

**USO DE IMÁGENES Y TICS EN
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**
HERRAMIENTAS PARA EL APRENDIZAJE SOCIAL

Se permite la reproducción siempre que se cite la fuente.

Serie Documentos de Trabajo N° 4

Primera edición agosto 2010

Autor: Preval

Editora de contenido: Emma Rotondo Dall'Orso

Con textos de Guillermo Gamarra-Rojas, Talitha Galindo, Adriany Aires

Impreso en el Perú

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
Módulo I.....	8
Evaluación, Aprendizaje y Comunicación	
(i) Enfoques actuales de Evaluación	
(ii) Herramientas de Aprendizaje y Comunicación	
Módulo II.....	20
Uso de la fotografía, el video y el audio	
Módulo III.....	21
Uso de TICs en Seguimiento y Evaluación	
Buenas Prácticas.....	22
Lecturas recomendadas	

INTRODUCCIÓN

El año 2008 el PREVAL ganó un concurso del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) sobre “Uso de las comunicaciones basadas en imágenes como herramienta complementaria de Seguimiento y Evaluación”, gracias a una iniciativa denominada “Innovation Meanstreaming Initiative” (IMI) de la mencionada organización internacional. La propuesta aprobada indica que un desafío importante que enfrentan las organizaciones rurales y los proyectos de desarrollo rural es cómo lograr verdaderos procesos de aprendizaje sobre buenas prácticas e innovaciones y plantea como solución la adopción del uso de imágenes en los proyectos, programas y sistemas de Seguimiento y Evaluación (SyE).

Literatura reciente sobre evaluación y aprendizaje (R. Torres, H. Preskill y Mary E. Piontek: 2005)¹ indica que los medios interactivos y visuales son superiores para el logro de aprendizajes que los medios escritos y auditivos. Los sistemas de SyE, pese a su importancia, tienen una llegada restringida y son insuficientes para generar procesos de aprendizaje social que permitan que las estrategias exitosas a nivel local, nacional y regional puedan ser adoptadas e institucionalizadas posteriormente. La globalización de la imagen hace posible usar nuevas y sencillas tecnologías para que los actores de un proyecto o programa lleven a cabo procesos de seguimiento y autoevaluación continua. Además de contribuir a ello, la plataforma de la Web 2.0 permite una mejor rendición de cuentas y acceso a información en línea entre actores (en tiempo real), desarrollando experiencias y propiciando redes sociales y comunidades de aprendizaje.

Un sondeo realizado por el Preval a proyectos cofinanciados por el FIDA en América Latina en el 2004 reveló que había un bajísima proporción de uso y comunicación de resultados de los sistemas de SyE, lo mismo en a participación de múltiples actores. PSES. Por ello, Preval publica en el 2007 el documento “Seguimiento y Evaluación basado en imágenes. Herramienta para el Desarrollo rural”. Este texto constituye uno de los primeros intentos a nivel regional, y probablemente internacional, para presentar una propuesta conceptual y metodológica en el área de SyE, que favorezca la comunicación, el aprendizaje y la gestión del conocimiento. Igualmente, “Programa de Formación de Metodologías Innovadoras en PSE” convocado por PREVAL y el proyecto de Desarrollo de la Sierra Sur del MAG de Perú en julio del 2008, se desarrolló un módulo sobre SyE por Imágenes y estuvo dirigido a una quincena de representantes de proyectos sociales de la región. No obstante, se carecía de una oferta de cursos y comunidades de aprendizaje sobre el tema del uso de imágenes y tecnologías de información y comunicación (TICs).

La propuesta del Preval financiada por el FIDA a trabajarse entre setiembre 2008 y marzo 2010 trataba sobre la *formación, uso e intercambio sobre* nuevas herramientas validando nuevas tecnologías basadas en imágenes tales como (mapas temáticos, videos, fotografías, etc.) y herramientas de la Web 2.0 (wikis, blogs, YouTube, Flickr, Myspace, Facebook, etc.), mediante un curso virtual y una comunidad de aprendizaje.

El objetivo general fue promover la difusión de conocimientos sobre impactos y buenas prácticas en el área de innovaciones tecnológicas, sociales e institucionales para el desarrollo rural en América Latina mediante un curso y una comunidad de aprendizaje; mientras que los objetivos específicos fueron:

¹ Rosalie Torres, Hallie Preskill y Mary E. Piontek, “Evaluation Strategies for Communicating and Reporting. Enhancing Learning in Organizations”, segunda edición, Sage Publications, 2005.

1. Desarrollar y documentar buenas prácticas por medio de la sistematización audiovisual de experiencias de innovación rural;
2. Promover comunidades de aprendizaje en torno a innovaciones para el desarrollo rural; y
3. Contribuir al desarrollo de un componente de TIC en los proyectos promovidos por el FIDA, a través del desarrollo de capacidades técnicas en el uso de imágenes y de las herramientas y formatos de la Web 2.0.

Para poner en operación la propuesta IMI del Preval, se establece la conformación de un equipo colaborativo integrado por el programa Alianza Cambio Andino <http://www.cambioandino.org/index.shtml>; ASOCAM <http://www.asocam.org/index.shtml> y RUTA www.ruta.org como socios y aliados del PREVAL, extendiendo así los beneficios de la propuesta no sólo a proyectos cofinanciados por el FIDA.

Los resultados del proceso y aprendizajes de la experiencia del curso "Uso de TICs e Imágenes en el Seguimiento y Evaluación para la Innovación Rural" implicaron la participación de unas sesenta personas de Bolivia, Costa Rica, Colombia, Panamá, Perú, Venezuela entre proyectos cofinanciados por el FIDA, socios y aliados del Preval de las entidades antes mencionadas y Universidades como la Maestría de Evaluación de la Universidad de Costa Rica, la Maestría en Gestión Pública de la Universidad Santiago de Cali y la Maestría de Antropología Visual de la Universidad Católica del Perú. Los resultados del proceso de desarrollo de capacidades para la adopción de imágenes y TICs en equipos técnicos, fueron los siguientes:

1. Proyectos gubernamentales cofinanciados por el FIDA

1.1 PROYECTO DE DESARROLLO DE LA SIERRA SUR (Perú):

Implementó y mejoró su web con testimonios, historias de vida, videos y blogs ver <http://www.sierrasur.gob.pe/historias/>. Ha realizado vídeos que se consignan en su web y en la web de Preval www.preval.org sección multimedia. En el blog Prevaltic figura un video de Sierra Sur <http://prevaltic.blogspot.com/> Adicionalmente, Sierra Sur usa twitter para sus comunicaciones.

1.2 PROMARENA (Bolivia):

Se ha desarrollado la capacidad del equipo técnico para realizar vídeos usando además TICs Ver el video realizado <http://prevaltic.blogspot.com/>

1.3 Programa para el Desarrollo de las Oportunidades de Inversión y Capitalización de los Activos de las Microempresas Rurales (Colombia)

Participaron en el curso virtual "Uso de TICs e Imágenes en el SyE" y tuvieron asistencia técnica directa con la presencia del comunicador de Preval. Los productos de su trabajo se encuentran en <http://prevaltic.blogspot.com/>

Actualmente el proyecto cuenta con varios blogs para difusión de resultados ver los siguientes enlaces: <http://networking-tic.ning.com/profiles/blogs/blog-del-programa>
<http://www.oportunidadesruralesvamosbien.blogspot.com/>

1.4 CIARA/PROSALAFA (Venezuela):

Se entrenó a unos seis miembros del personal técnico y el trabajo final del curso puede observarse mediante el siguiente enlace <http://prevaltic.blogspot.com/>

Durante el proceso de revisión a mitad de periodo el proyecto registró imágenes a través de videos. Actualmente el proyecto usa facebook, para sus comunicaciones entre el equipo de trabajo que tiene una amplia cobertura nacional. Cuentan con un blog, al cual pueden acceder por: <http://use-prosalafa2.blogspot.com/>

1.5 NGABE Y BUGLE (Panamá):

Tres personas del personal técnico y facilitadores comunitarios fueron entrenados por Preval en un programa ad-hoc y adicionalmente mediante el curso virtual de Preval, se capacitó al comunicador del proyecto, perteneciente a la comunidad Ngabe y Buglé y al responsable de PSES. Actualmente, usan videos como parte de la difusión del proyecto ver su web: <http://www.pnb58opa.com/noticias>.

2. **Entidades y equipos técnicos capacitados en TICs y uso de imágenes en el PSES de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Perú y Guatemala.**

2.1 Programa Subregional Alianza Cambio Andino (CIP-CIAT/CGIAR), financiado por DfID en tres países Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú. Preval es coordinador del área de evaluación de impacto. Participaron PROINPA de Bolivia y la Corporación PBA de Colombia, así como miembros del Instituto de Investigaciones de la Universidad de San Simón en Bolivia.

2.2 El Programa de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa en el Perú – APOMIPE es un programa de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación – COSUDE en convenio con el Ministerio de la Producción – PRODUCE del Perú y ejecutado por Intercooperation. Su trabajo con Preval puede verse en: <http://apomipe.blogspot.com/>

2.3 Universidades: Maestría en Gestión Pública de la Universidad de Santiago de Cali en Colombia, Maestría de Antropología Visual de la PUCP Perú y Maestría en Evaluación de Costa Rica.

2.4 Expertos evaluadores de la comunidad de evaluadores del Preval: Rosario Aquim de Bolivia y Marlon Mérida de Guatemala.

La Comunidad de aprendizaje sobre “Uso de Imágenes en el SyE” que se conformó de julio a diciembre 2009, con carácter temporal, para debatir sobre aspectos relacionados con el uso de imágenes. Cuenta con un blog para intercambiar experiencias al cual se puede ingresar por: <http://prevaltic.blogspot.com/>

A continuación presentamos una reseña del contenido del curso sobre “Uso de TICs e Imágenes en el Seguimiento y Evaluación de la Innovación Rural que se llevó a cabo entre julio y diciembre del 2009 en el que participaron unas sesenta personas de siete países de la región. El curso estuvo integrado por tres módulos:

- Módulo I: Evaluación, aprendizaje y comunicación
- Módulo II: Uso de la fotografía, el video y el audio
- Módulo III: Uso de TICs en Seguimiento y Evaluación

MÓDULO I: EVALUACIÓN, APRENDIZAJE Y COMUNICACIÓN

El curso virtual “Uso de TICs e Imágenes en Seguimiento y Evaluación para la Innovación Rural. Herramientas interactivas para el aprendizaje” trata de enfrentar el desafío que tienen las organizaciones rurales y los proyectos de desarrollo rural, y que es lograr procesos de aprendizaje sobre buenas prácticas e innovaciones. Para ello, Preval plantea el uso de imágenes, redes sociales y herramientas interactivas de parte de equipos técnicos y organizaciones locales que estén trabajando procesos de PSE y deseen adoptarlas en forma *complementaria* a otras técnicas y metodologías.

El Módulo I “Evaluación, Aprendizaje y Comunicación” está organizado en dos temas (i) Enfoques actuales de Evaluación; y (ii) Herramientas de Aprendizaje y Comunicación, tal como se detalla a continuación:

(i) Enfoques Actuales de Evaluación

El primer tema aborda la definición y evolución de la evaluación como transdisciplina, sus enfoques y orientación actual que enfatiza el pluralismo o sea la expresión de la diversidad; el empoderamiento; y el uso del proceso reflexivo de la evaluación para el aprendizaje social y organizacional. Este enfoque es el sustento conceptual y metodológico de la propuesta de Planificación, Seguimiento, Evaluación y Sistematización por Imágenes (en adelante SyE por imágenes).

