



# Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación para la generación de capacidades en la Gestión Integrada de Recursos Hídricos

## *Caso Red de Acueductos Rurales de Grecia*

Miriam Miranda Quirós, Carmen Monge Hernández y Marco Otoya Chavarría<sup>1</sup>

### **Resumen**

Al estar conscientes de la necesidad de fortalecer los procesos de manejo y planeamiento ambiental, en materia de recursos hídricos, el CINPE-UNA, mediante el proyecto ELAC ha buscado mejorar las posibilidades de capacitación de esos grupos, utilizando las TIC como un medio. Se ha logrado desarrollar una capacitación, por medio del curso virtual denominado Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). Este curso se dirigió a la Red de Asociaciones Rurales de Grecia<sup>2</sup>, Alajuela- Costa Rica, el cual se impartió durante septiembre, octubre y noviembre de 2005.

### **Palabras clave:**

TIC, recursos hídricos, Grecia, Costa Rica

### **Abstract**

Being aware of the need to strengthen environmental management and planning processes related to water resources, CINPE-UNA, through the ELAC project, has tried to improve the training options for those groups using ICT. The result is the e-course Integrated Management of Water Resources (IMWR) for the Rural Association Network of Grecia<sup>3</sup>, Alajuela - Costa Rica, which took place during September, October and November, 2005.

### **Key words:**

ICT, water resources, Costa Rica

<sup>2</sup> Se impartió a representantes de 12 Asociaciones Administradoras de Acueducto Rurales de Grecia, provenientes de comunidades como Santa Gertrudis Sur, Santa Gertrudis Centro, San Isidro, San Roque, Montañas Vivientes, San Juan, San Luís, El Cedro, Bodegas y Pilas de Tacares.

<sup>3</sup> It was given to representatives from 12 associations from communities like Santa Gertrudis Sur, Santa Gertrudis Centro, San Isidro, San Roque, Montañas Vivientes, San Juan, San Luis, El Cedro, Bodegas and Pilas de Tacares.

<sup>1</sup> Investigadores del Centro Internacional de Política Económica (CINPE) de la Universidad Nacional y Académicos de la Universidad Nacional, Costa Rica

## Introducción

Las comunidades rurales de Costa Rica carecen de capacitación para el fortalecimiento de sus capacidades en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. La lejanía, dispersión geográfica, las restricciones de tiempo, los bajos niveles educativos y la carencia de acceso a tecnologías de la información y la comunicación (TIC), entre otros factores, son restricciones que enfrentan los grupos comunales para tener acceso a procesos de capacitación y aprendizaje en GIRH. Al estar conscientes de la necesidad de fortalecer los procesos de manejo y planeamiento ambiental, en materia de recursos hídricos, mediante el proyecto ELAC el CINPE-UNA ha buscado mejorar las posibilidades de capacitación de esos grupos, utilizando las TIC como un medio. Se ha logrado desarrollar una capacitación, por medio del curso virtual denominado Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). Dirigido a la Red de Asociaciones Rurales de Grecia<sup>4</sup>, Alajuela- Costa Rica, este curso se impartió durante septiembre, octubre y noviembre de 2005.

La Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH) es un proceso que promueve la coordinación entre el desarrollo y la gestión del agua, la tierra y los recursos relacionados. Esta se realiza con el fin de maximizar el bienestar social y económico, contemplando fundamentos como la equidad, solidaridad y responsabilidad social. El enfoque con que se deben tratar los recursos hídricos, por lo tanto, es amplio y contempla tanto el sistema económico, como el social y ambiental.

Por esta razón, este curso ha sido fundamental para crear conciencia y conocimiento sobre temas relacionados con la gestión integrada del recurso hídrico. Los elementos teóricos y prácticos han permitido fortalecer la capacidad de los participantes para tomar decisiones y manejar los problemas relacionados con el recurso hídrico, desde una perspectiva integral. Con este proceso de capacitación se pretende, a corto plazo, elevar el desempeño de los participantes en la gestión del recurso hídrico, así como, a mediano plazo, propiciar los procesos de modernización en la gestión.

