

Herramientas participativas, material instruccional para el contexto rural. Caso: Hoyo de la Cumbre, estado Vargas. Venezuela

Participatory Tools, instructional material for the rural context.
Case: Hole Summit, Vargas state. Venezuela

Carolina I León Ostos
carolinaln21@hotmail.com

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Instituto Pedagógico de Caracas. Venezuela**

Artículo recibido en junio 2014 y publicado enero 2015

RESUMEN

En la actualidad el hecho educativo debe caracterizarse por su dinamismo. Si se centra la atención en el medio rural, se observa que está integrado por personas de diversas edades que tienen el mismo interés con respecto a la actividad económica que desarrollan, distintos conocimientos, metas personales, entre otras. El propósito fue elaborar un material instruccional sobre herramientas participativas para la comunidad de Hoyo de la Cumbre, fundamentada en el paradigma interpretativo, con metodología de campo-descriptiva, etnográfica, con análisis de contenido. Los participantes fueron informantes claves y actores libres. Los resultados indican que el uso del material y las herramientas participativas son un medio colectivo que actualizan los saberes; los materiales visuales permitieron detectar necesidades y apoyo técnico en áreas críticas; crearon líneas de acciones inmediatas y reorientaron el trabajo agrícola comunitario.

Palabras clave: *Materiales instruccionales; herramientas participativas; valoración agrícola*

ABSTRACT

At present the educational event should be characterized by its dynamism. If we centre the attention in the rural environment, it is observed that it is integrated by persons of diverse ages who have the same interest with regard to the economic activity that personal goals develop, different knowledge, between others. The purpose was to develop an instructional material on participatory rural community, it is based on the interpretive paradigm, with descriptive, ethnographic methodology of field, with analysis of content. Participants were free agents and key informants. The results were: the use of the material, participatory tools are a collective way to update knowledge; visual materials allowed detecting needs and technical support to critical areas; they created immediate actions, and reoriented agricultural community work.

Key words: *Instructional materials; participatory tools; and agricultural valuation*

INTRODUCCIÓN

La educación planteó, en algún momento formas de aprendizaje basados en un modelo de personalidades pasivas, dogmáticas, intolerantes, autoritarias, inflexibles y conservadoras, que se resistirían a cualquier cambio para mantener intacta la ilusión de la certeza; sin embargo las múltiples dimensiones que tiene la educación actual venezolana conducen a una dinámica amplia en donde se involucran los aprendizajes significativos subversivos. Según Postman y Weingartner (citado por Moreira, 2000), podría ser la salida, a los cambios rápidos y radicales en esta época y se vincula con la postura crítica, como estrategia de supervivencia a la sociedad contemporánea.

De acuerdo con Ausubel (1983), para que se produzca un aprendizaje significativo es preciso que tanto el material que debe aprenderse como el sujeto que debe aprenderlo cumplan ciertas condiciones. En cuanto al material, es preciso que posea significado en sí mismo, es decir, que sus elementos están organizados según una estructura. Pero no siempre los materiales estructurados con lógica se aprenden significativamente, para

ello, es necesario además que se cumplan otras condiciones en la persona que debe aprenderlos. En primer lugar, es necesaria una *predisposición* para el aprendizaje, por lo que la persona debe tener motivos para aprender.

Además del material con significado y la predisposición por parte del sujeto, es necesario que la estructura cognitiva del alumno contenga *ideas* inclusoras, es decir, ideas con las que pueda ser relacionado el nuevo material. A su vez, este proceso es similar a la acomodación piagetiana, donde la nueva información aprendida modificará la estructura cognitiva del individuo.