(ii) Herramientas de Aprendizaje y Comunicación

Este tema presenta las ventajas del SyE por imágenes, sus características, herramientas, formatos así como instrucciones acerca de cómo elaborar un “Plan de Uso y Comunicación de Resultados”.

El Módulo I cuenta con una “Guía de Estudio” que desarrolla el contenido, presenta definiciones, enlaces a textos y matrices. Además tiene con una sección de anexos con un glosario de términos y conceptos; lecturas recomendadas y bibliografía consultada. Esta guía será el material instructivo principal del curso y ha de ser leído obligatoriamente para tener conocimientos comunes de las bases conceptuales del SyE por Imágenes. La metodología del Módulo I implica para el alumno leer “Guía de Estudio” y participar de un foro general de intercambio facilitado por la docente durante las dos semanas de duración. El foro general es para responder a la siguiente pregunta:

¿Por qué es importante el aprendizaje y el uso del proceso reflexivo en la evaluación? Indique sus ventajas y explique cómo adoptará este enfoque.

TEMA 1: ENFOQUES ACTUALES DE EVALUACIÓN

1.1 Definición y evolución de la evaluación

La evaluación es una transdisciplina de las ciencias sociales creada en Norteamérica hacia los años 50, cuya función es proporcionar una apreciación sistemática y objetiva de un proyecto, programa o política en curso o concluido, de su diseño, su puesta en práctica y de sus resultados.

Existen varias definiciones sobre lo que es una evaluación, cada una de ellas enfatiza un aspecto, pero hay elementos comunes. En principio, la evaluación es un tipo de

investigación aplicada que es considerada una actividad sistemática, es planificada y tiene un propósito específico. Asimismo, la evaluación incorpora la recolección de datos para responder a preguntas o dimensiones sobre la sociedad en general, organizaciones y/o programas. Finalmente, otro elemento común es que es un proceso para generar conocimiento y tomar de decisiones, bien sea para mejorar, refinar un programa, una política, un proceso, producto, sistema u organización o para decidir si debe continuar o expandirse ese programa. En cualquiera de esas decisiones se ha de emitir juicios de valor o de mérito del objeto de evaluación.

1.2 Pluralismo, uso de resultados y empoderamiento

La evaluación actual se caracteriza por la transparencia, la responsabilidad ejecutiva, el uso de múltiples métodos y la incorporación de los conocimientos, perspectivas y valores de todos los interesados. Tres aspectos de los nuevos enfoques de evaluación destacamos: (a) el pluralismo; (b) la utilización por parte de múltiples actores; y (c) el empoderamiento y aprendizaje.

(a) El pluralismo.

Actualmente la evaluación otorga valor al *pluralismo* y no sólo en el juicio del evaluador(a). Por ejemplo, no tiene sentido evaluar los objetivos si no se asume explícitamente que los objetivos sean acordados por todos y se abre la puerta a la consideración valorativa de las diferencias. Con ello la evaluación debe incluir la dimensión política que prevalece entre los involucrados y se convierte en un acto político y a la vez como en un proceso de investigación. Al abrir la puerta al pluralismo, la nueva evaluación introduce la *negociación* del proceso y de los productos. Desde que admite el valor del pluralismo los juicios sólo pueden ser alcanzados a través de la negociación y su base es *colaboración* entre los involucrados de la evaluación, es decir, con el control en manos de la audiencia, continuamente a lo largo del proceso. Este nuevo enfoque trae entonces la idea que la evaluación es un proceso de *aprendizaje* y de enseñanza en el que las diferentes posiciones y valores son expuestos.

(b) La utilización de los resultados

Junto con el pluralismo, la evaluación se centra en la utilización que tiene como objetivo asegurar que los resultados se utilicen de manera productiva para la toma de decisiones y el aprendizaje. Requiere reunir a los involucrados que quieran saber algo o que puedan y deseen utilizar la información. La estrategia de evaluación con enfoque de utilización moviliza los intereses individuales así como los intereses de los grupos u organizaciones para actuar con respecto a la información obtenida en la evaluación. Una evaluación enfocada en el uso es necesariamente una evaluación participativa, que implica la implementación de las acciones necesarias para que los actores incorporen las recomendaciones, difundan los aprendizajes e institucionalicen los cambios.

(c) El empoderamiento

Desde el punto de vista del empoderamiento, la actividad de evaluación es un proceso de mejoramiento en el cual los interesados aprenden a evaluar constantemente su progreso hacia metas determinadas por ellos mismos y a reorientar sus planes y estrategias según los resultados de un proceso continuo de evaluación. Mediante la participación se empodera a las personas y comunidades a través de la adquisición de habilidades, conocimiento y experiencia, que favorecen la creatividad y la innovación. Esto significa, reforzar las capacidades de decisión, gestión y administración de los usuarios organizados, propiciando

aprendizajes desde un inicio y no sólo al final de los proyectos. Lograr estos aprendizajes es una función esencial del Seguimiento y Evaluación (SyE), que para ello abre espacios de reflexión y comunicación entre personas, grupos e instituciones, mediante el uso de información destinada a mejorar sus prácticas y calidad de vida.

Fortalecimiento de los Sistemas Gubernamentales de Seguimiento y Evaluación de proyectos y Programas de desarrollo rural en América Latina y el Caribe

PREVAL

Uso del proceso de Evaluación

desco
FIDA

Genera aprendizajes y capacidades:

- ✓ **Reflexión crítica:** construir evidencias, comparar, emitir juicios y valoraciones, interpretar, comprender y dar sentido a las experiencias y aprendizajes.
- ✓ **Toma de decisiones:** facilitar la comprensión, formular y valorar alternativas, usar información basada en evidencias, argumentar la decisión y la negociación.
- ✓ **Negociación y concertación:** de intereses, perspectivas, a favor de la inclusión de agricultores en políticas públicas.

EMPODERAMIENTO Y CAPITAL SOCIAL

1.3 El PSE Participativo y su relación con el aprendizaje

Desde la década de los setenta, aproximadamente, se busca desarrollar la función de Planificación, Seguimiento y Evaluación internos como una herramienta estratégica para la adquisición y construcción de conocimiento con el fin de facilitar la toma de decisiones y el aprendizaje institucional, en el marco de iniciativas de desarrollo.

Los principales enfoques actuales en materia de PSE lo definen como una actividad continua durante la actividad del proyecto, programa o política y que es parte de la gestión ya que lo que realiza es recoger y procesar información sobre la implementación y sus resultados, según la teoría de cambio que lo sustente (marco lógico, vías de impacto, mapeo de alcances). Básicamente, consiste en una combinación de tres elementos: i) la continua recolección y procesamiento de datos concernientes a la implementación, cobertura y contacto con el grupo poblacional-meta, sobre sus efectos e impacto; ii) estudios internos temáticos y de corte al inicio a la mitad y al final; y iii) una proceso regular de uso y comunicación de estos resultados para la toma de decisiones.

Los nuevos enfoques de PSE ciertamente dan una mayor importancia al aprendizaje asociado a la comunicación y lo consideran su función esencial para que la información generada sirva para adaptar estrategias, reaccionando ante avances, cambios, y nuevas circunstancias. Por ello, el PSE es cada vez más, un arte de comunicar, de agregar, de facilitar y, cada vez menos, un acto sistemático de registro cuantitativo justamente para propiciar aprendizajes en los actores.

EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE

- Factor central en la evaluación es el **aprendizaje**.
- El aprendizaje ocurre cuando se **usa la información generada por la evaluación**.
- **Comunicación es factor crucial para adopción del conocimiento generado**
- La **comprensión es determinante**



3

El siguiente tema presentará una propuesta metodológica para usar imágenes en el PSE, como una herramienta complementaria para el aprendizaje colaborativo, propiciando el uso del proceso y la reflexión para el empoderamiento de múltiples actores.

TEMA 2: HERRAMIENTAS PARA EL APRENDIZAJE Y LA COMUNICACIÓN

2.1 La imagen como dato complementario

Un desafío importante que enfrentan las organizaciones rurales y los proyectos de desarrollo rural es cómo lograr verdaderos procesos de aprendizaje sobre buenas prácticas e innovaciones. Literatura reciente sobre evaluación y aprendizaje (R. Torres, H. Preskill y Mary E. Piontek: 2005)² indica que los medios interactivos y visuales son superiores para el logro de aprendizajes que los medios escritos y auditivos.

La información también puede y debe ser *visual*, sobre todo si busca apreciar y comparar cambios en varios ámbitos, por ejemplo en las relaciones de la comunidad con el mercado, en la magnitud y calidad de recursos y activos de las familias rurales, en los efectos del cambio climático o simplemente como la evidencia de los cambios en los grupos y personas, comparando el antes y después de una intervención el con o sin ésta. El método de investigación más apropiado para incorporar las imágenes es el estudio de caso, justamente porque facilita la incorporación de varias herramientas, entre ellas las imágenes, de manera que permita una mayor evidencia triangulada.

² Rosalie Torres, Hallie Preskill y Mary E. Piontek, "Evaluation Strategies for Communicating and Reporting. Enhancing Learning in Organizations", segunda edición, Sage Publications, 2005.



¿Qué es el SyE por Imágenes?

- **Proceso complementario, que usa el lenguaje audiovisual para registrar y dar evidencias acerca de los cambios suscitados por una intervención para el desarrollo. Se orienta al aprendizaje social.**
- **Usa distintos formatos comunicacionales: vídeos, fotografías, mapas temáticos, mapas parlantes y fotos, Sistemas de información georeferencial, así como presentaciones en power point e infografías.**



El empleo de imágenes tiene una serie de ventajas en el sentido de lograr procesos de aprendizaje efectivos: (i) amplía el número de destinatarios previstos; (ii) tanto los medios audiovisuales como la plataforma Web facilitan la difusión de información entre las personas y pueden convertirse en herramientas indispensables para los procesos de aprendizaje, creación de consensos y toma de decisiones; (iii) contribuyen a la institucionalización y adopción de buenas prácticas; y (iv) facilitan la interacción entre grupos y organizaciones, al reducir las distancias geográficas.

