



Casa abierta al tiempo

**Universidad Autónoma Metropolitana**  
*Unidad Iztapalapa*

---

DIVISIÓN: CSH

CARRERA:  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

TITULO:  
"REDES DE CONOCIMIENTO"

POR LOS ALUMNOS:  
**GARCÍA MORALES MA. CRISTINA.**  
**SILVA MONROY ALFREDO.**

ASESOR: DR. PEDRO C. SOLÍS PÉREZ.

---

Dr. Pedro C. Solís Pérez

Febrero 2006



**Universidad Autónoma Metropolitana**  
*Unidad Iztapalapa*

---

DIVISIÓN: CSH

CARRERA:  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

TÍTULO:  
“REDES DE CONOCIMIENTO”

POR LOS ALUMNOS:

**GARCÍA MORALES MA. CRISTINA.**  
**SILVA MONROY ALFREDO.**

ASESOR: DR. PEDRO C. SOLÍS PÉREZ.

---

Dr. Pedro C. Solís Pérez

Diciembre 2005

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO 1. “Organización Social de la Innovación”</b>	<b>7</b>
1.1 ¿Qué es Innovación?	9
1.2 Actores Sociales	12
1.3 Innovatividad como competencia Social	13
1.3.1 Perspectiva SICA	14
<b>CAPÍTULO 2. “Redes de Conocimiento”</b>	<b>16</b>
2.1 Concepto	17
2.2 Contexto histórico de las Redes de Conocimiento	18
2.3 Funciones de las Redes de Conocimiento	24
2.4 Algunos modelos de Redes de Conocimiento	29
2.5 Enredamiento	35
<b>CAPÍTULO 3. “RAAKS”</b>	<b>41</b>
3.1 ¿Qué es RAAKS	42
3.1.1 Objeto de RAAKS	43
3.1.2 Utilidad de RAAKS	44
3.2 RAAKS: Investigación – acción participativa	44
3.3 Diseñando la investigación-acción RAAKS	46
3.4 Preparación y ejecución de la investigación-acción RAAKS	52
3.5 Aplicando RAAKS a nuestro objeto de estudio: “Santa Martha Latuvi”	66
<b>CAPITULO 4. “Santa Martha Latuvi”</b>	<b>68</b>
4.1 Antecedentes de la comunidad	69
4.2. Aspectos físicos y geográficos	73
4.2.1 Localización	72
4.2.2 Clima	74
4.2.3 Flora	74
4.2.4 Fauna	74
4.3 Aspecto cultural	74
4.3.1 Comida típica	75
4.3.2 Dialecto	75
4.3.3 Fiestas populares	76
4.3.4 Traje típico	76
4.4 Aspecto social	77
4.4.1 Datos demográficos	77
4.4.2 Movimientos migratorios	78
4.5 Aspecto político	79
4.5.1 Estructura administrativa	79
4.5.2 Orden administrativo	80

4.5.3 Orden público	81
4.6 Aspecto educativo	81
4.6.1 Estructura educativa del Estado de Oaxaca	82
4.6.2 Educación en Latuvi	89
<b>CAPITULO 5 “Desarrollo del taller”</b>	<b>92</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>110</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>112</b>
<b>ANEXOS</b>	
Anexo A	115
Anexo B	116
Anexo C	124
<b>GLOSARIO</b>	<b>127</b>

## INTRODUCCIÓN

La presente tesina trata de la implementación de un Telebachillerato en la Sierra Norte de Oaxaca en una comunidad donde prácticamente esta olvidada por las autoridades y de no ser así no le ponen tanta atención, su nombre Latuvi, una comunidad que esta en la pobreza y en donde la UAM- I trata de ayudar para una activación de la economía en esta sierra, con un desarrollo sustentable.

Sabemos que se lograron importantes avances en algunos países que anteriormente tenían grandes niveles de pobreza, pero que gracias a ciertos cambios estratégicos en algunas áreas han logrado grandes avances hacia el desarrollo humano, conllevando una gestión del desarrollo, el aspecto forestal representa una de las áreas con mayor crecimiento y apoyo a la población para alcanzar un Desarrollo Humano Sostenible. La gestión del desarrollo y cambios en el área forestal han sido factibles en estos países gracias a: estabilidad política y macroeconómica, incentivos a las plantaciones, liberalización del comercio y la apertura extranjera.

Creemos importante iniciar este trabajo exponiendo cuáles fueron nuestras motivaciones al elegir el tema, así como sus consecuencias al momento de su desarrollo.

La amplia resonancia que adquiere hoy en día la problemática del desarrollo sustentable en la Sierra Norte de Oaxaca nos hizo interrogar acerca de sus implicancias tanto teóricas como prácticas para interesarnos por este proyecto (redes de conocimiento).

Desde el punto de vista del desarrollo teórico, nos encontramos con una compleja situación que nos dificultaba el discernimiento de qué es lo que podemos entender por desarrollo sustentable. Se trata de crear empresas comprometidas con el medio ambiente y que además se hagan con lo que nos da la naturaleza; Esto nos impulsó a realizar un rastreo histórico desde la antigüedad de la educación en

Latuvi, época en la que sólo se estudiaba la primaria y la gente migraba a la ciudad de Oaxaca, D.F y EE.UU., quedando de los indígenas solo los ancianos y que de alguna manera se sigue haciendo hasta hoy en día aun contando ya con la telesecundaria.

Partiremos de entender algunos conceptos como una cuestión vinculada principalmente con los afectos del taller que se trabajo con los actores sociales que están relacionados con este proyecto. Posteriormente englobaremos dentro de las líneas aquellas concepciones tanto organizativas como del proyecto “redes de conocimiento” y que consideran al afecto como un proyecto a realizar para el ciclo escolar 2006-2007.

En la primera parte de este trabajo creímos pertinente hacer un recorrido histórico que nos sirviera como base para entender algunos conceptos e ideas que se utilizan actualmente para hablar de la innovación y del desarrollo sustentable, cuyos significados se han mantenido a lo largo de los siglos pero con modificaciones a causa de la globalización y la tecnología , y con ellos la ideología que se tiene para cada persona ; o bien han variado hasta arribar al sentido que hoy le atribuimos, sentido que no podríamos captar plenamente si hubiésemos desconocido su proveniencia.

El surgimiento de la innovación y gestión del conocimiento constituyó una verdadera revolución en la consideración de crear nuevas productos con desarrollo sustentable. Es por ello que dedicamos esta tesina a exponer la información de nuestra “red de conocimiento” que fue aportada por todos los actores sociales encontrados tanto en el centro de Oaxaca como en la misma comunidad de Latuvi y que están involucrados y relacionados entre si para poder hacer realidad la implementación de la educación media superior (Telebachillerato) en esta comunidad, deteniéndonos especialmente en la parte de la aplicación del taller que se implemento en esta comunidad con la ayuda del método RAAKS y que es de una ayuda completa para cualquier tipo de proyecto que se quiera realizar siempre y

cuando se pueda adaptar; todo esto con el objetivo de relacionar esta comunidad con el contexto socio-económico actual de nuestro país, ya que esta comunidad esta en problemas de desaparición por falta de mano de obra y no de recursos, ya que la gran extensión de tierra y naturaleza con la que cuenta es mucho muy grande, pero el gran problema es la migración con la que cuenta esta comunidad.

Esta tesina trata de corregir este problema por medio de la implementación del Telebachillerato, para que la juventud no migre sino que se pueda hacer en ellos una mente emprendedora capaz de crear empresas dentro de la comunidad y que tengan la facilidad de poder obtener recursos económicos y así activar la economía en su propia hábitat sin peligro de desaparecer.

Es por eso que antes de concluir esta tesina se hacen ciertas recomendaciones de cómo se debe de manejar esta red de conocimientos y como este gran problema (migración) puede ser reducido y en un largo plazo eliminado.

# CAPÍTULO 1

*“ORGANIZACIÓN  
SOCIAL DE LA  
INNOVACION”*

Una nueva era ha comenzado, en la cual se ha reconocido que la sostenibilidad ecológica, la productividad y la justicia social son requeridos para el desarrollo agrícola. Las técnicas que tenemos a nuestra disposición en estos momentos no son suficientes para mantener el desarrollo agrícola hasta el próximo siglo. Tenemos que mejorar el desempeño de la investigación y desarrollo para superar los desafíos futuros.

Durante los últimos cuarenta años, la industrialización de la producción agrícola ha alcanzado niveles sin precedente. Su impacto es cada vez más global, tanto las consecuencias positivas como las negativas. Sin embargo las consecuencias negativas son las que nos obligan a reflexionar con mayor profundidad acerca de la gestionabilidad del desarrollo de la tecnología y la innovación.

Uno de los problemas principales que entorpece el desarrollo de soluciones sostenibles es la unidireccionalidad de nuestros procesos de aprendizaje social e institucional que pueden entenderse y gestionarse de manera que fortalezcan, en lugar de frustrar el pensamiento innovador y el desarrollo multifacético. Para lograrlo debemos reconocer que el conocimiento es un recurso vital y comenzar a gestionar de forma activa.

Durante los últimos veinte años, la degradación de los recursos naturales y los efectos adversos en el ámbito social, económico y ambiental se han relacionado cada vez más con el desarrollo agrícola moderno. A menudo se utiliza el término “sostenible” para referirse a formas de agricultura que establecen a un frágil equilibrio entre el uso óptimo de los recursos disponibles, las demandas ecológicas, sociales y económicas y los objetivos políticos contemporáneos.

Se han desarrollado nuevas instituciones, tanto privadas como gubernamentales, y nuevos arreglos institucionales, como equipos y redes de

investigación, mientras que las instituciones tradicionales se han visto obligadas a adoptarse o arriesgarse a caer en el olvido.

La degradación de los recursos naturales y los problemas ambientales asociados con la agricultura moderna han ayudado a que la sostenibilidad se consolide como parte de la agenda política. Las tecnologías sostenibles son una condición necesaria pero no suficiente. El desarrollo sostenible solo podrá lograrse en lugares y situaciones en que la gente haya desarrollado una forma de convivir unos con otros. La sostenibilidad requiere patrones de relaciones sociales adecuados para las necesidades de los individuos y comunidades involucradas. Para alcanzar la sostenibilidad en la agricultura, la organización social de la innovación agrícola no solo debe ser adecuada, si no también sostenible y para esto la innovación hace referencia a un cambio internacional, motivado por las intenciones individuales y colectivas.

La organización social de la innovación para la producción agrícola es social. En el sentido de que surge de intersecciones sociales difusas entre muchos actores distintos. El primer propósito de es intentar mejorar nuestro entendimiento de las organizaciones sociales de la innovación. El segundo propósito es contribuir a resolver a los problemas de la organización social con respecto a la innovación. De lo que se trata es de tener un camino de diseño que es la de investigación-acción utilizada para diseñar una metodología que apoye a la intervención.

## **1.1 ¿Qué es innovación?**

Innovación en su concepto es un proceso social de la investigación interactiva que los actores realizan para construir sus practicas, los elementos principales son experimentación y el establecimiento de una red, que puede dar lugar al desarrollo de nuevos métodos y materiales (técnico, social u otro) o a la adaptación de ideas, prácticas y otros elementos desarrollados por otros. Porque la innovación requiere la

interacción entre actores, está puede ser vista como el resultado de un proceso de aprendizaje mutuo. (Innovación social de la organización: 2002: 89)

La innovación se construye socialmente entre una variedad de actores que son de una manera u otra, agentes involucrados en el proceso y para esto es necesario realizar cinco preguntas que nos guían:

- 1.- ¿Cómo se organizan los actores para lograr la innovación?
- 2.- ¿Qué hacen realmente para lograr la transformación que desean?
- 3.- ¿Qué criterios debe cumplir una metodología orientada a la acción, si pretende contribuir a la facilitación de la innovación?
- 4.- ¿Es posible diseñar una metodología practica de acuerdo a estos criterios?
- 5.- ¿Cuál es el potencial y las limitaciones de esta metodología en la práctica?

Una metodología probada en la practica es el método RAAKS, que es una metodología de investigación-acción participativa que se puede utilizar para mejorar la innovación de las practicas sociales orientadas a lograrla innovación. Esta metodología se estudiara en capítulos posteriores.

La sostenibilidad ecológica no solo es un problema de recursos naturales, es también humano, o mejor aún, un problema social. Lograr la sostenibilidad está intrínsecamente vinculado con la forma en que los humanos llevamos nuestra vida diaria, cualquier concepto de sostenibilidad ecológica debe incluir una noción sistémica de agencia humana, la capacidad de los seres humanos de evaluar una situación, decir y actuar en función a eso y su papel en la conceptualización, logro, mantenimiento de las prácticas sostenibles.

La sostenibilidad social y la tecnología van de la mano. Las tecnologías se derivan de la manera en que actuamos y pensamos, esto también le afectan.

Las perspectivas analíticas o ventanas como se denomina en RAAKS que se desarrollan deben juzgarse. Debido a que las perspectivas, o ventanas, son construcciones conceptuales diseñadas para ayudar a lograr un entendimiento de la organización social de los procesos de innovación, su validez depende principalmente de su efectividad en cuanto a explicitar asuntos relevantes. Digamos entonces que RAAKS “es una metodología de investigación-acción participativa orientada a mejorar el desempeño relacionado con la innovación”.

La intervención en la organización social de la innovación requiere entender las maneras y los medios para impulsar estrategias más allá del nivel de acción de los actores individuales; también requiere de una capacidad para evaluar las consecuencias de dicha formulación de estrategias.

Los “sistemas blandos” en su metodología se centran en facilitar el diseño de intervenciones útiles. Reconoce que existen visiones del mundo bastante diferentes, pero igualmente relevantes, entre los agentes involucrados, este sistema se ajusta tanto al nivel de complejidad como el carácter apreciativo y emergente de la organización social de la innovación; su mayor preocupación es mejorar las prácticas humanas no por medio de una mejor solución científica, sino al encontrar una solución que sea práctica y que se ajuste de lo mejor posible a las visiones e intereses de los involucrados.

El término sistema se utiliza en esta ocasión solo para referirse en una forma de pensar ó para aludir a procedimientos, mecanismos o conjunto de actividades diseñadas como un todo como un sistema de automóvil.

## 1.2 Actores Sociales

La perspectiva de los sistemas de información y conocimiento es el conjunto articulado de actores, redes y organizaciones que trabajan o son dirigidas para trabajar en forma sinérgica, con el fin de apoyar los procesos de conocimiento que mejoran la correspondencia entre el conocimiento y el entorno y el control proporcionado a través del uso de la tecnología en un campo dado de la actividad humana. Estos han incorporado y desarrollado una serie de perspectivas analíticas que son relevantes para un estudio de la organización social de la innovación.

Esta perspectiva ayuda a los analistas a estudiar las intenciones en que se basan las estrategias de innovación de los actores sociales ó a explorar una carencia de dichas intenciones. Hace referencia a los productos intermedios tales como tecnología, programas computacionales, sistemas expertos, profesionales capacitados e información para determinar el tipo de innovación deseada y la dirección de cambio que implicara, generalmente el resultado de un proceso político.

La división del trabajo entre los actores sociales en los escenarios de innovación complejos no puede estudiarse en la práctica sin especificar más explícitamente lo que entendemos por “procesos de conocimiento”.

Los procedimientos organizacionales específicos que establecen mantienen o mejoran la integración se denominan mecanismos de vinculación que se vuelven mas sofisticados y diversos. Incluso se ha informado que un cierto grado de redundancia tanto en los mecanismos formales como en los informales, a veces tiene un efecto positivo en la integración.

Las organizaciones gubernamentales y privadas también pueden estudiarse como actores sociales. La institucionalización proporciona estabilidad a dichas subuniones sociales. La idea de que los actores sociales se rijan activamente según ciertas normas mientras trabajan para modificar a otras, parece un mecanismo útil para el estudio del comportamiento humano y organizacional. Así mismo se puede

considerar que cada actor trata de defender su autenticidad, mientras mantiene un cierto nivel de integración dentro del todo de un nivel más alto. Las visiones y las interpretaciones de los propios actores con respecto a su interdependencia mutua y las oportunidades y restricciones que observan en cuanto a la innovación en sus prácticas actuales, pueden proporcionar nociones sumamente relevantes, que estimularían la reflexión y el debate

### **1.3 Innovatividad como competencia social.**

Se considera que los agricultores y otros actores llevan a cabo una búsqueda activa de relaciones que les permitan aprender y realizar cambios en sus prácticas.

La innovación generalizada no es el logro de uno o dos agentes involucrados en el desarrollo agrícola, sino que existen múltiples agentes involucrados que son interdependientes entre sí.

El desafío es aprender a crear las condiciones que permitan a las personas desarrollar nuevas ideas y, además, aprender y emplear las ideas de otros.

Al observar un sistema de información y conocimiento, el desafío sería tomar en cuenta los elementos informales y formales al momento de intentar describir el proceso de organización para la innovación.

Se consideran:

- Actores relevantes y prácticas.
- Patrones de organización social o “formas sociales” que surgen del enredamiento entre actores sociales.

Para considerar actores y prácticas relevantes, la primera pregunta es ¿A quiénes consideran relevantes los diversos agentes involucrados, para lograr, un desarrollo agrícola conveniente?

Después de evaluar la relevancia relativa de los agentes involucrados, se aborda el tipo y grado de organización social que existe entre ellos.

Se dan tres elementos (formas sociales):

1. Convergencia: búsqueda y variedad de temas limitados, compartir ideas.
2. Coalición de recursos: unión de individuos (actores) para combinar recursos en pro de un desempeño conjunto.
3. Redes de comunicación: consecuencia de toma de decisiones a través de diversos tipos de comunicación.

Estos tres dan como resultado las “configuraciones innovadoras” abarcan visiones, procedimientos y reglas básicas de comportamiento colectivo relativos a la innovación, aceptados dentro de una red.

Existe un interés común y una estrategia compartida entre una serie de actores sociales.

### **1.3.1 Perspectiva SICA (Sistema de Información y Conocimiento Agrícola)**

Ningún grupo es el único responsable de la innovación en la agricultura. La innovación puede considerarse como el resultado de un proceso de aprendizaje mutuo que tiene lugar entre una cantidad de actores autónomos.

Perspectiva SICA proporciona una manera de estudiar la organización social de la innovación. La idea fundamental es reconocer el nivel de interdependencia mutua que existe entre los actores en la escena del desarrollo agrícola.

SIC = grupo vinculado de actores que surge (o fortalece) como resultado del enredamiento para la innovación.

La perspectiva SICA supone que mientras más efectivo y eficiente sea el enredamiento entre los agentes involucrados en el desarrollo agrícola, mejores serán las oportunidades para la innovación.

La investigación llevada a cabo durante los últimos años, indica que el desempeño del sistema involucrado en un SICA depende de:

- La cooperación entre diversos agentes involucrados
- Las comunicaciones efectivas, sean internas o externas
- La transparencia y acuerdo entre los diferentes actores con respecto a los intereses y objetivos
- El grado en que se dividen y coordinan las tareas dentro del sistema, de manera que se activen las redes de conocimiento relevantes y las personas adquieran un sentido compartido de la dirección.

#### Conceptos clave.

**Sistemas:** construcciones, producto de nuestra imaginación, se pueden utilizar para entender el mundo y para actuar en él. No existe un “sistema” de información y conocimiento: es sólo una manera de pensar que nos ayuda a entender mejor la organización social de la innovación en la agricultura.

**Vinculaciones:** entre los actores, y los mecanismos de vinculación afines, son un componente muy significativo en un sistema de información y de conocimiento, debido a que muestran la forma en que los actores se comunican y trabajan juntos. Permiten que los actores intercambien recursos, y facilitan al comunicación, la coordinación o transferencias de recursos.

# CAPÍTULO 2

## *“REDES DE CONOCIMIENTO”*

En los albores del siglo XXI parece haber un acuerdo generalizado sobre la necesidad de que los países más ricos ayuden a los más pobres a alcanzar el desarrollo sin perjudicar el ambiente. La gran pregunta es cómo lograrlo.

La búsqueda de respuestas impulsa propuestas como las de las "redes de conocimiento" para el desarrollo, concebidas en América Latina como mecanismo para descentralizar la cooperación internacional.

## **2.1 Conceptos.**

Para Beltrán y Castellanos (2004:1) una red de conocimiento se define "como una comunidad de personas que, de modo formal o informal, ocasionalmente, a tiempo parcial o de forma dedicada, trabajan con un interés común y basan sus acciones en la construcción, el desarrollo y la compartición mutuos de conocimientos"

Por otro lado, para Seufert, 1999 (Rodríguez, Araujo y Yulianow, 2003:4) las redes de conocimiento son las "redes que se establecen ente los individuos, los grupos y las organizaciones donde no solamente son importantes las relaciones bilaterales, sino la integridad de las actividades desempeñadas por la propia red de conocimientos."

Según Casas (2001:21) estas redes "implican tanto la formación de redes profesionales y de entrenamiento, como de redes de difusión y transmisión de conocimientos o de innovaciones, que estarían dando lugar a la formación de espacios regionales de conocimiento"

Dentro de las definiciones anteriores, se pueden agrupar ciertas características en torno a la magnitud del concepto, por un lado, las redes de conocimiento plantean una relación humana esencial de unión intergrupual u

organizacional en la búsqueda de un objetivo mediatizado por el compartimiento de información y desarrollo de procesos de conocimiento, y por el otro, tales redes tienden a agruparse con otras redes fuera del contexto donde se inician y multiplicarse a medida que esta relación avanza en el tiempo y se mejora su interconexión tecnológica.

## **2.2 Contexto histórico de las redes de conocimiento.**

El concepto de redes de conocimiento no es reciente, está ligado al desarrollo de la visión sociológica del conocimiento científico desarrollado a partir del siglo XX en los llamados modelos teóricos de la ciencia o paradigmas científicos.

Los paradigmas de la ciencia moderna se concentran básicamente en el modelo de conocimiento racional, el modelo de apertura de Merton, el modelo de cierre de Kuhn y las nuevas tendencias científicas en ciencias sociales como lo es el modelo de ramificación y el modelo constructivista de la ciencia (Olazarán y Torres, 2003)

El modelo de conocimiento racional o positivista tiene como objetivo la demarcación de la ciencia en la separación del conocimiento y los discursos científicos, con el resto de las actividades humanas. La ciencia es vista como un sistema de enunciados o proposiciones acerca de la realidad a partir de las actividades observacional empírica y las conjeturas, hipótesis y generalizaciones sobre la misma sin ningún acercamiento a la interconexión del conocimiento.

Por otro lado, el modelo de apertura Mertoniana llena el vacío del modelo racional en torno a la organización de la ciencia en la configuración de las llamadas comunidades científicas, en el interés de organizar a la misma a partir de esquemas autonómicos dedicada a la producción y extensión de conocimiento con sus propios sistemas de gestión, control de recursos y valores propios, pero ignorando la dimensión cognitiva y el poder de la ciencia en la sociedad. En este modelo se

avanza relativamente en torno al entendimiento de las redes de conocimiento desde el punto de vista organizacional a partir de la noción multidisciplinaria del estudio científico, pero separado del conocimiento y concentrada en cada frontera disciplinar.

En el modelo Kuntiano de la ciencia, los paradigmas científicos han constituido a lo largo de la historia la fuente fundamental explicativa de los fenómenos y hechos que surgen por el constante devenir de las transformaciones, cambios y contradicciones de la realidad humana. Los paradigmas en dicha dinámica social son pasajeros, pero no olvidados a medida que explican fenómenos que no han sido estudiados o tratados vagamente y otros que refieren explicaciones diferentes pero que no tiene una visión radicalmente distinta.

Este continuo paradigmático, hace que la ciencia sea dinámica, lo que se criticaba antes, hoy se encuentran nuevas interpretaciones y se originan nuevos paradigmas a partir de la base de sus deficiencias y diferencias según el contexto social donde ocurra dicha comparación y diseño del nuevo paradigma. Kuhn no trabaja claramente la categoría de la organización del conocimiento ni plantea la interpretación de alguna concepción de red dinámica del conocimiento científico.

Por el contrario, el modelo de ramificación a partir de los años setenta llena el vacío de Kuhn al definir que la comunidad científica tiende a organizarse en distintas formas institucionales llámese redes, áreas, especialidades o disciplinas. Las nuevas áreas junto con las redes de científicos, pueden crear redes sociales pequeñas y ajenas a las fronteras entre disciplinas científicas, pero que pueden intercambiarse a partir del propio interés del investigador en pertenecer a otra red u otra área.

Posterior a estos modelos, a finales de los ochenta, el modelo constructivista de la ciencia toma una interpretación distinta en torno al conocimiento científico dándole un carácter social y cultural determinado, en la necesidad de que la investigación científica parta de una visión más amplia y vista desde varias ciencias,

pero unificadas en su explicación y resolución de las contradicciones a partir de una noción postmoderna en un paradigma emergente.

Para Martínez (1997:156) el paradigma emergente de la ciencia debe "brotar de la dinámica y dialéctica histórica de la vida humana y se impone, cada vez mas con fuerza y poder convincente, a nuestra mente inquisitiva." De hecho, la ciencia es consecuencia de la racionalidad e inteligencia humana y es éste- el hombre- el único capaz de cambiar sus propias interpretaciones sobre la realidad a fin de impulsar cambios en la ciencia moderna.

El paradigma emergente según este autor, descansa en los siguientes postulados científicos.

1. La ciencia descansa en el orden de los sistemas abiertos como respuesta a la causalidad y simplicidad de la ciencia tradicional. Esto hace que los conocimientos científicos deben entenderse bajo una totalidad integral unida y no disgregada que interactúa constantemente con la realidad que los produce, lo determina y los impulsa.

2. La nueva ciencia debe descansar en una ontología sistémica donde el hombre sea el centro del saber bajo parámetros de totalidad e interrelación de los fenómenos que explica. El viejo fundamento aditivo de la ciencia a partir de la base matemática, debe ser superado por una visión interdisciplinaria integral donde el método hermenéutico sea la guía para la personalidad científica del hombre que investiga.

3. El paradigma emergente concibe el conocimiento personal no como una imagen simplista positivista de los procesos cognitivos básicos que requiere el hombre para explicar su realidad, sino una nueva visión que incita al entendimiento dialéctico entre el objeto y el sujeto y fundamentalmente del contexto socio-histórico que rodea las interpretaciones teóricas subjetivas del sujeto que investiga.

4. Desde los anteriores principios ontológicos, la meta comunicación y la auto referencia, hacen que el espíritu crítico reflexivo del hombre sean transmitidos a través de procesos de comunicación sociales e institucionales capaces de difundir su esfuerzo para el cuestionamiento y el análisis constante de los fenómenos que estudia.