En el curso participaron 13 personas, cinco mujeres y ocho hombres, quienes habitan en comunidades semi-rurales y comparten intereses sobre la protección de los recursos naturales y, específicamente, el recurso hídrico. La temática de tecnologías de la información y del manejo de equipo de cómputo fueron elementos totalmente nuevos y desconocidos para este grupo heterogéneo. Los participantes se dedicaban a actividades muy diversas, entre ellas labores domésticas, educativas, trabajos agrícolas, trabajos de servicios. Sin embargo, el interés común les permitió participar de forma activa y entusiasta en las diversas actividades que el curso requirió. Este grupo había venido desarrollando un trabajo comunal, dirigido a la protección del agua de manera empírica, guiados por el sentido común y por una autoconciencia ambiental. Los participantes interiorizaron el curso como una posibilidad innovadora de capacitación y aprendizaje para mejorar en las actividades diariamente.

Es importante destacar que los participantes del curso, en su mayoría, no contaban con ningún conocimiento básico sobre cómputo ni Internet. El perfil general corresponde a adultos, con escolaridad básica (primaria principalmente) y con

<sup>4</sup> Se impartió a representantes de 12 Asociaciones Administradoras de Acueducto Rurales de Grecia, provenientes de comunidades como Santa Gertrudis Sur, Santa Gertrudis Centro, San Isidro, San Roque, Montañas Vivientes, San Juan, San Luis, El Cedro, Bodegas y Pilas de Tacaes.

mucho conocimiento y participación en actividades comunitarias, relacionadas con el recurso hídrico. En su mayoría no tienen equipo de cómputo en su hogar, por lo que la mayoría recurre a cafés Internet para realizar las actividades.

Para desarrollar el curso se llevaron a cabo dos etapas, la primera corresponde al proceso de capacitación sobre las TIC, la cual inició en julio y finalizó en agosto<sup>5</sup>. La segunda etapa corresponde propiamente al curso virtual Gestión Integrada del Recurso Hídrico. La primera etapa estuvo a cargo del equipo técnico de ELAC. El curso dio inicio una vez que los participantes tuvieron la capacidad de ingresar a Internet, elaborar un documento y manejar el equipo de cómputo.

### **Curso virtual Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH)**

Los contenidos generales desarrollados durante el curso se agrupan en cuatro temas: identificación de actores públicos y no públicos de la cuenca, identificación de características biofísicas, legislación hídrica y ambiental y la responsabilidad social en la gestión de recursos hídricos. Cada clase virtual estuvo respaldada por un Foro de Consulta General, en el cual se compartían y dilucidaban las dudas que surgían durante el proceso. Adicionalmente, se realizaron otros foros de discusión sobre temáticas relacionadas con la gestión integrada del recurso hídrico. En total se realizaron 5 foros y cuatro tareas (incluyendo el trabajo en grupo del Estudio de Caso).

<sup>5</sup> Este proceso fue intenso y duró alrededor de 50 horas, 40 presenciales y 10 en línea.

*Cuadro 1  
Lista de foros y tareas del Curso GIRH,  
Grecia Costa Rica*

FOROS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Foro 1.</b> Responsabilidades de los actores sociales.</li> <li>• <b>Foro 2.</b> Costo del servicio de abastecimiento de agua.</li> <li>• <b>Foro 3.</b> Protección de las cuencas, según el marco legal costarricense.</li> <li>• <b>Foro 4.</b> Barreras enfrentadas durante el Estudio de Caso.</li> <li>• <b>Foro 5.</b> Evaluación de los compañeros y del curso en general</li> </ul>
TAREAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tarea 1.</b> Construcción de un mapa de actores - Trabajo de grupo.</li> <li>• <b>Tarea 2.</b> Importancia de la gestión integrada de recursos hídricos.</li> <li>• <b>Tarea 3.</b> Cada grupo debe enviar un informe preliminar del estudio desarrollado para que los profesores realicen observaciones.</li> <li>• <b>Tarea 4.</b> Envío el informe final del estudio de caso.</li> </ul>

Tanto en el aula virtual, como en el disco compacto cada clase cuenta con las lecturas de los temas y una presentación en Power Point que resume los contenidos más importantes. Se les solicita a los participantes que, como mínimo, desarrollen la lectura de la presentación y que no olviden que es de gran importancia leer la totalidad de la información asignada.