Ventajas del PSE por Imágenes

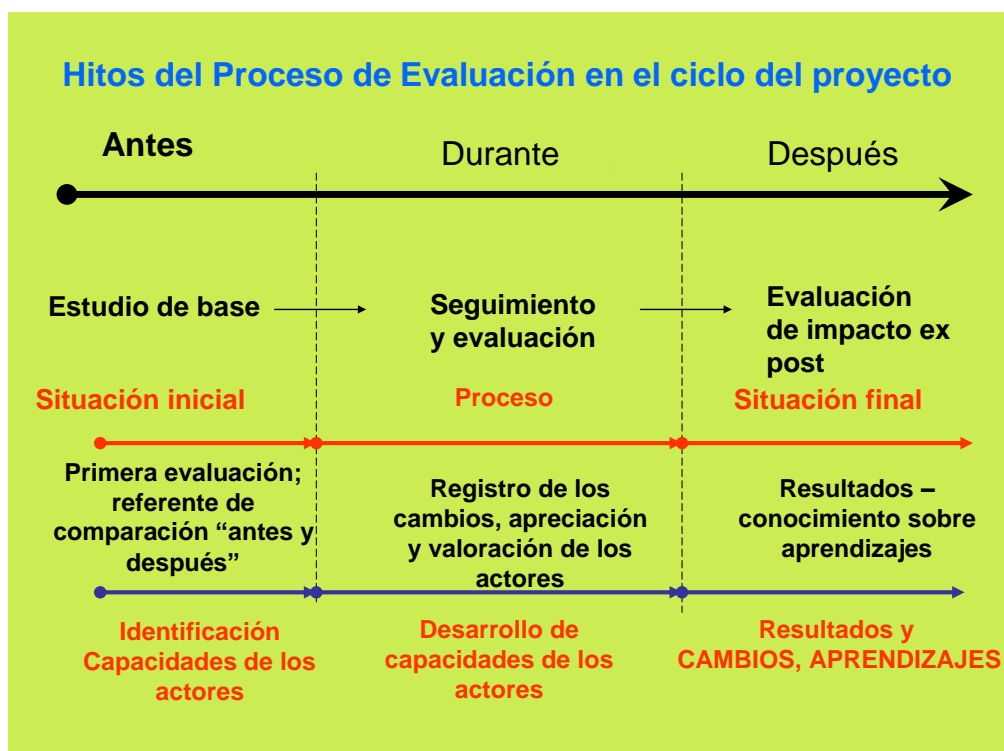
- Los testimonios de personas dan su evidencia respecto a cuáles son los cambios y con su opinión favorecen la comprensión de los mismos.
- La evaluación por imágenes dentro de los sistemas de SyE propicia aprendizajes internos (en comunidades, organizaciones y equipos técnicos).
- Su uso facilita la apropiación de la visión y resultados, reforzando compromisos.
- Favorece la reflexión crítica por medio de la narrativa audiovisual.
- Complementa la información proporcionada por textos y datos cuantitativos.
- Permite la participación de las mujeres –mayormente marginadas- y su expresión en su propio contexto.
- Puede utilizar las lenguas maternas de las comunidades pobres de la región, a fin de expresar sus perspectivas desde y hacia adentro (importancia local).
- Muestra gráficamente cómo se transforman e incrementan los recursos y activos en distintas etapas (antes, durante y después).
- En la evaluación con recursos audiovisuales, las palabras aportan elementos nuevos (cifras, hechos, declaraciones) mientras que las imágenes son vías de entrada a la comprensión al asociar resultados con la realidad cotidiana.
- Las imágenes son evidencias cualitativas para mostrar el antes y el después de una

iniciativa. A través de ellas podemos leer los resultados y establecer su efecto en las condiciones de vida de las personas.

2.2 La incorporación de la comunicación e imágenes en el PSE

El acopio de imágenes y su comunicación como parte del *proceso continuo* de PSE se han constituido en elementos importantes para articular el uso de los resultados y al aprendizaje. En los sistemas de PSE que funcionan a lo largo del ciclo del un proyecto, programa o política o en el marco de una organización, ha de atenderse la sistemática recolección y uso de información, dentro de las cuales la imagen puede ser parte de los datos a recogerse.

Hay tres momentos claves de registro, aunque no son los únicos: i) el estudio de base; ii) la revisión a mitad de periodo; y iii) la evaluación final. La idea es que las imágenes puedan mostrar cambios con lo que se requiere un recojo sistemático y organizado, siguiendo la teoría de cambio del proyecto o programa el referente de información a ser recogida. Esto significa que las imágenes en el ciclo de un proyecto o programa, sean datos complementarios.



EL PSE POR IMÁGENES EN EL CICLO DEL PROYECTO/PROGRAMA

Fases del ciclo	Productos del PSE	Objetivo y Uso de la Información	Formato recomendado
DISEÑO	Evaluación ex ante	Establecer relevancia y pertinencia de la intervención y estimación de posibles efectos.	Vídeos, fotografías, mapas parlantes, SIGs
	Diagnósticos sectoriales	Identificar brechas y oportunidades	
IMPLEMEN - TACIÓN	Subsistema de planificación		
	Marco Lógico (ML)	Comunicar hipótesis de cambio; cadena de resultados.	Infografía
	Planes operativos anuales (P	Establecer las metas y actividades del año.	Diapositivas en <i>power point</i> .
	Subsistema de seguimiento		
	Seguimiento al POA	Establecer el avance en las metas y objetivos, revisar que los insumos y actividades se lleven a cabo como esperado.	Fotografías, audios.
	Bases de datos	Registrar en forma continua los datos sobre indicadores cuanti-cualitativos (actividades).	Vídeos, fotografías, mapas parlantes; blogs, NING, Youtube
	Visitas a terreno	Supervisar, identificar obstáculos, negociar, concertar, acordar soluciones.	
	Subsistema de evaluación		
	Estudios de Base (EB)	Establecer la situación inicial de la población objetivo y su contexto, como referente para futuras evaluaciones.	Mapas y fotos parlantes, SIGs, infografía, <i>power points</i> , vídeos sobre situación “antes”.
	Autoevaluaciones	Determinar el alcance de los resultados y por qué para retroalimentar estrategia y producir aprendizajes.	Idem supra; mapas temáticos, SIGs, infografías, vídeos, etc. sobre las situaciones “durante” y “después”. web 2.0
	Evaluaciones externas	Establecer el logro de los objetivos y resultados según criterios de eficacia, pertinencia, sostenibilidad, etc.	
	Subsistema de Sistematización		
	Sistematizaciones	Reconstruir procesos y experiencias desde perspectivas múltiples para producir aprendizajes y retroalimentar la práctica.	Los mismos formatos para mostrar el “después”. Herramientas web 2.0
	EX POST	Evaluaciones	Determinar el impacto, según criterios de evaluación.
Sistematizaciones		Reconstruir procesos y determinar aprendizajes	

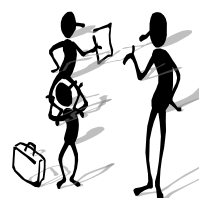
2.3 El PSE y el uso y comunicación de resultados y procesos

Se ha precisado que el PSE implica el recojo y registro sistemático de información en el ciclo del proyecto, siguiendo su teoría de cambio, dimensiones y variables, lo mismo ha de considerarse para introducir las imágenes en el PSE, asociados al propósito de aprendizaje y considerando las necesidades de información de los actores involucrados. El rol de la comunicación y de la identificación del formato más apropiado para cada grupo de actor y sus usos, se convierte en un elemento fundamental en todo sistema de PSE.

EL ROL DE LA COMUNICACIÓN EN LA EVALUACIÓN Aprendizaje individual y grupal

- Cómo aprenden las personas y grupos: medios impresos, visuales, interactivos, táctiles, etc.
- Por medio de videos, gráficos, cuadros, escuchando e interactuando, experimentando.

¿Considerando cómo aprenden los adultos ¿cómo establecer estrategias de comunicación apropiadas?



6

El “**Plan de Uso y Comunicación de Resultados**” constituye una herramienta fundamental cuando se planifica el PSE en el ciclo del proyecto, así como para un estudio evaluativo específico, ya que corresponde a la aplicación del enfoque de utilización de los resultados. De lo que se trata es de identificar las necesidades de información de la audiencia, los formatos de comunicación más apropiados para el uso del producto. Todo ello, para garantizar que la información sea útil para múltiples actores y para su aprendizaje. **(a) determinar las audiencias ¿a quiénes comunicar?; y (b) identificar los medios y formatos de comunicación.**

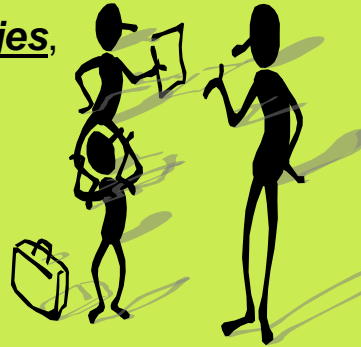


Fortalecimiento de los Sistemas Gubernamentales
de Seguimiento y Evaluación de proyectos y Programas
de desarrollo rural en América Latina y el Caribe

Claves de la Comunicación



- Acelerar y propiciar **aprendizajes**, si es apropiada a **audiencias**.
- Conocer **cómo aprenden las personas**.
- 65% medios visuales
- 30% escuchando
- Mayoría interactuando.



(a) Las audiencias ¿a quiénes comunicar?

Las audiencias se identifican mediante la elaboración de un Mapeo de Actores clarificará los problemas implícitos en la labor de segmentar las audiencias y establecer sus necesidades de información. Cuanto más detallado y específico sea el Mapa, mejor se podrá diseñar la comunicación para cada grupo. Algunos de estos actores mantienen vínculos muy estrechos con los proyectos, pudiendo ser definidos como *audiencias primarias*. Otros actores relacionados con la intervención son los gobiernos locales y las instancias del gobierno con presencia local o regional, así como los proyectos similares que operan en los mismos territorios. Dada la diversidad de audiencias, es probable que al momento de definir una estrategia de comunicación nos encontremos con las siguientes situaciones:

- Diferentes audiencias expresan distintas necesidades de información (hecho que por lo general concluye en la necesidad de comunicar los resultados a través de diversos medios).
- Algunas audiencias o usuarios al interior de ellas no tienen claridad sobre qué información necesitan, ni por qué la necesitan.
- Algunos usuarios esperan que la evaluación apoye un particular punto de vista, que en último análisis expresa un interés también particular.
- No todas las audiencias ni todos los usuarios al interior de cada audiencia tienen el mismo interés en la información, ni se sienten igualmente cercanos a la experiencia.

Una rigurosa segmentación de las audiencias hará factible reportar diferentes tipos de información a diferentes personas o grupos, y hacerlo de maneras distintas y en momentos distintos, en el marco de una eficaz estrategia de comunicación.

(b) Medios y formatos de comunicación

Una vez se tengan claras las audiencias primarias y la información relevante para cada una, debe considerarse cómo se comunicará la misma, considerando que la elección de los medios y formatos influirá en el acceso, confiabilidad y comprensión por parte de ellas. En función al aprendizaje los formatos.

Algunos medios que han demostrado eficacia en la comunicación de resultados de evaluación, son los llamados espacios interpersonales: charlas, conversatorios, talleres u otros eventos de mayor dimensión como las asambleas, encuentros o foros. Los formatos con que comúnmente se operan estos medios son diversos y por lo general se usan de manera combinada. El siguiente cuadro muestra los distintos espacios y formatos comunicacionales más apropiados para el aprendizaje en el PSE, según su grado de interactividad:



A continuación se presenta un cuadro que relaciona audiencias particulares y formatos para la comunicación de resultados de las evaluaciones.

USO DE FORMATOS DE COMUNICACIÓN PARA DIVERSAS AUDIENCIAS

Formatos de comunicación	Audiencias			
	Organizaciones rurales	Coejecutores	Equipos técnicos	Entidades de Estado
Informe final (clásico) con resumen ejecutivo				
Resúmenes ejecutivos por audiencias y por temas, componentes o preguntas específicas				
Presentaciones en <i>Power Point</i> por audiencias y por temas, componentes o preguntas específicas				
Vídeos testimoniales				
Impresos como <i>brochures</i> , boletines internos y externos del proyecto				
Medios masivos y abiertos como afiches, banderolas, cuñas radiales, etc.				
Otros formatos como memos, cartas, correos electrónicos, etc.				

Una vez realizado el Plan de Uso y Comunicación para el periodo (anual o todo el ciclo) es necesario saber con método es más apropiado abordar un PSE por imágenes como estudio específico. A continuación presentamos criterios y una relación de herramientas participativas que pueden ser de utilidad para realizar un estudio que incluya imágenes como dato complementario.

2.4 El estudio de caso como método para incorporar el PSE por imágenes

Se considera que el estudio de caso es el método más apropiado para incorporar las imágenes como datos complementarios. Un estudio de caso es un tipo de investigación sobre el que se obtienen aprendizajes acerca de una situación compleja. Se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación, el cual se obtiene a través de su descripción y análisis, tomada como un conjunto y dentro de su contexto.³ Un elemento que define los estudios de caso es la frase: “se obtiene a través de una descripción extensiva.”..., lo que los metodólogos llaman “descripciones gruesas.” Estas tienden a ser abundantes y profundas, llenas de información que provienen de fuentes múltiples de datos, y, a menudo, de entrevistas.