5. La ciencia en su nueva interpretación, debe estructurarse bajo el principio de complementariedad del conocimiento, la vieja visión particular debe sustituirse bajo una visión sistémica interdisciplinaria, es decir, del esquema hipotético deductivo a un esquema sistémico integral.

Este paradigma se basó en las nuevas interpretaciones de la ciencia en una sociedad cambiante y cada vez más orientada a una visión postmoderna de la sociedad. Para Gergen (1989) la era postmoderna se inició con la crisis del modelo empirista de la ciencia, donde el objeto se construye a partir del discurso científico y donde no es posible encontrar principio ni leyes universales y absolutas, por el contrario, el postmodernismo se basa en el conocimiento de las bases de los discursos, entiende sus limitaciones, el contexto cultural e ideológico donde surgen a través de una fuerte demarcación del lenguaje como categoría central.

Al respecto Mourad (1997:3) afirma que el postmodernismo expresa una preocupación fundamental por expandir las posibilidades y propósitos de la práctica teórica. En particular, está interesado en descubrir las razones por las cuales el intelecto procura descubrir ideas importantes, mas allá de la noción de que la realidad está compuesta de cosas por conocer

El objetivo del postmodernismo a nuestro juicio, es buscar con claridad nuevas interpretaciones sobre lo social y sobre lo científico, en un continuo devenir por explicar la relación de lo que se produce y quién lo produce, es decir, no busca una explicación absoluta de la realidad.

Los posmodernistas critican abiertamente el paradigma modernista y rechazan todo control objetivo y absoluto de la ciencia en la producción del conocimiento y dejan abierto el camino interdisciplinario como mecanismo alternativo para el desarrollo de la misma y el entendimiento humano.

El carácter interdisciplinario de esta, constituye sin duda la base para la nueva investigación y comprensión de los fenómenos y avances para el desarrollo social. No fue hasta las dos últimas décadas del siglo XX que la noción interdisciplinar como categoría científica, constituyó una preocupación por parte de la comunidad mundial en torno al rompimiento de la especialización y separación de las ciencias.

Las razones para que la interdisciplinariedad pasara a constituirse en un tema de discusión, reposan, según Martínez(1997) en tres razones fundamentales: la primera, y la más básica, se refiere a la búsqueda de la unión del conocimiento en un todo unificado, la segunda, que tiene que ver con el desarrollo natural de las ciencias, es que la interdisciplinariedad es consecuencia de la propia evolución y acumulación del conocimiento como la fusión de perspectivas separadas comunes y, a veces, nuevas, y finalmente, en su visión pragmática, lo interdisciplinario es entender el rol de la ciencia y el conocimiento en la solución de los problemas básicos del hombre y la sociedad.

Esta noción constructivista de la ciencia incidió en la comprensión de los procesos sociales a partir de la realidad social de los sujetos en las construcciones históricas que ha medida que son vividas, se transforman y son desechadas a fin de construir nuevas estructuras sociales (Aranda, 2002).

En vista de ello, la interdisciplinariedad es consecuencia del agotamiento del paradigma modernista del conocimiento y la exigente presión de los sistemas económicos sociales por la eficiencia de la ciencia y la necesidad de un conocimiento multicientífico más concreto en el contexto de la globalización en la superación de las sociedades post industriales a una sociedad del conocimiento.

La ciencia y tecnología hoy por hoy constituyen el factor más importante para el desarrollo de la sociedad de conocimiento, los países casi en su totalidad, consideran de extrema importancia la investigación como catalizador del avance social y económico de las regiones, y que éste tiene un impacto en la sociedad por medio de la necesaria diseminación y transferencia del conocimiento y la tecnología en la misma. (UNESCO, 2003)

Estos postulados encajan en las nuevas teorías del desarrollo en la era de la globalización, en donde el flujo de información y la transferencia de capitales y flujos de dinero entre las sociedades, constituyen el punto de encuentro básico a partir de la integración de los mercados y la creación de comunidades económicas y culturales en torno a la expansión del capitalismo moderno, tanto en los países ricos donde ocurre con mayor rapidez, como en los países pobres cuyas condiciones impiden insertarse igualitariamente en dicho sistema (Reyes,2003)

En este contexto, la ciencia y la tecnología han asumido un nuevo rol en su configuración interdisciplinaria orientada al desarrollo de un mundo donde la información y las innovaciones científicas técnicas son el camino para el avance progresivo en los países del mundo y el fortalecimiento de las llamadas redes sociales de conocimiento.

De igual modo, el empuje capitalista ha incidido históricamente en el comportamiento de las redes de conocimiento por lo que esta se transforma y se adapta a dicha dinámica a partir de nuevas interpretaciones en torno a la producción, desarrollo y apropiación del conocimiento científico.

Las redes de conocimiento constituyen una realidad dentro de las características de los sistemas de producción de conocimientos y de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, su complejidad es sin duda la mayor limitante para poder comprender la estructuración total de las mismas, sin embargo ,este contexto hace que las viejas estructuras de investigación a partir de áreas de

conocimientos desvinculadas con el entorno social, parece que hoy por hoy tienden a desaparecer dado su carácter contradictorio con el avance de la ciencia y las nuevas concepciones pluri y transdisciplinarias del conocimiento que exigen diseños organizacionales más dinámicos y adaptados a estos cambios.

En este sentido, el papel de las instituciones de producción de conocimiento se estructurará en la gestión de lo interdisciplinario, punto clave, en la eficacia del manejo de la complejidad del proceso por lo menos en el campo de la producción científica.

### **2.3. Función de las redes de conocimiento**

Sin embargo, en un contexto más social y dinámico, las redes de conocimiento son las interacciones humanas en la producción, almacenamiento, distribución, transferencia, acceso y análisis de los conocimientos producidos por el hombre de manera sistemática (por la investigación) o por el interés personal o grupal por compartir datos de cualquier índole y a través de cualquier medio, generalmente electrónicos; con el objeto de desarrollar sus capacidades de creación, entendimiento, poder, estudio y transformación de la realidad que lo rodea en un ámbito territorial y en un contexto económico social determinado.

Las redes funcionan como una estructura que vincula gobiernos locales con la sociedad civil, instituciones académicas, organismos multilaterales de crédito y con donantes del mundo industrializado.

Estas redes permiten coordinar acciones, en especial aquellas destinadas a mejorar la gestión ambiental.

Las redes de conocimiento son un patrón de comunicación e interacción más o menos formalizado y relativamente estable entre los actores sociales que comparten una preocupación común. Estos patrones surgen como resultado de los

esfuerzos para establecer relaciones entre los actores. Los estudios sobre las redes de conocimiento se orientan a la generación, intercambio y uso del conocimiento y la información entre los miembros de la red. Estas redes se pueden concentrar dentro de las organizaciones ó entre las organizaciones e instituciones.

Para poner el conocimiento y la información a la vanguardia a disposición de sus actores en forma exitosa, debe existir una circulación de productos intermedios. Esta corriente alterna produce cadenas de transformación de productos, en las que cada actor transforma lo que recibe en nuevas formas que le son convenientes anticipando las de más de su clientela particular. La circulación en si puede basarse en transacciones informales, trueques ó ventas, patentes, concesión de licencias, consultarías etc. También puede implicar la reglamentación de la cooperación, grupos de proyecto, reuniones etc. La evidencia cada vez mayor, sugiere que las redes de individuos desempeñen un papel vital para mantener el flujo de productos de conocimiento terminados o parcialmente completos y para sostener la innovación.

La gran mayoría de los participantes en redes de conocimiento efectivas comparten una racionalidad común, es decir, las bases de su conocimiento son tan similares, que interpretar la información de los demás resulta un proceso fácil y rápido. Además las redes informales generalmente están asociadas a relaciones sociales arraigadas, el entendimiento y la confianza mutuos son esenciales para facilitar el intercambio de conocimiento e información. Las redes deben ser espontáneas y completamente informales, o diseñadas para servir a un propósito específico.

La perspectiva de las redes de conocimiento permiten concentrarnos en preocupaciones específicas o tipos de conocimiento (mercadotecnia, gestión agrícola, contabilidad, preparación del suelo, alimentación, pero también sostenibilidad, erosión del suelo, reducción de costos, automatización, manejo de nutrientes, etc.) y averiguar de que manera los actores relevantes adquieren, intercambian y actualizan la información y el conocimiento relacionados con estos

asuntos. La investigación empírica puede orientarse a descubrir las preocupaciones prioritarias de los diferentes grupos de actores ó descubrir las prácticas de comunicación que utilizan para compartir el conocimiento, la información, las ideas y las experiencias.

Por otro lado la coordinación de tareas se enfoca en la manera en que se logra dicha coordinación entre los actores en escenarios de innovación complejos, implica la presencia de muchos actores, múltiples intereses e interacciones multifacéticos. Lo que parece correcto a los ojos de uno puede ser incorrecto para otro. Efectivamente desde un punto de vista externo, a menudo de las actividades realizadas por los actores innovadores parece contradictorio e incluso desordenado. Cada uno tiene una base de conocimiento distinta y responde a un conjunto diferente de oportunidades.

Por esta razón la coordinación se refiere a la existencia, sea por diseño ó por defecto, de mecanismos de coordinación sofisticados que pueden favorecer, o por el contrario, limitar la capacidad de los actores sociales para actuar de forma adecuada como partes de un todo. Una de las interrogantes que presenta un mayor desafío para los gestores de los procesos de innovación es “cuanto espacio para maniobrar” necesita cada actor individual en los escenarios complejos.

La influencia predominante de un grupo de actores clave dentro de la organización, que apoyan su mecanismo de coordinación primario favorito, lleva a una organización a asumir una forma estructural particular ó una configuración básica que esta caracterizada por un tipo particular de actores que ejercen el liderazgo y por los mecanismos de coordinación claves que utilizan para imponer ó facilitar la coordinación.

Las redes de conocimiento constituyen las máximas expresiones del hombre como productor de conocimientos y su necesidad de intercambiar y transferir lo que

aprende y lo que crea, a partir de la interacción social dentro de una plataforma tecnológica y un contexto muy particular.

La producción de conocimiento científico está estrechamente relacionada con las organizaciones formales que se crean para ello, los procesos de investigación que se desarrollan en ellas son el resultado de una integración tanto de recursos intelectuales como financieros. Esta integración tiene como objeto producir conocimiento a partir de las necesidades integrales de sociedad.

Esta posición coloca a las redes de conocimiento en su justo valor de complejidad e historicidad necesaria para evitar pragmatismos en esta categoría de lo social, al respecto, tales redes operan a partir de las siguientes características básicas:

Las redes de conocimiento son expresiones de la interacción humana en un contexto social propio e íntimamente ligado al desarrollo de las civilizaciones.

El propósito de tales redes, es producir, almacenar y distribuir conocimiento científico por medio de cualquier método de transmisión tecnológica.

El objetivo de dicha transmisión no es sólo el hecho de informar y difundir, sino de transformar el entorno en la búsqueda constante del enriquecimiento intelectual del ser humano en su quehacer innovativo y creativo a través del estudio sistemático que ofrece la investigación científica pluridisciplinaria.

Tales redes se encuentran en un ámbito histórico, espacial y territorial determinado, es decir, que las mismas han existido desde la propia creación del hombre y funcionan en contextos locales, regionales, nacionales e internacionales muy concretos.

Su desarrollo ha estado a la par del saber producido e íntimamente relacionado con la ciencia en el contexto económico social del capitalismo como su máxima expresión y vía de expansión más inmediata.

Las redes de conocimiento tienden a expandirse y a virtualizarse en el dinámico mundo de la sociedad del conocimiento y la globalización.

En el mismo ámbito, dichas redes se han desarrollado en el presente siglo a partir de las siguientes consideraciones contextuales:

Se originan por la dinámica de la sociedad globalizada en su interés por llevar a cabo procesos de comunicación del conocimiento a escala global dentro de una visión capitalista.

Por las propias características de los sistemas de ciencia y tecnología que generan e intercambian información constantemente.

Por la facilidad y economía en el registro de los datos en formatos digitales, dándole más fluidez y accesibilidad a dicha información a nivel mundial.

Por la expansión vertiginosa de los sistemas de comunicación de datos y transferencia de imágenes en tiempo real.

Por el nacimiento de una cultura de la información y la reorientación del campo laboral en la sociedad del conocimiento.

Por el aumento cada vez más gradual de las inversiones de capital en el estudio científico tecnológico de información como nuevo vehículo de expansión del sistema económico imperante.

Por la reorganización de la ciencia en la tendencia filosófica de unificarse y ser más productiva en el análisis práctico de las necesidades humanas con un fin social y otro comercial.

Por la importancia vital de las organizaciones que producen conocimientos científicos pertinentes, bajos modelos de gestión efectivos y eficaces.

De igual modo, el concepto de las redes de conocimiento lleva implícito una connotación ontológica dado que el interés de producir y transferir la información es el resultado de la actividad del hombre, de la ciencia que produce y los cambios que genera, por otro lado, las redes de conocimiento ponen énfasis en el papel de la investigación científica como máximo motor de producción de conocimientos socialmente válidos, concentrados mayormente en las instituciones de educación superior, en los programas de investigación y desarrollo de los Estados (Sistemas de Ciencia y Tecnología) y algunas empresas privadas.

Es decir, las redes de conocimiento reposan en las distintas organizaciones humanas creadas para tal propósito, ya que éstas, son capaces de sistematizar coherentemente las ideas, asignar recursos, aplicar métodos sistematizados y obtener resultados orientados a la innovación y desarrollo de las distintas áreas del quehacer social, esto responde al carácter institucionalizado y colectivo de la ciencia, sin embargo, dichas redes reconocen también el carácter individualista creador del hombre en lo que se conoce como "ciencia popular" o conocimiento no científico igualmente importante en el flujo de información en dicha red.

## **2.4 Algunos modelos de redes de conocimiento**

Ya se ha dicho en párrafos anteriores que las redes de conocimiento son el resultado de la actividad humana conformada en esencia por producir, gestionar y transferir los resultados de la investigación científica al mejoramiento de la sociedad y del individuo, y estructuradas mayormente por organizaciones creadas para tal fin,

en tal sentido, existen varios modelos orientados a lo tecnológico y a lo social, pero que a la hora de interpretarlos es necesario integrar esas cualidades a fin de evitar disposiciones que encierren el carácter dinámico.

En este sentido, Beltrán y castellano (2004) proponen un modelo de red de conocimiento bajo el enfoque tecnológico a partir de tres elementos fundamentales: un núcleo central, los cluster de investigación y las unidades básicas de investigación. Al respecto, afirman que una red está compuesta por una entidad o grupos de personas que dirigen o coordinan las actividades que orientan a la generación de conocimiento a partir de temas de estudios previamente definidos con el objeto de investigarlos por medio de los cluster de investigación, a cada cluster, se constituyen grupos o centros de investigación donde una red análoga puede agrupar a dicha red o a varias de ellas. El soporte de esta integración es fundamentalmente electrónica.

Por otro lado, Rodríguez, De la Mata y Yulianow (2003) proponen un modelo de redes de conocimiento a partir del mismo enfoque tecnológico pero orientado a la gestión del conocimiento en las llamadas comunidades virtuales. Dicho modelo se estructura en tres elementos básicos: los miembros de la propia red, las herramientas de red constituidas por una plataforma netamente informática, y los temas de discusión definidos por los propios miembros (personas u organizaciones).

Estas experiencias, una latinoamericana y la otra europea, enriquecen el tema de las redes de conocimiento a partir de esquemas diferentes pero que reposan definitivamente en dos variables fundamentales: un grupo de personas que conviven en sociedad y una plataforma tecnológica que optimice la producción y transferencia del conocimiento científico producido por ellas.

En nuestra propuesta, las redes de conocimiento no obvia el carácter tecnológico para el éxito de la misma, sino que se concentra más en su carácter social y organizativo, en este sentido, las redes de conocimientos están conformadas

por las redes sociales, las redes sociales primarias, las redes institucionales, las redes de cooperación y las redes de transferencia.

Las redes sociales son el conjunto de personas, comunidades, entes u organizaciones que producen, reciben e intercambian bienes o servicios sociales para su sostenimiento en un esquema de desarrollo y bienestar esperado, dicho bienestar es mediatizado por los avances en el campo de la ciencia y la tecnología producidos y ofrecidos en su valor social y mercantil a las personas o grupos de ellas, en un territorio y en unas condiciones económicas sociales determinadas. Dichos intercambios se dan a nivel local regional, nacional, internacional y global.

Las redes sociales se insertan en la concepción de la teoría de la acción colectiva que "delimita que el capital social formados por redes de reciprocidad, cooperación voluntaria y compromiso" son parte de la propia dinámica del sistema social. (Vargas, 2003:7)

Las redes comparten diferentes tipos de información, datos conocimientos y activos, de igual modo, involucran beneficio mutuo, confianza y trabajo coordinado íntimamente mediatizado por el mundo globalizado de la información.

Las redes están vinculadas a la acción de los cambios de la globalización neoliberal en términos "del sometimiento de los sujetos sociales a los intereses del capital y el control político social en las formas de dominación imperial que se han impuesto contra las naciones" (Aranda, 2002:227)

Del mismo modo, el cambio de las ideas, de los pensamientos y de la dinámica de la propia ciencia, han sido trastocadas e inundadas por la práctica de la globalización en los destinos del hombre social. (Flores, 2001)

Tales redes requieren de una organización humana o redes primarias básicas, entendidas como aquellos entes u organizaciones tanto públicas como privadas que

producen insumos , productos o servicios básicos para el sostenimiento de las redes sociales a nivel local, estatal y nacional, en las áreas básicas de Salud y asistencia social, educación, socio comunidad, agroalimentación, servicios básicos públicos, economía, producción de bienes industriales, manufactureros, comerciales y/o energéticos generados por unidades de producción.

Las redes primarias básicas se subdividen en redes sociales de acción. Las redes sociales de acción son "el conjunto de relaciones de gestión o administración, participación o asociación, que abarca pluralidad de personas o pluralidad de micro-organizaciones". Pueden agrupar a familias, empresas, ministerios, partidos políticos o iglesias (OPS/OMS, 1999:8)

Estas redes tienen como características principales su "horizontalidad, voluntariedad, interdisciplinariedad, cooperación, flexibilidad, solidaridad, monotematismo y objetivos y metas comunes".

Pueden ser por su alcance: locales, regionales, nacionales, internacionales, mundiales o globales. Por su relación con lo gobiernos: gubernamentales o interministeriales, no gubernamentales, interinstitucionales o mixtas. Por los objetivos que persiguen: culturales, deportivas, sociales, económicas, agrícolas, políticas, de salud, etc. Por el tipo de usuario: sectoriales, gremiales, sindicales y políticas" (ob.cit)

En dichas redes primarias básicas y de acción, opera el principio de la insatisfacción social, dado la complejidad de atender efectivamente a todas las redes sociales por parte de los organismos públicos o privados, por lo que el cúmulo de problemas que se generan en dichos sistemas, desequilibran el objeto de dichas redes creando entropías que deben ser atendidas por otros entes o redes institucionales. Esta dinámica de insatisfacción enlazan una conexión inminente entre la atención de las necesidades de la sociedad, de sus sistemas productivos, de su sistema educativo y las instituciones de generación de conocimientos o centros de investigación.

Al respecto, estos centros deben producir a través de dos subsistemas importantes, como lo son la generación de conocimiento y la asimilación de conocimiento (Láscaris, 2002)

Por generación de conocimiento se hace referencia a los procesos de creación de conocimiento, que fundamentalmente son de dos tipos: 1. Generación local de conocimiento mediante actividades de investigación y aprovechamiento de los conocimientos autóctonos, y 2. Adaptación de conocimiento disponible en otros lugares del mundo.

Por asimilación de conocimiento, en el contexto aquí analizado, se hace referencia a la integración o incorporación del conocimiento al proceso productivo.

En este sentido, las redes institucionales son todos los organismos que se crean o se organizan para producir conocimiento científico a partir de la investigación de las necesidades de las redes sociales y/o los problemas de las redes primarias, con el fin de coadyuvar a su desarrollo y avance social. Entre ellas están las universidades, los institutos de investigación, los centros de desarrollo tecnológico tanto públicos como privados, entre otros. En ellas también opera el tipo de red social de acción.

Estas redes operan por miles en todos los países del globo, por lo que se pueden encontrar varias instituciones de un mismo país investigando o estudiando un mismo problema sin contar con una integración dinámica y efectiva a la hora de ahorrar esfuerzos, tiempo y dinero, a partir de esta problemática se originan las redes de cooperación.

Las redes de cooperación son organismos públicos o privados a nivel local, regional, nacional e internacional, que pueden cooperar técnica y financieramente con la red institucional a fin de gestionar proyectos conjuntos bajo parámetros de pertinencia, efectividad, eficacia, productividad y desarrollo.

Dichas redes pueden estructurarse a partir del grado de asociación de acuerdo con los intereses de las personas, investigadores, centro de investigación o sistemas nacionales de investigación, en torno a su objeto pueden ser: redes de información y comunicación, redes académicas, redes temáticas, redes de investigación, redes de innovación y las redes de servicios tecnológicos Sebastián. (2000)

En el mundo de hoy, estas redes interactúan dinámicamente en el campo de la ciencia y la tecnología en sus distintas disciplinas, tal es el caso del programa Alfa de la Unión Europea, el programa CINDA o la Red de Montevideo operando como redes académicas, en el caso de las redes temáticas, se tiene la CYTED en Iberoamérica, en las redes de investigación se tienen el programa Marco de I+D de la Unión Europea y el CYTED en el par iberoamericano, entre otras.

Desde el punto de vista continental, en el caso de Latinoamérica ha habido algunos rasgos importantes de cooperación tecnológica y científica en bloques de países como es el caso del MERCOSUR en las áreas de biotecnología, aeronáutica, educación, producción y sanidad animal y vegetal, etc. (Corder, Da costa, Gómes y Velho, 2002)

Por otro lado, las redes de transferencia se caracterizan por agrupar entes, personas u organizaciones que tienen como fin intermediar y/o trasladar el conocimiento producido a las redes sociales e íntimamente ligados a los procesos de innovación tecnológica y desarrollo científico.

El proceso de generación y flujo de transferencia de tecnología es un proceso complejo que tiene lugar en cuatro entornos básicos (científico, mercado, legal y financiero), involucra a varios actores y depende de un cierto número de elementos o factores críticos": El registro de propiedad intelectual, los Brokers o corredores de tecnología, la creación de empresas, el capital riesgo y el desarrollo de las

capacidades tecnológicas de la Pequeña y Mediana Empresa (PYME) (Garrigós y Nuchera, 2003)

## **2.5 Enredamiento.**

La perspectiva de la utilización del conocimiento parece referirse al conocimiento como algo que puede ser transferido ó transportado. Además la atención se dirige en gran medida hacia el conocimiento técnico y científico. Esto ha contribuido a una falta de atención sistemática al conocimiento indígena y local. Al contrario al establecer explícitamente que el conocimiento es un atributo de la mente, que no puede transferirse. El conocimiento local se refiere como al conocimiento compartido y acumulado, como una experiencia colectiva en un entorno compartido, con lo que manifiesta el carácter social. (Roling, 1988: 186).

La comunicación desempeña una función importante, comprende la interacción social y relativa a la construcción, anticipación y atribución de significado de las experiencias y de la información sobre acontecimientos e ideas. El estudio del conocimiento humano como un todo se distorsiona en enfocarse en afirmaciones cuando se considera el conocimiento como la suma de afirmaciones verdaderas. De este modo, establece los límites del conocimiento humano de acuerdo con los límites del lenguaje. La alternativa es enfocarse en los conceptos que consideran el conocimiento humano como la capacidad humana de utilizar conceptos de un lenguaje para caracterizar el mundo cuando y como es hecho humanamente, y así construye los límites del conocimiento humano de acuerdo con los límites de sus conceptos.

Anteriormente se propuso estudiar la innovación como un proceso emergente de las múltiples interacciones que tienen lugar entre los actores sociales de distintas prácticas relevantes. El trabajo de Gremmen (1993) nos da la oportunidad de revisar nuevamente la importancia de este concepto para el estudio de la organización social de la innovación. Esta sección dibuja los contornos de una nueva área que puede

ayudar a ubicar la interacción comunicativa para la innovación en una perspectiva social más amplia.

La mayor parte de la investigación que se ha realizado sobre las prácticas técnicas se ha enfocado en los profesionales como doctores, ingenieros, etc. Para emplear el concepto a favor de nuestros propósitos, debemos entender su uso a la gente “no profesional” tales como los agricultores y las autoridades locales. Por esta razón se debe ampliar su alcance; cualquier conjunto de desempeños puede ser considerado una “práctica social”, en el sentido de que los actores sociales se relacionan entre ellos para definir y reforzar socialmente las reglas de competencia. De este modo, una práctica social se puede definir como resultado de un conjunto perceptible de actores sociales que definen y mantienen su desempeño a través de alguna forma de interacción social.

La base y razón para ser una red son las necesidades inmediatas que surgen del trabajo en terreno de cada una de las instituciones. El enredamiento no es un lujo, es parte del trabajo diario, esto significa que el rango de resultados prácticos del enredamiento, es en principio, ilimitado y está determinado por la evolución que realizan los miembros de la red sobre sus necesidades, y sus opiniones y decisiones con respecto a lo que se considera más importante en un punto determinado del tiempo.

Sin embargo, lo que distingue al enredamiento es que crea un espacio para el aprendizaje conjunto y la innovación. Por esta razón la manera en que los de la red construyen oportunidades para fortalecer su propio aprendizaje es esencial, para el análisis ya que es un proceso de indagación social interminable.

Su punto de partida es que las preferencias, deseos, necesidades ó sea lo que sea que sirva a los intereses de la gente. No se puede descubrir, ni siquiera en un nivel que justifique un intento por descubrirlos. No existe un cuerpo de mejores

objetivos, mejores medios, o mejores situaciones, objetivos científicamente válidos a ser descubiertos por los científicos sociales.

El enredamiento puede considerarse como el ingrediente principal en la práctica social orientada a la innovación. Se puede sostener que existe una relación directa entre el desempeño colectivo en cuanto a la innovación y la calidad del enredamiento entre los actores sociales relevantes.

Para mejorar las prácticas sociales de la innovación en la agricultura, tanto la acción como la investigación deberían incluir estudios sobre el enredamiento que realizan los actores sociales relevantes, así como sobre las convergencias, coaliciones de recursos y redes de comunicación que surgen. El análisis de las configuraciones innovadoras ha sido propuesto como un medio para enfocar las relaciones estructurales más duraderas entre los actores sociales.