Formas de aprendizaje significativo, según la teoría de asimilación de Ausubel (Ausubel, Novak y Hanesian, 1978, citados por Pozo, 2010, p. 218) plantea que:

a) **Aprendizaje subordinado:** incluye dos aspectos *La inclusión derivativa y la inclusión correlativa*; la primera se refiere a la nueva información y su vinculación a la idea supraordinaria lo que responderá a otro caso o extensión relevante y la segunda plantea que la nueva información es modificada, extendida o se limita.

b) **Aprendizaje supraordinado:** las ideas establecidas se reconocen como ejemplos más específicos de la idea nueva y se vinculan a ésta

c) **Aprendizaje combinatorio:** la idea nueva es vista en relación con las ideas existentes, pero no es más inclusiva ni más específica que éstas. En este caso se considera que la idea nueva tiene algunos atributos de criterio en común con las ideas preexistentes.

También Ausubel (1983) plantea los principios de jerarquización, diferenciación progresiva y reconciliación integradora. La diferenciación progresiva y reconciliación integradora, se articulan en el proceso de asimilación de las ideas previas existentes en la estructura cognitiva, que se modifican adquiriendo nuevos significados, que se van a profundizar con lo que se manifiestan en las herramientas participativas seleccionadas cuando las mismas permitan el aprendizaje progresivo e interactivo,

adosada a las experiencias personales y colectivas del trabajo agrícola comunitario.

La presencia sucesiva de este hecho “produce una elaboración adicional jerárquica de los conceptos o proposiciones” (Ausubel; 1983. p. 539), dando lugar a una diferenciación progresiva. Este es un hecho que se presenta durante la asimilación, pues los conceptos subsensores es decir están siendo reelaborados y modificados constantemente, adquiriendo nuevos significados, es decir, progresivamente diferenciados. En este sentido, los conocimientos emergentes con las experiencias vividas, serán la apertura de acciones en su comunidad

Este trabajo de investigación presenta lineamientos generales del diseño de un material instruccional sobre la práctica de la participación comunitaria rural a través de las herramientas participativas de Geilfus (2002), ya que se establecen espacios para reconocer las necesidades de cambio en las rutinas de trabajo y que permiten abrir el verdadero diálogo con la comunidad y cumple con los principios del aprendizaje significativo crítico propuesto por Moreira (2000).

Al respecto Moreira (2000) asegura que el aprendizaje significativo crítico (ASC) es aquella perspectiva que permite al sujeto formar parte de su cultura y, al mismo tiempo, estar fuera de ella; se trata de una perspectiva antropológica en relación a las actividades de su grupo social, que permite al individuo participar de tales actividades, pero, al mismo tiempo, reconocer cuándo la realidad se está alejando tanto que ya no se está captando por parte del grupo. El aprendiz podrá formar parte de su cultura y al mismo tiempo no ser dominado por ella, es decir podrá lidiar con los cambios, la nueva información, permitirá la permeabilización tecnológica y globalizada sin convertirse en un ser dependiente o avasallado.

Moreira (2000) plantea principios elementales para el ASC:

a) *Principio de la interacción social y del cuestionamiento.* Enseñar/ aprender preguntas en lugar de respuestas “cuando se aprende a

formular preguntas - relevantes, apropiadas y sustantivas - se aprende a aprender y nadie nos impedirá aprender lo que queramos” Lo que constituye un aprendiz y un profesor con posturas epistemológicas serias;

- b) *Principio de la no centralización en el libro de texto.* Del uso de documentos, artículos y otros materiales educativos. De la diversidad de materiales educativos. Consiste en el empleo diversificado y seleccionado de materiales que apoyen el aprendizaje;
- c) *Principio del aprendiz como perceptor/representador* en donde el estudiante percibe el mundo y lo representa: todo lo que el aprendiz recibe, lo percibe. Por esta razón, la discusión sobre la recepción es inocua, lo importante es la percepción, la principal fuente para la construcción de tales modelos es la percepción y su compromiso esencial es la funcionalidad para el constructor (perceptor). Esto significa que es improbable que se cambien los modelos mentales, con los cuales se representan el mundo, a menos que dejen de ser funcionales para quien los tiene.