³ Morra, Linda y Friedlander Amy. Evaluaciones mediante estudios de caso. Banco Mundial, Washington D.C. 2000.

Existen tres categorías de estudios de caso de programas: i) explicativos, de las relaciones entre los componentes del mismo; ii) descriptivos, al examinar una situación singular de interés único; iii) metodología combinada, puede ser acumulativa y reúne hallazgos de otros estudios de caso.

Utilizamos estudios de caso para el análisis en profundidad de los resultados de un proyecto o grupo de proyectos o para ilustrar determinados aspectos, grupos poblacionales, temas y/o componentes. La dimensión de las situaciones a estudiar en un estudio de caso pueden variar significativamente. Un caso puede ser un área, una función, un proyecto, una política, una oficina o departamento, un evento, una región, nación u organización, unidades estratificadas.

Los estudios de caso son apropiados para determinar los efectos de programas o proyectos y las razones para su éxito o fracaso. El método es combinado con otros, tales como encuestas por muestreo, y a través de datos cualitativos y cuantitativos.

Desde las ciencias sociales el debate sobre las evidencias y el dato cualitativo está crecientemente tratado a través de Asociaciones Internacionales de Sociología y Antropología visual. Básicamente se indica que desarrollar métodos visuales creativos es un camino para construir una sociología del conocimiento puesto que implica ir hacia el mundo social preguntando a las personas en su mismo lenguaje, implica además habilitar a las personas a comunicar de una manera comprensiva, sobre sus identidades y experiencias⁴. El interés en estas metodologías responde a la preocupación acerca de cómo obtener y desarrollar conocimiento sobre el mundo social, el corazón de las ciencias sociales.

Algo que definitivamente ayuda a la toma de este tipo de decisiones es conocer el sentido de las técnicas asociadas a una u otra metodología. Las asociadas a métodos cuantitativos (encuestas, escalas, pruebas objetivas, entre otras) obedecen a preguntas del tipo *¿cuánto?* y *¿con qué frecuencia?*, midiendo directamente la condición o el cambio en variables específicas (ya se trate de rendimientos en las cosechas o de variaciones en los ingresos) y proporcionando resultados numéricos para un análisis estadístico. Las asociadas a métodos cualitativos (entrevistas, grupos focales, talleres, etc.) responden a preguntas como *¿por qué cree que esto ocurrió?* y *¿cómo cree que le afectará?*, y operan con las descripciones que la gente hace de lo que ha observado, hecho o siente, recibiendo un análisis más interpretativo.

Seleccionar técnicas específicas entre un universo mayor es una decisión que depende de los indicadores o preguntas que se formulen, del tipo de información que se quiera obtener y de los análisis que se tenga previsto hacer. Es decir, se trata de una decisión metodológica sobre la que es necesario tener claridad, así como establecer los recursos humanos y financieros disponibles⁵.

No obstante, si los sistemas de PSE se organizan para verificar los cambios de los resultados deseados a nivel de producto, efecto e impacto, es fundamental organizar la recolección de información visual sobre las dimensiones y variables, que están detrás de los indicadores propuestos en las teorías de cambio (marco lógico, vías de impacto, etc.) A continuación

⁴ Ver en lecturas recomendadas “Creative and visual methods for exploring identities. A conversation between. A conversation between David Gauntlett and Peter Holzwarth”

⁵ Para mayores referencias sobre estudios de caso y metodologías revisar Lecturas Recomendadas”, sección “Metodologías Participativas” que se encuentran entre el material de este módulo.

presentamos un ejemplo de dimensiones que generalmente se encuentran en proyectos y programas de desarrollo e innovación rural.

DIMENSIONES Y VARIABLES DEL IMPACTO EN PROYECTOS DE DESARROLLO E INNOVACIÓN RURAL	
DIMENSIONES	VARIABLES
ACTIVOS FISICOS Y FINANCIEROS*	<ul style="list-style-type: none"> • A nivel del hogar (tierra, agua, ganado, ahorro en dinero, vivienda) • En el acceso a infraestructura física (transporte, comunicaciones, acceso a internet) • Servicios financieros (crédito, ahorro, seguros) • Redes de acceso a mercados
ACTIVOS HUMANOS*	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso de las personas a agua potable • Servicios de salud • Educación primaria • Información • Cambios en las tasas de enrolamiento escolar, etc.
SEGURIDAD ALIMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la producción • Tecnología agropecuaria • Ingresos • Duración de las temporadas de hambre • Estatus nutricional, etc.
CAPITAL SOCIAL Y EMPODERAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades para logro de objetivos en las organizaciones e instituciones • Relaciones y capacidades de negociación con el sector público, local y nacional; mercado y otras instancias • Empoderamiento de las mujeres y de otros grupos culturalmente postergados y excluidos. • Autoestima e identidad cultural como activo.

MÓDULO II: USO DE LA FOTOGRAFÍA, EL VIDEO Y EL AUDIO

El módulo II está dividido en tres temas:

- 1) Cómo elaborar una historia de SYE
- 2) Elaboración del guión, y
- 3) Registro de imágenes y elaboración del material.

Estos temas se desarrollarán de manera teórica y práctica con el objetivo de que los participantes apliquen estos conceptos básicos para desarrollar materiales de comunicación sobre sus proyectos u organizaciones.

En el primer tema cada participante escribirá una historia en SYE sobre la experiencia en la que viene trabajando actualmente. Este es un ejercicio obligatorio. Luego en cada grupo se decidirá cuál de las historias se presentará para que sea trabajada y qué herramienta de comunicación utilizará: fotografía, video o audio. El tema 1 proporciona pautas y un esquema general para la historia de SYE o caso que se desarrollará por imágenes. Se pregunta básicamente qué, a quiénes comunicar y de qué forma hacerlo, para que en base a una estructura y recursos de información, se elabore el contenido conceptual del trabajo.

Para el segundo tema, cada grupo llevará su historia de SYE al formato de guión de acuerdo a la herramienta de comunicación escogida. Luego deberá presentar el guión terminado, el cual representa el 60% de la actividad calificada N°2. Este tema indica el procedimiento para que el contenido conceptual (la historia en SYE) sea adaptado a un formato de contenido técnico (guión) en fotografía, audio o video de manera preliminar al uso de las imágenes.

En el tercer y último tema, se trabajarán las imágenes y el sonido, principalmente las técnicas de registro de fotografía, video y audio hasta la culminación del módulo II. Luego se realizará la elaboración del material en sí para su presentación al final del curso y su evaluación respectiva, completando así, al 100%, la actividad calificada N°2. Así, en este tema se muestra primero los recursos y técnicas básicas en fotografía, audio y video para realizar un registro adecuado registro de imágenes y sonido, para que finalmente se transforme el guión (con la historia en SYE) en un material audiovisual, fotográfico o de audio.

MÓDULO III: USO DE TICS EN SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El uso de las nuevas tecnologías en el quehacer diario está en aumento y ahora nos ofrecen un nuevo medio para compartir, publicar y difundir toda clase de recursos, experiencias y opiniones a nivel mundial que hace muchos años era imposible pensar. El uso de Internet ha ayudado en gran medida a esta revolución. Hoy se habla mucho del término Web 2.0, en el cual las aplicaciones y páginas Web en Internet están enfocadas hacia el usuario final; es decir, ahora cualquier persona es capaz de crear el contenido en Internet, y no solo hablamos de una persona sino de un grupo de personas que colaboran para que este contenido vaya creciendo. Un ejemplo de esto es la wikipedia, que para muchas personas es comparable con la Enciclopedia Británica.

Pero ¿Qué características tienen este tipo de páginas Web?

Las aplicaciones (servicios Web 2.0) se encuentran en Internet.

Es de tipo colaborativo, es decir son varios o muchos usuarios que colaboran para generar el contenido.

Es de acceso abierto, cualquier persona con acceso a Internet es libre de acceder al contenido.

En este sentido y para este módulo vamos a dar una revisión a una de las tantas aplicaciones que existen en Internet, y vamos a dividir este módulo en los siguientes cuatro temas:

1. El primer tema está referido al uso y publicación de imágenes en Internet. Para ello vamos a utilizar el servicio gratuito de Google Picasa, que nos permitirá entre otras cosas: subir un conjunto de fotos en galerías, asignar títulos a las imágenes, insertar estas imágenes en otros sitios Web como blogs o páginas Web.
2. El segundo tema tratará el uso y publicación de video digital en Web (Youtube) y audio digital en formato de *podcast* (podcaster.es), dependiendo del medio que han escogido para la elaboración de su proyecto pueden utilizar uno u otro servicio. Aprenderemos entre otras cosas a publicar un video en Youtube y a insertarlo dentro de un blog. De igual forma haremos lo mismo con el audio digital en Web.
3. El tercer tema está referido al uso de la red social Facebook, y principalmente al uso de la aplicación de grupos para crear una comunidad de interés.
4. Como último tema y servicio de nuestro curso utilizaremos el blog como medio de integración de los medios digitales tratados en el primer y segundo tema.

BUENAS PRÁCTICAS

El blog “Uso de TICs e imágenes en seguimiento y evaluación” tiene como objetivo principal la difusión de los trabajos finales más destacados del curso. Se trata principalmente de proyectos colectivos, aunque también hay algunos trabajos individuales. Así, en este espacio virtual puede verse el video sobre el trabajo del Proyecto Sierra en la comunidad de Lari, ubicada en el distrito de Caylloma, departamento de Arequipa – Perú; o el video sobre un ejemplo rentable en la producción de cabras en Los Pocitos, Venezuela; ambos son trabajos colectivos. Con estos ejemplos los alumnos pueden tener una primera aproximación y algunos ejemplos concretos para de ese modo preparar sus trabajos con una mayor cantidad de referentes. Además, el espacio virtual permite que usuarios de lugares alejados conozcan las experiencias y las adapten a sus realidades concretas. Las buenas prácticas, de este modo, no se quedan en el ámbito estricto de la comunidad en la que se ha realizado la experiencia.

Además, en el espacio virtual se incluye información útil para los usuarios principales del programa. Por ejemplo, se presentan oportunidades en microseguros rurales, testimonios sobre conservación de la biodiversidad, nuevas publicaciones sobre acceso a mercados y participación para la conservación de la biodiversidad, entre otros temas. También se incluyen enlaces a páginas web y blogs de interés.

De este modo el blog se constituye en una plataforma para la retroalimentación por parte de los usuarios del proyecto, que de este modo pueden profundizar y compartir la experiencia del curso.

La dirección electrónica es <http://prevaltic.blogspot.com>

Imágenes de Información para el Desarrollo

Guillermo Gamarra-Rojas⁶, Talitha Galindo⁷, Adriany Aires⁸

Resumen

En el registro y comunicación de los progresos y los cambios generados en los proyectos y programas se verifica el surgimiento o la revalorización de espacios de aprendizaje simples y creativos con el uso de fotografías, dibujos y vídeo. En este artículo se hace una reflexión sobre el uso de tecnología de la información (TI) en el manejo de colecciones fotográficas y el seguimiento por imágenes, con el fin de estimular el uso del potencial de las TI en el desarrollo rural. La participación de los interesados directos en el desarrollo estratégico y la implementación del Banco de Imágenes (BI), animada por profesionales con perfil y experiencia adecuadas, hizo posible un ambiente favorable para la expresión creativa de las competencias y una acción eficiente y eficaz. El BI se ha utilizado para organizar, almacenar y recuperar fotografías sobre temas tales como la conversión agroecológica y la agregación de valor a la producción. Pero quizás lo más importante del uso del BI sean los cambios que viene provocando en el manejo de las colecciones fotográficas, que probablemente se traducirá en productos de mayor calidad institucional. Las personas están más selectivas y cuidadosas en el manejo de las imágenes, pero también sienten la necesidad de una acción más sistemática en la institución para promover el uso óptimo del BI.