Esto proporciona una base para debatir si al liderazgo y los mecanismos de coordinación descubiertos en escenarios de innovación complejos son los adecuados. El desempeño competente en la agricultura moderna, entre otras cosas, depende de los avances en el conocer práctico y científico con respecto a la organización social de la innovación. La industrialización de modelos organizacionales inadecuados puede dificultar seriamente la innovación agrícola.

Aunque aún en un incipiente estado, se ha demostrado el potencial de un enfoque de enredamiento para renovar nuestra forma de pensar sobre la innovación y fortalecer la perspectiva de los sistemas de conocimiento. Se ha establecido una base para desarrollar una forma empíricamente más sólida de diseñar la intervención que puede utilizarse para mejorar la Innovatividad dentro de escenarios de innovación agrícola complejos.

El enredamiento significa compartir y advertir..... Compartir puede ser uno de los requisitos más difíciles en tal labor en pos de desarrollo, y es el denominador

común mas importante desarrollado por los pobres con el fin de mantenerse mutuamente y vivir en condiciones adversas. (Mario Padrón)

La carencia de conocimiento e información, o incluso de servicios, esta lejos de ser la única motivación para el enredamiento.

Tres motivaciones para el enredamiento:

- 1.- La existencia de una carencia (acceso de experiencias, conocimientos, e información de los demás)
- 2.- La necesidad de obtener en forma conjunta una comprensión más global y más efectiva.
- 3.- El deseo de idear propuestas de desarrollo alternativas, basadas en la experiencia de la ONGD.

Las redes son patrones realmente mas o menos formales y relativamente duraderos que surgen como resultado de los esfuerzos de enredamiento.

Cuando una red ha alcanzado su objetivo puede disolverse.

Si una red va a ser respaldada por un grupo vanado de ONGD y su personal, se les debe permitir participar activamente en la formulación de objetivos, enfoque y organización. Esto nos lleva a un desarrollo de un marco conceptual compartido que nos facilitara el intercambio de ideas, experiencias y conocimientos. "Las ideas inmediatas que surgen del trabajo en terreno de cada una de las instituciones son la base y la razón para formar una red. Crear una red exitosa y duradera parece requerir al menos los siguientes elementos:

Activismo planificado: Las redes abarcan un enorme rango de actividades desde la asesoría técnica hasta la comunicación, desde la planificación de proyectos hasta la educación y la capacitación, desde los boletines hasta las conferencias y desde la acción propositiva hasta el seguimiento.

Las redes generales se encuentran en cuatro líneas de actividades: el aprendizaje a través de la reflexión conjunta, los servicios, la acción propositiva y la gestión de la red.

Aprendizaje a través de la reflexión conjunta: El objetivo de estimular el aprendizaje a través de la reflexión conjunta, facilitando el intercambio de conocimiento, ideas y experiencias y, por ende, mejorando la calidad de las operaciones.

Servicios: Las actividades de servicio típicas de las redes incluyen los servicios de capacitación, comunicación, documentación e información. Al proporcionar estos servicios, la organización de la red intenta utilizar en forma óptima las capacidades y medios existentes entre sus miembros, y, de ser necesario, de cualquier otra parte.

La función de servicio está respaldada por lo que podría llamarse la infraestructura de comunicación de la red. Casi todas las redes cuentan con un boletín que facilita el intercambio de ideas y prácticas.

Acción propositiva: La acción propositiva se refiere a las actividades realizadas o facilitadas por la organización de la red en nombre de sus miembros, con respecto a la práctica en el debate público ó gubernamental sobre el desarrollo, proponiendo los objetivos relacionados con el planteamiento de su misión y sus clientes.

Gestión de la red: Se refiere a facilitar el propio proceso de enredamiento. Esto implica preocuparse de la infraestructura de comunicación de la red, los procedimientos operativos de la red, el seguimiento de los recursos, actividades y productos de la red, y la coordinación con otras organizaciones y redes.

Las redes son diseñadas y funcionan para superar el aislamiento relativo, para facilitar los procesos sociales de aprendizaje entre los actores dentro del escenario

del desarrollo, y para lograr conjuntamente un entendimiento más complejo e innovador de las situaciones de desarrollo complejas. Aunque al mismo tiempo el enredamiento tiene como objetivo el aprendizaje sobre la marcha. No separa el aprendizaje y la reflexión de las actividades diarias. Más bien abre un espacio para aprender en las actividades cotidianas, donde los miembros pueden reflexionar y compartir sistemáticamente experiencias, conocimientos e información.

Se espera que las redes faciliten un proceso de aprendizaje colectivo entre sus miembros, contribuyendo a profundizar los análisis, percepciones y políticas. Esto requiere el desarrollo, administración y mantenimiento de una infraestructura de comunicación permanente y flexible. La organización de reuniones y talleres regulares, la investigación social y la gestión de la agenda para el desarrollo de la red.

La propuesta, desempeño y consolidación de una red debe entenderse como un proceso de desarrollo organizacional, que requiere tiempo, recursos económicos, una infraestructura y además recursos humanos especializados, costos financieros e inversiones. Los beneficios de la red no siempre pueden expresarse en valores económicos directos. Sin embargo es totalmente necesario intentar valorar los beneficios. (Manrique et. Al 1993)

El proceso de formación se toma como una oportunidad para construir una fundación sólida para la cooperación futura, no solo como un periodo de renegociación del balance del poder institucional. Las redes no solo reconocen la interdependencia mutua, también la alimentan: programas de apoyo mutuo, servicios y participación como una entidad articulada en el debate público contribuyen para esto. En tales redes las organizaciones y su personal se dedican intencionalmente a la comunicación para la innovación en oposición a la comunicación para el control.

# CAPÍTULO 3

*“RAAKS”*

### 3.1 ¿Qué es RAAKS?

El acrónimo RAAKS se refiere a *Rapid (or relaxed) Appraisal of Agricultural Knowledge Systems*. RAAKS es una metodología participante de investigación/acción y un sistema alternativo de investigación desarrollado por Paul Engel y sus colegas en el *Departamento de Estudios de Comunicación e Innovación*, y ahora *Grupo de Estudios de Comunicación e Innovación* de la *Universidad de Wageningen*, los Países Bajos. Proporciona un enfoque flexible y participante para mejorar el desempeño en agricultura, gestión de recursos naturales y desarrollo rural.

La esencia de RAAKS radica en las apreciaciones, es decir, las percepciones, preocupaciones, juicios y entendimientos de los principales agentes involucrados. Ofrece un modo de abordar los temas específicos en forma transparente, empleando métodos que han sido validados y que pueden ser determinados por adelantado por todos los participantes. Éste método facilita el trabajo en común de personas con diversos intereses.

También ayuda a identificar las posibles limitaciones y oportunidades y a que los participantes diseñen estrategias para definir medidas que mejoren su situación actual. Además, pueden realizar ajustes que les permitan adaptarse a su entorno, ejemplo: las normas cada vez más rigurosas concernientes a la preservación de los recursos naturales, cambios en los objetivos de desarrollo o los nuevos desarrollos del mercado internacional.

Involucrar directamente a aquellos actores responsables de la formulación de políticas y de la implementación, les permite ir más allá de la identificación de oportunidades, limitaciones y claves para la acción y avanzar hacia la búsqueda de un punto de partida para la cooperación futura y el cambio.

RAAKS como parte de una familia emergente de “sistemas alternativos de indagación”, tiene varios puntos en común con todos los demás:

- Metodología definida y un proceso de aprendizaje incorporado
- Empleo de múltiples perspectivas
- Insistencia en la indagación en grupo
- Un diseño metodológico específico para el contexto
- Facilitación de la participación de expertos y de otros agentes involucrados
- Enfoque en el diseño e implementación de una acción sostenida

RAAKS se origino a partir de los intentos por desarrollar una nueva visión sobre la extensión agrícola. Sin embargo, en la actualidad, el entorno rápidamente cambiante y la necesidad de innovación descritos anteriormente caracterizan a muchas disciplinas. Por esa razón, también se ha comenzado a utilizar RAAKS en otras áreas. (Solomon Monique, Engel Paul, 1997: 13)

### **3.1.1 Objetivos de RAAKS**

Generalmente, un estudio RAAKS tiene tres objetivos:

- Identificar las oportunidades para mejorar un sistema de información y conocimiento; es decir, mejorar la organización, la toma de decisiones y el intercambio de información entre los actores, con el objetivo de aumentar el potencial para el aprendizaje y la innovación.
- Crear conciencia entre los actores relevantes con respecto a las oportunidades y limitaciones que afectan su desempeño como innovadores.
- Identificar a los actores y actores potenciales que actúan o podrían actuar en forma efectiva para eliminar las limitaciones y aprovechar las oportunidades para mejorar el desempeño innovador y reforzar su compromiso con respecto a dichos cambios. (Ibid :25)

### **3.1.2 Utilidad metodología RAAKS**

La metodología RAAKS es útil para las organizaciones o instituciones que se sienten presionados por mejorar sus desempeños con respecto a la innovación. Dado que los procesos de innovación crecen y cambian cada vez con mayor rapidez, se vuelve más urgente la necesidad de alinearlos con objetivos sociales más amplios y complejos. Esto aumenta la presión sobre las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas.

Los actores pueden descubrir que RAAKS los ayuda a desarrollar un entendimiento cabal de los aspectos sociales organizacionales relativos a la innovación, a formular propuestas de acción concretas en un modo participativo y a asegurarse de que entienden las posiciones de los demás antes de seguir adelante.

### **3.2 RAAKS: investigación—acción participativa.**

RAAKS es una metodología de investigación acción participativa que intenta proporcionar a quienes están involucrados en dichas situaciones complejas, una forma de comenzar a encontrar sus propias respuestas. Su intención es ser utilizado en una situación donde el trabajo en equipo promueva un cambio positivo y ofrece instrumentos (ventanas y herramientas) para recolectar, organizar e interpretar la información en forma participativa. RAAKS Puede emplearse para centrar la atención en la actual y posible organización social de los actores en una situación en que se busque la innovación. Utilizar este método aumenta la conciencia y el entendimiento y además ayuda a desarrollar un sentido compartido del propósito. RAAKS promueve el desarrollo de un marco conceptual compartido que puede facilitar el intercambio de ideas, experiencias y conocimiento. Además, establece una base para lograr la implementación, dado que las personas trabajan unidas en el proceso, tienden a desarrollar un compromiso conjunto hacia el cambio. Para aprender como funciona este método es necesario que se exploren las ventanas y herramientas. Estas ventanas y herramientas ayudan a aclarar los conceptos y definiciones; las

herramientas en particular, contienen definiciones y explicaciones adicionales. (Ibid : 9-11)

Se considera que los agricultores y otros actores llevan a cabo una búsqueda activa de relaciones que les permitan aprender y realizar cambios en sus prácticas. A esto se denomina enredamiento; dicho enredamiento puede tener como resultado el desarrollo propiamente tal de nuevos métodos y materiales, o la adaptación de ideas prácticas y cosas que han sido desarrolladas por otros, radica en la calidad de la interacción entre los agricultores, empresas, donantes y gobiernos. En base a la amplia evidencia de los estudios de casos, la organización social de la innovación sugiere que esto puede realizarse considerando:

- Los actores relevantes y sus prácticas.
- Los patrones de organización social o formas sociales que surgen del enredamiento entre estos actores.

La organización social de la innovación sugiere que el enredamiento tiende a provocar la emergencia de tres formas sociales:

-Las convergencias: surgen en la medida en que los actores limitan el alcance de sus búsquedas, así como la variedad de temas y alternativas que consideran relevantes para la innovación.

-Las coaliciones de recursos: surge cuando los actores deciden combinar sus recursos para obtener un desempeño conjunto. Los actores líderes pueden reclutar a otros para que participen en sus proyectos.

-Las redes de comunicación: surgen como consecuencia directa de las decisiones que toman los actores para emplear la información disponible (periódicos, revistas, información de extensión, etc.) o para intercambiar ideas, experiencias, conocimiento e información entre ellos.

RAAKS es una metodología que se ha diseñado y probado con el objeto de ayudar a los agentes involucrados a lograr un mayor entendimiento de su desempeño como innovadores. La sigla significa evaluación rápida (o relajada) de sistemas de conocimiento agrícola. (Solomon Monique, Engel Paul, 1997:21)

Los aspectos importantes abordados en RAAKS incluyen las formas de cooperaciones entre los actores, los objetivos de los actores y sus intereses compartidos y / u opuestos, la integración y coordinación de actividades, el conocimiento relevante y las redes de información y la división de tareas.

### **3.2 Diseñando la investigación acción RAAKS.**

El grado de participación de los agentes involucrados en el estudio RAAKS y en la formulación de soluciones y recomendaciones, son elementos fundamentales. Probablemente las decisiones en ésta área son las más importantes que debe tomar el equipo RAAKS al momento de diseñar la forma particular en que utilizarán la metodología.

Un equipo RAAKS puede seleccionar entre estos elementos (ventanas, fases graduales, herramientas y ejercicios), decidir si se excluyen ciertos ingredientes o se incorporan otros nuevos, adecuando sus enfoques a las condiciones locales o a la situación problema en cuestión.

Diseñando un estudio RAAKS.

La investigación—acción RAAKS se puede caracterizar en tres dimensiones.

Intenciones: lo que se espera lograr el utilizar éste método. ¿Porque se considera necesario este estudio? y ¿qué implicaciones tiene esto en el diseño e implementación del estudio?

Las intenciones iniciales de los diversos actores proporcionan un punto de partida.

Asuntos analíticos: ¿Qué temas se deben considerar para aclarar el problema, identificar las soluciones potenciales y crear un compromiso entre los actores con el fin de implementar las soluciones?, ¿qué aspectos del sistema debemos estudiar?, ¿cómo podemos entender una situación compleja sin “dar vueltas en círculos” todo el tiempo?

Las elecciones que se realicen deben ser relevantes con respecto a las intenciones y también deben ser prácticas dentro del alcance de los recursos asignados al equipo. RAAKS permite realizar cambios y enfocarse con mayor detalle en el curso del estudio, en tanto la situación se vuelva más clara.

Procedimiento convenido: ¿Qué hará primero el equipo y qué hará luego?, ¿cuán intensamente se alentará a cada uno de los agentes involucrados para que participen en el estudio?, ¿cuántas entrevistas individuales y grupales se llevarán a cabo y durante qué fases de RAAKS? y ¿cuántos talleres habrá para que se reúnan los agentes involucrados? Las respuestas a tales preguntas están relacionadas con las elecciones que se realizan según las intenciones. (Ibid: 25)

El diseño de un estudio RAAKS requiere tomar decisiones relacionadas con estas tres dimensiones: deben especificarse las intenciones, realizar un diseño para el análisis y llegar a un acuerdo sobre los procedimientos.

—Intenciones y principios implícitos—

RAAKS dirige la atención hacia ayudar a los actores a estudiar las formas en que se han organizado para la innovación, en lugar de centrarse inmediatamente en soluciones específicas. Se realiza un diagnóstico estratégico, una evaluación de limitaciones y oportunidades que conlleva una definición conjunta de estrategias útiles para el mejoramiento.

RAAKS apunta a tres tipos de resultado: un entendimiento más integral sobre la organización social de la innovación en una situación particular, sugerencias para el mejoramiento y un interés por implementarlas expresado por alguno o todos los actores relevantes.

Para producir estos resultados, se combinan tres procesos distintos de aprendizaje, que se encuentran entrelazados:

1. Indagación conjunta, que involucra tanto al equipo como a los demás agentes involucrados en la exploración de una preocupación compartida, con respecto al desempeño de la innovación.
2. La comparación de los resultados obtenidos al utilizar distintas “ventanas”
3. Un camino orientado a la tarea que guíe a los participantes desde el análisis y la interpretación de la situación problemática, hasta el diseño y compromiso para lograr acciones potencialmente útiles.

RAAKS se enfoca en el desempeño de los actores como los responsables de realizar innovaciones dentro de sus propias prácticas. Esto permite dirigir la atención hacia los temas relevantes y los temas compartidos dentro del sistema de conocimiento, ofreciendo instrumentos (ventanas y herramientas) para recolectar, organizar e interpretar la información sobre las ideas relevantes y los hechos, así como también ejercicios que proporcionan pautas y técnicas de aprendizaje interactivo.

RAAKS gira en torno el entendimiento y diagnóstico del problema presente. Esto permite llegar al punto de sugerir medidas para mejorar la organización social de la innovación.

El diseño orientado a la tarea de RAAKS apunta a lograr un consenso entre los actores relevantes, ya sea general o parcial.

—Diseño y análisis utilizando múltiples perspectivas: una elección de ventanas y herramientas.-

Se puede utilizar la organización social de la innovación de muchas formas. Resulta útil considerar el problema desde diferentes puntos de vista o perspectivas. Las “ventanas” pretenden “abrir” estas posibilidades, guiando al equipo RAAKS a la búsqueda efectiva de información y dar sentido a sus observaciones. Cada ventana centra la atención en temas y relaciones particulares y todas ellas han sido desarrolladas y probadas en la investigación en terreno.

Puesto que una metodología acción—participativa, el equipo no sólo actúa como investigadores, sino también como facilitadores. Ellos instan a los actores a participar en la modificación o elaboración de ventanas adicionales y en el diseño de nuevas herramientas.

Una ventana ayuda al equipo RAAKS a centrar su atención en asuntos particulares que han demostrado ser relevantes en otros estudios. Al utilizar una ventana se manifiestan ideas, actores, actividades y relaciones particulares. Cada ventana proporciona una visión diferente de la situación que estamos estudiando. No significa que las ventanas se excluyan mutuamente; se ha incorporado un grado de intersección.

Aun cuando las pruebas en terreno han ayudado a comprobar que todas las ventanas pueden considerarse válidas y aplicables, por sí solo no puede garantizar la calidad de la investigación—acción RAAKS. Las ventanas ayudan, pero no pueden reemplazar las actividades individuales y grupales. Cada una de las ventanas está equipada con una o más herramientas.

Las ventanas pueden considerarse como un método para abrir una perspectiva, una manera de observar una situación, mientras que las herramientas

proporcionan medios prácticos para comenzar a recolectar y organizar la información relevante.

Las herramientas RAAKS representan una manera directa de abordar una ventana particular, de una forma completa o parcial.

—Diseño gradual de los procedimientos.-

Después de la fase preliminar (formar el equipo, familiarizarse con la metodología y establecer relaciones con los agentes involucrados relevantes) un estudio RAAKS se divide en tres fases:

Fase A: Definición del sistema relevante y sus problemas.

Fase B: Análisis de limitaciones y oportunidades.

Fase C: Articulación de las políticas y la estrategia / planificación para la acción. (Ibid: 30)

Durante cada fase se siguen objetivos específicos de investigación y para esto se utilizan las ventanas, para ayudar a reunir, organizar e interpretar la información y presentar los resultados. Al final de cada fase se organiza un taller con los agentes involucrados y / o sus representantes. El propósito es retroalimentar a los agentes involucrados con información.

Se elaboran informes de terreno, como una manera de compartir y discutir las ideas y la información entre los miembros del equipo; se realizan informes de discusión para compartir ideas con los agentes involucrados durante los talleres.

Se planifican e implementan las siguientes tareas durante cada fase:

- a) Debatir, especificar y llegar a un acuerdo sobre objetivos.
- b) Debatir y escoger ventanas relevantes para ajustar a la situación
- c) Usar ventanas para reunir información por medio de entrevistas
- d) Elaborar informes de terreno

- e) Realizar discusiones grupales
- f) Elaborar informes de discusión y conclusiones tentativas.

#### **FASE A.**

Objetivo general = identificar oportunidades para mejorar un sistema de información y conocimiento. Incluye definición del problema información secundaria, “lluvia de ideas” y datos de terreno.

Al final de la fase, el resultado es una primera aproximación a una descripción del sistema de conocimiento y a las formas en que los actores relevantes actúan e interactúan en su búsqueda de ideas e información que puede conducir a la innovación en sus prácticas.

Durante la fase A, los facilitadores trabajan en un estudio documental, para obtener una rápida visión general del sistema de conocimiento y hacer una primera evaluación sobre los problemas en cuestión.

#### **FASE B.**

Los miembros del equipo van a terreno para reunir en forma más sistemática la información sobre la organización social de la innovación. Implica entrevistar a “informantes clave”.

Las ventanas para la fase B proporciona una descripción más detallada sobre como interactúan las diferentes redes de actores, los temas de mayor discusión y la forma en que coordina o no sus actividades.

#### **FASE C.**

Se formulan y debaten las proposiciones para la política y la estrategia y / o planes de acción.

Las limitaciones y oportunidades identificadas en las primeras fases proporcionan una base para preparar propuestas de acción realistas.

La participación de algunos o todos los agentes involucrados, o sus representantes, en todas las fases del estudio, ayuda a estimular su compromiso de llevar a la práctica las recomendaciones.

### **3.4 Preparación y ejecución de una investigación—acción RAAKS.**

Las aptitudes de comunicación, son parte esencial de un estudio RAAKS.

El uso de RAAKS permite que los actores se dediquen al trabajo conjunto para dar sentido a sus experiencias de aprendizaje colectivo.

Una gran cantidad de actores distintos puede participar en el diagnóstico, definición del problema y planificación de la acción.

Durante el estudio, al final de cada ventana es necesario realizar una reflexión y comprobación del avance obtenido en cada fase, verificar si la hipótesis del equipo se sigue ocupando o hay algo que modificar; el resumen es base para los talleres, así que se tiene que preparar un informe que dé sentido a la información que es posee.

El informe funciona para los miembros del equipo para compartir y discutir la información y así poder modificarlo y mostrarlo a los actores que no son parte del equipo para crear un informe de discusión donde se plasman las ideas de todos los actores y se finaliza con la elaboración de un informe de síntesis que muestra el proceso y los resultados de la investigación – acción.

Para poder representar de un mejor modo las interacciones, se utilizan los dibujos como un modo gráfico de percibir el sistema de la organización social, en ellos se plasman los distintos actores sociales así como las vinculaciones entre ellos. Los actores tendrán la oportunidad de expresar si los resultados representan su realidad y de que manera se puede transformar.

Se debe evitar sugerir que los dibujos u otros modelos representan la situación “tal como es”, en lugar de eso, sugerir esta es la forma en que se percibe. Así resultará una forma útil de expresar los puntos de vista de los actores.

Hay distintas perspectivas acerca del sistema y sus elementos, que se pueden ver en cada ventana que dan respuesta a diversas preguntas; ¿quién es importante para que funcione el sistema?, ¿son actores internos o externos y que tan importantes son?, ¿cuáles es el grado de importancia de las relaciones o vínculos?

### **Preparación.**

#### **Equipo y grupos de apoyo.**

Un estudio RAAKS puede ser facilitado por un individuo o un equipo, por participantes internos y / o externos, por profesionales o estudiantes, o cualquier combinación de estas categorías. Los distintos objetivos requerirán que los facilitadores posean diferentes conocimientos especializados.

Por lo general la metodología RAAKS ha sido puesta en práctica por un equipo interdisciplinario, a menudo compuesto por no más de cuatro o cinco personas. Este equipo incluiría tanto a los actores familiarizados con el área y la situación, como miembros que hayan tenido alguna experiencia en la aplicación de RAAKS.

#### **Preparación del equipo:**

Con el material proporcionado y obtenido, además de los temas y preguntas que desarrolla el equipo, sus miembros entrevistan a actores clave, observan y discuten eventos y desarrollan una idea sobre la situación con respecto a las vinculaciones, la interacción, etc. , entre los actores interesados.

Se debe realizar un taller preliminar para permitir que los miembros del equipo se conozcan y se familiaricen con la metodología. Tiene múltiples objetivos como:

conocerse unos a otros, familiarizarse con la metodología, diseñar un plan de trabajo y un plan cronológico y diseñar un marco para el seguimiento y evaluación del trabajo en equipo, así como resultados preliminares y finales.

El estudio de la organización social de la innovación en la agricultura conlleva diferencias en los puntos de vista. No debe ser visto como un aspecto negativo: las diferencias pueden ser vitales con respecto a la capacidad de una comunidad y pueden proporcionar indicios de los puntos esenciales que necesita un equipo y los demás actores para entender la red.

Las diferencias deben ser reconocidas y utilizadas en el debate que tienen lugar entre los agentes involucrados en cuanto a interpretaciones, intervenciones y ajustes útiles.

Al diseñar un plan de trabajo y un plan cronológico, se deben tomar en cuenta (al menos) los siguientes factores:

- Alcance y transparencia del trabajo definido y asignado.
- Grado de experiencia de los miembros del equipo.
- Necesidad de formar un equipo.
- Grado de disponibilidad de información secundaria.
- Tiempo de viaje u otra actividad requerido para acceder a los actores clave. (Ibid: 45-46)

-La entrevista como método de indagación.-

La entrevista tiene un propósito: se realiza para obtener información relativamente específica. Las entrevistas no son eventos aislados y, aunque constituye un elemento clave en el proceso de recolección de información, no es el único.

Es importante tener en claro qué información es realmente necesaria y si una entrevista es el mejor medio para obtenerla.

Diseñar una entrevista requiere hacer elecciones. Las preguntas formuladas deben quedar claras para la persona que se entrevista y no deben “inclinarse” a sugerir una pregunta en particular.

Entrevistar tiene relación con comunicarse y crear confianza durante la conversación. Requiere aptitudes para escuchar y hacer preguntas complementarias cuando se necesite mayor detalle.

Las entrevistas RAAKS son semiestructuradas (basadas principalmente en una lista de preguntas) Es importante tener una lista de temas que deben cubrirse y asegurar que la entrevista no sea demasiado larga. Se necesita saber que información se requiere antes de la entrevista.

Una pausa al final de cada fase estimula la reflexión al interior del grupo, así como entre otros actores clave o sus representantes; también puede proporcionar una comprobación crucial de las ideas desarrolladas por el equipo al trabajar con los actores.

El equipo decide si existen vacíos de información vital y qué deben hacer al respecto. Debe mirar hacia delante ¿Se deben corregir los planes establecidos para la siguiente fase?

Los informes de terreno se elaboran con el propósito de compartir, discutir y debatir las ideas y la información entre los miembros del equipo. El informe de terreno una vez discutido, proporciona una base para la preparación de informe de discusión. Se emplean para compartir ideas con los agentes involucrados en los talleres posteriores para los actores. Al final del proceso RAAKS, el equipo elabora un informe de síntesis, que describe el proceso y los resultados de la investigación—acción. Esto proporciona una base para la implementación, seguimiento y evaluación.