Las modalidades de las clases se planifican de la siguiente manera:

- Sesión presencial introductoria al curso.
- Sesión 1. Presencial o tradicional, apoyada por Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Sesión 2. Virtual o con Internet.
- Sesión 3. Presencial, apoyada por Tecnologías de la Información y la Comunicación. Aunque esta clase se planeó como presencial, dado el avance del grupo se desarrolló virtual.
- Sesión 4. Virtual o con Internet.
- Sesión 5. Virtual o con Internet.
- Sesión 6. Presencial, apoyada por Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Los foros se planificaron cuidadosamente, cada uno se vincula con la tarea, trabajo en grupo y lectura de los contenidos, como mecanismo para estimular o, de cierta manera, exigir la participación y la lectura del material bibliográfico asignado. Consecuentemente, los trabajos, lecturas y foros siempre estuvieron entrelazados para lograr la participación activa de los estudiantes, tanto a nivel individual, como grupal.

El mayor peso del curso, el estudio de caso, se orientó con una guía didáctica que especificaba claramente los componentes o elementos esenciales del informe. Una vez finalizado, un participante de cada grupo (o varios) presentaron a los compañeros su trabajo y se realizó una plenaria, durante la cual hubo realimentación de los resultados obtenidos.

Al iniciar el curso, el 3 de setiembre, se realizó una sesión presencial introductoria. Durante esta

sesión se les entregó un disco compacto con la información sobre las lecturas para cada semana del curso. Cada participante, por lo tanto, tenía acceso a los materiales de cada semana sin necesidad de conectarse a Internet. Sin embargo, debía ingresar cada semana al aula virtual para desarrollar las tareas y foros que se le habían asignado.

Durante la sesión presencial se les explicaron los temas y la metodología que debían cumplir para aprobar el curso. Se fomentó, desde el primer acercamiento, la necesidad de contar con un alto compromiso y entrega, tanto de parte de los participantes y como de los docentes. Además, se fortalecieron las relaciones docente-estudiante para elevar la motivación y la calidad de participación. Se les entregó un cronograma de actividades impreso, donde se especificaba claramente que actividades debían realizar durante cada semana. En ese cronograma se detallaban los días en que asistirían a clases presenciales, las lecturas y las tareas que deberían realizar para esa fecha. El participante tiene que realizar las actividades virtuales en el transcurso de la semana.

La sesión introductoria se realizó en un café Internet, ubicado en la comunidad de Grecia. Ese primer día, no se logró conexión con el servidor de la Universidad Nacional y, por lo tanto, no se logró tener acceso al aula virtual. De modo que se les explicó la dinámica con apoyo del Disco Compacto y, con detenimiento, la metodología del curso. Para esta actividad se contó con el proyector de multimedia y el equipo de cómputo. El hecho de no lograr la conexión con el servidor de la UNA fue un aprendizaje valioso para el equipo ELAC y para los estudiantes.

Durante ese día, también, se aprovechó para dividir a los participantes en tres grupos (12/3).

A partir de ese momento el coordinador de grupo (elegido según su nivel de dominio de las TIC), lidera la organización y presentación de los trabajos en grupo y el estudio de caso local. Cada estudiante es responsable de asistir a los foros.

La primera clase del curso se llevó a cabo en el mismo café Internet, ubicado en Grecia. Durante esta clase se desarrolló la presentación que estaba disponible en el disco compacto y en el aula virtual. Los participantes ingresaron al aula virtual sin mayores problemas. Algunos de ellos mostraron más dominio para realizar las actividades en línea, otros necesitaron más apoyo y se mostraban más inseguros al utilizar el equipo de cómputo. En esta sesión se logró comprobar que los participantes efectivamente habían leído la información asignada. Es interesante que, por iniciativa de los participantes, algunos se reunieron para leer las lecturas complementarias y las presentaciones y discutir sobre la información.

La experiencia de esta sesión cambió mucho la percepción inicial de los facilitadores. Por las características del grupo meta se temía que no leyeran o no lograran comprender bien el material. Por lo contrario, se notó gran dominio del tema. Durante el desarrollo de esta sesión también se da un espacio para que ingresen a los foros y respondan.

Algunos de los participantes solicitaron la apertura de un espacio en el aula virtual donde se pudiera ingresar material de interés. Para esto se creó un foro con el nombre de Compartamos Información. Alguna de la información compartida es fotografías, enmiendas realizadas a la ley de aguas y un reportaje del periódico La Nación, todos relacionados con las fuentes de agua de la zona.

Durante esta sesión se aprovechó para recordar

el cronograma de actividades y la importancia de realizar los foros y leer la participación de los compañeros. Al mismo tiempo, cada grupo debe ir trabajando en el estudio de caso local. Además, deben realizar la Tarea 1 sobre la identificación de actores sociales y sus responsabilidades. Como consecuencia de la composición del grupo y de que estábamos desarrollando un grupo experimental, no era necesario ser estricto en el cumplimiento de las fechas establecidas para los foros, si no más bien se les estimuló a participar en el momento en que estuviera a su alcance hacerlo.