En este caso la realidad en la comunidad rural, no es un estado fijo, es un proceso mediante el cual la gente puede ganar más o menos niveles de participación en el proceso de desarrollo además del cuestionamiento de sus acciones, cumpliendo el primer principio, seguidamente de no usar el texto como la única opción de aprendizaje, por el contrario se diversifican los conocimientos con la interacción de otras fuentes de conocimiento, en este mismo sentido la principal fuente para la construcción de tales modelos es la percepción y su compromiso esencial es la funcionalidad consistirá en adaptar modelos mentales comunes en beneficio de participantes y equipo técnico.

Además, se aprenderá con un lenguaje sencillo conocidos por todos aquellos que signos, instrumentos y procedimientos aunque principalmente palabras, de forma sustantiva y no arbitraria, con el principio de la conciencia semántica se pretende saber de la gente, sus representaciones y significados, se aprende también del error, de las nuevas definiciones, analogías y metáforas y la no utilización de las formas tradicionales de

enseñanza. Por tal razón en este referente teórico se inserta y adecua a la incorporación de herramientas participativas en un material instruccional (Geilfus, 2002 y León, 2011)

De igual manera, las herramientas participativas consideran al diagnóstico, la planificación y el seguimiento de proyectos, para ser utilizados en forma grupal, por lo que se adaptan mejor a un enfoque interdisciplinario. Se aprende con y de la gente, enfocando los conocimientos, las prácticas y las experiencias locales. La información obtenida se representa en forma cualitativa y/o cuantitativa, el rango de todas las condiciones existentes en el campo, la síntesis de estos procesos utilizados correctamente permiten un aprendizaje rápido, progresivo e interactivo, profundizando en etapas sucesivas (León, 2011).

El diseño instruccional

El diseño instruccional seleccionado para elaborar la propuesta se compromete con las teorías constructivistas y de sistemas. Ambas posturas subrayan el papel esencialmente activo de quien aprende, por lo que las acciones formativas deben estar centradas en el proceso de aprendizaje, en la creatividad del estudiante y no en los contenidos específicos. Las premisas que guían el proceso de diseño instruccional son:

- a) El conocimiento se construye a partir de la experiencia;
- b) El aprendizaje es una interpretación personal del mundo;
- c) Debe ser significativo y holístico, basado en la realidad de forma que se integren las diferentes tareas;
- d) El conocimiento conceptual se adquiere por la integración de múltiples perspectivas en colaboración con los demás.
- e) El aprendizaje supone una modificación de las propias representaciones mentales por la integración de los nuevos conocimientos.

Según Salinas (2005), el diseño de métodos requiere por lo menos dos componentes esenciales: el método para facilitar el aprendizaje y el desarrollo humano; sin embargo, según el enfoque de investigación

que tome el docente-investigador determinará la escogencia del modelo adecuado que tendrá un impacto sobre el contexto y dirige asertivamente los materiales que se produzcan; siendo la razón por la cual esta investigación se apega al modelo de Rimari (2000).

Modelo del diseño instruccional abordado según Rimari (2000)

A partir de lo expuesto, tomando como referencia la relación entre el constructivismo y los principios pedagógicos de Ausubel (1983) y Moreira (1999), se escoge el modelo instruccional constructivista de Rimari (2000), quien plantea que las actividades significativas son experiencias de aprendizaje que logran despertar el interés de los estudiantes, de manera que encuentran sentido y gusto a la experiencia de aprender a aprender y participar activamente en las sesiones de estudio en el aula y en el campo. Bajo ésta orientación, se busca desarrollar en las sesiones de aprendizaje el logro de las competencias a través del dominio holístico de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Rimari (2000) propone al docente o facilitador según sea el caso, un modelo de diseño instruccional para la conducción del proceso de construcción de aprendizajes significativos. Este modelo está estructurado en cinco momentos que se desarrollan a través de la concurrencia de las estrategias que sean necesarias. Entre las actividades significativas propuestas están: el recorrido guiado, la visita, el trabajo dirigido-participativo, la explicación dialógica, el estudio de un hecho significativo, la demostración práctica, jornadas de participación, los trabajos prácticos de campo y la investigación bibliográfica, considerando una necesidad centrada, como todo modelo instruccional, en la deficiencia de conocimiento o de habilidad para desarrollar una tarea determinada

Aquí se enfatiza en las vivencias del individuo y asume que éste construye su propio aprendizaje valiéndose de los recursos y medios que le proporciona el entorno.