### **Dibujos del sistema:**

Los dibujos son un modo gráfico para desarrollar un mejor entendimiento de las interacciones entre los actores. Proporciona una especie de modelo, una manera de representar en papel la organización social de la innovación.

Dicho dibujo hace posible crear una impresión visual de los patrones de interacción predominantes entre los actores. Estos modelos proporcionan un objeto visible para debatir con los actores y entre ellos. Los actores deben tener la oportunidad de expresar si los resultados representan su realidad y comenzar a pensar sobre las medidas que se tomarán más adelante.

Cada ventana representa una forma de modelar el sistema, proporcionan una ilustración completa que se conecta directamente con los asuntos principales que surgen en los estudios de este tipo; ¿quién es importante para el funcionamiento del sistema?, ¿son actores internos o externos?, que tan importantes son?, ¿qué relaciones son importantes, muy importantes o vitales?, ¿qué patrones de relaciones predominan entre los actores relevantes? Estos son los tipos de pregunta que se tratan en las ventanas y herramientas.

### **Talleres de actores:**

En las entrevistas de terreno de RAAKS, es esencial la participación activa de los actores clave y quizás de otros, no sólo proporcionando información, sino involucrándose realmente en el proceso.

Una manera de invitar a los actores clave a “sentarse a la mesa” junto con los miembros del equipo para discutir la situación problema son los talleres.

El hecho fundamental es que los talleres reúnen a los actores para que discutan acerca de lo que el equipo ha observado y negocian sobre cuáles son los

problemas (según quién) y quién puede hacer que y de que modo. Están diseñados para ajustar y perfeccionar las “imágenes” construidas en base al material recolectado en terreno y revisar nuevamente la información que falta o ha sido mal entendida. Las conclusiones, que se reflejan en un informe modificado preparado al final de cada taller sucesivo, sirven como punto de partida para la siguiente fase.

Se debe organizar al menos un taller de actores, que incluya actores, o actores clave; es preferible que sean tres talleres: uno al finalizar cada una de las fases RAAKS.

Los dibujos del sistema, o modelos sugeridos en varias herramientas, pueden utilizarse como aporte a los talleres de actores. Es una forma de presentar el material de los informes de terreno preparados por el equipo. Se debe evitar sugerir que los dibujos u otros modelos representan “la situación tal como es”, se debe sugerir “esta es la forma en que lo vemos”, los modelos se convierten en una manera útil de sacar a la luz los diversos puntos de vista de los actores presentes.

Para facilitar los talleres, los asuntos relevantes son establecer una atmósfera positiva, estipular acuerdos, escuchar e instar a los demás a escuchar, la confianza, valorar las contribuciones de los participantes, buscar un punto de confluencia, la toma de decisiones y el papel que desempeña el facilitador.

En las entrevistas de RAAKS es importante la participación activa de los actores clave; para que esto se logre se pueden organizar talleres de diferentes formas, dependiendo de la situación local donde se discuta dicha situación entre actores clave y miembros del equipo para escuchar y aprender de los demás.

El hecho fundamental es que los talleres reúnen a los actores para que discutan acerca de lo que el equipo ha observado y negocien sobre cuales son los problemas (según quién) además de quién puede hacer qué y de qué modo. Con

cada taller, las ideas y análisis expresados en el informe de terreno se vuelven más claros.

El número de talleres depende de los objetivos establecidos para un estudio en particular, el nivel de análisis necesario para identificar oportunidades y el tiempo disponible de la persona.

#### **Taller de capacitación RAAKS.**

Objetivos específicos:

- Familiarizar a los participantes con RAAKS
- Realizar un primer análisis de la red de terreno
- Formular planes de acción para estudios RAAKS (Ibid : 52)

Lo que se espera como resultado de dicho taller es que los participantes conozcan principios y marco general de RAAKS; sean capaces de llevar a cabo un estudio RAAKS y están conscientes de limitaciones y oportunidades ofrecidos por RAAKS.

Un programa del taller de RAAKS puede ser de diferentes formas siempre y cuando se logre el objetivo planeado, se puede modificar de acuerdo a la información que se tenga de los actores relevantes, su cultura, su capacidad intelectual, religión, etc. A continuación se presenta un esquema de cómo podría ser este método y sus herramientas.

**Programa del taller** (Solomon Monique, Engel Paul,1997: 53)

Día	Temas	Lectura
1	Introducción Ejercicios 2 y 5 (Apéndice 2) División en grupos	Introducción a RAAKS Sistemas de información y conocimiento
2, 3	Preparación para el ejercicio de terreno Contenido / Trabajo en grupos	Pautas Trabajo / aprendizaje en grupo
4, 5, 6, 7, 8	Ejercicio de terreno y presentación Entrevistas Discusiones grupales Elaboración del informe Presentación / discusión	Términos de referencia para el ejercicio de terreno, documentación e información
9, 10	Evaluación del trabajo en equipo Introducción a RAAKS: relevancia y aplicabilidad	Innovación Facilitación
11	Criterios de calidad para los "sistemas alternativos de indagación"	Sistemas alternativos de indagación Crítica de RAAKS
12, 13, 14	Preparación para el ejercicio de terreno	Términos de referencia para el ejercicio de terreno, documentación e información

A continuación se presentan muestras y otros materiales de ayuda para la preparación del ejercicio de terreno. Los resultados son los mismos que los estipulados para el taller RAAKS.

*Cronograma de muestra para el taller, incluyendo un ejercicio de terreno*

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
-------	--------	-----------	--------	---------

**Semana I**

Discurso principal	Formación del equipo	Formación del equipo	El cambio de rol de la extensión	
Conocerse unos a otros	Formación del equipo	Formación del equipo	Sistemas de conocimiento agrícola	Cómo usar la información recolectada

**Semana II**

Preparación del ejercicio de terreno	Ejercicio de terreno	Ejercicio de terreno	Ejercicio de terreno	Ejercicio de terreno
Ejercicio de terreno	Ejercicio de terreno	Ejercicio de terreno	Ejercicio de terreno	Retroalimentación sobre el ejercicio de terreno

**Semana III**

Identificación de las ventanas que se usarán	Nuevas perspectivas sobre el análisis	Definición del problema individual	Identificación de los actores y de las redes	Proceso de recolección de información
Selección de las ventanas / diseño de otras nuevas	Revisión de los informes de terreno	Continuación de la definición del problema	Identificación de las ventanas	Presentación de los planes de acción

Al planear este cronograma es necesario definir los objetivos específicos de aprendizaje por día y por semana con el siguiente formato: (ob.cit.:55)

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
-------	--------	-----------	--------	---------

**Semana I**


**Semana II**


**Semana III**


El mismo formato se puede utilizar para hacer un plan para los ejercicios de grupo que se usarán en el taller con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.

Cuando se ha completado el ejercicio de terreno se prepara un informe:

Resumen.- una visión breve de los contenidos del informe. Debe incluir una breve descripción del problema que se estudia, los métodos empleados por el equipo de terreno durante su trabajo y los resultados principales.

Introducción.- una breve descripción del problema, porqué es importante para los agricultores que es ven afectados por éste y el enfoque utilizado en la recolección, procesamiento y análisis de los datos.

Se debe describir el SICA, las personas y organizaciones que desempeñan papeles importantes en el problema; las actividades de estas personas y grupos; sus objetivos, opiniones, actitudes e intereses.

Además debe abarcar la información y conocimiento que ellos producen o a los que tienen acceso, junto con su visión del problema y las sugerencias para solucionarlo.

Anexos

Mapas

Gráficos

Términos de referencia

El taller de formación de los equipos es una preparación adicional para un estudio RAAKS y se lleva a cabo después de un taller de capacitación.

Programa

Día I (Ibid:59)

9:00	Introducción
9:15	Conocerse unos a otros
10:15	Pausa
10:45	Redes de conocimiento en nuestro trabajo diario
11:45	Presentación de las hojas de resumen y discusión sobre los diferentes tipos de conocimiento, fuentes de conocimiento, "confiabilidad" de las fuentes y otros temas relevantes
12:30	Almuerzo
13:30	El equipo RAAKS como un red de conocimiento
14:45	Pausa

15:00	Presentación y discusión de los resultados. Pretende definir asuntos clave para obtener el mayor beneficio posible de un ejercicio RAAKS
15:45	Equipo de trabajo: estilos de aprendizaje y contrato del equipo
17:00	Fin de la sesión

## Día II

9:00	Métodos de recolección y de procesamiento de la información, breve introducción. Discusión sobre los métodos más apropiados para el diagnóstico de la situación en estudio
12:30	Almuerzo
13:30	Comunicación con los actores – simulaciones
15:00	Pausa
15:15	Plan de trabajo. Resumen de conceptos, métodos y técnicas de comunicación discutidos
16:30	Acuerdos finales respecto a la forma en que se procederá
17:00	Fin del taller

Los equipos RAAKS pueden usar estos ejercicios en la formación de equipos (1, 3, 4) antes de iniciar el trabajo en terreno. Los ejercicios 1 y 3 se pueden integrar en los talleres.

### 1. Redes de conocimiento en nuestro trabajo diario.

Se adquiere conocimiento sobre RAAKS; durante el proceso se logra entender más sobre las redes en general y, específicamente, sobre las redes en las que participa cada miembro del equipo y las diferentes percepciones acerca de RAAKS que existen entre los miembros del equipo.

Las preguntas deben responderlas primero los participantes y luego entrevistar a los demás y elaborar resúmenes escritos con las respuestas como grupo.

#### Preguntas

¿Qué tipo de conocimiento e información relativa a RAAKS ha encontrado?

¿Qué fuentes de conocimiento e información ha usado (o está usando) para aprender más sobre RAAKS?

¿Puede asignar un nombre a estas fuentes de información o conocimiento, es decir, clasificarlas en categorías? Si no es así ¿por qué no?

¿Cuál de estas fuentes considera que es la más confiable?

¿Quién o qué fue lo primero que atrajo su atención hacia RAAKS?

¿Qué temas de la situación que será estudiada estimuló más su imaginación?

## 2. Identificación de un sistema de conocimiento

Se puede emplear este ejercicio para practicar la aplicación de la perspectiva de los sistemas de conocimiento a una situación problema específica.

Se presentan las respuestas para llegar a un acuerdo, comparando similitudes y diferencias entre los distintos grupos, acerca de la situación problema.

### Preguntas y actividades

¿Qué actores (individuos, grupos y organizaciones) están involucrados?

¿Cuales son los objetivos de estos actores?

¿Existe algún objetivo compartido?

¿Qué problemas cree que percibe cada uno de estos actores?

Respecto a los factores externos: ¿que y/o quienes son las fuerzas impulsoras / limitantes?

Haga un dibujo de la situación problema

## 3. Sistema de conocimiento y el equipo.

Los miembros del equipo deben aplicar la perspectiva de los sistemas de conocimiento a su estudio RAAKS. ¿Se ven a sí mismos y al equipo como participantes dentro de una o más redes de conocimiento? y ¿porqué son relevantes

para el estudio? ¿Cómo funciona la red de conocimiento que se está examinando y cómo afectará esto el desempeño del equipo y el éxito del estudio?

#### Preguntas

¿Quiénes son los actores de la red de conocimiento? ¿Quiénes pueden ser considerados como actores clave y quienes no? ¿Con qué otros actores sería necesario hablar para entender la red? ¿Por qué?

¿Qué información se necesitará obtener de cada actor clave para entender la red?

¿Qué objetivos individuales pueden tener cada uno de los actores?

¿Qué resultados se espera obtener de la red de conocimiento y por quiénes?

¿Cuáles / quiénes son las fuerzas impulsoras / limitantes que están detrás del funcionamiento de la red?

¿Qué tareas deben realizarse para lograr un resultado óptimo y quiénes deben hacerlas?

¿Qué contactos ya existen entre los diversos actores?

¿Qué redes de conocimiento relevante ya usan los actores? ¿En qué áreas?

#### 4. Trabajo de equipo.

Este ejercicio se puede utilizar como una evaluación del trabajo de equipo durante el proceso. Las preguntas se pueden emplear para estructurar las discusiones y proporcionan una pauta general para el contrato de equipo.

#### Preguntas

¿El equipo considera necesario dividir las tareas?

¿Cómo se organiza el intercambio de información entre los miembros del equipo?

¿Cómo se toman las decisiones (discusión y argumentación, bajo presión, enfocadas en los resultados, consenso, miembros dominantes del equipo, etc.)?

¿Cómo se llega a un acuerdo sobre las diferencias (consenso, votación, etc.)?

¿Se pueden distinguir diferentes papeles entre los miembros del equipo?

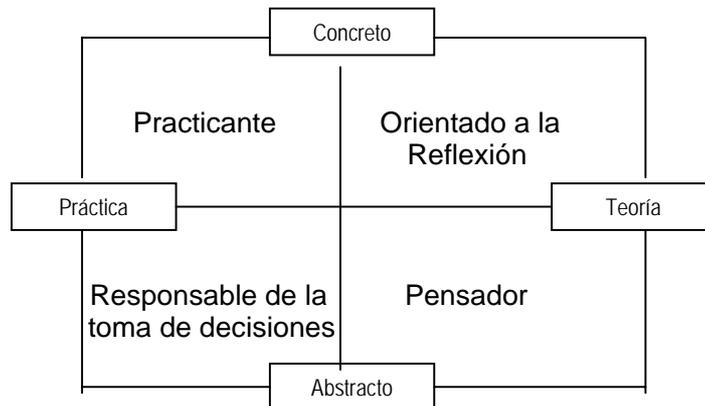
¿Qué estilos de aprendizaje se observan entre los miembros del equipo?

### Estilos de aprendizaje.

El diagrama sugiere dos ejes en los que se puede situar. Describe los elementos de la personalidad o el carácter que afectan la forma en que aprende. Un eje va de lo concreto a lo abstracto; el otro desde lo práctico a lo teórico. Esto lleva a las cuatro combinaciones del diagrama.

Los estilos de aprendizaje afectan la forma en que funciona el equipo. En esta situación, todos pueden perder de vista fácilmente sus objetivos comunes en una batalla por defender sus propios puntos de vista.

Estilos de aprendizaje



### 5. Explorando una situación problema.

Aquí se definen los límites de una situación problema y se analiza desde una perspectiva de sistemas de conocimiento, se traducen los resultados y se aplica una ventana de la fase B así como, la integración de las metodologías participativas del trabajo en equipo.

### Preguntas

¿Cuáles son los actores (individuos o grupos) que están involucrados? (Los participantes hacen un inventario de los actores, escribiendo el nombre de cada actor en la tarjeta)

¿Cuáles son los objetivos de los actores? ¿Qué es lo que consideran como problema(s)? ¿Qué tan exitosos son los actores en cuanto a resolver estos problemas? (Los participantes escriben cada factor en tarjetas separadas).

#### Actividades :

- Identificar los problemas, actores y factores externos más importantes, usando los pasos 1, 2, 3, descritos más adelante.
- Utilizando los resultados anteriores, analizar una vez más la situación problema como un grupo. ¿El grupo sigue aceptando el planteamiento del problema o quieren redefinir la situación?
- Hace un dibujo de la situación problema.
- Escoger una de las ventanas “B” y aplicarla al caso. Buscar alguna manera de graficar visualmente los resultados.
- Presentar los resultados.

PASO 1: clasificación del problema

PASO 2: clasificación de los actores

PASO 3: clasificación de los factores externos

PASO 4: resultados

### **3.5 Aplicando RAAKS a nuestro objeto de estudio: Santa Martha Latuvi.**

Ya habiendo explicado el método RAAKS, su diseño, su preparación y ejecución, nos hemos dado a la tarea de trasladar esta metodología a un nivel práctico, por lo cual hemos tomado la decisión de aplicarlo en el Estado de Oaxaca en la Sierra Norte en la comunidad denominada “Latuvi”, es por eso que, en el siguiente capítulo la describiremos, teniendo como objeto de estudio, la misma comunidad sus intereses y las relaciones que existen entre ellos para mejorar la educación.

## **Justificación de la investigación**

Contrarrestar la migración para evitar la desaparición de la comunidad “Latuvi” con la ayuda de la educación media superior, al lograr mejorar las prácticas agrícolas y desarrollar nuevos oficios; por lo cual se incrementa el beneficio que obtiene la comunidad, y se consiguen mejor producción, mejor calidad, nuevas fuentes de empleo en todos los sectores, con esto se activa la economía y se protege el medio ambiente.

### **Objetivo General:**

Se busca por medio de la implantación de la Educación Media Superior (Telebachillerato) reducir la migración que existe actualmente en la comunidad “Latuvi” ya que en los tres años de esta Educación, los jóvenes que cursan pueden tener mejor visión y capacitación para el trabajo dentro de su misma comunidad y que sean así personas productivas y poder activar la economía con pequeños negocios, que podrán obtener, mediante la capacitación que se les dará y al mismo tiempo cursaran la Educación Media Superior.

### **Objetivos específicos:**

- En un corto plazo se desea que la comunidad en general pueda entender y aplicar el conocimiento del equipo de cómputo, en actividades generales (educación informal)
- Crear una mente emprendedora en los jóvenes que cursaran el Telebachillerato por medio de las diferentes capacitaciones que se les proporcionara ( educación formal)
- Que el equipo de cómputo sea de gran ayuda en los diversos negocios existentes para su mejor funcionamiento y desarrollo.

# CAPÍTULO 4

*“SANTA  
MARTHA  
LATUVI”*

Para poder empezar el escrito de la investigación que se está haciendo en la comunidad (Latuvi) y que se plasmará en esta tesis es conveniente que se toquen puntos muy importantes de la misma comunidad; siendo así, los puntos siguientes fueron tomados de otras investigaciones de tesis por alumnos ahora ya egresados de la UAM-I.

#### **4.1 Antecedentes de la comunidad Latuvi:**

Latuvi se encuentra localizada dentro del municipio de Santa Catarina Lachatao, el origen de dicho municipio es de un núcleo de 4 o 5 familias que desde el periodo precolombino se desprendió de la capital zapoteca de Zaachila. Todavía se dice que más bien fueron expulsados de aquel lugar por sus malas costumbres y su carácter altanero e indomable.

Se establecieron en un sitio inmediato, hoy San Antonio de la Cal, donde permanecieron poco tiempo, porque continuando con sus malas costumbres los habitantes de las cercanías los persiguieron, ya que no tenían nada seguro teniéndolos como vecinos, viéndose obligados a buscar refugio en un sitio colocado al pie de la montaña, en las inmediaciones de Santiago Ixtaltepec, del Distrito de Tlacolula.

En este último lugar fueron nuevamente molestados por los habitantes de Tlacoahuaya y Macuilzóchil que no podían tener tan cerca a gentes de tan malas costumbres, de ahí subieron medio cerro en dirección del hoy Cuajimoloyas. De este lugar, buscando mejores condiciones de vida, nuevamente emigraron trasponiendo la cumbre de la montaña para refugiarse en lo que ahora es el Rancho de Santa Rosa. Se asegura que en los diversos sitios que ocuparon en su peregrinación quedan huellas molestas de sus casas o chozas y con sus nombres primitivos todavía.

Al desear ampliar su radio de tierras, se establecen en la cumbre del hoy cerro de la Valenciana donde tuvieron que ausentarse por falta de agua, yendo a establecerse en el actual Barrio de San Sebastián, donde ya les fue más fácil hacerlo.

Cuando arribaron los españoles hacía poco tiempo que estaban instalados en este sitio, según los historiadores, Zaachila-yoo capital de los zapotecas fue fundada en el año de 1430.

El término zapoteco proviene del vocablo náhuatl Tzapotécatl, que significa "pueblo del Zapote". La denominación les fue impuesta por los mexicas debido a la profusión de árboles de zapote en los territorios de los Ben'Zaa o "gentes de las nubes", término en zapoteco con que se identifican entre ellos.

Los zapotecos no constituyen un grupo cultural homogéneo; la etnografía los agrupa en cuatro ramas: zapotecos de Valles Centrales, del Istmo de Tehuantepec, de la Sierra Norte o Juárez y zapotecos del Sur. Al interior de cada una existen, a su vez, diferencias culturales, históricas y lingüísticas específicas.

La cultura zapoteca establecida en el centro del valle de Oaxaca, el centro ceremonial más importante para esta cultura era Monte Alban, la cual se fundó 500 años a. c. es aquí donde se colocaron espacios dedicados al comercio. Esta Ciudad fue de las primeras en el mundo que ocupó la escritura como medio de comunicación, aparte de que la lengua zapoteca es de tipo tonal, es decir, subían y bajaban el volumen y tono de las palabras, para darle diferente significado a estas.

Los habitantes eran agricultores sedentarios crearon canales y acequias para el regadío pero también practicaron la pesca y la recolección. Formaron una sociedad estratificada y los comerciantes desempeñaron un papel destacado. Fueron unos tejedores, ceramistas y arquitectos notabilísimos, organizados en una monarquía teocrática, es decir, los que gobernaban eran los sacerdotes. Practicaron sacrificios humanos y el culto a los muertos. Su religión era de tipo politeísta, es decir, creían en la existencia de varios dioses. La cultura zapoteca se vio siempre amenazada por la cultura mixteca, ya que esta última quería apoderarse de las tierras de los zapotecas.

Monte Albán y la ciudad sagrada Mitla son los centros arqueológicos más importantes de esta cultura y del Estado de Oaxaca.

Los zapotecos Ben – Xon, de la Sierra norte de Oaxaca, donde se encuentra actualmente la comunidad de Latuvi constituyen el grupo más numeroso del estado de Oaxaca. Se encuentran distribuidos en cuatro áreas geográfico-culturales: el Istmo de Tehuantepec, el Valle, la Sierra Norte de Oaxaca y el sur de la Sierra Madre Oriental.

Sus orígenes (comunidad Latuvi) se remontan hacia el año de 1840 aproximadamente, donde los primeros pobladores procedían de la vecina población de Lachatao estas personas decidieron llamarle a esta área geográfica " Latuvi "cuyo significado es de origen zapoteco de la región de la sierra de Juárez, que significa: hoja enrollada.



En principio era un bosque no explorado por el hombre ya que en este lugar existían leonas y solían atacar al hombre, conscientes de esta situación empezaron a podar los árboles con el fin de que se alejaran de ese lugar, por tal motivo este sector fue denominado " cara de león".

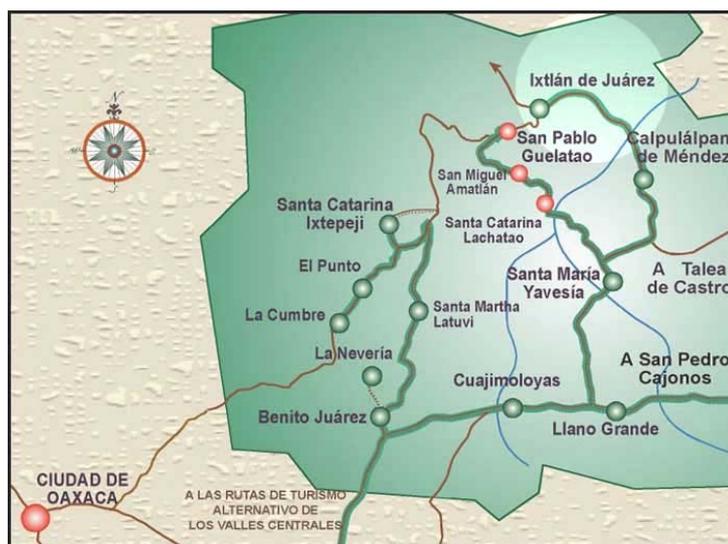
Según datos archivados en 1932 ya eran 126 personas organizadas en el pueblo, había un representante por parte de las autoridades municipales de Lachatao llamado delegado municipal, siendo en este año el Sr. Alejo Mecinas.

En 1934 se proyectó la construcción de una fuente frente al edificio de la escuela primaria, también en ese año los vecinos acordaron aumentar la capitación para la escuela a 30 centavos mensuales.

Latuvi, es una agencia municipal perteneciente, al municipio de Santa Catarina Lachatao, Distrito de Ixtlán de Juárez, Oaxaca, es uno de los ocho pueblos conocidos

como mancomunados integrado por el municipio de Lachatao con dos agencias, Latuvi y Benito Juárez y una agencia de policía , La Neveria. El municipio de Amatlan, con dos agencias, Cuajimoloyas y Llano Grande, y el municipio de Yavesia.

La actitud de no respeto, incrementada por la falta de educación, y teniendo en cuenta que la población crece en forma desequilibrada muy por encima de su capacidad para mejorar la calidad de vida de las mayorías, ha permitido la destrucción y contaminación de su medio, lo que permite proponer un trabajo con base en la sensibilización de la comunidad para fortalecer los valores y un cambio de actitud; para lograr lo anterior se llevaron a cabo talleres de educación ambiental en la Comunidad de Latuvi, Municipio de Lachatao, Ixtlán de Juárez, Estado de Oaxaca.



## 4.2 Aspecto físico y geográfico

### 4.2.1. Localización.

Se localiza a 70 kilómetros de la Ciudad de Oaxaca en la región de la Sierra Norte, con una población aproximada de 700 habitantes, casi en su totalidad indígenas zapotecas dedicadas a las labores del campo, actualmente se ha iniciado la actividad

piscícola con trucha. Es una región rica en recursos naturales, recursos mineros, potencial agrícola, manantiales y biodiversidad. Sin embargo esta riqueza no se ve reflejada en sus habitantes, quienes hablan en su mayoría el dialecto zapoteco, por lo que se ha catalogado por la Secretaria de Desarrollo Social como un micro región de alta marginación que requiere apoyo técnico y económico para su desarrollo sustentable.

Latuvi pertenece a los pueblos mancomunados con una extensión aproximadamente de 32 000 hectáreas, cuyos límites son: al norte limita con los municipios de San Juan Chicomezuchitl, Yahuique, Capulalpan, Xiacui, La Trinidad y Yatuni. Al sur con los municipios de Tlalixtlac, Teotitlan del Valle y San Miguel de Valle , al este con San Pedro Cajones, San Miguel Cajones y Laxota, y al oeste con Santa Catarina Ixtepeji.

El pueblo de Latuvi, esta integrado por 7 sectores denominadas San Lucas, Puente de Ocotál, Cara de León, La Sepultura, Llano de Martha, Arroyo Largo Largo y el Manantial

El pueblo de Latuvi, esta integrado por 8 sectores denominados: San Lucas, Cueva Larga, Puente de Ocotál, Cara de León, la Sepultura, Llano de Martha, Río Largo (shotun) y el Manantial, esto se debe a lo disperso de la población y, Latuvi que es el centro donde se encuentran instalados los edificios públicos como la agencia municipal, escuelas (preescolar, primaria y Telesecundaria) y una casa de salud.

