donantes y como se han retroalimentado al proyecto?

e) Naturaleza del proyecto

- ¿Dónde se ubica el proyecto? ¿Por qué se eligió este lugar?
- ¿Cuándo y porqué se inició el proyecto? ¿Cuánto durará su ejecución?
- ¿Cómo fue diseñado el proyecto? ¿Qué metodologías y herramientas se utilizaron?
- ¿Quién participó en el proceso? ¿Qué mecanismos se han usado para garantizar la participación activa de los centros en el diseño, ejecución y evaluación del proyecto?
- ¿Cuáles son los problemas principales, que el proyecto pretende solucionar? ¿Cuáles son las causas y consecuencias de estos problemas?
- ¿Cuáles son las soluciones propuestas para resolver estos problemas? ¿Por qué creen que funcionarían?
- ¿Qué problemas se han identificado, pero decidido no abordar? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son las metas u objetivos generales del proyecto?

- ¿Cuáles son los objetivos específicos del proyecto?
- ¿Quiénes serán los principales beneficiarios del proyecto? (ejes de intervención)
- ¿Cuál es el cronograma de actividades del proyecto?
- ¿Quiénes serán los responsables de la ejecución de las actividades? ¿Por qué fueron escogidos?
- ¿Qué indicadores se usan para medir el cumplimiento de actividades?
- ¿Cuáles son los resultados esperados del proyecto? ¿Qué indicadores cualitativos y cuantitativos se utilizaron para verificar el cumplimiento de los resultados?
- ¿Cuál es el presupuesto del proyecto? ¿Y los costos de cada actividad? ¿Qué otros recursos internos (centros) y externos se necesitan (alianzas estratégicas, humanos, institucionales y materiales)?
- ¿Cómo se han utilizado las lecciones aprendidas de otras organizaciones en el proyecto?
- ¿Tiene el proyecto un componente de monitoreo y evaluación? ¿Cómo y cuándo se llevan a cabo?
- ¿Qué mecanismos se han previsto para asegurar la sostenibilidad del proceso y el proyecto, cuando termine el financiamiento?
- ¿Qué procesos esperan que catalice el proyecto? (por ejemplo, capacitación, fortalecimiento)
- ¿Qué factores podrían facilitar o impedir el logro de las metas y objetivos del proyecto?
- ¿Qué factores podrían facilitar o impedir el cumplimiento de las actividades del proyecto?

Naturaleza del proyecto

De las metas y objetivos

- ¿Qué metas y objetivos se están alcanzando y cuáles no?
- ¿Qué tan acertadas son las metas y objetivos originales del proyecto?
- ¿Qué metas y objetivos deben reformularse? ¿Por qué?
- ¿Qué factores están facilitando u obstaculizando el alcance de las metas y objetivos?
- ¿Conocen los beneficiarios estas metas y objetivos?

Del mejoramiento del proyecto y la ejecución de actividades

- ¿Cuáles de las actividades que se planificaron originalmente han sido ejecutadas? ¿Cuáles no lo han sido? ¿Por qué? ¿Cuáles son esas actividades?
- ¿Cuáles son las áreas y actividades específicas que deben ser modificadas para mejorar la ejecución del proceso curricular? ¿Por qué se deben hacer estos cambios? ¿Cómo llevar a cabo estos cambios?
- ¿Qué recursos humanos, materiales, institucionales o financieros se han utilizado?
- ¿Cómo se han utilizado? ¿Las modificaciones qué y cuántos recursos necesitan?
- ¿Qué factores facilitan o dificultan que se mejore la ejecución del proceso curricular?
- ¿Qué actividades que no fueron planificadas fueron ejecutadas? ¿Por qué?
- ¿Cuáles han sido las fortalezas y debilidades de la formación y ejecución del proceso en general? ¿Cómo se han superado estas debilidades y aprovecharlas?
- ¿Ha sucedido alguno evento inesperado que haya tenido un impacto sobre las actividades en el proceso de fortalecimiento?
- ¿Qué estrategias se utilizaron para resolver problemas inesperados durante la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular?
- ¿Cuáles son las principales lecciones que se han aprendido de la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular en los centros? ¿Cómo se han retroalimentado, si es que acaso se han retroalimentado?
- ¿Cuáles si, cuáles no y porqué? ¿Ha sido un proceso continuo?
- ¿Cómo fue el nivel de asesoramiento?
- ¿Cómo fue la calidad de la asistencia?
- ¿Cuál fue el tipo de asistencia brindada? ¿Qué relaciones tuvieron entre ellas?