Las actividades propuestas por Rimari (2000) representan la aplicación sistematizada del enfoque constructivista y corresponde al análisis de

los procesos naturales-espontáneos de cómo el alumno y/o participante construye o reconstruye su conocimiento y puede, creativamente, integrarlo a nuevas situaciones. Se promueve entre ellos desde esta perspectiva, el desarrollo de habilidades de autoaprendizaje. Aprendiendo a aprender, pueden cimentar los educandos su acceso a las otras dimensiones de la vida social.

La docencia, en consecuencia, adquiere un rol de guía y ejemplo; se trata, pues, de la conducción del autoaprendizaje por una dirección de los estímulos informativos que posibilite la libre reinterpretación de sus contenidos significativos. La planificación es compartida porque el aprendiz descubre y el facilitador guía activamente en el proceso de aprendizaje y enseñanza, lo que implica que en la aplicación hay un segundo tiempo, en el que se acentúa el rol descubridor del propio maestro y, al invertirse los papeles, éste puede rediseñar el trabajo pedagógico adecuadamente a las características culturales-ambientales y guiado a través de los cinco momentos que conforman dicho modelo.

La flexibilidad del modelo permite al docente encaminar el proceso instruccional hacia la meta deseada, modificando las estrategias o autocorrigiéndose si fuese necesario. En ningún momento debe faltar la necesaria motivación en la conducción del proceso de construcción de aprendizajes.

Para esto propone cinco momentos a utilizar:

Inicialmente la *Motivación*, por ende, el docente- facilitador debe poner al participante en una situación de aprendizaje que despierte su curiosidad o interés frente a una situación de un nuevo aprendizaje. La motivación empieza aquí pero se debe mantener hasta el final y más allá de la actividad propuesta. Por ello, es necesario considerar los conocimientos previos de los aprendices, salir de la comodidad racional del dogma y provocar la investigación sobre temas determinados. A partir de este momento se debe crear un ambiente de confianza y alegría en el espacio educativo o comunitario determinado, establecer un clima de familiaridad y acogida entre los mismos aprendices, tales requisitos serán indispensables para el éxito de cualquier actividad (Rimari, 2000).

Continua, el *básico*, tiene lugar el aprendizaje de los nuevos contenidos, la formación de conceptos teniendo en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje de los aprendices/participantes. Esto se puede lograr mediante una separata, video, boletín, mapa conceptual, exposición del profesor, entre otras estrategias. Es el momento en el cual el docente/facilitador propicia en el alumno un nuevo aprendizaje, la habilidad o la destreza. En ella el aprendiz/participante experimenta, reflexiona sobre lo que hace y construye su conocimiento; de ese modo, se realiza un reacomodo entre el saber anterior y el nuevo saber, entre el conflicto cognitivo y la reconciliación cognitiva, entre el interés sobre el conocimiento y la sistematización del conocimiento.

Seguidamente, el *práctico*, una vez que el conocimiento se produce, se trata de pasar de la memoria a corto plazo hacia la memoria a largo plazo, a través de ejercicios de comprensión, sistematización y consolidación. Para que este momento cumpla se refuerzan y consolidan los aprendizajes mediante la práctica del nuevo conocimiento, construido a través de la resolución de ejercicios que tengan que ver con la temática y colateralmente con su vida cotidiana. De este modo se puede observar la competitividad del aprendiz frente a problemas explícitos que se le plantea.

Asimismo, la *evaluación* se debe considerar permanente en todo el proceso, razón por la cual atraviesa los cinco momentos de la actividad significativa a través de la evaluación inicial y procesal, interna y externa, formativa y/o sumativa, tratando de brindar apoyo oportuno a los aprendices, reforzar su autoestima y darles oportunidades para que reflexionen sobre diversas alternativas posibles para superar los problemas y tomar las decisiones apropiadas. En este momento se evalúa la consolidación del aprendizaje, de las capacidades, habilidades, destrezas, conocimientos, actitudes y valores de los participantes.