La mayor parte de esta comunidad se encuentra en una montañosa casi en toda su extensión, aunque cuenta con zonas como la ranchería conocida como Llano de Martha que se encuentra en una región semiplana, al igual que los lugares conocidos como Cara de León, Arroyo Largo y Puente de Ocotál, siendo este ultimo una meseta en medio de las altas montañas que predominan en la región, conocida como la Cucharilla, Trompa de toro, La cumbre, El jabalí, La sepultura y Madroño gacho.

#### **4.2.2. Clima**

Por la altitud el clima predominante es frío, sintiéndose con mayor intensidad en el periodo decembrino, llegando en ocasiones a helar, durante la primavera y el verano el clima se torna templado durante el día y frío durante la noche con días lluviosos.

#### **4.2.3 Flora**

En esta región encontramos flora silvestre compuesta por ocotales, pinos y oyamelés, los cuales son podados y la madera la utilizan los pueblos mancomunados, mismos que se encargan de reforestar en la región, además existen otras variedades de flora como son: chamizo, calindapas, hongos en gran variedad (comestibles y venenosos), zarzamoras, laurel, musgo y malva.

La flora de ornato se cultiva principalmente como medio de sostén familiar, las cosechas se comercializan en el pueblo de Teotitlan del Valle o en la ciudad de Oaxaca, entre ellas destacan las azucenas, dalias, lirios, orquideas, clavel, margaritas, rosales, crisantemos, geranios, floribundo, laurel, tulipán, alcatraz, cresta de gallo, agapando y flor de muerto, además se cuenta con un vivero.,

#### **4.2.4 Fauna**

La fauna que caracteriza a la región esta compuesta por ardillas, conejos, venados, tlacuaches, zorros, tejon, jabalí, coyotes, cacomixtle, armadillos y gato montes.

Los burros y los caballos, son utilizados como animales de carga y los (oros como arado para cultivar la tierra, existe además criadero de aves de corral dentro de la fauna nociva se encuentran arañas, pulgas, cucarachas, ratas, moscas y otros en menor cantidad.

### **4.3 Aspectos culturales**

Para una comunidad como Latuvi los aspectos sobre su cultura, costumbres y tradiciones son muy importantes, y una de las pruebas es que se imparten clases de

su lengua nativa se procura seguir cada año con las tradiciones que también tiene que ver con los patrones de conducta de sus habitantes.

Actualmente no solo en esta comunidad indígena sino en otras tantas de nuestro país la influencia de los países extranjeros cada vez es más común, en el caso de esta comunidad la mayoría de sus habitantes jóvenes antes de cubrir alguna servicio emigran a los Estados Unidos de Norteamérica, a la ciudad de Oaxaca y al Distrito Federal lo que ocasiona que al regresar a la comunidad lleven distintas ideas y provoquen cambios en el comportamiento de los habitantes que no han salido de la comunidad.

#### **4.3.1 Comida típica:**

Los alimentos que consume la población son variados y depende de la época del año, en general son vegetarianos pero cuando hay posibilidad se consume carne de res y de gallina. El platillo típico del pueblo es el mole amarillo y el negro, se acompaña, con carne de guajolote, además de este guisado se preparan tamales con hoja de mazorca seca.

#### **4.3.2 Dialecto:**

En esta región el dialecto que se habla es el zapoteco, se continúa conservando por las personas mayores y en las escuelas se enseña como complemento de su educación.

La comunidad ha adoptado la alternativa de ecoturismo el cual ha ayudado a brindar otro tipo de servicios sin dañar el ecosistema y ofrecer a los turistas rutas de diversión en pleno contacto con la naturaleza. Para lo cual se cuentan con cabañas para dicho fin, el ecoturismo ha sido una fuente de trabajo y captación de recursos económicos, importantes para que la población cubra sus necesidades y que

además esta fuente de empleo contribuye mucho a las expectativas de la migración tan recurrente de los jóvenes.

Esta es una alternativa que han vislumbrado los miembros de la comunidad, que además de ser redituable les muestra a los turistas la majestuosidad de su cultura de sus tradiciones, costumbres y demás de la comunidad y como puede haber una relación entre ambas sin que se dañe el ecosistema.

### **4.3.3 Fiestas populares**

El 29 de julio año tras año se realiza la fiesta a la patrona del pueblo de Santa Martha Latuvi", el día 28 se organizan eventos deportivos y por la (arde se saca a la virgen a invitar a los habitantes a la fiesta, esto se le llama la calenda, el día 29 se inicia el festejo a la virgen con las mañanitas ' una misa, por la tarde se realiza la clausura de los juegos deportivos y en la noche se lleva a cabo el baile tradicional con las mejores bandas de la región.

Esta fecha es importante por que las personas que les gusta la cacería talen con varios días de anticipación a cazar el famoso venado para invitar a comer a los visitantes. Además en cada casa es de algarabía porque esperan a sus familias de la ciudad de Oaxaca y de México para compartir y disfrutar el festejo a la virgen.

En el mes de diciembre se realizan las posadas para el recibimiento del nacimiento del niño Jesús con la cena de nochebuena.

En el mes de abril se guarda luto por la semana mayor y año con año se rinde festejo en el mes de noviembre a los muertos recibéndolos con una ofrenda en cada hogar ya que tiene la creencia de que los visitan por tal motivo la ofrenda esta integrada por platillos, bebidas, frutas y la flor de cempasúchil.

### **4.3.4 Traje típico**

La rudimentaria de los habitantes del pueblo es que la mujer se vista con falda larga plisada y el tradicional rebozo negro que lo utiliza también para cubrirse del sol,

el hombre con su pantalón de gabardina, camisa de color y sombrero, algunos todavía utilizan huaraches.

#### **4.4 Aspecto Social**

El verdor del bosque se extiende hasta donde la vista alcanza. Hablamos de una comunidad ubicada en la cima de las montañas de la sierra norte uno de los puntos más altos de la comunidad zapoteca, los techos de madera y laminas de aluminio de los pobladores se dispersan en la vastedad de árboles de distintas especies como: douglasiana, pseudostrobus, oaxaqueño, teocote, circinata, ayacahuite, rudis, ocote, oyamel, además de palo de águila, sauces, madroños y distintas clases de encinos.

La comunidad ha adoptado la alternativa de ecoturismo el cual ha ayudado a brindar otro tipo de servicios sin dañar el ecosistema y ofrecer a los turistas rutas de diversión en pleno contacto con la naturaleza. Para lo cual se cuentan con cabañas para dicho fin, el ecoturismo ha sido una fuente de trabajo y captación de recursos económicos, importantes para que la población cubra sus necesidades y que además esta fuente de empleo contribuye mucho a las expectativas de la migración tan recurrente de los jóvenes.

Esta es una alternativa que han vislumbrado los miembros de la comunidad, que además de ser redituable les muestra a los turistas la majestuosidad de su cultura de sus tradiciones, costumbres y demás de la comunidad y como puede haber una relación entre ambas sin que se dañe el ecosistema.

##### **4.4.1 Datos demográficos:**

Los siguientes datos demográficos están basados en la recopilación de un censo general de población siendo un total 730 habitantes de los cuales 348 son del sexo

masculino y 382 del sexo femenino, están distribuidos en un total de 151 familias con un promedio de 5 integrantes por familia.

La población económicamente activa es de 593 (81 %), la fuerza de trabajo en el sector primario es de 414 el 100 % ya que la mayoría se dedica a la agricultura.

De acuerdo al censo de población y vivienda realizado en el estado de Oaxaca en febrero del 2000, la población ha tenido algunos cambios.

<b>Población por edad (según censo del 2000)</b>	
Menores de 5 años	10.42 %
De 5 a 14 años	26.41 %
Mujeres de 15 a 49 años	25.2 %
Mayores de 65 años	7.13%

De un total de 465 habitantes mayores de edad, 49.1% están casados, el 32.5% son solteros, 11.8% viven en unión libre, el 6.4% son viudas(os) y el 6% estas separados de su pareja.

De la población mayor de 15 años solo el 1.2% sabe solo leer y escribir, el 2.7% es analfabeta, el 60.4% tiene estudios de primaria, el 32.1% tiene secundaria y el 2.9% cuenta con estudios profesionales.

En esta comunidad rural el 73.2% son familias nucleares, el 16.2% son familias extensas, el 10.6% son familias extensas compuestas.

#### **4.4.2 Movimientos migratorios**

La emigración en esta zona es escasa se da cuando un ciudadano contrae matrimonio con una persona de otro poblado, también se da en el caso de los maestros que llegan a prestar sus servicios en el área educativa por uno o tres años.

La inmigración se da en los jóvenes que salen de braceros a los EE.UU. con el objetivo de obtener una remuneración superior para el sustento de sus familias.

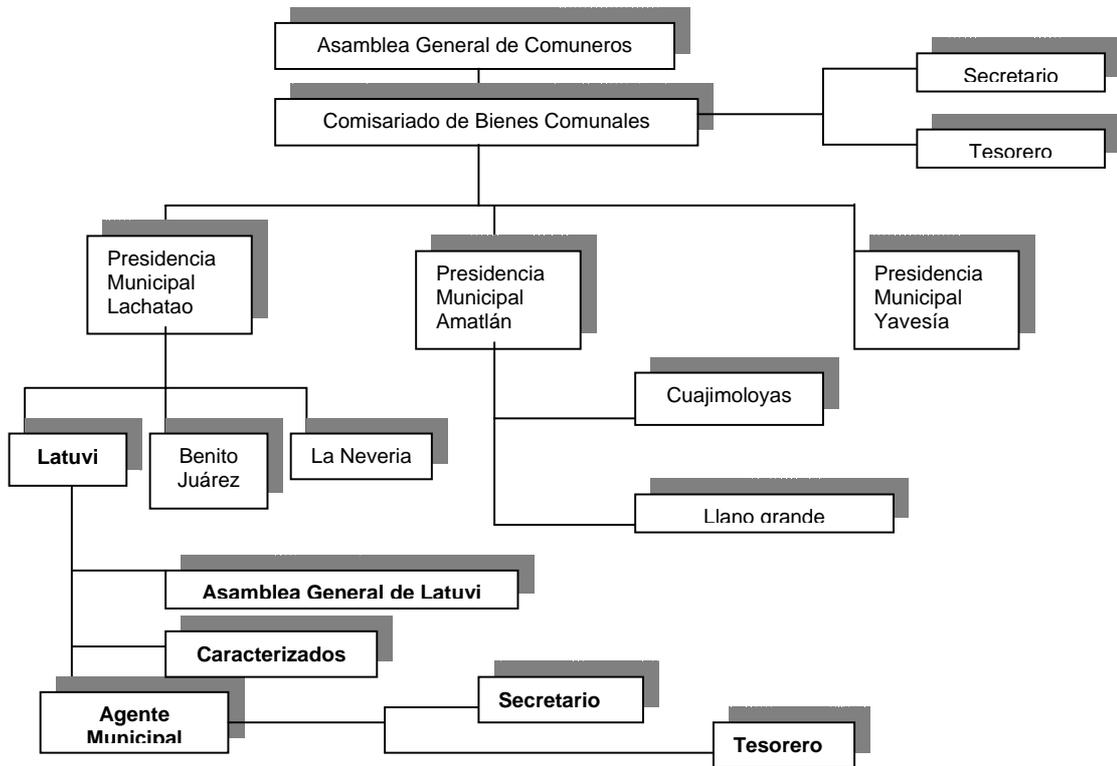
#### **4.5 Aspecto político**

Podríamos decir que aquí los partidos políticos tienen la puerta entre abierta ya que las elecciones son solo requisito, como cualquier trámite. La difusión de las campañas se da solo en periodo de cambio de poder y aunque a medida que pasa el tiempo los partidos políticos influyen más en el caso de este grupo de comunidades es singular ya que pertenecen a los pueblos mancomunados y su forma de gestionar en cada uno de sus poblados es de acuerdo a sus y costumbres principalmente.

##### **4.5.1 Estructura administrativa**

Los integrantes que conforman la agencia municipal son: agente municipal, secretario, tesorero, tres regidores (1, 2 y 3), tres suplentes (un suplente por regidor).

Actualmente esta estructurada de la siguiente manera:



#### 4.5.2 Orden administrativo:

Funciones: el agente municipal es la máxima autoridad que dirige al pueblo y sus funciones son las de ordenar los trabajos que se realicen para la superación del pueblo.

El secretario es el encargado de elaborar las actas de acuerdos de las asambleas generales que se realizan con los ciudadanos y de archivar la documentación que se derive de los asuntos que trate el agente municipal.

El tesorero administra los fondos económicos de las entradas y salidas de dinero mediante facturas, comprobantes o recibos, todo con el fin de que al terminar su periodo lectivo junto con el agente municipal entreguen cuentas a los ciudadanos del pueblo.

Los regidores 1°, 2° y 3° se turnan cada 15 días ya que son los auxiliares del agente municipal y se encargan de tener en buen estado de limpieza las oficinas y sustituir al agente municipal cuando por causas de fuerza mayor tenga que salir. Otra de sus funciones es recolectar la capitación de los ciudadanos que pagan y que esto es destinado para los gastos menores de la agencia.

Cada regidor recolecta la cuota correspondiente a 4 meses de acuerdo a su jerarquía: el regidor lo recolecta los meses de enero, febrero, marzo y abril; el 2 mayo, junio, julio y agosto el 3 septiembre, octubre, noviembre y diciembre, esta cuota se fija en asamblea general de ciudadanos para designar la cuota por mes, la cual es entregada al tesorero para su administración.

#### **4.5.3 Orden público:**

Para guardar el orden esta autoridad esta integrada por un jefe de policía, que es la máxima autoridad y tres auxiliares que son nombrados mayores de bara y nueve topiles.

Funciones: el jefe de policía es el encargado de sobre guardar el orden público, vigilar las calles, realizar las obras públicas que se requieran en el pueblo como: vigilar que el agua potable de la comunidad sea utilizada debidamente, remodelar las calles, etc. Estos trabajos los realiza en coordinación con el agente municipal y sus regidores, es la persona responsable de administrar los tequios de los ciudadanos. Además existen 3 personas denominadas mayores con sus respectivos auxiliares, se turnan cada 15 días o sea un mayor por una semana con 3 topiles estos son nombrados para fungir como mensajeros.

#### **4.6 Aspecto educativo**

La educación en el pueblo de "Latuvi" a evolucionado notablemente, a los hombres los adiestran en las labores del, campo a las mujeres en las labores

domesticas. Asimismo los capacitan para desempeñar y cumplir con lealtad cargos en la agencia municipal así como cumplir con los tequios de la comunidad.

Para poder hablar del aspecto educativo en Latuvi, primeramente conoceremos la estructura educativa del Estado de Oaxaca, para así llegar a la educación en la comunidad.

#### **4.61 Estructura educativa del Estado de Oaxaca.**

Las características del actual sistema educativo en el Estado son resultado de una serie de etapas históricas cuya sucesión se pierde en el tiempo. Aquí, sin pretender restarle importancia a los destacados momentos precedentes, se hace una semblanza de los eventos más relevantes directamente relacionados con la federalización de la educación básica y normal.

El 13 de marzo de 1973, el ejecutivo federal formuló un acuerdo publicado en el Diario Oficial del 5 de abril del mismo año, sentándose las bases para el proceso de desconcentración que fue iniciado en agosto con la organización de la Unidad de Servicios Descentralizados de la Región sureste; las ocho unidades restantes, incluyendo a la de Oaxaca, se integraron entre septiembre de 1973 y mayo de 1974.

La descentralización de los servicios administrativos federales, fue definida como esfuerzo dinámico, permanente y sistematizado cuyo propósito consistía en realizar los trámites administrativos para atender a las demandas de servicios particulares y de empleados de la Secretaría en el interior del país, así mismo racionalizar las funciones que se realizaban en todos los niveles o áreas.

La desconcentración administrativa, tiene su origen en la descentralización de la SEP expresándose su fundamento legal en el decreto del 25 de enero de 1974 que creó las Unidades de Servicios Descentralizados.

Cuatro años más tarde, por decreto del 20 de marzo de 1978 publicado en el Diario Oficial de la Federación, el ejecutivo federal acordó el establecimiento de las

Delegaciones Generales de la SEP en cada una de las entidades federativas, en Oaxaca se estableció ésta en el mismo año.

Las delegaciones además de representar a la Secretaría ante las demás autoridades federales, estatales municipales; así como entidades y organismos públicos y privados, dentro de la circunscripción política de cada entidad federativa, sería el único conducto en el estado para difundir información de la SEP. Entre sus funciones están las de planear, programar, presupuestar, organizar, operar y supervisar los servicios educativos de los niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria y Normal.

Habiéndose integrado a las Delegaciones las unidades de servicios descentralizados, aquellas asumieron la función de realizar los trámites administrativos, los servicios de becas, registros escolares, certificación y los relacionados con la regulación del ejercicio profesional.

Para el caso de Oaxaca, la delegación se estructuraría con las siguientes direcciones. Federal de Educación Primaria, de Educación Básica, de Educación de adultos, de Educación Terminal, de Planeación y de Servicios Administrativos; las tres primeras para asegurar la Educación Básica a toda la población, la siguiente para promover el vínculo con el sistema productivo y las restantes para aumentar la eficiencia del sistema.

En ese orden de ideas, en 1981, se integraron en Oaxaca, los Departamentos Regionales cuyas sedes fueron: Huajuapán de León, Tuxtepec, Puerto Escondido, Tehuantepec, Teotitlán de Flores Magón e Ixtlán de Juárez.

La modernización hace necesario transformar la estructura, consolidar la planta física y fortalecer las fuentes de financiamiento de la acción educativa. La estrategia de modernización del país y la reforma del Estado requiere que aceleren cambios, en consecuencia, el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica es el primer paso que une en un gran esfuerzo a los gobiernos federal y estatal de la República, para extender la cobertura de los servicios educativos.

Es así como el 18 de mayo de 1992, se firma este Acuerdo, mismo que se autoriza y ratifica por la Legislatura Local en decreto publicado en el Periódico Oficial No. 22 de fecha 22 de mayo de ese año, un día después se publica en el Periódico Oficial del Decreto número dos, dictado por el Ejecutivo del Estado, a través del cual creó el **Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO)**, como organismo público descentralizado, con personalidad y patrimonio propios, dependiente del Ejecutivo Estatal; la Dirección, Orientación y Administración del Instituto, está a cargo de una Junta Directiva y un Director General del que a su vez, dependen un conjunto de Coordinadores, Direcciones, Subdirecciones y Departamentos, que se encargan de la administración y gestión de los diferentes niveles y modalidades educativas. Los Departamentos de Servicios Regionales, se transforman en Delegaciones de Servicios Educativos según acuerdo publicado en el Diario Oficial del 10 de marzo de 1998; operando actualmente en la Cañada, Puerto Escondido, Istmo, Pinotepa Nacional, Mixteca, Sierra Norte, Tlaxiaco y Tuxtepec.



**Evento realizado en el Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO).**

De esta estructura administrativa, son sustantivas las áreas que tienen bajo a su directa dependencia los aspectos educativos, pues con ellas el maestro establece relaciones administrativas y de carácter técnico-pedagógico que hacen posible el quehacer educativo en cada escuela; así, el maestro de grupo se ubica en la estructura

organizativa del IEEPO, dependiendo del Director de la escuela, o si labora en una escuela, o si labora en una escuela unitaria, del Supervisor Escolar quien, a su vez, está bajo la coordinación del Jefe de Sector o el Jefe de Zonas de Supervisión quienes dan cuenta de sus responsabilidades al Director de Educación Primaria o Indígena. De las diferentes instancias, es fundamental el trabajo que realizan los Jefes de Zona y Supervisores Escolares, ya que son el vínculo por medio del cual se fomenta, asesora y administra la obra educativa.



**Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca.**

**Visión.**

"Aspiramos ser una institución educativa con altos niveles de eficiencia, que contribuya a la formación de seres humanos responsables, incluyentes, comprometidos con entorno y exitosos a nivel individual y social"

**Misión.**

"Asumimos el compromiso de brindar servicios educativos pertinentes, equitativos y de calidad, que contribuyan a formar seres humanos capaces de

desarrollarse en el ámbito personal y profesional para beneficio de la sociedad Oaxaqueña"

Su patrimonio se integra por: los recursos que el gobierno federal y el gobierno estatal para el financiamiento de la educación, con los recursos que se obtengan por otras fuentes de financiamiento, con las donaciones que hagan los particulares y fundaciones, con los inmuebles y muebles destinados a la administración de la educación, entre otros.

De acuerdo a su reglamento El IEEPO esta conformado específicamente por las siguientes unidades administrativas:

- I. Junta directiva
- II. Dirección general
- III. Consejo consultivo
- IV. Comité interno de gasto financiamiento.
- V. Coordinación general de educación básica.
- VI. Coordinación de educación media superior y superior

Del área administrativa y de Planeación

- VII. Coordinación general de planeación educativa
- VIII. Coordinación general de administración y finanzas
- IX. Coordinación general de personal y relaciones laborales.
- X. Coordinación general de servicios regionales y descentralización educativa.
- XI. Dirección de informática.

La coordinación general de educación básica se integra por los siguientes departamentos y direcciones:

DEPARTAMENTOS:

- Educación especial
- Educación inicial
- Educación para adultos

- Educación preescolar
- Secundaria general
- Secundaria técnica
- Telesecundaria

DIRECCIONES:

- Educación elemental
- Educación primaria
- Educación física
- Educación indígena
- Coordinación estatal de carrera magisterial
- Coordinación estatal del programa permanente de actualización.

Para la educación media superior y superior en particular es integrada por las dependencias y departamentos autorizados por la estructura orgánica autorizada.

Las funciones que realiza dicha área son las siguientes:

Diagnosticar, organizar, desarrollar, supervisar y evaluar coordinadamente con las comisiones comités para la planeación de la educación media superior y superior.

Formular conjuntamente las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación media superior y superior.

Proponer a la dirección general el instituto, políticas para la planificación y evaluación de los servicios de educación media superior y superior.

Formular propuestas de planes, programas, contenidos y materiales educativos de los servicios de educación media superior y superior.

Promover la aplicación y extensión de los servicios de educación media superior y superior, procurando que sean acordes a las características socioeconómicas regionales del estado.

Establecer políticas, programas y proyectos para la vinculación de las instituciones de los niveles de educación media superior y superior con el sector productivo.

Supervisar y evaluar la aplicación de planes y programas de estudio.

Promover el mejoramiento de la calidad de educación media superior y superior.

Proponer lineamientos para la revalidación y equivalencias de estudios de los niveles de educación media superior y superior realizados dentro de los niveles educativos estatal y nacional, así como fuera de estos.

Verificar la aplicación y cumplimiento de la normatividad educativa.

Supervisar que las instituciones privadas de educación media superior y superior cumplan con los requisitos exigidos en la constitución general de leyes educativas.

Diseñar y desarrollar coordinadamente con la dirección de formulación inicial y permanente de docentes, programas para la formación, capacitación y actualización profesional para los docentes del sistema educativo estatal.

Establecer políticas de relación coordinación con instituciones del nivel medio superior tanto nacional como internacional.

Integrar las comisiones y subcomisiones para la elaboración de programas educativos de acuerdo a lo previsto en el artículo 21 de la ley de planeación del estado de Oaxaca.

#### **4.6.2 Educación en Latuvi**

En lo que se refiere a la educación institucional se cuenta con una escuela para dar atención a los niños de 4 a 6 años en edad preescolar. La preprimaría “Lucero de la mañana” tiene aproximadamente 7 años desde su creación.

Para dar atención a niños de 6 a 12 años de edad existe la escuela primaria llamada: Escuela Rural Federal, Una luz en la montaña.

##### **Escuela Rural Federal “Una luz en la montaña”**

La escuela primaria “una luz en la montaña”, empezó a funcionar después de la revolución mexicana, exactamente en 1928, con una sola profesora que se llamaba María Soto, quien fue la primer maestra federal.

No había un aula específica, pero gracias a la ayuda del señor Daniel Cruz, quien prestó su casa mientras construían un lugar adecuado para que sirviera como salón de clase.

Cuando se estableció el lugar para la primaria, lo primero que hubo fue un salón construido de madera, la escuela se llamó “Miguel Hidalgo”, de 1928 a 1940 se conoció con ese nombre.

La comunidad recibió la escuela primaria, con mucho entusiasmo, los alumnos que se inscribieron en ese entonces eran chicos de 13 y 14 años, un poco mayores de edad, pues tenían el deseo de terminar la primaria.

Con la llegada del profesor Rodolfo García Prieto nativo del Municipio de Santa Catarina Lachatao, cambió el nombre de la primaria, ya que en aquel entonces los profesores Taurino Mecinas, Florencio Cruz, Gilberto Cruz entre otros, nativos de la comunidad, se reunían en Oaxaca y en unas de sus visitas allá discutieron el cambio de nombre de la primaria por “Escuela Rural Federal Una Luz en la Montaña” en el año de 1940.

Alrededor de 1934 se construyó una escuela de adobe, que es la que existe todavía, pero ya está remodelada.

En 1940 construyeron nuevos salones, estos eran largos, con un corredor cambiando la apariencia de la primaria, para ese entonces la escuela llegó a tener una población de 200 alumnos, que fue una cantidad considerada, pero a raíz del control de natalidad, bajo el número de alumnos.

En un principio fue difícil el establecimiento de la primaria, por falta de comunicación, no había carretera, energía eléctrica, agua, etc., pero con el esfuerzo de los ciudadanos esto fue mejorando.

En 1932 ya habían dos maestros, pero a veces por la distancia los profesores no permanecían mucho tiempo en la comunidad, se iban y no regresaban. Esos eran los tipos de problemas con los cuales la escuela se encontraba en ese momento, por cuestiones de distancia, ya que por los caminos que se tenía que recorrer eran largos y se tardaban mucho tiempo para llegar a la comunidad.

#### **Plantilla de profesores:**

Desde 1947 la escuela contó ya con seis profesores, ya que anteriormente la escuela primaria no contaba con sexto año, pues no había profesor para que cubriera ese grado, pero con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública quien autorizó tener un grupo de sexto año; y la primera generación que terminó de la escuela primaria fue en 1950.

Actualmente la escuela Primaria cuenta con 82 alumnos distribuidos en todos los grados.

Su actual director el profesor Salomón Rodrigo Joaquín Vargas quien ingresó como docente en el año de 1988, tiene actualmente laborando 15 años. Cuando el llegó a la primaria, ya había un profesor por grado, sin embargo el director de ese entonces tenía a su cargo un grupo que era el sexto grado.