Palabras clave: banco de datos, sistema de información, fotografía, imagen, seguimiento, desarrollo rural.

⁶ Consultor autónomo, ggamarra@terra.com.br

⁷ Projeto Dom Helder Camara MDA/SDT-FIDA, Área de TI, talitha@dom.gov.br

⁸ Consultora autónoma.

Resumo

Imagens de informação para o desenvolvimento - O registro e comunicação de avanços e mudanças em projetos e programas vivenciam a revalorização de espaços de aprendizagem simples e criativos com o uso de fotografias, desenhos e vídeos. Ao refletir sobre a utilização da tecnologia da informação (TI) na gestão de acervos fotográficos e monitoramento por imagens, objetivou-se estimular o aproveitamento das potencialidades da TI no desenvolvimento rural. A participação dos interessados diretos no desenvolvimento estratégico e na implementação do Banco de Imagens (BI), estimulada por profissionais com perfil e experiência adequados, propiciou ambiente favorável à expressão criativa das competências e uma ação eficiente e eficaz. O BI tem sido utilizado para organizar, armazenar e recuperar fotografias em temas como conversão agroecológica e agregação de valor à produção. Talvez mais significativas sejam as mudanças que vem provocando na gestão dos acervos fotográficos, com possível repercussão na qualidade dos produtos da organização. As pessoas estão mais seletivas e cuidadosas na gestão das imagens, mas também sentem a necessidade de uma ação mais sistêmica na instituição para promover um uso ótimo do BI.

Palavras-chave: *banco de dados; sistema de informação; fotografia; imagem; monitoramento; desenvolvimento rural.*

Abstract

Images of information for rural development - Documentation and communication of advances and changes in projects and programs experiences the raise of learning spaces with simple and creative use of photographs, drawings and video. Reflecting on the use of information technology (IT) in the management of photographic collections and monitoring through images, aimed to encourage realizing the potential of IT in rural development. The participation of stakeholders in the strategic development and implementation of the Image Management System (IMS), encouraged by professionals with appropriate profile and experience, made possible an environment for creative expression of individual skills and joint action and efficiently. Users have utilized the system to organize, store and retrieve photographs on topics such as agro-ecological conversion and processing. Perhaps more significant is the change that has led to the management of photographic collections, with possible repercussions on the quality of the organization products. People are more selective and careful in managing the images, but also feel the need for a more systemic action in the organization to promote optimal use of the IMS.

Key words: *data bases; information system; photograph; image; monitoring; rural development.*

1. Introducción

La manera habitual de comunicar los avances, resultados y enseñanzas de las experiencias en proyectos y programas de desarrollo a través de informes o piezas de marketing institucional en forma escrita e impresa presentan limitaciones. Por un lado, los administradores, los agentes de financiamiento y los donantes disponen de poco tiempo para presentaciones y documentos de lectura. Por otra parte, los asociados de ejecución y, especialmente, el público objetivo está familiarizado con formas de comunicación más directa (Sabourin, 2002), por lo general en forma oral, además las limitaciones en la lectura y la escritura requieren diferentes modos de comunicación.

Por lo tanto, actualmente los profesionales y los organismos de desarrollo están de acuerdo en mayor o menor grado de que sus estrategias deben incorporar cada vez más enfoques participativos. También hay acuerdo en que es esencial documentar (Belder *et al.*, 2006), haciendo hincapié en la gestión de la información (Gamarra-Rojas *et al.*, 2002a) y comprender los resultados e impactos (Woodhill, 2006); que las lecciones vivenciadas son importantes (FIDA, 2002) y que incorporar la perspectiva de la comunicación en el seguimiento y evaluación es poner de relieve la información (Haudry de Soucy, 2001). Se argumenta que la oferta integrada de estos elementos tiene el potencial de hacer avanzar los sistemas de Planificación, Seguimiento, Evaluación y Sistematización hacia "los sistemas orientados al aprendizaje" (FIDA, 2002), donde el aprendizaje no se limita a la acumulación de conocimientos o habilidades, pero sobre todo es la capacidad de mejorar constantemente la eficacia en la acción (Woodhill, 2006). Sin embargo, la persistencia de supuestos y de prácticas convencionales obstaculiza el desarrollo de innovaciones, como lo demuestra una encuesta realizada por PREVAL a proyectos apoyados por el FIDA en América Latina y el Caribe entre 2004 y 2007 (Ccor & Solís, *sf*). En ellos las acciones de seguimiento y evaluación se han centrado casi exclusivamente en los objetivos operativos y financieros, perdiendo la perspectiva de los avances y resultados de los efectos e impactos.

Al mismo tiempo, se verifica el surgimiento o la revalorización de espacios de aprendizaje donde la creatividad y la sencillez en el uso de diferentes medios, tales como fotografías, mapas y videos permiten registrar y comunicar los cambios desde la perspectiva de los actores directos (Gutiérrez & Rotondo, 2007). "Mapas Parlantes" han sido producidos por los agricultores en los Andes peruanos para acompañar y evaluar "sueños posibles" (MARENASS, 2007). Vídeos participativos tuvieron éxito como instrumentos de documentación comunitaria en Asia Central y ayudó a sus representantes en la negociación de nuevos proyectos y políticas públicas (Lunch, 2006). La democratización del acceso y uso de la información – factores estos que optimizan las redes de intercambio de información y aceleran la generación de conocimientos y tecnología - se ha puesto en práctica en diversos niveles en la realidad agraria brasileña, incluso con uso intensivo de las tecnologías de la información. Destacamos las visitas de intercambio entre los agricultores, la sistematización de experiencias de desarrollo local, el sistema "Agroecología em Rede", la Revista Brasileña de Agroecología *on line*, entre otras iniciativas. Por lo tanto, hay una ampliación y fortalecimiento de los sistemas de información y conocimientos destinados a promover el desarrollo rural y la sostenibilidad de los sistemas de producción en la agricultura.

En el marco del Proyecto Dom Helder Camara⁹, PDHC de ahora en adelante, se han emprendido iniciativas similares, con la organización de secuencias de fotografías que ilustran los cambios en los campos de experimentación y videos que dan testimonio de los amplios conocimientos de los agricultores acerca de la flora, sus usos y manejo. La percepción del potencial de estas estrategias para el registro, seguimiento y comunicación ha dado lugar a discusiones acerca de las necesidades institucionales en términos de gestión del acervo fotográfico y el monitoreo por imágenes, que incluía la creación de un banco de imágenes.

Este artículo es motivado por la constatación de que el desarrollo es también impulsado por la democratización del acceso a los métodos y procesos de gestión. Se basa en un informe sobre el desarrollo de un Banco de Imágenes (Gamarra-Rojas, 2009) y entrevistas semiestructuradas con los usuarios actuales del sistema. Tanto el PDHC como los entrevistados han dado su consentimiento para el uso de la información para este artículo. Sin embargo, las opiniones expresadas en el texto son de responsabilidad de los autores.

Al hacer explícita una experiencia metodológica de relativa simplicidad y reflexionar sobre el proceso de gestión subyacente la intención es de alentar a las organizaciones para aprovechar el potencial y aceptar los retos de la tecnología de la información en emprendimientos cada vez más audaces para el desarrollo rural.

El documento está organizado en cuatro partes. La primera es introductoria y trata de ubicar el tema en el contexto del desarrollo. La segunda describe el Banco de Imágenes, haciendo un diálogo entre su concepto y estructura con conceptos y enfoques de bancos de datos y sistemas de información. En la tercera, se analiza el proceso de creación del sistema. La cuarta finaliza dialogando con la visión de los usuarios del sistema.

2. El Banco de Imágenes

2.1 Datos e información en el contexto del Banco de Imágenes

La máxima "más vale una imagen que mil palabras" significa que la imagen - fotografía, dibujo, etc - es o transmite información en sí misma, porque a través de la interacción con la imagen se generan reacciones y procesos de construcción de conocimiento impregnados de los valores y de la visión de mundo del "individuo" que interactúa con esa información. En los proyectos y programas parece haber la necesidad de agregar valor o significado a la información, especialmente sobre el contexto, para transmitir un sentido o lograr un determinado objetivo, junto a diversas audiencias en general de carácter "colectivo".

⁹ El Proyecto Dom Helder Camara (PDHC), www.projedomhelder.gov.br, es una Unidad de Gestión de Proyecto que actualmente congrega dos proyectos de desarrollo: i) el Proyecto de Desarrollo Sostenible para Asentamientos de Reforma Agraria en el Nordeste Semiárido, un acuerdo de préstamo (494 BR) entre el Gobierno de Brasil (GOB) / Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA) / Secretaria de Desarrollo Territorial (SDT) y el Fondo Internacional para el Desarrollo de la Agricultura (FIDA) y ii) el Proyecto Manejo Sostenible de Tierras del Sertão, un acuerdo de Donación (GEF-FSP-002-BR) entre el GOB/MDA/SDT y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

Así, en el ámbito del Banco de imágenes (BI) se distingue dato de información. Dato es la imagen, a partir de la cual se puede generar información. Información es la imagen o conjunto de imágenes organizado y enriquecido al hacer explícitos sus atributos temáticos, temporales, espaciales, y otros para un propósito y/o público particular.

Aquí la distinción en el uso de ambos términos no pretende ser absoluta, sino que busca proporcionar una mejor comprensión del BI. La profundización de este tema complejo está fuera del alcance de este documento. Sin embargo, se puede esperar que los términos dato e información continúen siendo utilizados indistintamente, o con diferentes significados, dependiendo del contexto, puesto que la teoría y la práctica de la gestión de la información han evolucionado de diferentes vertientes culturales y filosóficas, así como de disciplinas bastante diferentes como la teoría organizacional, el procesamiento de datos, la gestión del conocimiento agrícola, entre otros (Powell, 1999).

2.2. Un banco de datos y un sistema de información

Inicialmente las computadoras se utilizaron para el archivo y recuperación de datos de un solo tipo. Esto condujo a las bases de datos de propósitos múltiples, cuyo objetivo es crear bases de datos con diferentes tipos de datos vinculados entre sí (Pankhurst, 1991). El establecimiento de estos llevó a los sistemas de información, cuyo objetivo es crear una base de datos central que se pueden conectar a los programas que llevan a cabo diversas actividades (Bisby, 1984). En el ámbito del desarrollo viene adquiriendo consistencia un concepto más amplio, el de sistemas de información y conocimiento. Para la FAO y Banco Mundial (2000) es "un sistema que conecta a personas e instituciones para promover el aprendizaje mutuo y generar, compartir y utilizar tecnología, conocimientos e información relacionados con la agricultura a fin de promover los medios de vida de las personas".

En el BI se entrelazan un banco de datos y un sistema de información. Como *banco de datos* el BI tiene una estructura que define su organización, determinando el origen y tipo de datos recogidos, la forma y el destino de los resultados y los procedimientos utilizados para su control, almacenamiento, tratamiento y recuperación (Figura 1). Como *sistema de información* el BI abarca la administración - las normas y patrones - del flujo de la información generada en los territorios de operación de la organización, a través de sus Unidades Locales de Supervisión. Estas imágenes son procesadas y almacenadas en el servidor centralizado en la Unidad de Gestión del Proyecto en Recife, para volver a la ruta a través de la red de computadores de la organización. Es decir, el sistema recoge, procesa, transmite y difunde imágenes - fotografías, mapas, gráficos, dibujos, etc - que representan información en ese contexto.