- ¿Qué necesidades del centro y del entorno llenaron?
 - ¿Cuál fue el tipo de apoyo logístico en cuanto al proceso de adecuación curricular?
 - ¿Qué obstáculos presentó el apoyo logístico? ¿Influye la naturaleza del proyecto en cuanto a su cobertura, organización? ¿Qué ventajas y desventajas presentan este tipo de apoyo? ¿Por qué? ¿Cómo se canalizó el apoyo?
 - ¿Cuáles fueron los factores que afectaron la elaboración del material en elaboración de módulos, material didáctico, portafolio del docente, proyección y reproducción de talleres?
 - ¿Cuál fue el nivel de adaptabilidad, utilidad y frecuencia de uso, del manual de redacción técnica, de los portafolios, manuales de módulos?
 - ¿Cómo fue la calidad de la capacitación en los centros?
 - ¿Cuál fue el tiempo empleado en proyección? ¿Actividades realizadas?
 - ¿Cuál fue el grado de participación interna y externa?
- Roles desempeñados por los actores
 - ¿Quiénes participaron en la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular?
 - ¿Qué rol desempeñó el centro en la ejecución del proceso curricular?
 - ¿Cuál fue la naturaleza y nivel de participación en el centro? ¿Cómo lo desempeñaron? ¿Por qué?
 - ¿Qué rol desempeñó el equipo gestor en la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular? ¿Cómo lo desempeñó? ¿Por qué?
 - ¿Qué rol desempeñó el donante en la ejecución del proceso de fortalecimiento curricular? ¿Cómo lo desempeñó? ¿Por qué?
 - ¿Qué grado de colaboración hubo entre los diferentes actores? ¿Qué beneficios o problemas resultaron de esta colaboración?
 - ¿Qué valores y aspiraciones tienen los involucrados? ¿Cuáles resultaron nuevas al desarrollarse y finalizar el proceso?
- Resultados e Impactos del proyecto
 - a) Logro de metas y objetivos
 - ¿Qué metas y objetivos iniciales del proyecto se lograron? ¿Cuáles no se lograron? ¿Por qué?
 - ¿Cómo se podría explicar la diferencia entre los resultados alcanzados y los objetivos específicos?
 - ¿Qué resultados (positivos o negativos) que no hayan sido planificados se alcanzaron? ¿Por qué?
 - ¿Cómo se midieron los resultados? ¿Y el impacto? ¿Qué indicadores se utilizaron? ¿Hubo coherencia entre los objetivos buscados y las estrategias y los métodos utilizados para lograrlos?
 - ¿Fueron apropiadas las actividades planificadas para alcanzar las metas y objetivos específicos en el proceso de fortalecimiento curricular?
 - ¿Fueron las actividades apropiadas, social, económica y culturalmente?
 - ¿Qué procesos fueron catalizados por las actividades del proceso de fortalecimiento curricular?
 - ¿En que etapas y/o actividades se logró una participación del centro genuina?
 - ¿Cuáles fueron las ventajas y desventajas de la participación del centro en el proceso de fortalecimiento curricular?
 - ¿Quiénes se beneficiaron más del proceso y quiénes menos? ¿Por qué?
 - ¿Cuán eficientemente se utilizaron los recursos humanos, materiales y financieros para el proceso de fortalecimiento curricular?
 - ¿Hasta que grado se institucionalizaron las prácticas y actividades del proceso de F.C? ¿Cómo se midió esto?

- ¿En qué grado mejoró el centro su capacidad institucional, para iniciar, diseñar, ejecutar y administrar otros procesos curriculares? ¿Cómo se ha demostrado esto?
- ¿Cómo influyó el contexto externo (local, regional, nacional e internacional) el alcance de los resultados e impactos del proceso de F.C implementado?
- ¿Qué influencia han tenido las lecciones aprendidas y retroalimentadas al proceso curricular, sobre el alcance y resultados del mismo?

b) solución de problemas y satisfacción de necesidades

- ¿Qué impacto tendrá, tuvo o tiene este proceso de F. C. Ejecutado, sobre la solución de necesidades del centro?
- ¿Qué efecto tuvo sobre el nivel de vida de individuos, y el centro? ¿Cómo se midió esto? ¿Qué opinión hay en el centro sobre estos cambios?
- ¿Qué impacto tuvo el proceso curricular sobre la solución de problemas estructurales en el centro?
- ¿Cómo se compara el grado de beneficios logrados, con las expectativas iniciales del centro? ¿Qué valores y aspiraciones se lograron satisfacer?

c) De la sostenibilidad y replicabilidad del proceso

- ¿Qué condiciones de éxito o fracasos son importantes de tomar en cuenta para una posible réplica del proceso?
- ¿Cómo lograr la sostenibilidad? (aspectos de institucionalización)
- ¿Qué propuestas se aconsejan para la replicabilidad?