El profesor Salomón Rodrigo Joaquín Vargas se hizo cargo de la dirección de la escuela a partir de 1992, gracias al apoyo del personal que en ese entonces estaba con ellos.

La educación en Latuvi es primordial para que crezca y desarrolle esta comunidad, que se encuentra en extrema pobreza.

Teniendo las bases para implementar el método RAAKS y conociendo la comunidad, en el siguiente capítulo se desarrollara el taller (mencionado en el capítulo 3) denominado “organización Social para el fortalecimiento de la Educación Media Superior en Latuvi” este se implementara para los actores sociales, los cuales definirán la problemática, llegar a un acuerdo, crearan las coaliciones para resolverlo e implementar un plan de acción; los resultados de este taller serán aquellos que todos los actores sociales discutan y planteen en común acuerdo.

# CAPÍTULO 5

## *“DESARROLLO DEL TALLER”*

La Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa realizando una investigación de campo se adentro en la Sierra Norte de Oaxaca ,” Latuvi”, teniendo previamente información de esta comunidad, por parte de las tres divisiones de la universidad CSH, CBI y CBS, quien ya tenían contacto empírico, al realizar varios proyectos dentro de ella.

Para realizar esta investigación, siendo necesario hacer visitas previas al taller que resultaron ser de gran ayuda a nuestra investigación, por lo cual se realizaron 3 visitas En la primera se empezó a sondear la problemática entre la población, posteriormente se contactaron a los actores sociales más relevantes, para poder llevar a cabo el taller. Y solicitar una entrevista que posteriormente se aplicaría.

En la visita posterior realizada los días 3-5 de Agosto del 2005 a esta comunidad se realizaron entrevistas a los actores (ver Anexo A), los temas que se tocaron en esas entrevistas eran referentes a la migración que estaba ocurriendo en Latuvi, se pretendía saber como el actor entrevistado tomaba este asunto, también se toco el tema de la educación formal e informal, y la Plataforma Banamex como impulsador de la educación, se les pregunto además a quienes consideraban como un actor relevante para que el T.B. funcionara o si habría algún obstáculo para ello, en estas entrevistas varios actores expresaron su sentir así como sus dudas referente a este tema, las cuales fueron aclaradas, por lo cual se sumaron a este esfuerzo (ver anexo B)

En la última vista hecha 23 y 24 Agosto del 2005 en la cual se aplico el taller, en el primer día se dio una pequeña exposición dada por el Dr. Pedro Solís y el Prof. Carlos Pérez, referente al movimiento migratorio, el beneficio de el nivel medio superior en la comunidad, además de la Plataforma Banamex con sus diferentes usos como: comunicarse con familiares fuera de Latuvi, realizar actividades de gestión ante el gobierno, recibir cursos de capacitación a distancia, entre otros beneficios. En este primer día de taller se tuvo poca asistencia, no asistieron las

actores más relevantes como serían el caso del Presidente y Agente municipal, por lo cual se trato de contactarlos, pero no fue posible.

El segundo día del taller asistieron los actores relevantes, excepto el representante del TEBAO, pero este hizo llegar a la comunidad por medio de la UAM-I los requisitos para abrir el Telebachillerato ( ver anexo C) , asistieron también al taller gran número de habitantes, entre ellos amas de casa y jóvenes, los cuales aceptaron que se abriera el T.B. y todos los ahí presentes llegaron a un acuerdo, junto con las autoridades, que se comprometieron a autorizar y firmar cualquier documento que sea requerido para la apertura del T.B.

En el taller se formaron vínculos entre los actores que dio como resultado una red de conocimiento, ya que estos actores tienen información importante y conocimiento que proporcionaron a cada uno de los actores de la red, la cual presentaremos, más adelante, no sin antes hablar del problema y de cada actor relacionado en el mismo.

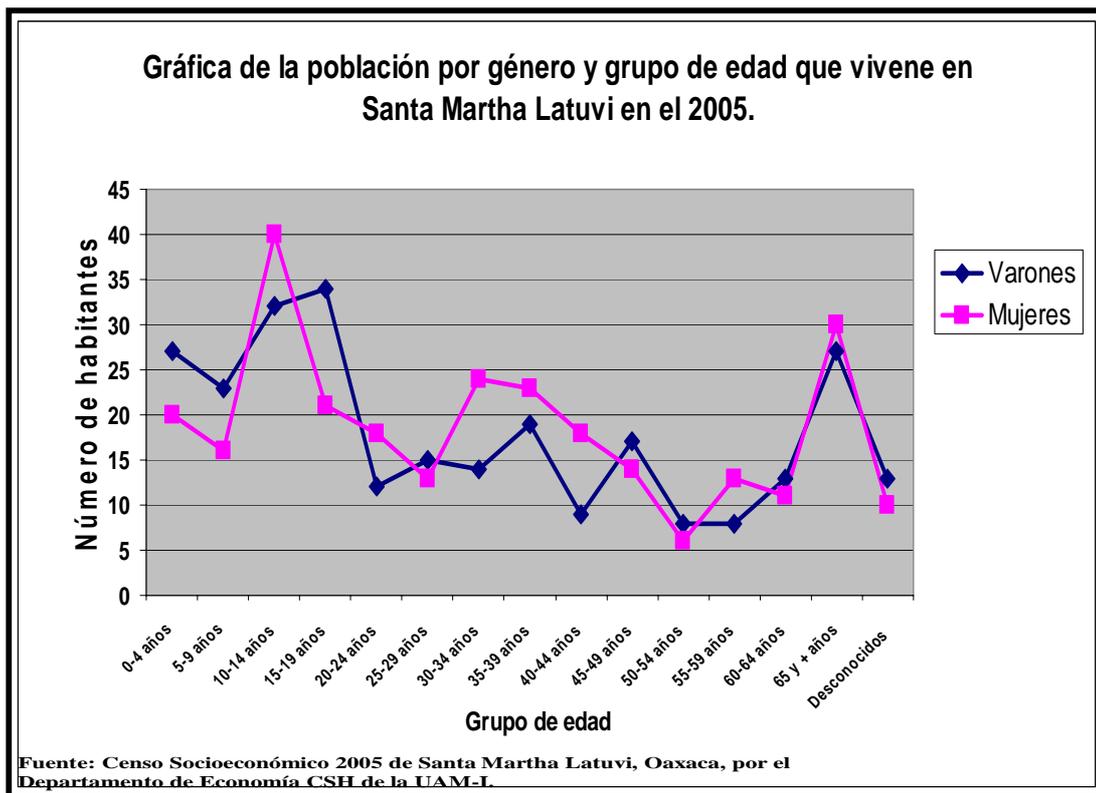
**DEFINICION DEL PROBLEMA:** La baja educación que existe en nuestro país y generalmente en los lugares marginados de la zonas rurales , en este caso Latuvi en la Sierra Norte de Oaxaca nos llena de interés poder investigar por medio de esta tesina y con la ayuda del método RAAKS la problemática que existe en este medio, con el fin de ayudar a esta comunidad y así mismo puedan activar la economía por medio de la creación del Telebachillerato donde se les podrá otorgar capacitación para crear mentes emprendedoras capaces de crear su propia empresa comprometida con el medio ambiente.

El TEBAO es un organismo público descentralizado, de carácter Estatal que ofrece educación media superior, en modalidad escolarizada. Los estudios se cursan en seis semestres.

La demanda educativa y la falta de instituciones de nivel medio superior hicieron que el gobierno estatal creara un programa educativo de alto sentido social conocido como el Telebachillerato del estado de Oaxaca.

Por esto la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAM-I) en sus estudios en la comunidad Latuvi que se llevan a cabo por los profesores y estudiantes que se encuentran haciendo una investigación de campo que se encuentra en la Sierra Norte de Oaxaca definieron como muy importante la creación de una escuela media superior(Telebachillerato) en esta comunidad y con el apoyo de los actores relevantes ven la posibilidad de que esté proyecto se realice en un corto plazo; los motivos por los que la UAM-I deduce en base a su investigación que es importante que el proyecto se realice son:

- Que en la comunidad existe un alto índice de migración a la capital de Oaxaca, DF y a los EU principalmente.
- En los estudios de censo que se realizaron se concluye que la comunidad podría desaparecer en no más de 15 años por falta de jóvenes en la comunidad que es la base de la fuerza de trabajo.



- En la comunidad existen recursos naturales que se deberían explotar y que sin embargo se desaprovechan y se pudren como las verduras y las frutan que se dan en abundancia.
- La falta de educación y el conocimiento de emprendedores para la construcción de empresas que se relacionen y que estén comprometidas con el medio ambiente.
- Los actores sociales consideran importante que este proyecto se lleve a cabo para tener una mejor educación y así reducir la migración.

Para llevar en marcha este proyecto se hará mediante el método RAAKS que ya se ha explicado anteriormente en esta tesina y para eso es indispensable identificar a los actores y actores relevantes o principales para este desarrollo:

## **OBJETIVOS DEL TALLER**

- Identificar las personas y las organizaciones que pueden apoyar la creación de un Telebachillerato en Latuvi.
- Elaborar un plan de trabajo para poner en operación el Telebachillerato en el próximo período escolar.
- Elaborar un plan de trabajo que permita utilizar el equipo de cómputo disponible en Latuvi para fortalecer la educación primaria, secundaria y media superior, así como las necesidades de comunicación y formación de la comunidad.

Estos son los actores involucrados en el problema planteado:

### **AGENCIA MUNICIPAL**

1. Blandino López Cano  
Presidente Municipal
2. Jesús Hernández Santiago  
Agente Municipal de Latuvi
3. Agustín García Santiago  
Tesorero Secretario Municipal
4. Delfino Hernández Lázaro  
Auxiliar de la Comunidad
5. Gonzalo Santiago Cruz  
Presidente del Comité de Educación
6. Martín Ramírez  
Topil

## **PUEBLOS MANCOMUNADOS**

7. Eustacio Luis Pérez  
Presidente del Comisariado

## **COMUNIDAD**

8. Leonel Contreras Quero  
Caracterizado
9. Carlos Contreras  
Caracterizado
10. Albina García Cruz  
Secretaría Tesorera de Nutrición del Comité del DIF

## **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

11. Salomón Rodrigo Jarquín Vargas  
Director de Primaria
12. Edith Sandoval López  
Directora de Telesecundaria.
13. Sabio Victoria Escobar  
Ex-Director de Telesecundaria
14. Delfino Antonio Vásquez  
Director de Planeación y Desarrollo del Telebachillerato del Estado de Oaxaca.

## **SEDESOL**

15. Ing. Victoria Cruz Sánchez  
Coordinadora del Programa de Conversión Social
16. Lic. Bernardo Jesús Barragán Salazar

Delegado Sedesol Oaxaca

## **ORGANISMOS LATUVENSES**

17. Jaime Wilfredo Cruz Santiago  
Presidente de la Organización Latuvenses en Oaxaca

18. Ignacio Márquez  
Representante de la Organización Latuvenses en México.

Los actores mencionados consideran que existe la necesidad de la creación del Telebachillerato para terminar la problemática de la migración y la falta de fuerza de trabajo; pero finalmente los miembros de la misma comunidad, son los que definen si se implanta este sistema o no. Dado que ellos son los más afectados por este fenómeno migratorio, dado que las causas de esto es la falta de oportunidades que tienen los jóvenes en la comunidad, la nula capacitación para el trabajo dentro de la comunidad, y además familias enteras salen de la comunidad por falta de oportunidades, etc.

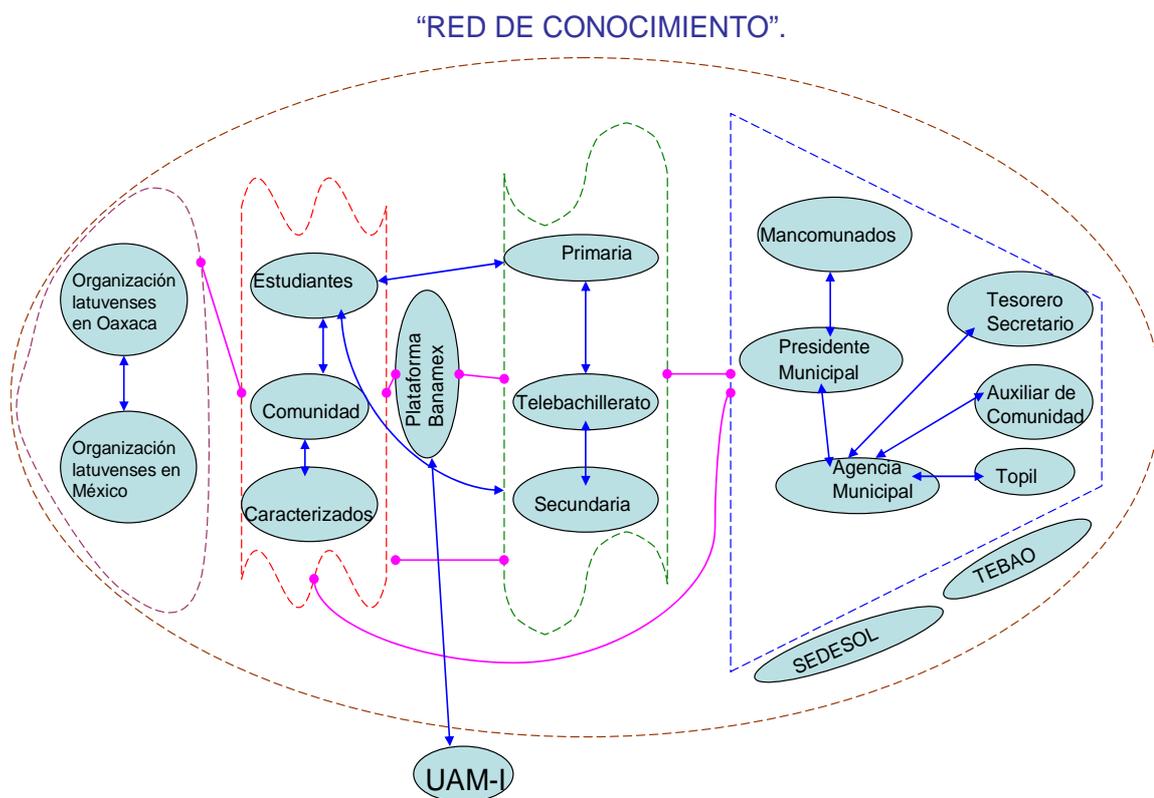
Se debe resolver este problema inmediatamente en un corto plazo dado que de lo contrario la comunidad en quince años puede desaparecer, los actores están consiente de este riesgo y han decidido tomar acciones adecuadas para contrarrestar este fenómeno.

Los actores relevantes para el proyecto son:

- Comisariado de Bienes Mancomunados
- Presidente Municipal
- Agente municipal
- Comunidad Latuvi (caracterizado)
- Las instancias Educativas: Primaria, Secundaria, TEBAO
- Banamex
- Organizaciones Latuvenses

Para la formulación de políticas para aceptar el proyecto e implantar el T.B. es actor clave el Comisariado de Bienes mancomunados, ya que este es el que realiza las gestiones políticas y toma decisiones por lo tanto es el actor que proporciona seguridad a la comunidad para llevar las decisiones y proyectos al camino final.

También se considera que unos de los actores principales son por un lado la plataforma Banamex que aunque es una institución que no esta relacionada directamente en el proyecto ha otorgado el equipo de computo a la comunidad que es considerado muy buena herramienta para el apoyo didáctico del Telebachillerato; y por otro lado el TEBAO ya que esta institución es la capaz y coordinadora de crear, mantener activos y también la que esta a expectativas de lo que pasa tanto en la creación como en el buen funcionamiento de los Telebachillerato.



En esta red partiremos primeramente del actor principal UAM-I que es el mediador y facilitador y que además coordinó los movimientos del taller, este actor permite que las actividades se realicen aportando su conocimiento como investigador, tiene contacto con toda la red ya que trata de organizar e implementar el telebachillerato y tiene comunicación con los demás actores. Siendo así se trata de describir la red en términos de lo que mencionan y la participación que tiene cada actor en el proyecto y colaboración para la implantación del mismo describiéndolo de la siguiente manera:

**Presidencia Municipal:** En esta se encuentra el ciudadano Blandino López Cano, quien tiene la facilidad y comunicación con todos los actores sociales de la comunidad Latuvi y menciona que no existe ningún problema para que este proyecto se realice y que esta dispuesto a firmar y tramitar los puntos correspondientes para este fin.

**Agente Municipal:** Esta encargado de la vigilancia del buen funcionamiento antes, durante y después de cada proyecto, y además las gestiones que se necesitan. El agente es quien determina la viabilidad de los proyectos, con la aprobación de la comunidad.



Agente Municipal (tomando la palabra)

**Tesorero – secretario municipal:** En este cargo se encuentra el latuense Agustín García Santiago quien tiene como función las finanzas y reportar los egresos e ingresos que se realizan dentro de la comunidad y auxilia al agente municipal en caso de su ausencia.

**Pueblos Mancomunados (Presidente Comisariado):** En este puesto se encuentra el señor Eustacio Luis Pérez quien provee las políticas que se determinan para la creación de cualquier proyecto dentro de los pueblos mancomunados.

**Caracterizados:** se reconoce como caracterizados dentro de la comunidad a los ciudadanos Leonel Contreras Quero y Carlos Contreras, los cuales cuentan con el poder y la toma de decisión dentro de la comunidad, ya que son las personas más reconocidas por su experiencia y madurez. Ellos son la voz de la comunidad y han decidido aceptar la implantación del T.B.

**Organizaciones Latuenses en Oaxaca (Jaime Wilfredo Cruz Santiago) y México (Ignacio Márquez):** Ambas organizaciones se encargan de velar por los intereses de los latuenses que trabajan o residen en aquellas ciudades. Además forman un papel importante dentro de la comunidad e influyen en las decisiones que se toman colectivamente.



Representante de la Organización de Latuenses en México (tomando la palabra)



Representante de Organización de Latuenses en Oaxaca (tomando la palabra)

**Instancias educativas:**

**Primaria:** Esta Instancia educativa tiene como objetivo educar a los niños y capacitarlos para que puedan ingresar a la Telesecundaria.

**Telesecundaria:** Esta instancia educativa tiene como función continuar con la educación y formación de los jóvenes para que puedan desarrollar funciones que sean productivas para la comunidad y al mismo tiempo son capacitados para poder ingresar a la educación media superior.



Directora de la Telesecundaria (tomando la palabra)

**TEBAO:** proporciona los lineamientos para la creación de un plantel de telebachillerato, además de designar el personal docente y directivo del plantel, y los recursos didácticos.

Es un organismo público descentralizado, de carácter Estatal que ofrece educación media superior, en modalidad escolarizada. Los estudios se cursan en seis semestres.

Proporcionar al estudiante una cultura integral básica que vaya acorde con los avances científicos tecnológicos y culturales, utilizando videos y guías como apoyo didáctico del asesor para este fin

**Banamex:** Este actor proporciona la plataforma considerada la herramienta importante de apoyo didáctico para el impulso del proyecto.

Fomento Social Banamex, A.C., es una institución sin fines de lucro, creada por iniciativa del Consejo de Administración de Banco Nacional de México, S.A. (Banamex), con el propósito de favorecer el desarrollo de una política social que contribuya al mejoramiento de las condiciones de vida de los sectores más necesitados de la población en nuestro país. Impulsa y promueve sus acciones, en coadyuvancia con las autoridades Federales, Estatales o Municipales, en corresponsabilidad con los grupos beneficiarios y en forma coordinada con las instituciones privadas y públicas, nacionales e internacionales.

La plataforma Banamex es un medio y no un fin en sí misma. Es una herramienta con apoyo humano especializado, para contribuir a que la población más necesitada pueda vivir mejor y desde ahora proyecte su futuro con una visión distinta, más independiente, asumiendo sus propias responsabilidades.

**SEDESOL:** Formular y coordinar la política social solidaria y subsidiaria del gobierno federal, orientada hacia el bien común, y ejecutarla en forma corresponsable con la sociedad.

La misión de la Secretaría de Desarrollo Social define los compromisos de la actual administración para avanzar en el logro de un efectivo desarrollo social:

Lograr la superación de la pobreza mediante el desarrollo humano integral incluyente y corresponsable, para alcanzar niveles suficientes de bienestar con equidad, mediante las políticas y acciones de ordenación territorial, desarrollo urbano y vivienda, mejorando las condiciones sociales, económicas y políticas en los espacios rurales y urbanos.

Existen los subsistemas conformados por:

- Presidente del comisariado (Pueblos Mancomunados) Presidente Municipal, Agente Municipal Latuvi, Tesorero Secretario Municipal, Auxiliar de la comunidad, Topil.
- Director de primaria, Director de Secundaria y Telebachillerato
- Comunidad : Caracterizados, estudiantes y habitantes de Latuvi
- Organismos Latuvenses: Presidente de la Organización Latuvenses en Oaxaca y el Representante de la organización Latuvenses en México.

Actores independientes a un subsistema:

- Plataforma Banamex
- SEDESOL
- TEBAO
- UAM-I

Dentro de los subsistemas nos hemos percatado que hay algunos que se ven entre ellos mismo independientes y otros complementarios, analicemos estos subsistemas: el subsistema de la agencia municipal, cada uno de sus miembros saben cuales son sus funciones y ellos entre si se consideran complementarios. En el caso del subsistema de la SEP entre ellos se consideran independientes e incluso entre los directores de la primaria y secundaria hay un conflicto dado que los dos quieren que el Telebachillerato se sitúe en sus instalaciones respectivamente, ya que esto representaría mayor importancia a la institución y una mayor entrada de capital.

¿Existe un esfuerzo coordinado entre los actores más relevantes para integrar sus tareas?

En los subsistemas de la red de conocimiento, encontramos que en cada uno de ellos existe un actor social clave que lo representa; tal es el caso en el subsistema en donde se encuentra el presidente municipal, que es el actor clave que representa a este y que de alguna forma tiene relación con los otros subsistemas como es el de la comunidad, ya que el presidente municipal da la autorización para que se lleven a cabo o no proyectos dentro de la comunidad y que de alguna forma tiene relación con instituciones, como es el caso de Plataforma Banamex la cual esta involucrada en la comunidad en general, que se piensa usar en el T.B. y que funcionan en los dos primeros niveles educativos (primaria y Telesecundaria).

Por otro lado las organizaciones latuense tanto en Oaxaca como en México tienen relación directamente con la comunidad, estudiantes y caracterizados, dado que son también organizaciones que tienen poder en las decisiones de la comunidad junto con los caracterizados (personas con autoridad, se consideran personas con experiencia y son habitantes de edad avanzada).

Vemos que el TEBAO en esta red funciona como un actor independiente, es decir, no se ubica en un subsistema, pero sin embargo es un actor que también tiene poder en las decisiones ya que este a parte de decidir donde se podrán abrir los

plantes de educación media, expide los requisitos que se necesitan para este, y los tendrá que exigir en este caso a la comunidad Latuvi y directamente al presidente municipal, y este a su vez tendrá comunicación con el agente municipal quien es encargado de administrar las actividades correspondientes y con la ayuda del tesorero, auxiliar de comunidad y topil, reúnen a la comunidad para poder discutir y ver las posibilidades de adquirir los requisitos que TEBAO solicita. (Ver Anexo C)

SEDESOL este actor no encuentra alguna relación dentro de la red en estos momentos, ya que no existen vínculos, ya que no sabia del proyecto en la comunidad, solo hace mención de que apoyara al T.B. en caso de que este se implante.

UAM-I este actor independiente es como habíamos mencionado ya, un facilitador, este tiene interacción con todos los actores que componen esta red, ya que motiva y se encarga de reunir a todos los actores para discutir la problemática, llegar a acuerdos, un plan de acción y comprometerlos entre ellos.



Representante del actor UAM I, Dr. Pedro Solís (de pie)

Hay una disposición entre los actores relevantes para implementar el T.B., entre las autoridades, la comunidad, las instancias educativas, Banamex y organizaciones latuenses

El subsistema de la comunidad presenta una relación muy buena y estable, ya que cada actor conoce su función y su tarea dentro de este subsistema y además tienen un desempeño exitoso por la integración y el desempeño de sus tareas.

### **Plan de acción y compromisos estratégicos**

Los actores se comprometieron a tener una asamblea general para discutir y negociar las alternativas y llegar a acuerdos para implementar el T.B. Así mismo el actor UAM-I exhortó a los actores a que se invitara al TEBAO, ya que no estuvo presente en el taller y es un actor muy importante para que asistiera a dicha asamblea y se le pudiera cuestionar y preguntar cualquier duda con respecto al proyecto. En esta asamblea se llevara a cabo la evaluación de los recursos necesarios para este proyecto y tratar de darle una solución al problema en base a un plan y estrategia. Así mismo adquirir cada uno de los actores responsabilidad, compromiso y acción para alcanzar este propósito.

Para la definición de la formulación e implementación del plan de acción es importante tomar en cuenta las actividades que son mas que nada identificar el problema, identificar los actores que deben estar en el plan de acción y el lugar donde se llevara este plan ya que estas actividades son importantes para implementar el plan de acción utilizando el método RAAKS.

Los actores que deben participar en el plan de acción son todos aquellos que de alguna manera están involucrados en la red de conocimiento y que además son importantes para que el proyecto se realice.

También lo que se monitoreara y se tomara en cuenta para evaluar el plan de acción será las entrevistas que se haga a cada actor así como las intervenciones

que ellos exponen y comentan en el transcurso de la implementación en dicho plan, todo esto para poder hacer un análisis y para poder llegar con base a un estudio a estas intervenciones y entrevistas a los objetivos planteados en un principio del plan.

Cada actor que este interesado en el proyecto y que además este involucrado en el problema tendrá que realizar la actividad que le corresponda para poder implementar el plan de acción

Tomando en cuenta los puntos anteriores, se lleva una investigación de campo, utilizando el método RAAKS en un taller realizado con los actores principales para implementar la educación media superior (Telebachillerato) en la comunidad Latuvi; dando a conocer lo siguiente:

## CONCLUSIONES:

Al término de la investigación de campo realizada en la comunidad "Latuvi" hemos llegado a la conclusión de que el T.B. es de gran ayuda para contrarrestar la migración y desaparición de la misma comunidad, así mismo, de la fuerza de trabajo elemental en la comunidad ya que es muy importante para el buen funcionamiento y desarrollo económico, político y social.