Y por último *la extensión*: cuando los participantes o estudiantes relacionan el nuevo conocimiento construido con otras áreas y/o disciplinas de estudio; reconociendo su funcionalidad de ese conocimiento en sus vidas y poder extrapolar a situaciones propias, parecidas o análogas.

Partiendo sobre los supuestos anteriores, las herramientas participativas se articulan idóneamente al modelo seleccionado, ya que son atractivas, innovadoras y las realizan propiamente los aprendices/participantes, se adecuan también con las metodologías constructivistas que deben tener en cuenta, la importancia de los conocimientos previos, las creencias, motivaciones de los participantes, resalta la importancia de la búsqueda, selección de la información relevante, el desarrollo de procesos de análisis y síntesis, que les permitan la construcción de redes de significado. Estas redes establecerán las relaciones entre los conceptos y posteriores transferencia de los mismos a sus contextos de vida.

Aunado a esto, es importante que el facilitador propicie la creación de entornos y ambientes de aprendizajes naturales motivadores que orienten a los estudiantes/participantes en la construcción de nuevos conocimientos, experiencias, actitudes, a su vez fomentar metodologías dirigidas al aprendizaje significativo en donde las actividades y conocimientos sean coherentes, a su vez tengan sentido para el aprendiz, fundamentalmente porque desarrollan competencias necesarias para su futuro personal o profesional, y seguidamente potenciar de aprendizaje colaborativo, utilizando las redes sociales que les permitan el intercambio de información y el desarrollo de competencias sociales (responsabilidad, empatía, liderazgo, colaboración) e intelectuales (argumentación, toma de decisiones, entre otros).

En vista que el material instruccional para la validación es del tipo impreso, es preciso mencionar su definición; al respecto Yukavetsky (2006), indica que es un material didáctico de papel o afín que contiene todos los elementos que son necesarios para el aprendizaje de conceptos, habilidades y actitudes al ritmo del estudiante y sin el elemento presencial continuo del profesor. En este caso el material propuesto, tendrá la posibilidad de mediar de forma didáctica entre el participante/ aprendiz/ lector y el material mismo.

El material planteado incorpora ayudas instruccionales con apoyos iconográficos que promueven diferentes tipos de procedimientos y

procesamiento de información por parte del aprendiz/lector, las cuales ayudan a focalizar lo importante del texto ante una demanda de tareas o actividades, permitiendo la construcción de significados, al respecto, Poggioli (2005) plantea que las ayudas instruccionales más utilizadas son: encabezamiento, objetivos instruccionales, organizadores previos, preguntas anexas e ilustraciones. Para el caso de este material se considerarán: Encabezamiento (Créditos, adecuación y aplicación, presentación, introducción), Manual del facilitador, manual del aprendiz actividades sugeridas para cada uno de los casos con imágenes representativas y análogos (gráfico 1).