▪ Del marco Teórico – Metodológico del P.F.C

- ¿Bajo que teoría o dimensión educativa se construye el proceso de fortalecimiento curricular?
- ¿Qué problemas presentan los procesos curriculares actuales de los centros socios del proyecto?
- ¿Cuál es el propósito del proceso de F.C? ¿En qué se fundamenta la selección de este proceso de F.C? ¿Cuáles son los objetivos específicos que persigue en P.F.C? ¿Qué metas plantea?
- ¿Qué principios sustentan el actual del P.F.C? ¿Cómo ha sido su aplicación práctica?
- ¿Qué problemas u oportunidades han tenido estos principios? ¿Por qué? ¿Qué podemos hacer para mejorarlos?
- ¿Bajo que enfoques se orienta el P.F.C? ¿Qué problemas u oportunidades ha presentado su aplicación práctica? ¿Por qué? ¿Se han orientado todas las actividades al enfoque? ¿Cuáles sí y cuáles no?
- ¿Qué grado de institucionalización de los enfoques se han logrado? ¿Estos enfoques se ajustan a los enfoques de la educación técnica de Nicaragua? ¿En qué materiales, métodos y actividades se reflejan estos enfoques?
- ¿Se formó alguna comisión curricular? ¿Qué objetivos persiguen? ¿Cómo fue su proceso de conformación? ¿Se han logrado dichos objetivos? ¿Qué estructura organizativa presentan? ¿Qué documentos constituyen el P.F.C?
- ¿Con base a que parámetros se seleccionó este conjunto de instrumentos técnicos, metodológicos y pedagógicos?
- ¿Sé ajustan a los enfoques del P.F.C? ¿Qué grado de institucionalización han presentado? ¿Qué ventajas o desventajas presentan? ¿Por qué?
- ¿Qué aspectos de dichos documentos o instrumentos son o no participativos? ¿Por qué?
- ¿Qué ventajas o desventajas presenta lo anterior?
- ¿Se realizó alguna revisión de los programas de estudio? ¿Qué resultados arrojaron dichas revisiones?
- ¿Con base a que parámetros se seleccionaron los diseños de los documentos e instrumentos curriculares? ¿Qué cualidades presentan?