En lo económico porque los jóvenes que se encuentran en otros lugares como EE.UU, D.F. y centro de Oaxaca, han dejado su fuerza productiva en esos lugares, no así en la comunidad, aunque no descartamos que parte de ese dinero generado llega a la comunidad y sirva como sustento para los familiares de estos; pero también tomemos en cuenta que al pasar el tiempo las familias enteras migran paulatinamente a esos lugares, así dejando a la comunidad en el abandono y en el olvido, es por esto que en los censos realizados se deduce que la comunidad podría desaparecer en 15 años.

En lo político porque al tener el T.B. en la comunidad, los jóvenes alcanzan la mayoría de edad en ese lapso de 3 años que dura el programa, ya que el T.B. aceptan a jóvenes de 15-20 años y durante este tiempo alcanzan la madurez para poder decidir quien o quienes serian los representantes políticos de la comunidad y municipal, así como adquirir puestos en la misma, como topíl, auxiliar de la comunidad, etc.

En lo social dado que el T.B. creará en los jóvenes un sentido de arraigo y de pertenencia hacia la comunidad, lo que dará como resultado que éste sector social tome la importancia y fuerza que la comunidad necesita para ser una sociedad joven con aspiraciones y deseos de triunfo dentro de su hábitat.

También hemos concluido que en el taller realizado se considera importante el T.B y se llegó de acuerdo que se abrirá en este año (2007). A los actores sociales les parece muy importante que los jóvenes sigan con sus estudios y además les gustaría que se les diera el oficio de ganadería, agricultura, conservas, y carpintería entre otros.

Cabe mencionar que la plataforma Banamex es muy importante pero que a la gente grande de la comunidad como amas de casas y padres de familia ya no les interesa, ya que dicen que es una tecnología que no entienden y que las personas que deben estudiar y hacer uso del equipo de cómputo son los estudiantes.

Los habitantes de esta comunidad se encuentran muy entusiasmados por la implementación del T.B. ya que dicen que por fin tendrán una vida diferente, con mayor educación, y con una economía mejor.

## BIBLIOGRAFIA.

ARANDA, José, Constructivismo y Análisis de los Movimientos Sociales, Revista Ergo Sum, Vol.9 (3) 2002, 218-230

CASAS, Rosalía (Coord.) La formación de redes de conocimientos. Una perspectiva regional desde México, Edición Antrophos, IISUNAN, 2001, México.

CORDER, Solange, Maria, DA COSTA Erasmo GÓMES y Paulo VELHO, MERCOSUR, Cooperación en Ciencia y Tecnología, Revista Nueva Antropología, Volumen XVIII, (60): 2002, 9-28.

FLORES, Alberto, Crisis disciplinar y estudios disciplinares, Revista COLCIENCIAS, Volumen 19, (4), 2001, 3-8.

GARRIGÓS, José y Antonio HIDALGO, Las redes transnacionales de transferencia y tecnología. Un análisis del estado del arte y de la red europea de IRCs. Revista Madrid, Nº 18, 2003.

GERGEN, Kenet. Hacia una psicología postmoderna. Traducción de Rheault Katia, Universidad Autónoma de México.1989

LÁSCARIS, Tatiana, Estructura Organizacional para la innovación tecnológica. El caso de América Latina, Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación (3) ,2002.

LEMASSON, J. y Marta CHIAPPE, La investigación universitaria en América Latina, Ediciones IESALC/UNESCO, Caracas, 1999.

LICHA, Isabel (compiladora) Capacidad de Gestión de Centros de Investigación en Venezuela, Ediciones de la Universidad Central de Venezuela, Caracas 1993.

MARTÍNEZ, Miguel, El Paradigma Emergente .Hacia una nueva teoría de la racionalidad humana) 2 ed. Editorial Trillas, México, 1997

MORENO, Ruth y CASTELLANOS, Sandro, Definición de un Modelo de redes de conocimiento como soporte a la transferencia de conocimiento generado en cluster de investigación. Revista del Centro de Innovación y Desarrollo para la Investigación en Ingeniería del Software (CIDLIS) Universidad Industrial de Santander, 2004.

MOURAD, Roger, Interdisciplinariedad and Education Higher. The Review of Higher Education, Vol. 2: 1997, 113-140.

OLAZARÁN, Mikel y Cristóbal TORRES, Modelos del cambio científico: Una propuesta integradora. Revista Nómadas N° 0, 2003.

Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) Redes o coaliciones en violencia intrafamiliar, Serie Género y Salud Pública, 2, 1999, San José de Costa Rica.

OSORIO, Carlos, Enfoques sobre la tecnología, Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, (2), 2002.

PADRÓN, José, El problema de organizar la investigación Universitaria. Universidad Simón Rodríguez, 2001, Venezuela.

PEÑA C. Jesús, Organizaciones que aprenden .Evaluación de centros de investigación y desarrollo, Ediciones CENDES, Caracas, 1998.

REYES Giovanni, Teoría de la Globalización: Bases fundamentales. Revista Nómadas (3), 2003, Universidad Complutense de Madrid

RODRIGUEZ, Arturo, Andrés ARAUJO y Estanislao YULIANOV Redes virtuales para la gestión del conocimiento: El caso de las universidades. Revista del Centro para la gestión del conocimiento en la universidad, Universidad del País Vasco, 2003, 427-439.

ROYERO, Jaim, Modelo de control de gestión para sistemas de investigación universitarios. Revista Iberoamericana de Educación, 2003.

ROYERO, Jaim, Gestión de sistemas de investigación en América Latina. Revista Iberoamericana de Educación, 2003 b.

SEBASTIÁN, Jesús, Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D. Revista Redes, volumen 7, (15), 2002.

UNESCO Institute for Statistics, International Review of Science and Technology Statistics and Indicators: Preliminary Results, 2003, Francia.

VARGAS, José, Teoría de la acción colectiva: Sociedad civil y movimientos sociales en las nuevas formas de gobernabilidad en Latinoamérica. Revista Nómadas, N° 7, 2003.

VESSURI, Hebe (Compiladora), Ciencia Académica en la Venezuela Moderna, Fondo Editorial Acta Científica, Caracas, Venezolana, 1984.

VESSURI, Hebe, La calidad de la investigación en Venezuela. Elementos para el debate en torno al programa de promoción del investigador. Caracas, Interciencia, 21(2): 98-102

VESSURI, Hebe Ciencia, tecnología: Una experiencia de apropiación social del conocimiento. Revista Interciencia, Vol. 27 (2) 2002

YERO, Lourdes, La gestión de la investigación científica en las universidades: ¿Una nueva ilusión? Consideraciones en torno a una gestión de la investigación en la UCV.", en Capacidad de Gestión de Centros de Investigación en Venezuela, UCV, 97-142, Caracas, 1993

CASAS, Rosalía, La formación de redes de conocimientos. Una perspectiva regional desde México, Edición Antrophos, IISUNAN, México.

ENKELIN, Ernesto C, Jerónimo Cano, Raúl Garza, Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible Internacional Thomson Ediciones, 1997 México.

MÁRQUEZ Antonio y GALVÁN Antonina. Diagnóstico de las características físicas, sociales y económicas de la comunidad de Latuvi, municipio de Lachatao, Ixtlán de Juárez, Estado de Oaxaca. 2003 UAM-I

MÁRQUEZ Antonio y GALVÁN Antonina, Proyecto piloto de Desarrollo Regional Sustentable: Santa Martha Latuvi, Documento Principal Descripción del proyecto, Mimeo, 2004, UAM-I.

SOLOMON Monique y PAUL Engel, Facilitando la innovación para el desarrollo, RIMISP, 1997, Holanda.

SENGE Peter, La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje, Ed. Granica, 1992, Barcelona, España.

TRELLEZ y QUIROZ, Ambiente y desarrollo sostenible, 1ª. Edición, 1995, Universidad Real de Madrid.

## ANEXOS:

### Anexo A

FECHA	ENTREVISTADO	PUESTO O OCUPACIÓN	ORGANISMO	LUGAR DE LA ENTREVISTA
04/08/2005	Blandino López Cano	Presidente Municipal		Agencia Municipal
04/08/2005	Jesús Hernandez Santiago	Agente Municipal de Latuvi	comunitario	Agencia Municipal
04/08/2005	Agustín García Santiago	Tesorero Secretario Municipal	Agencia Municipal	casa del entrevistado
03/08/2005	Eustacio Luis Pérez	Presidente del Comisariado	Pueblos Mancomunados	Comisariado de Bienes Comunales de Pueblos Mancomunados
05/08/2005	Ing. Victoria Cruz Sanchez	Coordinadora del programa de conversión Social	SEDESOL	SEDESOL
03/08/2005	Delfino Antonio Vásquez	Director de planeación y desarrollo del Telebachillerato del Estado de Oax.	Público descentralizado	Telebachillerato del Edo. Oax.
05/08/2005	Jaime Wilfrido Cruz Santiago	Presidente de la Organización de Latuvenses en Oax.	Ninguno	casa del entrevistado
04/08/2005	Ignacio Márquez	Representante de la organización México	Organismo de Latuvenses de la ciudad de México	casa del entrevistado
04/08/2005	Gonzalo Santiago Cruz	Presidente del Comité de Educación	Agencia Municipal	Agencia Municipal
05/08/2005	Salomón Rodrigo Jarquín Vargas	Director de Primaria	SEP	casa del entrevistado
05/08/2005	Sabio Victoria Escobar	Director de Telesecundaria		Catedral ciudad de Oax.
04/08/2005	Leonel Contreras Quero	caracterizado	comunidad	Agencia Municipal
04/08/2005	Carlos Contreras	caracterizado	Comunidad	casa del entrevistado
04/08/2005	Delfino Hernández Lázaro	Auxiliar de la comunidad	Agencia Municipal	casa del entrevistado
04/08/2005	Martín Ramírez	Topil	Agencia Municipal	Agencia Municipal

## ANEXO B

### ACTORES:

**Salomón R. Joaquín Vargas:** Director de la escuela primaria “Una luz en la Montaña” quien esta interesado en participar ampliamente para que el Telebachillerato se abra, mencionando que la instalaciones de la primaria están a disposición para que se lleve a cabo el proyecto y dijo: que las personas que juegan un papel muy importante para este proyecto tan ambicioso y agradable para la comunidad son las autoridades, dado que se evitaría en gran parte la migración de los jóvenes de la comunidad, hace hincapié que las autoridades son la base importante para abrir el Telebachillerato.

Él menciona al respecto a una interrogación por parte del Dr. Pedro Solís de poder tener un documento que avale las facilidades técnicas y de instalación de la institución donde el trabaja, dice al respecto, que todos buscan respaldar el proyecto y que no existe ningún inconveniente y que se haría el documento para apoyar ese trabajo.

Dijo en su entrevista que si es importante la creación del Telebachillerato para reducir la migración; además menciona que este ayudaría y dice que: “Pues, a través de una preparación académica y también a la hora de desarrollar una actividad dentro de la misma comunidad, como son los cargos que le da la sociedad este... o habría una fuente de empleo dentro de sus mismos paisanos.” Menciona que la plataforma seria un apoyo mas hacia la educación ya que la escuela primaria también cuenta con un equipo de computo, menciona con respecto a la plataforma Banamex para que pueda usar por todos los miembros de la comunidad que: “este si se llegara a utilizar de manera general por la comunidad se tendría que formar o hacer un reglamento donde todos pueden tener acceso, a todas las herramientas de trabajo y que fuesen responsables de ellas para darles un buen uso”. También dice con respecto a personas e instituciones relevantes lo siguiente: “Bueno hay instituciones de... un rango bastante alto ¿no?... como es el ILCE aquí tenemos en Oaxaca también el SATIR 2000 por que es el instituto y podrían ser bastante útil buscar la relación con esas instituciones para que reforzarán un poco la educación de los jóvenes por la programación que ellos tienen así como también tenemos el programa de EDUSAT que allá no nos llega.” Dice que el tipo de educación que les gustaría a los jóvenes o trabajo durante el Telebachillerato es importante y comenta: “Bueno, yo siento que toda la educación es como es integral es de beneficio de manera general, este por el lugar donde nos encontramos seria una educación de tipo agropecuario probablemente pero sin dejar a un lado la cuestión de ciencias de la humanidad ¿no? Para poder rescatar los valores, las raíces de la misma comunidad que se han venido perdiendo”. Menciona con respecto a las actividades que deben ser realizadas para que el quipo de computo utilizado que : “Bueno este... solo querer actualizarse, esas son las actividades que deben hacer, tener deseos de hacer las cosas, de querer este aprender algo nuevo y por que en particular halla en la escuela primaria, las puertas están abiertas, es que no quiera no va, y el día que se nos ha solicitado este... las herramientas de trabajo pues

ahí están siempre que sean utilizadas, repito lo de hace rato, este... con el debido orden, pues para que esto también lo puedan utilizar otras personas no nada más una sola vez sino muchas veces”.

**Leonides García Cruz:** madre de familia e integrante de la comunidad, menciona que esta de acuerdo con el proyecto ya que es benéfico para la comunidad incluyendo hombres, mujeres y jóvenes etc.

**Edith Sandoval López:** recientemente nombrada Directora de la Telesecundaria, menciona: que el TB es importante primero para contrarrestar la migración, dice que existen 18 alumnos que están por salir en la Telesecundaria, y además de los rezagados que ya salieron y que están esperando la oportunidad para seguir estudiando y que las instalaciones de su plantel están a la disposición y que incluso existe una TV que se podría utilizar.

Dice que la secundaria de Cuajimoyas tiene un promedio de 22 a 25 de tercer grado que salen cada periodo y que de Benito Juárez también existen otros tantos, ella menciona que de cualquier forma estudiantes si existen y que el proyecto con ellos se puede iniciar junto con el personal que manden por parte de la supervisión de los telebachilleratos. Comenta que existen pueblos donde existen jóvenes que no emigraron y que se encuentran rezagados y que están esperando esta oportunidad y que Latuvi es un lugar sede para que se ponga este proyecto.

Menciona que en el nivel medio superior existe todavía las becas para aquellos jóvenes que no estaban enterados y exhorta a estos para que si no la han tramitado, lleven sus documentos a “SEDESOLI”, dice que seria un gran apoyo para todos aquellos jóvenes que desean seguir estudiando y que sus papas ya no les ayudan y que es muy importante tomarlos en cuenta ya que están interesados en formar la primera generación del telebachillerato.

**Freddy Santiago García:** estudiante de Latuvi, menciona que es interesante para tener nuevas oportunidades para mejorar la educación y que además se necesita el apoyo de los demás estudiantes.

**Jesús Hernández Santiago:** Agente Municipal que lleva la coordinación de todos los movimientos que se hacen en Latuvi tanto culturales, religiosos, políticos, financieros, etc. menciona que se pidió apoyo al presidente municipal para el proyecto, ya que la persona o actor más importante para que se pueda poner el TB en Latuvi es el presidente municipal.

**Blandido López Cano:** Presidente Municipal quien tiene poco de serlo en Latuvi menciona que el apoya en todos los documentos que se le pidan y que también con el municipal. También señala la importancia que tiene la UAM para la comunidad y el proyecto que se esta llevando acabo para el desarrollo de las comunidades y necesario para que la gente no migre y que los pueblos no se queden sin gente y que será muy importante el TB para todos los pueblos que están alrededor y que esta en la mejor

disposición de evaluar la documentación para poder abrir la institución educativa. Menciona en su entrevista la forma que podría beneficiar a la educación el uso del equipo de computo a la población lo siguiente: “pues... en diferentes formas, pues por que... por ejemplo ya en esos este... en esa situación ya el alumno se, se desarrolla mas, por ejemplo ya con ese tipo de comunicaciones pues ya, ya pueden enlazarse a otros lugares con otras visiones, se ven otras cuestiones diferentes a las que hemos estado”. Pero menciona que no conoce el proyecto de la Plataforma Banamex, también dice con respecto a la educación que se podría impartir en el telebachillerato que: “Pues... pues si hay aca en nuestro medio pues... si hay este... si la juventud yo creo que si le interesa por ejemplo en crear su propia empresa, por ejemplo aca ya se requiere de un por ejemplo para trabajar la tierra necesitamos un técnico agrónomo, también por ejemplo si esto por ejemplo al ya trabajarse bien la tierra ya necesitamos personas capacitadas para el manejo de los productos que se lleven a producir, la industrialización de los productos”. Y del equipo de computo para eso menciona: “Pues... con eso yo pienso que va a, pueden abrir su mercado sin tanto, sin salir de aquí y sin ¿Cómo le diré? Sin ora si que sacrificar muchos recursos económicos; por que a través de ese medio pues es una puerta al mundo como dice por ahí el comercial ¿sí? Para trabajar ¿en donde? pues a través de ese medio”.

**Albina García Cruz:** Secretaria tesorera de nutrición del comité del DIF y habitante de la comunidad Latuvi menciona que apoya el proyecto, que los jóvenes juegan un papel muy importante y que es muy importante escuchar su opinión. Menciona en su entrevista con respecto de que si el Telebachillerato ayudaría a reducir la migración que: “si, Por que pues muchos se van por que no tienen trabajo, por que no tienen dinero para estudiar y pues creo que es una oportunidad, con lo que aquí tienen para alimentarse, para el hospedaje que no les cuesta y eso, transporte, pues si se, creo, pienso que si se interesarían los muchachos”. Menciona con respecto a que si ayudaría la plataforma Banamex que: “Bastante por que eh, por ejemplo para el manejo de las cuentas mucho ¿no? Es muy practico, lo facilita mas, aquí en la caja que tienen, pues es de manejar dinero y números y es a diario y pues es difícil llevar un control de recibos y estar, en cambio en la computadora es mas fácil”. Menciona que no existe ningún problema para que el Telebachillerato se abra y que solo seria el papeleo, menciona con respecto a los actores importantes para que el Telebachillerato se abra que: “, Aquí personas pues es el grupo de caracterizados, si el grupo de caracterizados dice que si, pues va a haber un buen apoyo de la comunidad y pues los maestros, los maestros y la dirección de Telebachilleratos”. Menciona los cursos que se podrían dar y dice: “Algo que sea mas practico, por ejemplo, mecánica, carpintería, o sea llevar a parte del núcleo básico, que las materias básicas, un oficio o algo practico, que a la vez de que van a estar estudiando, en un corto tiempo les permita tener un empleo para ellos como muchachos, ya no depender tanto de su papá o su mamá.”

**Ignacio Márquez:** Representante de la Organización México, miembro de la comunidad hace referencia a los acuerdos que se tomaron en el año 2000, con los paisanos representantes de la ciudad de México, que querían fortalecer a la comunidad, y ahora después de 5 años se están dando los frutos con el primer proyecto del telebachillerato,

incita a buscar todos los medios posibles para que el telebachillerato se eche a andar en la comunidad para beneficio de los pueblos mancomunados pero con sede en Latuvi . En su entrevista menciono lo siguiente con respecto al Telebachillerato:

¿En que formas el Telebachillerato ayudaría a mantener a los jóvenes aquí en Latuvi?

“Tal vez eh, aprendiendo además de las materias que trae en si académicos, eh, podríamos meter algo, algunos cursos de capacitación para el trabajo, el trabajo que el niño o la persona quisiera emprender para un, para un este beneficio, puede ser ahora si buscando la economía de su familia”.

“En esa forma solamente, podríamos nosotros, eh, consideramos que el Telebachillerato ayudaría bastante en apoyarnos para buscar los caminos y encontrar, este, quien nos pueda venir a dar cursos, como son tal vez de mecánica, tal vez de electrónica, tal vez de electricidad, tal vez de carpintería, tal vez eh, conservas, hacer conservas, buscar la manera de cómo, traer o como buscar apoyo para poder poner quien este, algo como una empresita donde se elabore la fruta que se produce aquí, para que pues, se desperdicia mucho y en vez de que lo vallan a regalar en la ciudad mejor que se hagan conservas, que se hagan todo ese tipo de trabajo ¿no?, Que puedan permitir encontrar algo de economía, para el sustento familiar”.

**Leonel Contreras Quero:** Caracterizado de la comunidad y miembro de ella, él externa la duda en que cual es la cantidad de estudiantes que requiere el Telebachillerato para abrirse.

Menciona en su entrevista con respecto a que si el Telebachillerato puede ayudar para que la gente no migre de Latuvi que: “Si, si posiblemente, pues tal vez... eso es lo que ha faltado aquí en la comunidad, bueno si salen algunos a estudiar a la ciudad pero no todos, hay algunos que salen de la escuela y su idea es girar a ganar dinero ¿no? y a lo mejor con este si”. “pienso de que el Telebachillerato los va ayudar a que su estancia este otro poco en actividad mientras ellos también crezcan y que tengan otro poco mas de edad, horita ellos tendrán sus 15 ó 16 años y si dilatan otros 3 años a los 20 años ellos ya pueden defenderse un poquito mas y en caso de... pues algún trabajo a otra parte que pueden ir”.

**Agustín García Santiago:** Tesorero y secretario municipal (no se le pudo hacer la entrevista, se le dejo la invitación pero no asistió al taller).

**Delfino Antonio Vásquez:**

Director de plantación y desarrollo del telebachillerato TEBAO del Estado de Oaxaca. Nos menciona que el TEBAO creado hace 11 años en sus objetivos primordiales es el abatir el rezago educativo del Estado de Oaxaca y así mismo el problema de migración que lo tiene contemplado como un problema primordial en el Estado, aun más en la sierra. Algo importante que el menciona es que el oaxaqueño es mígrate por naturaleza y que tal vez no sea por pobreza “El oaxaqueño es mígrate por naturaleza, es una situación que, que había que considerarla también, no solamente el problema de la

migración en el estado es únicamente por la pobreza; el oaxaqueño es mígrate por naturaleza” (T.t).

Pero la función del telebachillerato es mantener a lo muchachos tres años más ya que son los años importantes en la formación del ser humano, la mentalidad del muchacho madura y hay un sentimiento de arraigo, por lo tanto se puede combatir la migración.

El actor desconoce la plataforma Banamex, pero intuye que beneficiara a las comunidades.

Los obstáculos que el observa para poder abrir el Telebachillerato en octubre son: 1) los plazos que dan para poder abrir un Bachillerato dado que están guiados por la SEP, se da 30 días máximo después del inicio de clases para abrir un T.B. 2) No cubrir los lineamientos requeridos como obtener de la matrícula solicitada, que no exista ningún otro subsistema educativo de educación media superior en un radio de 15 kilómetros, etc.

Los actores que para él son relevantes para la apertura del Telebachillerato son: El gobernador del estado, El instituto estatal de educación pública, el presidente municipal, el agente municipal y el instituto oaxaqueño de las culturas. Los cuales aportaran, el gobierno del estado los recursos, la autorización de un plantel más “Tenemos autorización de 10, hemos caminado con 6 nada más. Tenemos un margen de cuatro comunidades que están por resolver; se están haciendo estudios de campo en este momento para determinar la viabilidad de esos cuatro planteles, si los cuatro caminan esa sería otra limitante porque el gobernador nos diría: “bueno yo les dije 10... me estas trayendo 11”

Entonces yo siento también que habría que hablar con él y decir, bueno este, el número 11 es un caso muy especial que había que considerarlo para la creación. Porque tenemos la autorización de crecer en 10 planteles en este año.” (T.T)

El instituto de educación pública tendría la responsabilidad de ir a revisar que se cubran las condiciones en esta comunidad. El TEBAO tendría que revisar que se aplique el modelo educativo del telebachillerato y proporcionar el personal, la capacitación, los videos, el material. La autoridad municipal daría equipamiento al plantel.

**Jaime Wilfredo Cruz Santiago:** Presidente de la organización de Latuvienses y miembro de la comunidad, se muestra muy interesado en este proyecto del T.B. y el comento que los obstáculos que se pudiera presentar para que esta institución se abriera sería la decisión de la comunidad, que esta dijera que no, la comunidad sería un actor relevante como también el IEPO porque tal vez tenga que establecer las condiciones para el reconocimiento del bachillerato y se podría tener problemas.

Los talleres que se pueden dar en el T.B. serían carpintería.

En el desarrollo del taller este actor exhorta al agente municipal para que el sea quien recolecte todos los documentos que el TEBAO requiere para que el telebachillerato pueda empezar a funcionar, y felicita a los miembros de la UAMI-I por interesarse en ese proyecto en Latuvi. Se muestra muy interesado en este proyecto del T.B.

**Gonzalo Santiago Cruz:** Presidente del comité de Educación y miembro de la comunidad, reconoce que el T.B. es un medio por el cual se puede reducir la migración a E.U. Comenta que con el manejo de las computadoras se tendrá mayor comunicación con el mundo y considera un problema el que los jóvenes no quieran entrar al T.B. Este

actor considera a la primaria y secundaria, porque podrían aportar muebles y las aulas de clase. La capacitación que se debía de dar en el T.B. es la agronomía, la carpintería, hortalizas, piscicultura porcicultura, criadero de pollos, siembra de flores, etc.

**Martín Ramírez.** Topil y miembro de la comunidad el cual nos menciona que esta a favor de que se implante el telebachillerato dado que es una herramienta útil, para tener un oficio, con las carreras que se van a impartir y así hacer que los jóvenes se queden en Latuvi, asimismo alude que el equipo de computo que se encuentra en la comunidad es útil para que la gente este más informada y dado que todos van a tener conocimiento tanto hombres como mujeres, ya no tan solo los hombres podrán serán secretarios sino también las mujeres.

El actor que el considera importante son los jóvenes y la telesecundaria, él dijo: “Pues los jóvenes que apenas terminamos la secundaria, somos los que estamos más, digamos más frescos a la información, tenemos que seguir estudiando, lo único para que el Telebachillerato funcione son los jóvenes que apenas terminamos la escuela.”(Testimonio textual).

El actor menciona unas capacitaciones o carreras que serian buena que se impartieran en el Telebachillerato las cuales son: cultivo de la tierra y veterinaria.

**Delfino Hernández Lázaro.** Auxiliar de la Comunidad, el opina en la entrevista que la educación en la Latuvi es importante y clave para reducir o en dado caso eliminar la migración. El no cree que haya mucho problema para la apertura del Telebachillerato (T.B) y que toda la comunidad se beneficiaria con ello, no solo los jóvenes. Para este actor los actores relevantes son la autoridad municipal y uno de los caracterizados y otras personas interesadas.

**Ing. Victoria Cruz Sánchez:** Coordinadora del programa de conversación social (SEDESOL). Nos hace referencia que el T.B si reduciría la migración, porque los jóvenes tendrían una estancia mayor en la Latuvi. Considera algunos problemas entre los involucrados y en los pueblos mancomunados “Pues que alguno de los involucrados no de su visto bueno ó que pudiera haber conflictos en las comunidades, estamos hablando de pueblos mancomunados, si ellos, pues ya tienen su manera de organizarse, este... pues podría haber la posibilidad de una reunión, pues ellos dijeran que fuera en otro lado ó después, este... es difícil, por que cuando alguien de los pueblos mancomunados acepta un proyecto, normalmente los demás también, pero pus cabe la posibilidad, esta abierta.”(Testimonio textual).