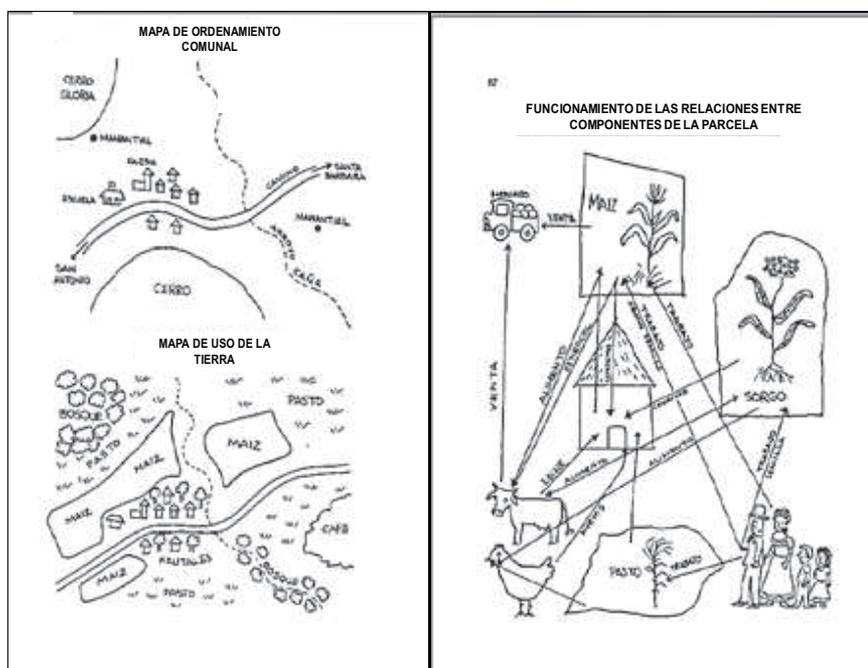


Gráfico 1. Imágenes fijas para prototipo instruccional de material herramientas participativas

Peña y Mejía, citado por Feo (2009), manifiestan que es recomendable manejar una serie de aproximaciones y pasos básicos referentes al diseño de materiales instruccionales impresos, las cuales pueden simplificarse

de la siguiente manera: fase *estratégica* en donde se analiza el contexto, la delimitación del problema y la justificación de emplear el material instruccional; *diseño* es la planeación de material impreso. En esta fase se toman en cuenta los aportes teóricos existentes, producto de las investigaciones en el campo de las estrategias de aprendizaje, entre otras vinculadas con la comunicación didáctica del impreso, promoción de la lectura reflexiva socialmente aceptada, desarrollo de respuestas afectivas, la atención, expectativas; y una fase de evaluación formativa de los logros y la solución de problemas para la transferencia.

Otros aspectos relacionados con el diseño instruccional de materiales impresos según los autores del Book Design Online (2008), son: la diagramación que contiene: a) La legibilidad tipográfica; b) La caja tipográfica; c) La grilla o retícula editorial; d) El material o soporte y e) El formato. Las ayudas instruccionales promueven el almacenamiento en la memoria significativa del material aprendido y la capacidad para recuperar estos contenidos con el fin de aplicarlo.

Las fases de planificación del material instruccional de las herramientas participativas seleccionadas para este estudio, en el caso del facilitador, incorporará el Aprendizaje Significativo Crítico según Moreira (2000) y los momentos elementales del modelo de Rimari.

El contexto seleccionado se refiere al medio rural, constituyéndose un espacio No Formal en donde la educación ambiental juega un papel preponderante. Así como lo asegura Pasek (2004), la Educación Ambiental se define en Venezuela como el proceso que posibilita la formación de personas capaces de comprender la complejidad producida en el ambiente por la interacción de sus componentes naturales y socioculturales, a la vez que permite ser crítico, emitir juicios de valor y adoptar normas de comportamiento cónsonas con estos juicios.

Además, como educación ambiental, se entiende la realización de un conjunto de actividades integradas en un proceso sistemático y permanente, desarrolladas a través de múltiples medios, dirigidas a promover cambios

de comportamiento en todos los sectores de la población, que evidencian la adopción de nuevos valores orientados hacia la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente cuya finalidad última sea, mejorar en forma constante las condiciones de vida de las generaciones actuales y futura.

En concordancia, Sarramona, Vásquez y Colóm (1998), quienes mencionan que "su tarea debe ser más profunda y comprometida: educar para cambiar la sociedad, procurando que la toma de conciencia se oriente a un desarrollo humano que sea causa y efecto de la sustentabilidad y responsabilidad global" (p.15). De allí la importancia de usar materiales instruccionales en los ambientes no formales, pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas que persiguen propósitos determinados, se realizan flexiblemente, son instrumentos socioculturales aprendidos de contextos de integración con otros; tanto en ambientes escolares como en otro contexto (Trilla, 1997)

En este sentido, Reyes (2000), argumenta que "la educación no formal es importante porque integra lo que la escuela tarda o nunca llega a incorporar a sus programas y lo que los medios de comunicación ocultan o distorsionan" (pp 51); en ese mismo orden de ideas, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 1999 lo expresa en los artículos 107 con referencia al papel de la educación ambiental para el protagonismo de la gestión y el desarrollo sustentable, y el artículo 102 expresa "La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad".