2.3. La calidad de los datos en el Banco de Imágenes

El objetivo de un banco de datos es proporcionar un ambiente conveniente y eficaz para el almacenamiento y la recuperación de la información. Por lo tanto, debe eliminar o reducir la redundancia y la divergencia de los datos, la dificultad para acceder a los datos, el aislamiento de los datos, las anomalías generadas por el acceso simultáneo de usuarios y las cuestiones de seguridad (Silberschatz *et al.*, 1999). Para que la calidad (o integridad) de los datos pueda garantizarse, debe haber relaciones lógicas entre sus componentes (Fragomeni, 1987; Allkin & Winfield, 1993). Buscando garantizar la calidad de los datos y la información en el BI se han utilizado tres estrategias.

La primera, tanto al nivel físico como lógico no visible para el usuario, fue la construcción del banco de datos en una estructura relacional, en la que los datos están organizados en matrices de líneas y columnas. Esto permite que las tablas se comuniquen entre sí, que los datos se registren sólo una vez y que sean independientes. La segunda, al nivel de la visión del usuario, consiste en organizar dos diccionarios de descriptores para los "temas" trabajados y para la "zona geográfica" de intervención de la organización, respectivamente, cuya función es indexar las imágenes en el BI. Estos diccionarios organizan los temas y zonas geográficas agrupándolos por afinidad y estratificándolos en hasta tres niveles. Los diccionarios están ordenados alfabéticamente para facilitar el registro y la consulta y su estructura estratificada evita la redundancia de datos en el sistema, facilita la alimentación y la búsqueda de las imágenes. Son campos estándar, es decir, para ser seleccionados en el registro y la búsqueda por el usuario. La tercera, en el ámbito de la gestión del BI, consiste de reglas que los usuarios deben seguir:

- Las imágenes al ser catastradas en el BI deben contener información suficientemente capaz de transmitir su significado real. Al mismo tiempo, es necesario llenar el mayor número posible de atributos, que son representados por los campos del BI, para optimizar la búsqueda de imágenes en el sistema.
- Las fotografías que se han registrado deben tener un nivel mínimo de calidad para una mejor visualización, agilidad en la consulta y permitir distintos usos de las fotografías. Para eso se requiere: i) un tamaño mínimo de 200 KB y un máximo no limitado, ii) que las imágenes de dimensiones superiores a 480 x 640 píxeles permanezcan almacenados en una carpeta de copia (*backup*) de seguridad creado automáticamente por el sistema con el nombre del usuario conectado. Esas fotos se almacenan en el servidor central y al hacer la transferencia de la foto local para el servidor (*upload*) se transforma en la resolución estándar de 480 x 640 píxeles que se guardan en otra carpeta también con el nombre del usuario que se conectó con sólo las fotos con esta dimensión. Caso se desee utilizar la foto original sólo tiene que acceder a la carpeta de copia de seguridad del usuario registrado.
- No es posible insertar imágenes cuyo nombre de archivo contiene caracteres especiales como acentos, ç, \$, @ (véase el ítem 3.2).

2.4 Propósito y usuarios del Banco de Imágenes

El objetivo del BI es fomentar la intensificación de actividades pedagógicas, didácticas e institucionales orientadas hacia el desarrollo sostenible y la Agroecología en la Región Semiárida del Brasil, con énfasis en el ámbito de trabajo del PDHC. Al mismo tiempo, el BI se alimenta a partir del registro e organización documental de esas acciones. Dichas actividades incluyen:

- Monitoreo por imágenes en locales e intervalos de tiempo definidos, permitiendo la ilustración de la evolución de proyectos de producción, de experimentación, de investigación, etc.;
- Formación (cursos, capacitación, visitas de intercambio, etc.);
- Difusión (folletos, etc).
- La comunicación horizontal (informe de experiencias, acontecimientos, etc.)
- Comunicación Institucional (conferencias, seminarios, etc.)
- Marketing Institucional (*banners*, revista, etc.)
- Informe Institucional (*per se*, ilustración, etc.)
- Eventos y actividades artísticas, culturales y de movilización social.

El BI fue concebido para apoyar las actividades de usuarios internos a la organización que pueden alimentarlo y consultarlo a través de la *Intranet*. Aunque el BI haya sido diseñado principalmente para la gestión del acervo fotográfico, su concepto y estructura hacen posible que otros tipos de información - video, documentos o publicaciones - también puedan a ser manejados en el BI.

2.5 Funciones del Banco de Imágenes

El BI se compone de un conjunto integrado de tablas organizadas para permitir el registro y la búsqueda de “imágenes individuales” o de un conjunto de imágenes seleccionadas por el usuario antes de su inclusión en el BI, aquí denominado “álbum”, que se refieren experiencias, investigaciones, proyectos productivos, eventos, personas, instituciones, etc. La estructura del BI permite:

- La recopilación, organización y almacenamiento de imágenes en el BI, de acuerdo a los objetivos específicos del subproyecto o del usuario de la organización;
- Una vez almacenadas, las imágenes se pueden utilizar muchas veces y para una variedad de propósitos por diferentes usuarios;
- El registro de imágenes utilizando datos sintéticos sobre ellos (los atributos). Es decir, un conjunto de datos que caracterizan la imagen;
- El registro y la consulta de las fotografías tomadas en puntos georeferenciados. Es decir, se incluyen los campos de “latitud” y “longitud”, que ayudan en el seguimiento de los procesos de producción, etc.
- Modificar los atributos de una imagen o un álbum registrado en el BI en cualquier momento;
- La búsqueda de imágenes a través de los atributos de registro, lo que se puede hacer a través de algunos de los atributos o de un conjunto de ellos. Las búsquedas pueden ser por “Y”, es decir, que contiene un atributo y otro, o por “O”, que contiene una característica o la otra;
- La consulta de un ítem o la totalidad de ellos, porque los campos de búsqueda de la imagen o del álbum son múltiples y pueden ser combinados;
- Una búsqueda refinada en la que la palabra informada se la busca en todo el banco de datos, independientemente de su campo. Por ejemplo, nombre, tema, autor, etc.
- La inclusión de imágenes en un álbum registrado por el usuario *logged in*;
- La opción de mostrar o no mostrar los atributos de las imágenes o del álbum cuando exhibidos en respuesta a la búsqueda;
- La visualización de imágenes en el orden definido por el usuario en el álbum. Este orden puede ser editado, es decir, modificado, el usuario sólo tiene que ser el creador de este álbum;
- La visualización de una secuencia de imágenes en *slideshow*.

3. El proceso de creación del Banco de Imágenes

La creación del BI se produjo a través de la interacción entre el equipo encargado de desarrollar el proyecto del BI y los coordinadores y técnicos de la organización para el levantamiento y la definición de los requisitos del sistema, que subsidiaron el diseño y desarrollo de sus módulos, y su posterior seguimiento y la evaluación de progresos y dificultades. El equipo tuvo la responsabilidad de socializar y consolidar las producciones individuales y colectivas en los campos conceptual, técnico y documental.

A continuación se comentan los aspectos más destacados de la creación del BI. Las actividades, los participantes, los resultados de las actividades y el tiempo estimado para el desarrollo del sistema se presentan en más detalle en el Cuadro 1, no necesariamente en orden cronológico.

3.1 Fase preparatoria

La percepción de las posibilidades de seguimiento por imágenes aliado a las dificultades recurrentes en el uso de las fotografías - que se encontraban dispersas en diferentes formatos y ubicaciones - para la preparación de piezas de comunicación y de informes llevó a técnicos y coordinadores de programas de la organización a analizar las necesidades y potencialidades en esos temas. Se hizo evidente que los diferentes individuos y los programas tienen sus propias necesidades sobre la utilización de la fotografía y que han desarrollado sus propios medios para generar, utilizar y compartir datos e información. También hizo explícita la existencia de necesidades comunes, lo que reforzó la búsqueda de soluciones al nivel de la organización, centrándose en: i) la creación de un banco de imágenes (BI), ii) una propuesta para el Monitoreo por Imágenes iii) la integración de ambas acciones en una estrategia común en el mediano plazo.

Después de haber consenso sobre los propósitos se celebró un segundo diálogo, centrado en la definición de objetivos específicos, los usuarios y el alcance del BI (Cuadro 1). Esto contribuyó a la comprensión de que las competencias y estrategias operacionales para la creación del BI y para desarrollar un plan de seguimiento por imágenes son diferentes y que la gestión de cada caso debe ser independiente, manteniendo la perspectiva de la complementariedad entre los dos procesos. También se avanzó en el entendimiento de que la construcción de un sistema de información requiere de una gestión con la participación activa de las personas que toman las decisiones en la organización.

Las relaciones entre la demanda, los usuarios, los propósitos institucionales y las etapas de desarrollo fueron consolidadas en un documento de Proyecto de Creación del BI.

Los pasos de la fase de preparación puede ser los comúnmente realizados en el desarrollo de cualquier propuesta en una organización. Sin embargo, cuando se trata de productos de la Tecnología de la Información (IT) - sobre todo en organizaciones en las que la TI no es un fin en sí mismo sino un medio para alcanzar otras metas - tales medidas, incluso cuando se las piensa, no siempre son seguidas por la gestión. Así, destacamos la importancia de la planificación orientada a resultados. O sea, un proyecto con un itinerario metodológico estructurado con base en objetivos y productos definidos con las partes interesadas, donde el itinerario constituye una herramienta de gestión que garantiza el apoyo institucional y orienta las acciones necesarias para desarrollar el sistema.

3.2 Fase de desarrollo del sistema

El desarrollo del sistema requiere la definición de roles en el equipo, la ratificación de las demandas y características del sistema, la elección de las herramientas de informática, trabajo especializado en la programación, evaluación y consultas periódicas sobre los avances, problemas y necesidades de nuevas aplicaciones en el sistema (Cuadro 1).

3.2.1 Competencias y papeles en el equipo

Las competencias necesarias para la creación del BI y los roles de los miembros del equipo se propusieron en el proyecto, pero fue al inicio del desarrollo del sistema que los roles específicos se definieron en común acuerdo. Participaron un programador, en el desarrollo y ajuste de los módulos del sistema; un profesional de TI de la organización, especialmente observando la adecuación de los instrumentos y productos a las normas y estándares vigentes en la institución; un agrónomo con experiencia en sistemas de información y bancos de datos, para apoyar el desarrollo estratégico y conceptual, el seguimiento de la implementación de los módulos, así como ajustes en el sistema.

La creación de bancos de datos o sistemas de información requiere la promoción de un diálogo efectivo entre la organización que demanda el sistema y los responsables del desarrollo estratégico, conceptual y la ejecución. Ese diálogo, que avanza de la interdisciplinariedad para la transdisciplinariedad - en este caso relacionado con la Agroecología, el desarrollo rural y la tecnología de la información - es favorecido por la participación de profesional de sistemas de información, que está capacitado en la materia, o de profesional con formación y / o experiencia en los temas trabajados por la organización que demanda el sistema y con conocimiento de sistemas de información y bancos de datos. Su función principal es analizar y comprender los problemas de la organización, buscando soluciones con uso de la tecnología, a través de herramientas comerciales disponibles en el mercado o por medio de la producción de sus propios sistemas. Como ejemplo, se puede hacer una analogía con la sistemática vegetal, en la que los bancos de datos son cada vez más utilizados para el manejo de colecciones biológicas, la descripción y la identificación de la diversidad biológica (Gamarra-Rojas *et al.*, 2002b). Aquí los profesionales cualificados que trabajan en la interfaz de la informática con la sistemática vegetal son denominados paratbotánicos, donde el prefijo *para* (del griego) significa “al lado” o “en apoyo de”.

Asegurar la participación de profesionales con perfil y experiencia adecuados y el cumplimiento de los roles del equipo proporcionaron un ambiente favorable para la expresión creativa de las habilidades individuales y la acción conjunta con eficiencia y eficacia en el desarrollo del BI, una vez que los productos se realizaron de acuerdo con el calendario del proyecto y la disponibilidad de recursos financieros.