Los actores relevantes para este actor son la coordinación de bachilleratos, YEPO, las dependencias de gobierno federal que trabajan en la zona, las autoridades escolares, autoridad municipal y por supuesto la comunidad. Lo que aportaría estos actores seria: “Mm. En el caso del... haber con quien empezamos el YEPO este... podría coadyuvar para que los tramites se agilicen para que no haya obstáculos ¿no? En todos los tramites que hallan que cubrir, obviamente que la coordinación de Telebachilleratos que al final este al autorizar si se hace ó no, con el colegio superior, Mm. pueden tomarse elementos Mm. que eviten tropezones o que eviten dificultades este... por que ellos la lo pasaron y tienen reciente la experiencia, con las dependencias federales por la obtención de recursos, recursos financieros, con el gobierno de Estado y que

también este coadyuve este... hay una estabilidad social que no suscite algún problema de otro tipo? ah ya la otra tendría que ver con la comunidad directamente y creo que no esta por demás un reglamento ¿no? Este... seguramente ahí la autoridad municipal es importante ¿no? Que este validado por ellos y por las autoridades escolares que son las que están involucradas.”

Además menciona que las capacitaciones que se debían de dar en el T.B. deben ser de acuerdo con las necesidades de la comunidad y con lo que la comunidad cuenta para que represente una utilidad a corto plazo.

**Eustacio Vicente Luis Pérez:** comisariado de pueblos mancomunados y miembro de la comunidad el cual alude que el T.B. ayudara al problema de la migración no solo para Latuvi sino para todos los pueblos mancomunados, que la plataforma Banamex es la que impulsa el proyecto para los alumnos y que la plataforma apoya y va apoyar “ ... de hecho nos van a apoyar, o sea con dos técnicos de parte de Banamex, el acta de donación, siento que eso no... ya está instalado ¿no?. O sea que aquí el asunto es ya trabajar... ajá.” (Testimonio textual).

Este actor considera que la autoridad municipal es uno de los principales actores “Pues ahí de yo pienso que de... por decir de entrada sería la autoridad municipal del pueblo ¿no? que es la... yo siento que es la autoridad más principal la que debe retomar esto, o la comunidad más que nada porque ese yo siento que, ese es el interés tanto de la... en los pueblos siempre es la autoridad municipal, ella es la que mueve a la comunidad.”(T.t)y lo que aportaría sería el local, también un actor que considera importante es la comunidad.

Tenía un desconocimiento de los lineamientos o trámites que se deben hacer para abrir el T.B.,

**Carlos Contreras:** Caracterizado y miembro de la comunidad, el cual afirma que el Telebachillerato es beneficioso para la comunidad, dado se darán las herramientas para trabajar en la comunidad y no tengan que salir fueras, donde serán solo empleados, y si se quedan pueden tener un negocio propio. El actor considera que el posible obstáculo para el T.B. es la gente, la comunidad y esta debe de comprometerse con este proyecto, proporcionando a los alumnos, sino no funciona.

Las capacitaciones que él menciona que se podría dar son: carpintería, trabajo de invernaderos, hortalizas, el cultivo de la flor, tener un negocio, como manejar un negocio, ecoturismo, etc.

**Sabio Victoria Escobar:** Ex -director de la Telesecundaria, el cual apoya el proyecto del telebachillerato, dado que considera importante un nivel medio superior en la comunidad para que los jóvenes no tengan que salir a estudiar a otros lugares. Considera que se le debe invitar a las comunidades, porque Latuvi no lo podría sostener “...Por que pues Latuvi no se va a poder mantener por si solo, ese sistema de Bachillerato, se tendría que invitar a otras comunidades en la cual pertenecen ahí...” (T.T) y por lo tanto debería de hacer un albergue para los alumnos de fuera.

El actor desconoce acerca de la Plataforma Banamex, pero al explicarle de las computadoras el reconoce que beneficiarían a la comunidad.

Considera que el posible obstáculo para la implementación del T.B, es que no se pudiera mantener por los pocos egresados de la secundaria.

Un actor relevante mencionado por el director es SATIC 21, la cual es una organización que apoya en Latinoamérica a aulas de medios.

Menciona que los oficios que se deben impartir son: carpintería y conservas

**Prudenciano Santiago Cruz.** Ciudadano activo de la comunidad menciona que en la comunidad existe una estructura organizativa de como se debe manejar la comunidad, y le menciona al presidente municipal que no se pase en alto esto y que se tiene que llegar a una asamblea general para llegar a consolidar el proyecto y así tener la esperanza de que funcione.

**Dr. Pedro Solís.** Investigador de la UAM-I menciona a los actores relevantes que sería de gran utilidad que los ellos tomen las decisiones, y también de hacer llegar al presidente municipal todos los documentos que se han hablado a manera de información para la asamblea general que se llevarán para decidir el proyecto y tenga elementos, y que también sería conveniente que se invitara a esta asamblea a la gente del TEBAO para que ellos respondan las preguntas que surgieran en esta asamblea.

## ANEXO C

### **TELEBACHILLERATO DEL ESTADO DE OAXACA**

***Organismo Público Descentralizado.***

**DEPARTAMENTO DE PLANEACION.**

***Lineamientos para la creación de un plantel de telebachillerato.***

#### FACTIBILIDAD.

- Contar con una escuela secundaria en la comunidad solicitante y/o en las comunidades cercanas que se beneficien con la apertura de un plantel.
- Contar con una población estudiantil aspirante de 40 como mínimo y 70 como máximo.
- No exista otra opción educativa de nivel medio superior en un radio de 10 Km.
- Según plano de localización, las comunidades beneficiadas deben ubicarse en una distancia y condiciones de acceso que aseguren la asistencia de los alumnos del plantel.
- Realizar el telebachillerato el estudio de factibilidad de gabinete y visita de campo en la comunidad solicitante.
- Compromiso manifiesto de la Autoridad Municipal en la firma del convenio de colaboración con el telebachillerato, para la apertura, mantenimiento y consolidación del plantel.

#### FINANCIAMIENTO.

##### *Telebachillerato:*

- Designar al personal docente y directivo, así como efectuar el pago de la nómina correspondiente.
- Adquirir los recursos didácticos para desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje: videos educativos master para su reproducción y entrega a cada

plantel así como guías didácticas para su distribución a la población estudiantil con un costo mínimo por juego para el educando.

*Autoridad Municipal:*

- Dotar al plantel de equipo electrónico: 2 televisores a color de 29 pulgadas, 2 videocaseteras Sony de seis cabezas y videocasetes VHS T – 120 Sony para la reproducción de los videos educativos.
- Proporcionar mobiliario necesario para la operación del plantel (sillas de paleta, estantes para almacenar los videos, mesas o escritorios para los docentes, pizarrón acrílico, etc.).
- Donar al telebachillerato del estado de Oaxaca un terreno con una superficie de dos hectáreas.
- Promover y ejecutar la construcción del plantel por etapas, según las necesidades y crecimiento de la infraestructura educativa: aulas didácticas, servicio sanitario, obra exterior, dirección, plaza cívica, cancha deportiva, aula de medios y laboratorios.

*El telebachillerato y las Autoridades Municipales deberán contar con cobertura presupuestal para cumplir con los requerimientos que al respecto se anuncian.*

OPERACIÓN.

- Para efectos de inscripción, la edad límite del aspirante es de 19 años 11 meses.
- Proporcionar la Autoridad Municipal el espacio provisional necesario para la impartición de clases, el cual deberá contar con luz eléctrica, servicio sanitario y agua.
- Colaborar conjuntamente en la supervisión del plantel para su buen funcionamiento.

DOCUMENTACIÓN.

Para integrar el expediente técnico de la comunidad solicitante, la Autoridad Municipal proporcionara los siguientes documentos:

- Oficio de la Autoridad Municipal dirigido al Director General del Telebachillerato, solicitando la creación de un plantel en su comunidad (las Agencias Municipales y de policía acompañaran su oficio del visto bueno del Presidente Municipal).
- Relación con alumnos de tercer año de secundaria del ciclo escolar vigente.
- Relación de las comunidades beneficiadas identificando la distancia en kilómetros, el tiempo y la forma de transporte.
- Croquis de localización indicando caminos y/o carreteras y kilómetros entre una comunidad y otra.
- Acta de asamblea de la comunidad, solicitando el telebachillerato y aceptando la donación de un terreno de dos hectáreas para la construcción de las instalaciones del plantel.

# GLOSARIO

## 1. Actores/actores sociales

La gente está al centro de la perspectiva del sistema de conocimiento usada en RAAKS – no como recipientes pasivos sino como participantes activos, bien informados que puedan llegar a decisiones. “*Actor*”, según como está utilizado aquí, puede referirse a una persona individual o a un grupo, a una organización o a una red: todos interactúan, toman y ponen en práctica decisiones con base a sus propias opiniones, a sus intereses, a sus agendas, a su entendimiento y a las oportunidades que ellos pueden vislumbrar. .

## 2. Apreciaciones

Las percepciones, las preocupaciones, los juicios y el entendimiento de los principales interesados (*stakeholders*).

## 3. Aprendizaje

Una actividad compleja que se manifiesta en un cambio relativamente estable en el comportamiento de una persona o de un grupo de personas. El aprendizaje está arraigado en la capacidad humana de mejorar el entendimiento y las habilidades de uno con base en la experiencia cotidiana. Tal cambio es a veces también observado después de que una persona (o un grupo) ha estado implicada en una actividad de aprendizaje organizada o haya pasado a través de una cierta clase de experiencia “*crítica*”.

## 4. Área de actividad humana

Es el área que representa la preocupación primaria de los actores en el sistema del conocimiento que es considerado (esto podría ser cualquier tipo de la actividad – proporcionar cuidado a los ancianos en el lugar X, o proteger a los arbustos y a los árboles del sector en el lugar Y). Tres dimensiones se pueden utilizar para describir un área de la actividad humana: *los grupos objetivo o instancias involucradas; el problema(s) que interesa a los actores; y/o donde ocurren estos problemas* (la región, la zona agro-ecológica y así sucesivamente). La amplitud o la especificidad del área de actividad elegida desempeñan un papel importante en la definición del problema que se considerará por un equipo de RAAKS. (Por ejemplo, puede ser necesario elegir entre centrarse sobre la “*agricultura*” o sobre el “*desarrollo rural*”). Una definición demasiado amplia puede

producir tanta información que llega a ser difícil de manejar, pero una definición estrecha puede enfocar la atención del grupo de trabajo demasiado pronto, excluyendo información importante. (Ver “*problema*” abajo).

## **5. Comunicación**

Un proceso que puede tener lugar cuando la gente o los grupos de gente intercambian la información entre ellos, incluyendo *la significación simbólica de dicha información*. La información implicada en tales intercambios puede tomar muchas y diferentes formas - por ejemplo, ésta puede ser hablada o ser escrita, en el vídeo o la radio, o electrónica. Al describir el proceso, cualquier o combinación de varios aspectos se puede acentuar, por ejemplo los medios de comunicación, los participantes, los aspectos culturales implicados o las reglas que gobiernan el proceso de intercambio.

## **6. Coaliciones de Recursos**

Alianzas entre actores que deciden *reunir sus recursos* para mejorar su desempeño. Estas alianzas son unas de las tres formas sociales (ver abajo) que emergen como resultado de interacciones entre actores cuando buscan nuevas ideas. Tales alianzas se pueden utilizar como un medio *para manejar poder e influencia*.

## **7. Configuración**

*Un arreglo particular de actores*. Una configuración de la innovación aparece cuando *los actores trabajan juntos para alcanzar la innovación*. Se compone de las *convergencias* (véase abajo) y de *las redes para la comunicación y el compartimiento de recursos* que emergen como parte de este proceso. Las visiones mutuamente aceptadas, los procedimientos y las reglas de base para el comportamiento colectivo con respecto a la innovación aparecen, haciendo posibles la *toma de decisión común* y la *acción coordinada posibles* - y eventualmente el manejo de los procesos de la innovación. Las configuraciones básicas son modelos que se pueden utilizar para ayudar a identificar las motivaciones primarias y las relaciones dominantes entre actores en una situación que esté bajo estudio. Proporcionan una forma de mirar a las configuraciones de la innovación.

## **8. Conocimiento**

Un conjunto de conceptos, significados, habilidades y rutinas desarrollados con el tiempo por individuos o grupos al procesar la información. El conocimiento está en la gente, “*entre las orejas*”. Se relaciona intrínsecamente a la *práctica social*. Los actores generan, transforman, integran, intercambian, diseminan y utilizan el conocimiento mientras realizan sus asuntos cotidianos.

## 9. Construyendo Redes

Un proceso activo de construir y mantener *relaciones interactivas significativas* con los actores relevantes; uno de las maneras más importantes en que los actores se organizan para buscar *las ideas y la información* que necesitan *para cambiar sus prácticas* - es decir, para innovar. Dentro de un sistema, las redes ligan a las fuentes relevantes con los usuarios del conocimiento, de la información o de otros recursos. Por lo tanto, cuando más eficaz y eficiente es el establecimiento de una red entre los interesados en el desarrollo, mayor es la posibilidad de la innovación. El proceso del establecimiento de una red conduce alternadamente a más o menos estables patrones de relaciones: *convergencias, redes de comunicaciones y coaliciones de recursos*; en resumen, a configuraciones de la innovación. Esto hace a los actores crecientemente capaces para apoyar el propósito de la generación, el uso y la transformación de innovaciones. Porque la composición y la integración de una red afectan los vínculos de recursos y comunicación, impactan la disponibilidad y la importancia de estos recursos y la medida en la cual este sistema alcance sus objetivos. Las redes son así una parte importante de *las estrategias de la gestión del conocimiento*.

## 10. Convergencias

Cuando un número de actores comienzan a *compartir ideas y definen problemas relevantes, alternativas y soluciones de formas similares*, se puede decir que sus visiones convergen. En un grupo de trabajo o en una red, los actores cuyas visiones en cierta medida convergen pueden trabajar juntos más efectivamente – por ejemplo, se hace más fácil reducir el alcance de sus pesquisas y el rango de los temas y de las alternativas que ven como relevantes para la innovación. (¡Sin embargo, fuertes convergencias pueden convertirse en una desventaja, conduciendo a los actores a ignorar información importante que no concuerda con sus percepciones!). Las convergencias son una de las tres “formas sociales” que emergen de la interacción entre actores en su búsqueda de nuevas ideas.

## 11. Diagnóstico Estratégico

Esto es una evaluación de las oportunidades y las restricciones, que conduce a una definición conjunta de las estrategias útiles para mejorar.

## 12. Formas sociales

Patrones que emergen como resultado del establecimiento de una red para la innovación. Con un contacto continuo, estos *patrones pueden estabilizarse y persistir*. La existencia de estas *estructuras sociales* influye más tarde en el *comportamiento/interacciones* de

los actores implicados; pueden tener también una influencia que posibilita o que restringe. Se identifican tres formas sociales: *convergencias, coaliciones de recurso y redes de comunicaciones*.

### **13. Gestión del Conocimiento**

Este concepto sugiere que un *Sistema de Información y Conocimiento* (SIC) puede ser diseñado o re-diseñado para ajustar su desempeño. Es decir, cuando entendemos la manera en que funciona el sistema de información y conocimiento, podemos comenzar a *diseñar las intervenciones para aumentar las ventajas individuales, sociales e institucionales que proporciona*.

### **14. Información**

Para el propósito del RAAKS, la información es definida como la parte explícita del conocimiento, que puede ser intercambiada entre la gente. Es *un patrón grabado en un medio* tal como un sonido, las ondas de radio, papel, discos compactos, cables electrónicos y otros- cualquier tipo de mensaje escrito o hablado. ¡Si bien, los actores que producen información generalmente lo hacen para expresar un significado particular, ellos nunca pueden estar seguros que los pretendidos beneficiarios van a atribuirle el mismo significado!

### **15. Innovación**

Un proceso social de la investigación interactiva que los actores realizan para construir o reconstruir sus prácticas (Ver *la práctica social*, abajo). Los elementos principales son experimentación y el establecimiento de una red, que pueden dar lugar al *desarrollo de nuevos métodos y materiales* (técnico, social u otro) o a la *adaptación de ideas, prácticas y otros elementos* desarrollados por otros. Porque la innovación requiere la interacción entre actores, ésta puede ser vista como el resultado de un proceso de aprendizaje mutuo.

### **16. Innovatividad (Creatividad)**

Una competencia social. Una *capacidad colectiva* para aprender, generar, identificar, obtener, desarrollar y poner en uso las tecnologías que son *apropiadas en condiciones específicas y con objetivos sociales específicos*. La capacidad para la innovatividad está *incrustada en las relaciones sociales y en las interacciones* de un gran número de *actores semi-autónomos* - individuos, grupos, organizaciones e instituciones.

## 17. Interfase

*Una frontera compartida* entre actores donde las *interacciones pueden ocurrir*. Una forma para aumentar las interacciones relevantes (y por lo tanto la comunicación) es la identificación de interfases estratégicas, y para impulsar o construir acoplamientos en estos puntos.

## 18. Interesados (Stakeholders)

Actores *cuyos intereses son afectados* por un área particular de la actividad humana, tanto como víctimas o como beneficiarios. En un estudio de RAAKS, generalmente aquellos que están implicados con el mantenimiento o el cambio del funcionamiento en esta área. Al igual que los actores, los interesados pueden ser individuos, organizaciones, entidades legales, etc.

## 19. Mecanismos de Vinculación

*Arreglos organizacionales* (por ejemplo: oficinas de enlace, reuniones o relaciones administrativas) que ayudan a *vincular las partes del sistema*. Esto facilita el *intercambio de recursos*, quizás contribuyendo a la *comunicación* (las reuniones entre campesinos, con los consejeros agrícolas o las oficinas del enlace son algunos ejemplos), a la *coordinación* (por ejemplo, ajuste mutuo de actividades, tales como la distribución del agua o las campañas publicitarias) o a la *transferencia recursos* (quizás crédito, pagos del sueldo o trabajo compartido).

## 20. Misión (Formulación)

Una declaración sucinta corta que precisa el *propósito esencial de un individuo o de una organización*; idealmente, esta declaración describe específicamente los objetivos, los principios relevantes y las actividades, y la presencia de otros interesados y/o socios, ¡más bien que declaraciones “*hermosas pero vagas*”! Diversos actores se esfuerzan por diversos tipos de desarrollo: ellos pueden tener puntos de vistas ampliamente diferentes de lo que debe ser alcanzado, de cómo y por qué. Lo que un actor considera como misión determina la etapa de sus actividades, afecta sus expectativas, las maneras en que busca la información y su impacto. De manera semejante, *el grado de diversidad entre las declaraciones de la misión* de los actores relevantes tiene una influencia fuerte en el sistema.

## 21. Organización social de la innovación

Esta frase reconoce que *la innovación tiene lugar dentro de un contexto social*; así este contexto puede facilitar o impedir el proceso. Además, si el contexto es suficientemente bien entendido, los actores implicados pueden trabajar juntos para organizarse de las maneras que son más beneficiosas a sus objetivos - es decir, pueden organizarse para buscar ideas e información que les permitan cambiar sus prácticas.

## **22. Participación**

El *involucramiento* de los actores en *procesos de toma de decisiones* que les afectarán, incluyendo que es lo que debe hacerse y cómo. En un estudio de RAAKS es esencial planear la inclusión y la participación significativa de los que típicamente se han llamado los “*beneficiarios*” o el “*grupo objetivo*”. El uso exitoso de enfoques participativos requiere el respeto del conocimiento y la experiencia de los otros y buena voluntad para implicarlos en la ejecución, contribución, compartimiento y evaluación de las soluciones propuestas. La participación puede implicar a individuos, a grupos o a sus representantes. La calidad de la participación tiene un gran impacto en el resultado del proceso, y puede aumentar grandemente la posibilidad los actores clave apoyen los resultados – y de que esa acción resulte. Las decisiones en esta área son probablemente las más importantes que tome un equipo de trabajo RAAKS.

## **23. Práctica Social**

Las *actividades* en las cuales todos nosotros nos involucramos *están en gran parte definidas socialmente*. Es decir, la sociedad en la cual funcionamos - dentro de la familia, un tipo particular de trabajo, o un país, una región o un grupo tribal - *tiende a tener reglas* (escritas o no escritas) sobre qué hace a X “*competente*”, donde X puede ser una madre, un doctor, un granjero, una clase particular de negocio, un profesor, un funcionario y así sucesivamente. Cualquier conjunto de acciones puede ser visto como “*práctica social*”, en el sentido que los actores *socialmente definen y refuerzan reglas de competencia* cuando se relacionan unos con otros. Una práctica social puede entonces definirse como un conjunto discernible de actores, que define y eleva su desempeño a través de alguna forma de *una regla que gobierna la interacción social*.

La interacción dentro y entre diversas prácticas sociales diversas es un campo fértil para la innovación; *el establecimiento de redes es una manera de impulsar esta interacción entre prácticas relevantes*. Además, este concepto puede ser útil para entender las diferencias en las reglas que gobiernan a diversas prácticas - por ejemplo, a granjeros en comparación a investigadores o consejeros agrícolas. Una opinión más clara de las actividades de cada uno de los otros como prácticas sociales podría ayudar a mejorar la interacción

entre los grupos y a generar prácticas más eficaces del establecimiento de una red entre ellas.

## **24. Problema/definición del problema/situación del problema**

Incluso cuando un problema está establecido desde su asignación, el equipo de trabajo debe mirar cuidadosamente la manera en que ellos definen el área de actividad humana (véase arriba) y el problema (ventana A1) que serán considerados. El *hecho de que diferentes actores tengan ideas diferentes sobre la definición de cualquier problema es un elemento clave en un estudio de RAAKS*, para animar a los interesados a que evalúen y re-evalúen su comprensión de la situación del problema y su propio papel en él. La *imagen del problema subyacente evoluciona cuando una variedad de actores trabajan juntos*. Estas definiciones *determinan los objetivos hacia los cuales trabajará el equipo RAAKS* y, de manera crítica, los participantes en el estudio. Por ejemplo, el problema puede parecer ser que los granjeros no participan *de manera suficientemente activa en los programas de extensión*; o puede parecer ser más institucional, como una falta de coordinación entre la investigación y la extensión. ¡En cualquier caso, la importancia de esta decisión hace claro que la manera en que el problema es establecido debe ser examinada críticamente! Cualquiera de estos problemas no pueden ser la cuestión verdadera.

## **25. RAAKS**

El acrónimo RAAKS se refiere a *Rapid (or relaxed) Appraisal of Agricultural Knowledge Systems*. RAAKS es una metodología participante de investigación/acción y un sistema alternativo de investigación desarrollado por Paul Engel y sus colegas en el *Departamento de Estudios de Comunicación e Innovación*, y ahora *Grupo de Estudios de Comunicación e Innovación* de la *Universidad de Wageningen*, los Países Bajos. Proporciona un enfoque flexible y participante para mejorar el desempeño en agricultura, gestión de recursos naturales y desarrollo rural. Para mayor información, ver por favor *¿Qué es RAAKS?* en internet.

## **26. Redes de Conocimiento**

Gente individual que se junta deliberadamente para generar, compartir y utilizar *ideas, conocimiento e información*; cada participante es al mismo tiempo una fuente y un usuario de la información. Frecuentemente existen redes locales de conocimiento que pueden ser identificadas e impulsadas.

## **27. Redes de comunicación**

*Patrones de comunicación* que *emergen* como consecuencia directa de las decisiones de los actores para buscar, intercambiar y hacer uso de las experiencias, el conocimiento y las

ideas de otros. Esto conduce al aumento tanto de la comunicación formal e informal - quizás con intercambios de correos electrónicos, reuniones, boletines de noticias, talleres, revistas, conferencias o cursos. Estos patrones de la comunicación son una de las tres “formas sociales” que emergen de las interacciones entre actores en la búsqueda de nuevas ideas.

## **28. Sinergia**

Un efecto que *surge de de la actividad cooperativa de dos agentes* que, cuando trabajan juntos, producen un resultado combinado mayor que cualquiera que hubieran podido alcanzar solos. Cuando los actores cuyos recursos (ver *los acoplamientos* arriba) se complementan cuando trabajan juntos, la colaboración aumenta la eficacia de todos. Cada actor logra más de lo que podría hacer solo.

## **29. Sistemas de Información y Conocimientos (SIC)**

Un conjunto vinculado de actores - individuos, organizaciones, instituciones y redes. *Múltiples acoplamientos que emergen* (o se refuerzan) como resultado de su proceso de establecimiento en red *para la búsqueda de la innovación*. El desempeño del sistema depende fuertemente de elementos tales como la *cooperación* entre actores, la *comunicación eficaz*, el acuerdo con respecto a *objetivos e intereses*, y de que tan bien el sistema define y coordina sus tareas. RAAKS involucra a los actores que examinan su sistema o sistemas existentes, estudiando por ejemplo patrones de comunicación, convergencias, recursos de las coaliciones y configuraciones para ver cómo el sistema se puede acoplar. Esto permite considerar qué cambios pudieron ser útiles: quizás las nuevas redes u otros tipos de acoplamientos que podrían mejorar, establecer o promover la innovación, y para trabajar en los compromisos que permitan alcanzar esto.

## **30. Ventana**

Una perspectiva analítica que centra un aspecto particular relevante para entender una situación del problema. Las ventanas proporcionan un marco para el uso del RAAKS en equipo.

## **31. Vínculos**

Conexiones entre los agentes que permiten el intercambio de recursos tales como información, dinero, trabajo y otros activos materiales o inmateriales, tales como poder, estatus o “*bienestar*”. Los acoplamientos son una parte absolutamente

significativa de un sistema de información y conocimiento; su estudio puede mostrar si (o que tan firmemente) los agentes están conectados el uno al otro, cómo los agentes se comunican y trabajan juntos, y cuales actores y relaciones son las más importantes para el funcionamiento del sistema. Así cuando la gestión del conocimiento es utilizada para facilitar el cambio, los vínculos son el foco de atención mayor.

### **32. Voluntad**

La voluntad enfatiza tanto la construcción de sentido (creando comprensión y propósito) y el compromiso para apegarse a las decisiones que se han tomado. También implica fluidez: una voluntad informada y meditada nunca está en error cuando siempre está dispuesta a la crítica y a la reformulación. Además, la voluntad demuestra propósito y determinación, incluso si no se especifica ninguno objeto o resultado por adelantado.