La mayoría mostró un alto interés por participar en los foros. Uno de los participantes tuvo problemas para ingresar al primer foro, por lo que trajo su información en un disquete y el asistente ingresó la información al foro. Durante las sesiones presenciales, es fundamental que el estudiante sienta la confianza de consultar o aclarar dudas.

La Sesión 2 se realizó de manera virtual. Cada estudiante leyó su material, realizó y envió la tarea. Asimismo, cumplió con los foros asignados. La tercera sesión estaba programada para realizarse de manera presencial pero, tanto los participantes como los profesores coincidieron en que no había necesidad de realizarla. Por lo tanto, los estudiantes realizaron la sesión de manera virtual. Al igual que las dos sesiones siguientes.

La participación en los foros se resume en el siguiente cuadro. Algunos de los participantes realizaron más de una intervención. La mayoría de los aportes son muy significativos y responden a las expectativas de los profesores. Se presentaron situaciones especiales en dos participantes que no pudieron, por motivos personales, continuar con el curso (Omar Torres y Jorge Andrés Alfaro).

**Cuadro 2**  
**Participación en los foros del curso GIRH**

Nombre	Foro 1	Foro 2	Foro 3	Foro 4
1. Ana Lucía Campos Monge	1	1	1	1
2. Jorge Alfaro Hidalgo	1	0	1	1
3. Elkyn Rojas Vargas	1	0	1	1
4. Guido Esteban González	1	1	1	0
5. Guido González Ugalde	1	1	0	1
6. Patricia Chavarri Ulate	1	1	1	1+
7. Jorge Andrés Alfaro Vargas	0	0	0	0
8. Oscar Vargas Alfaro	1+	1+	1+	1+
9. Benerando Vargas H.	1	1	1	1
10. Odiney Segura	1	1	1	1
11. María de los Ángeles Alfaro	1	1	1	1
12. Luz Vargas Salazar	1+	1	1	1
13. Omar Iván Torres Leal	1	1	0	0

Durante el curso, se le brindó especial atención a los foros con el propósito de mantener el interés y la motivación del participante. Esto, con el fin de que el participante sienta que su opinión ha sido recibida y provechosa para el curso. Así mismo, para promover que los estudiantes lean las respuestas de otros compañeros.

Los temas del estudio de caso de los tres grupos son los siguientes:

- Conformación de una brigada de incendios forestales.
- Análisis de caso: Contaminación de nacientes captadas para consumo humano en el Acueducto Rural de San Juan de Bolívar de Grecia.
- Salvemos al Cerro Verde y su recurso hídrico.

Con resultados similares al de las clases tradicionales, para finalizar los estudios de caso se

otorgó una ampliación del plazo. Se permitió una semana adicional para finalizar los informes. La última sesión se dedicó a presentar los Estudios de Caso con ayuda del proyector de multimedia.

Los estudios de caso lograron fortalecer los conocimientos e interiorizar la importancia de integrar a los actores sociales en los problemas comunales. También, cada grupo logró proponer soluciones y tomar decisiones en GIRH para su comunidad.

El primer estudio de caso analiza la importancia de las áreas protegidas en las zonas altas de Grecia, para la conservación y protección del

recurso hídrico. Por lo tanto, se justifica la creación de una brigada que proteja el recurso forestal de esa zona. Este grupo fue el que tuvo más problemas para desarrollar el trabajo debido a que uno de los integrantes abandonó el curso.

**Recuadro 1**  
**Percepción del estudio de caso por una participante**

Sobre el estudio del caso, quisiera decir que me ha parecido muy importante, porque estamos cumpliendo con nuestro deber en hacer cumplir las leyes de los actores tanto públicos como privados y estas experiencias y conocimientos los hemos compartido y debatido todos en el grupo, lo cual nos ha unido y enriquecido.

Fuente: Alfaro, 2005.