3.2.2 Modelado del sistema

El modelado conceptual del sistema, es decir, la definición de las propiedades del objeto o entidad (foto) y necesidades (atributos), se llevó a cabo escuchando a los usuarios potenciales, tanto durante la elaboración del proyecto, como al inicio del desarrollo del sistema. Esta actitud permitió captar, interpretar y organizar las diferentes necesidades y perspectivas, y valorizar las experiencias existentes en la organización, incorporándolas en el modelo (Figura 1).

3.2.3 Herramientas de desarrollo

La elección de la herramienta para el desarrollo del BI fue condicionada por la existencia previa de herramienta en uso en el ambiente de desarrollo de *software* en el área de TI de la organización. Así, se utilizó la herramienta *Scriptcase*, que genera el código PHP y aplicaciones para la Web. Se decidió también por el uso de la base de datos (una colección de datos estructurados) MySQL, por ser es un banco de datos gratuito, rápido, fiable y fácil de usar, optimizado para aplicaciones Web y ampliamente utilizado en Internet, además de ser compatible con la herramienta *Scriptcase* utilizada para el desarrollo.

Debido a la opción por *software* de desarrollo de libre y compatible con el área de TI de la organización existe elevada autonomía para promover futuros ajustes y o nuevas funciones en el sistema. Con estas decisiones se evitaron gastos adicionales con medios para desarrollo, resultando en costos totales por debajo de los precios de mercado para *software* comerciales correspondientes. Sin embargo, *Scriptcase* presentó una limitación relativa a la inserción de caracteres especiales asociados a imágenes. Por ejemplo, cuando el usuario desea insertar una imagen cuyo nombre en el archivo fotográfico presenta caracteres especiales como los acentos, el *software* es incapaz de reconocerlos. Por lo tanto, cabe al usuario el cuidado de, al descargar las imágenes en su computadora, cambiarles el nombre para poder insertarlas en el BI (ver ítem 2.3).

3.2.4 Diccionarios de áreas geográficas y temáticas

Los diccionarios de las zonas geográficas de intervención y, especialmente, de los temas trabajados por la organización - cuya función es indexar las imágenes en el BI y constituyen un elemento central en la organización y el funcionamiento del BI (ver ítem 2.3) - se organizaron a través de consultas y análisis con las partes interesadas. Esta dinámica permitió un mayor entendimiento de la función de la estructura en niveles múltiples de los diccionarios. Como resultado, fueron los propios interesados que dieron el formato de la versión final del Diccionario de áreas temáticas, el cual refleja su comprensión del orden de organización de los temas trabajados por la institución.

3.2.5 Acompañamiento de los progresos y dificultades

El seguimiento de la evolución se hizo a través de presentaciones y evaluaciones del sistema. Estas realizadas a través del registro y la consulta de fotografías y álbumes por los usuarios de forma individual, seguida de un análisis entre el equipo y las partes interesadas y síntesis de recomendaciones en una “matriz” de acompañamiento. Los aspectos observados fueron:

- El aspecto visual y la organización del BI;
- La adecuación de las funciones en relación con la claridad de la presentación, la simplicidad y agilidad;
- La adecuación a las normas y las rutinas del área de Tecnología de la Información de la organización;
- La adecuación de los diccionarios a los temas trabajados en la organización;
- Si atiende a los elementos que justifican un banco de datos;
- Si atiende a los objetivos de los usuarios potenciales;
- Administración del Banco de Imágenes.

La matriz de control incorporó, de forma acumulativa, las definiciones resultantes de los diferentes momentos del desarrollo, desde el diseño, las presentaciones y las evaluaciones del BI. Así, la matriz fue, al mismo tiempo, una lista de verificación de la aplicación de las decisiones, y una memoria, que nos permite recuperar las opciones elegidas. Ambas informaciones pueden ser útiles en el futuro, cuando se desee realizar adaptaciones o adiciones en el BI.

A través de su participación activa en las diferentes fases y dimensiones del BI los interesados directos se fueron apropiando de la lógica y el funcionamiento del sistema. Eso fue fundamental para que las decisiones institucionales y técnicas que guiaron el desarrollo de la versión final del BI fuesen oportuna y pertinentes. Un empeño similar de repetidas consultas con las partes interesadas en el diseño y evaluación durante el desarrollo de software, tuvieron resultados positivos en la construcción del sistema “Agroecología em Rede” (Gamarra-Rojas et al., 2002a).

3.2.6 Apropriación institucional

Como toda innovación requiere tiempo y sobre todo estímulo para que se dé su apropiación institucional, se elaboró un itinerario didáctico-pedagógico para la capacitación de los usuarios. El mismo se lo organizó con base en el Manual del Usuario, que presenta el propósito, las aplicaciones actuales y fundamentalmente las formas de su utilización.

4. Visión de los usuarios

Actualmente el uso del sistema se limita a los profesionales que actúan en la Unidad de Gestión de la organización, en Recife, una vez que el entrenamiento del conjunto de los usuarios potenciales, repartidos en seis estados del Noreste, no ha sucedido todavía.

Los usuarios actuales se han servido del BI para organizar, almacenar y recuperar fotografías sobre diversos temas tales como el manejo agroecológico, la rehabilitación de áreas degradadas en los agroecosistemas, procesamiento, transformación y comercialización de productos agrícolas.

El recurso más valorizado del BI ha sido el de “álbum de fotos”. Sin embargo, no ha disminuido el registro y la búsqueda de “fotos individuales”. Esto parece reflejar los objetivos de estos usuarios, que incluyen la emisión de informes, preparación de materiales de comunicación y publicidad y el seguimiento con imágenes georeferenciadas. Aquí los campos de registro de latitud y longitud del BI cumplen su papel específico en el monitoreo y el álbum reúne secuencias de fotografías organizadas con fines predeterminados, incluido el seguimiento.

Según los entrevistados, el sistema incorpora casi todas las funciones demandadas y sirve bien los objetivos definidos por el colectivo de la organización. “Para mí, el BI se ha convertido en la principal fuente de consulta de las fotografías”, dice un usuario. Sin embargo, se siente la necesidad de mejoras en la interfaz con el usuario, que está siendo realizada por técnicos de informática de la organización dentro de los límites impuestos por la herramienta de desarrollo.

Pero quizás lo más importante del uso del BI sean los cambios que viene provocando en el manejo de las colecciones fotográficas, que probablemente se traducirá en productos de mayor calidad institucional. Los usuarios se sienten motivados a ser más selectivos y cuidadosos en la clasificación y organización de fotos, dando mayor atención a la minuciosa descripción de los atributos de las imágenes (nombre, tema, etc.). “El tiempo dedicado al tratamiento de las imágenes es compensado por la facilidad y rapidez en la recuperación de la información”, dijo uno de los usuarios.

Los usuarios también expresaron la necesidad de una acción más sistemática en la organización para promover el uso óptimo del BI. Creemos que eso puede ser impulsado a través de la formación en áreas relacionadas entre sí, como por ejemplo combinando la capacitación en el uso del BI con un módulo sobre fotografía.

5. Referencias Bibliográficas

ALLKIN, R; WINFIELD, P. Cataloguing biodiversity: new approaches to old problems. **Biologist**, v.40, n.4, p.179-183, 1993.

BELDER, E. den; GARCÍA, M.; JANSEN, D. Documentation: an effective tool in Farmer Field Schools. **LEISA Magazine**, The Netherlands: March, p.06-09, 2006.

BISBY, F.A. Automated taxonomic information systems. In: Heywood, V.H; Moore, D.M. **Current concepts in plant taxonomy**. London, UK : Academic Press, 1984. p.301-322. (The Systematics Association Special Volume, 25)

CCORI, D.J.; SOLÍS, A.P. **Institucionalización del seguimiento y evaluación en proyectos cofinanciados por el FIDA en América Latina y el Caribe. Resumen de los sondeos a directores y responsables de USES 2004 y 2007**. PREVAL, s.f. (Serie Documentos de Trabajo N° 3). Acceso en 13 oct. 2009. [http://www.preval.org/documentos/resumen_ejecutivo_institucionalizacion\[1\].espanol_o8.pdf](http://www.preval.org/documentos/resumen_ejecutivo_institucionalizacion[1].espanol_o8.pdf)

FAO & WORLD BANK **Agricultural knowledge and information systems for rural development (AKIS/RD). Strategic vision and guiding principles**. Rome : FAO; World Bank, 2000. 20p.

FIDA **Gestión orientada al impacto en el desarrollo rural: guía para el S y E de proyectos**. Roma: FIDA, 2002. Acceso en 13 oct. 2009. http://www.ifad.org/evaluation/guide_s/index.htm

FRAGOMENI, A.H. **Dicionário enciclopédico de informática**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1987. 3v.

GAMARRA-ROJAS, G. **Criação de um banco de imagens. Relatório final**. MDA/SDT/Projeto Dom Helder Camara, 2009. 6p. (no publicado)

GAMARRA-ROJAS, G.; LIMA, M. de S.; GAMARRA-ROJAS, C.F.L.; DALCIN, E. Um sistema de gestão de informação em agroecologia. In: **Sociedades e territórios no Semi-Árido Brasileiro: em busca da sustentabilidade**, 2002. Campina Grande, PB: UFCG; CIRAD, 2002a. 11p. (Seminário Internacional)

GAMARRA-ROJAS, G.; SAMPAIO, E.V.S.B.; ALLKIN, R.; DALCIN, E. Descriptores morfológicos de frutos: aplicações em bancos de dados. In: Araújo, E. de L.; Moura, A. do N.; Sampaio, E.V.S.B.; Gestinari, L.M. de S.; Carneiro, J. de M.T. **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Recife, PE : UFRPE; SBB/Seção Regional Pernambuco, Imprensa Universitária, 2002b. p.260-262.

GUTIÉRREZ, C.; ROTONDO, E. **El seguimiento y la evaluación por imágenes: herramientas para el aprendizaje en desarrollo rural**. Perú : PREVAL; FIDA; PROYECTO SIERRA SUR; FONCODES, 2007. (Serie Documentos de Trabajo).

HAUDRY DE SOUCY, R. **Relatos de seguimiento y evaluación**. FIDA; PREVAL, 2001. p.01-19.

LUNCH, CH. Video participativo como herramienta de documentación. **LEISA Revista de Agroecología**, Lima, Perú : junio, p.23-25, 2006.

MARENASS. Proceso metodológico de construcción del sistema de planificación, seguimiento y autoevaluación campesina, a través de los mapas parlantes: caso MARENASS (Perú). In: **Capacidades y experiencias campesinas, respuesta a las motivaciones**. Proyecto Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur. Apurímac, Ayacucho y Cuzco, 2007. (Informe Final 1997-2005). Acceso en 13 oct. 2009. <http://preval.org/files/005marenass.doc>

PANKHURST, R.J. **Practical taxonomic computing**. Cambridge, UK : Cambridge University Press, 1991. 202p.