- ¿Han satisfecho el problema, los enfoques y principios? ¿Se han logrado las metas propuestas por el P.F.C? ¿Por qué?
- ¿Qué documentos del actual programa curricular de Nicaragua se revisaron?
- ¿Se realizó alguna apreciación o análisis de los procesos productivos, sociales, educativos del entorno? ¿Por qué? ¿Qué resultados arrojaron?
- ¿Se revisaron los fundamentos, objetivos, metodología del actual Bachillerato técnico de los centros de Nicaragua? ¿Qué resultados arrojaron? ¿Son compatibles con el P.F.C propuesto por el proyecto Sica – Zamorano –Taiwán?
- ¿Qué debilidades y fortalezas presenta el actual Bachillerato Técnico?
- ¿Cuáles son los ejes de intervención que desarrollará el P.F.C? ¿En qué se justifica la selección de dichos ejes? ¿Qué ventajas o desventajas presentan? ¿Por qué?
- ¿Qué aspectos de esta metodología son o no participativos? ¿Por qué? ¿Qué desventajas tiene lo anterior?
- ¿Cómo estos ejes de intervención garantizan la participación? ¿Cuál es el grado de institucionalización que presentan? ¿En qué consiste cada eje? ¿Qué metas tiene? ¿Qué necesidad específica satisface?
- ¿Qué funcionalidad práctica presentan todas las ayudas de materiales didácticos, manuales y guías? ¿Qué funcionalidad teórica presentan? ¿Qué funcionalidad en el perfil laboral del estudiante? ¿Qué funcionalidad en su uso para la docencia? ¿Con el estudiante? ¿Qué funcionalidad técnica, pedagógica y metodológica presentan?
- ¿Qué fases planificadas tenía el P.F.C? ¿Cómo era la lógica del desarrollo de estas fases? ¿Qué ejes de intervención se iban desarrollando por fase? ¿Eran simultáneos?
- ¿Se ajustan a las necesidades del centro? ¿Es compatible con el proceso curricular que impulsa INATEC?
- ¿Cómo se diseñó la intervención de los ejes por fases? ¿Cómo se socializó la intervención? ¿Qué resultados se obtuvieron? ¿Hacia quienes se dirigió la socialización? ¿Quiénes participarían por cada eje y actividad?
- ¿Se preparó algún plan de las actividades según los ejes de intervención? ¿Cómo fue el proceso de preparación?
- ¿Qué debilidades o fortalezas presentaba el plan? ¿Qué aspectos eran participativos? ¿Por qué? ¿Qué desventajas o ventajas tenía esto?
- ¿Se dio a conocer el plan y los ejes a todo el centro? ¿Por qué? ¿Se realizó algún diagnóstico de las necesidades del centro? ¿Qué resultados arrojaron?
- ¿Qué actividades comprendió esta etapa? ¿Qué resultados arrojaron estas actividades?
- ¿Qué documentos se utilizaron para la recolección de información?
- ¿Qué aspectos son o no participativos de las actividades? ¿Por qué?
- ¿Qué ventajas o desventajas presenta esto? ¿Quiénes tuvieron acceso a esta documentación?
- ¿Qué actividades tuvo esta etapa? ¿Qué aspectos son o no participativos? ¿Por qué?
- ¿Qué ventajas o desventajas presenta lo anterior? ¿Quiénes llevaron a cabo la retroalimentación? ¿Qué documentos se usaron para la retroalimentación?
- ¿Qué actividades de retroalimentación se hicieron? ¿Qué tan participativas fueron? ¿Por qué?
- ¿Qué tanto la retroalimentación reflejó la indagado, o las necesidades del centro? ¿Qué tan comprensible era el documento? ¿Qué cambios de actitud permitió la retroalimentación?
- ¿Cómo fue la preparación de condiciones para cada eje? ¿Qué factores fueron obstáculo y cuales facilitaron la preparación de condiciones para cada eje?
- ¿Qué materiales, recursos se usaron para la preparación de condiciones? ¿Por qué?
- ¿Qué aspectos de la preparación permitieron o no-participación? ¿Por qué? ¿Qué ventajas o desventajas presenta lo anterior?
- ¿Qué imprevistos se presentaron en la preparación de condiciones por eje? ¿Estos imprevistos y la situación en general fue conocimiento de la sede del proyecto? ¿Cómo se socializaron los inconvenientes?
- ¿En quiénes se apoyó el centro y el proyecto para lograr la preparación de condiciones por centro?

- ¿Qué cambios sufrió el diseño del plan trazado por el centro y el proyecto respecto a las actividades comprendidas por eje de intervención? ¿Por qué ocurrió?
- ¿Cómo fue el grado de participación en la elaboración de manuales, guías técnicas, pénsum, módulos, capacitaciones en portafolio y módulos?
- ¿Cómo es la relación teórica – práctica de los manuales, guías técnicas, módulos y portafolio?
- ¿Qué aspectos innovadores presenta el contenido y diseño de dichos instrumentos y las actividades?
- ¿Cómo deriva el contenido teórico en aplicación práctica?
- ¿Qué tan institucionalizados se encuentran estos instrumentos, técnicas y métodos del P.F.C?
- ¿Permitió el proceso cambios en la concepción, formulación técnica, participación del personal docente, el diseño de la gestión educativa y uso creativo de los recursos de aprendizaje?
- ¿Los procesos se centraron más en enseñanza o aprendizaje?
- ¿Qué aspectos permitieron la conjugación de la teoría y la práctica?
- ¿Qué procesos garantizaron el aprendizaje como un proceso continuo y permanente?
- ¿El proceso se ajustó a las necesidades del entorno?
- ¿Y al enfoque del proyecto?
- ¿Qué formas de producción se aplicaron en el proceso?
- ¿Qué recursos se usaron?
- ¿Cómo fue el manejo de los recursos?
- ¿Qué obstáculos o facilidades presentó este tipo de manejo? ¿Por qué?
- ¿Qué obstáculos o facilidades se encontró en la elaboración o diseño de las guías, módulos, manuales? ¿Qué aspectos son positivos o negativos del diseño?
- ¿Se ajusta a los utilizados por INATEC? ¿Cuál contenido del diseño se ajusta más a las necesidades del centro y el entorno, el del proyecto o INATEC? ¿Qué innovaciones trae este módulo? ¿Qué aspectos permiten la participación y cuáles no? ¿Por qué? ¿Ventajas o desventajas?