El segundo informe de estudio se refiere a un caso de contaminación de nacientes captadas para consumo humano en el Acueducto Rural de San Juan de Bolívar de Grecia. La calidad del agua captada en las nacientes Gabriel Vega, Juan Arias y Jaime Hidalgo están actualmente amenazadas por el incremento de la población y por la utilización de tierras aledañas a las nacientes para construcción y agricultura, entre otras acciones humanas. Por esta razón este grupo estudió la problemática y posibles acciones que se pudieran emprender para mitigar o reducir los impactos de esta problemática. Este grupo realizó giras de campo y consultas a actores locales.



El tercer estudio de caso denominado Salvemos al Cerro Verde y su recurso hídrico, se refiere a la situación en que se encuentra el Cerro Verde, antiguamente llamado Cerro de Santa Gertrudis Sur. El grupo se propuso investigar sobre el proceso de cambio e impacto ambiental al que se ha sometido este cerro, con el fin de crear conciencia en la población para conservarlo, preservarlo y asegurar el recurso hídrico, para las presentes y futuras generaciones.

Este grupo, al igual que los otros dos, logró muy buenos resultados con el estudio. Este grupo trabajó activamente, con el fin de enfrentar una problemática relacionada con la construcción de una pista para carreras nacionales de motocross y cuatriciclos, la cual afecta la zona en estudio. Se logró detectar que este proyecto no cuenta con un estudio de impacto ambiental relacionado con el movimiento de tierras y, por lo tanto, se detuvo el proyecto. Además, se integró, en una reunión para reconocer la problemática y

buscar soluciones, a los actores sociales, relacionados con la problemática, con participación de alrededor de 25 personas, como es el caso de la Municipalidad de Poás, ASADA de Santa Gertrudis Sur y el Ministerio de Salud (Poás, Grecia), el MINAE, miembros de asociaciones de desarrollo y sociedad civil.

Los participantes, al finalizar este trabajo, están convencidos de lo importante que es defender

el recurso hídrico. Consideran que el conocimiento del marco legal y las normas ambientales son fundamentales para tomar decisiones a nivel comunitario. Así mismo, la importancia de la participación

social en la toma de decisiones ambientales, por lo que los problemas deben ser manejado a un nivel comunitario con participación ciudadana, de empresas y organizaciones estatales.

## ***Evaluación del curso GIRH***

La evaluación del curso de Gestión Integrada del Recurso Hídrico, impartido a la Red de Asociaciones de Acueductos Rurales de Grecia, estuvo orientado a estimular la participación activa en las herramientas de comunicación virtual y el trabajo colaborador entre los participantes, elemento fundamental para la gestión de cuencas.

Desde el inicio del curso, se estableció que la evaluación de este se estimaría, contemplando los siguientes componentes:

- Participación en las herramientas de

comunicación virtual y presencial: 35%

- Tareas, incluyendo los trabajos en grupo 30%
- Trabajo Final: Estudio de caso 35%

Como se describe en el apartado anterior, la participación en los foros, tareas y trabajos grupales ha sido realizada con alta responsabilidad y empeño. La mayor parte de los participantes desarrollaron los conocimientos temáticos y prácticos establecidos en los objetivos iniciales del curso. La evaluación se asocia, tanto con el cumplimiento de cada actividad, como con la dedicación y superación que se identifiquen en el participante. Los puntajes se asignan de acuerdo con los resultados que logren grupal e individualmente en los trabajos asignados y su capacidad de innovación o creatividad.

Esto implica el estimado de horas que requirió para la elaboración, la relevancia del tema, la destreza y el impacto positivo que genera o podría generar en la comunidad. Por ejemplo, en las presentaciones del estudio de caso se utilizaron herramientas como vídeos de las entrevistas, imágenes animadas, fotografías descriptivas, links. A partir de los estudios de caso, se logró organizar también a los actores sociales, detener el proyecto de pistas de motocicletas y elaborar una propuesta potencial para la conformación de una brigada de incendios forestales, como se explica en el apartado anterior.

## **Conclusiones y recomendaciones**

Una vez finalizado el Curso Gestión Integrada del Recurso Hídrico, se concluyó lo siguiente:

- Efectivamente, las TIC demuestran su potencial para fortalecer los procesos de capacitación, con resultados exitosos en la sociedad civil. Las TIC ofrecen herramientas que apoyan la

educación. Sin embargo, se necesita que los participantes tengan conocimientos básicos de lenguaje computacional, esto es un requisito básico para un curso virtual. En esta experiencia la nivelación de los conocimientos elevó las posibilidades de éxito.