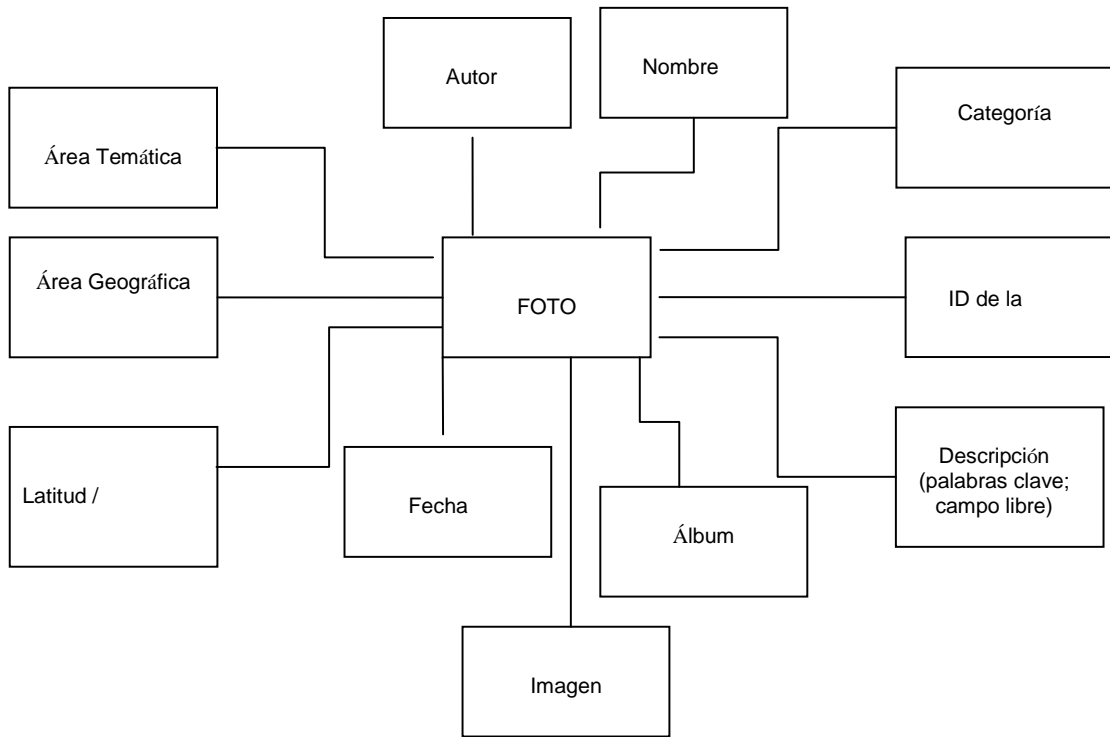
POWELL, M. **Information management for development organizations**. Oxford, UK : Oxfam, 1999. 160p.

SABOURIN, E. Manejo da informação na agricultura familiar do Agreste da Paraíba: o sistema local de conhecimento. In: Silveira, L.; Petersen, P.; Sabourin, E. **Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do agreste da Paraíba**. Rio de Janeiro, RJ : AS-PTA, 2002. p.177-200.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. São Paulo, SP : MAKRON Books, 1999. 778p.

WOODHILL, J. Monitoring & Evaluation as learning: rethinking the dominant paradigm. **Sustaining Livelihoods in Sub-Saharan Africa**. v.21, December 2006.

ATRIBUTOS DE LA FOTO



ATRIBUTOS DEL ÁLBUM

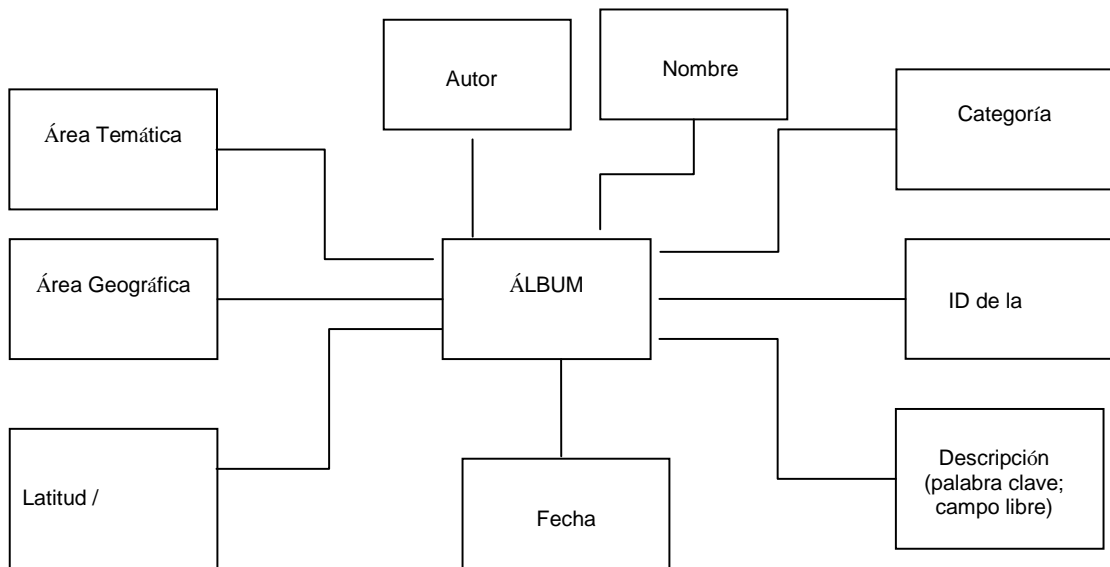


Figura 1 – Modelado del Banco de Imágenes: álbum y fotografía.

Cuadro 01 - Actividades, participantes, productos y el tiempo estimado para su aplicación durante las fases de desarrollo del Banco de Imágenes. (No se incluyen las reuniones periódicas de socialización y consolidación de las contribuciones individuales de los miembros del equipo responsable de la creación del BI)

Actividad	Descripción / Participación	Producto	Días
Fase 1 – Preparatoria			
Identificación de las motivaciones, necesidades y posibilidades institucionales	Dos reuniones (Interesados Directos, Profesional de TI/PDHC, Consultor)	<ul style="list-style-type: none"> - Se hace explícita la necesidad del PDHC de un instrumento y estrategia para la gestión de fotografías y, en consecuencia, la subutilización de las fotos. - Disponibilidad de habilidades en diferentes disciplinas en PDHC favorece el desarrollo de estrategias y herramientas para la gestión de la información, seguimiento y comunicación por imágenes. - Acciones para la estructuración e institucionalización del manejo del acervo de fotografías y del monitoreo por imágenes. 	02
Definición de los objetivos, los usuarios y el alcance	Reunión y consultas individuales (Interesados Directos, Profesional de TI/PDHC, Consultor)	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo definido: un instrumento de apoyo para el seguimiento por imágenes, la educación y la comunicación horizontal, comunicación, información y marketing institucional, actividades culturales y artísticas. - Usuarios definidos: internos al PDHC, para alimentación y consulta a través de Intranet. - Ámbito de aplicación definido: un instrumento para ser utilizado dentro de la organización para un uso más eficiente de la imagen. 	03
Elaboración del Proyecto	Consultor y Profesional de TI/PDHC	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto orientando y dando sustentación institucional para la creación del BI, incluyendo: el contexto y la demanda institucional, la justificación, el público y el propósito; etapas, presupuesto, cronograma y competencias necesarias. - Términos de Referencia preparados. 	30
Constitución del equipo	Contratación (Interesados Directos, Profesional de TI/PDHC)	Equipo responsable de crear el Banco de Imágenes constituido.	30
Fase 2 – Desarrollo del Sistema			
Definición de roles en el equipo	Reunión (Profesional TI/PDHC, Programador, Consultor)	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional de IT / PDHC: adecuación de los instrumentos y productos a las normas y estándares en el área de TI / PDHC; apoyo para el desarrollo conceptual, metodológico y los módulos del sistema; apoyo al desarrollo del Manual del Usuario y Manual Técnico; movilización de los interesados directos y logística. - Programador: desarrollo y adaptaciones de los 	01

Actividad	Descripción / Participación	Producto	Días
		módulos del sistema; Manual Técnico; apoyo al desarrollo conceptual y metodológico. - Consultor: desarrollo estratégico y conceptual; desarrollo y evaluación de los diccionarios de descriptores, de los módulos del sistema y la supervisión de los ajustes; Manual de Usuario; Itinerario didáctico pedagógico para la capacitación de los usuarios en gestión de la información y el uso del BI.	
Modelo conceptual del sistema	Análisis y representación de las necesidades (Consultor)	Modelado conceptual inicial de las propiedades que definen el objeto o entidad (foto) del Sistema desarrollado.	02
Ratificación del modelo conceptual del sistema	Reunión (Profesional de TI/PDHC, Programador, Consultor)	- Modelo conceptual y requisitos del sistema (entidades, atributos) definidos. - Actividades de desarrollo de los módulos del sistema definidas.	01
Definición de la herramienta para desarrollar el BI	Busca y análisis de diferentes herramientas (Profesional de TI/PDHC y Programador)	Herramienta definida (<i>Scriptcase</i> , que genera el código PHP), compatible con el ambiente de desarrollo de software en el área de TI del PDHC.	10
Desarrollo de módulos de software	Programador y Profesional de TI/PDHC	Versión 1.0 del BI disponible para los interesados directos	30
Presentación del BI Versión 1.0	Presentación (Interesados Directos, Profesional de TI/PDHC, Programador, Consultor)	- Las partes interesadas conocen el BI y discuten los avances y necesidades; - Se define fecha para llevar a cabo la evaluación institucional de la versión 1.0 del BI.	01
Análisis del BI Versión 1.0	- Evaluación individual (Interesados Directos, Profesional de TI/PDHC, Consultor) - Análisis y síntesis (Consultor)	- Las partes interesadas adquieren un mayor conocimiento de la lógica y el funcionamiento del BI; - Evaluación subsidia la toma de decisiones institucionales y técnicas para el cumplimiento del calendario de ejecución y las nuevas aplicaciones del BI; - Registro de la evaluación origina matrices de seguimiento y de memoria.	10
Preparación de matrices de seguimiento y de memoria	Elaboración y actualización periódica de las matrices (Consultor)	Conjunto de matrices permite recuperar las opciones elegidas en todo el proceso y, al mismo tiempo, acompañar la aplicación de las decisiones tomadas (y futuras adiciones y / o modificaciones)	05

Actividad	Descripción / Participación	Producto	Días
Preparación de indexadores de temas y áreas geográficas	Consultor	Una versión preliminar preparada de dos conjuntos de términos, tabulados y organizados en múltiples niveles, sobre los “temas” y “áreas geográficas” de intervención del PDHC, para indexar las imágenes en el BI.	04
Evaluación del diccionario de Áreas Temáticas	Evaluación individual, con base en la versión preliminar (Interesados Directos)	Apropiación del concepto y la lógica de niveles múltiples de las tablas y su aplicación genera una versión del diccionario de Áreas Temáticas que alcanzó elevado consenso entre los interesados.	07
Adiciones y ajustes en el software	Programador y Profesional de TI/PDHC	Versión 1.0 del BI ajustada.	20
Reunión de seguimiento	Presentación (Interesados Directos, Profesional de TI/PDHC, Programador y Consultor)	- Las partes interesadas debaten los progresos y necesidades; - Nuevas aplicaciones y ajustes definidos.	01
Evaluación de la versión 2.0 del BI	- Evaluación individual (Interesados Directos, Profesional de TI/PDHC) - Análisis y síntesis (Profesional de TI/PDHC)	- Interesados directos se apropian de la lógica y funcionamiento del BI; - Evaluación subsidia la toma de decisiones institucionales y técnicas para desarrollar la versión final del BI.	10
Adiciones y ajustes en el software	Programador y Profesional de TI/PDHC	Versión final del BI	30
Preparación del Manual del Usuario	Consultor y Profesional de TI/PDHC	Manual del usuario informa brevemente sobre la naturaleza, propósito y aplicaciones actuales y potenciales del BI y describe suficientemente cómo usarlo.	05
Preparación del Plan de Capacitación para el manejo del BI	Consultor y Profesional de TI/PDHC	Plan de Capacitación informa el público a que se destina y los objetivos. Detalla un itinerario didáctico y pedagógico para un taller de dos días de duración.	05