- Si un estudiante no tiene un perfil profesional, no implica que no tenga la capacidad para participar en un curso virtual. Los participantes lograron, en un curso, manejar la TIC y aprovechar las oportunidades del curso.
- El curso debe ser desarrollado en su totalidad, antes de empezar a impartirlo. Por lo tanto, todas las actividades, lecturas, foros, trabajos grupales y tareas deben ser planificados y analizados con anterioridad. Esto permite manejar mejor el ambiente de enseñanza y atender, de la mejor manera, a los participantes.
- La plataforma Moodle es de fácil manejo para impartir un curso en línea. La creatividad es fundamental para elaborar un aula virtual amena, sencilla y que no confunda al estudiante.
- El cronograma de actividades, elaborado por semana, ayuda a que el estudiante precise sus responsabilidades y realice al día sus actividades.
- Impartir un curso en línea requiere disponer de mucho tiempo, pues es necesario revisar el aula virtual constantemente, responder mensajes y estar alerta para no desmotivar a los participantes. No obstante, son una excelente opción cuando se dispone de tiempo limitado para traslado o tiempo para clases presenciales.
- Con una buena planificación del curso, un perfil adulto de participantes y nivelación de conocimientos computacionales, es posible realizar el curso con el mínimo de clases presenciales. Por ejemplo, se podrían manejar dos sesiones presenciales, una que sea la sesión introductoria al curso, cuando se especifiquen las reglas y alcances del curso y la otra para finalizar el curso.

- En la presentación final del estudio de caso, los participantes mostraron dominio de las herramientas tecnológicas. Por ejemplo, se utilizaron fotografías, dibujos animados y vídeos de entrevistas. Las presentaciones fueron de alta calidad y con muy buen desarrollo de los participantes.
- Las comunidades necesitan capacitación para lograr interiorizar los principios y fundamentos de la gestión integrada de los recursos hídricos. La participación de los actores sociales es fundamental para el manejo integrado del recurso hídrico. Por lo tanto, el curso debe promover que los participantes interioricen esta condición y la apliquen en su comunidad.
- Se logró cumplir, en su totalidad, con los objetivos del curso. Tanto los participantes, como las profesoras del curso están muy satisfechos de los logros obtenidos, especialmente por el impacto positivo generado a nivel local.
- Incluir en los cursos el estudio de caso ha sido fundamental para el éxito del curso. A través de este se logró que los participantes aplicaran muchos de los conceptos y principios de gestión integrada del recurso hídrico, fundamentales para un buen desempeño en sus funciones comunitarias.
- El curso sirvió como herramienta para la toma de poder social. Los estudios de caso sobrepasaron las expectativas, dado que en su desarrollo se logró no solo la participación activa de los estudiantes, sino que estos lograron incluir a otros actores sociales. Durante el curso, los estudiantes mejoraron sus capacidades para organizarse y dirigir el accionar hacia soluciones de problemas comunales.
- participante de manera incondicional. Se debe atender constantemente la participación en los foros para mantener el interés y la motivación de los participantes.
- Utilizar un lenguaje que sea comprensible de acuerdo con el perfil del participante.
- Se debe definir bien la estrategia metodológica. Incluir actividades como foros y tareas que permitan validar o comprobar el conocimiento y lectura de los participantes. Asimismo, el Estudio de Caso es una importante herramienta para lograr que los participantes se involucren, asuman responsabilidades y tomen decisiones comunitarias.
- Cuando las posibilidades de acceso a Internet no son óptimas, se debe entregar el material de lectura en un disco compacto como medio alternativo para que el estudiante pueda llevar sus lecturas al día, sin necesidad de estar en línea.
- Durante las clases presenciales, se debe fomentar el uso de la plataforma virtual con el fin de que los participantes logren dominarla y centren su interés en el curso.
- Es fundamental que el servidor, donde se ubica el aula virtual, ofrezca su servicio sin interrupción para que los participantes tengan acceso el aula virtual cuando dispongan de tiempo.
- Para este tipo de estudiantes adultos, quienes han estado fuera del sistema educativo formal por muchos años, con formación académica mayoritariamente baja, se recomienda un curso no tan intensivo. Ellos necesitan más tiempo para asimilar el aprendizaje, por lo tanto sería recomendable que el curso sea de mayor duración para así lograr desarrollar las actividades con más tranquilidad.

Las principales recomendaciones son:

- Es de vital importancia contar con un ambiente de confianza entre el participante y el profesor. Además, brindar apoyo en lo que necesite el