MÉTODO

La investigación se fundamentó en el paradigma interpretativo, ya que buscó comprender a los moradores en su lenguaje, actividades diarias en el campo, gestos, cultura, entre otros.

La indagación fue de campo, se empleó la observación participativa, del comportamiento de las personas y circunstancias en que ocurrieron ciertos hechos, además de la información fue obtenida en un momento y tiempo único. Como modalidad investigativa se asumió la etnografía. Con ello se buscó desentrañar, obtener y exponer la esencia de las estructuras que están implícitas en el quehacer cultural de la comunidad involucrada.

En cuanto al grupo participante estuvo compuesto por dos tipos: informantes claves y actores libres, entre ellos jefe de parcelas, miembros del consejo comunal y otros miembros de la familia.

Fases del Desarrollo del Material Instruccional y Aplicación de los Principios del Aprendizaje Significativo Crítico

De acuerdo a la propuesta metodológica de Diez (2010) y los principios orientadores de Moreira (1999), las fases de producción de este material educativo, son: a) **Fase de diagnóstico**: donde se identifican los intereses del grupo a quien va dirigido el material, las características, necesidades del ámbito en el cual se va a desarrollar y se constituyen los equipos interdisciplinarios; b) **Fase de análisis de contenido** sugiere dos aspectos, el contenido que se desea desarrollar con el material instruccional, los aspectos técnicos que tienen que ver con la forma en que se elabora el material, es decir la selección del medio, el tipo de formato, y por último el contenido pedagógico donde se destaca el aprendizaje significativo sobre herramientas participativas, la agroecología, agroecosistemas y valoración de los mismos; c) **El diseño** que tendrá que seleccionar el investigador, en este caso será desarrollado un material instruccional impreso dirigido a una comunidad rural; d) **Fase de producción y edición-Investigación** se destacan las etapas y las técnicas a través de las cuales se desarrolla el diseño, en este caso las Herramientas participativas se seleccionan de acuerdo a las intenciones del investigador para este caso se tomaron dos herramientas de diagnóstico participativo: sistema de producción (Mapas) y una para el monitoreo y evaluación participativa (Valoración), por último e) **El diseño Instruccional** que propiamente se ajusta a la definición de Richey, Fields y Foson, citado por Nieto (2010), en la que se apunta que

el Diseño Instruccional supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.

RESULTADOS

El diseño del material instruccional contó previamente con la selección, adaptación y planificación de las herramientas, conjuntamente con el equipo técnico del IDECYT- CEDAT- UPEL, se elaboraron las ayudas instruccionales, el manual de procedimientos tanto para los facilitadores y usuarios con un lenguaje sencillo, para que puedan ser empleado por otros interesados en tal actividad. (Gráficos 2 y 3)



MANUAL DEL USUARIO

	PASO 1: Estarás dispuesto a participar, opinar, decidir y aportar ideas.
	PASO 2: Establezcamos un espacio en donde todos se sientan cómodos para el desarrollo de actividades
	PASO 3: Tu podrás establecer con el grupo las normas de convivencia de las actividades, pondremos reglas y formas de agruparnos
	PASO 4: Respetaremos todos nuestro ritmo de trabajo y el de los otros participantes <i>Todos debemos aprender y reflexionar sobre nuestras prácticas agrícolas</i>
	PASO 5: Elegiremos un jefe de debate, quien será nuestro representante comunal para cada herramienta y hablará por todos Haremos un compartir de experiencias entre nosotros. Te invitamos a establecer nuestras prioridades, acordar las acciones inmediatas, tomar decisiones, y responsables

Gráfico 2. Manual del usuario



MANUAL DEL FACILITADOR

PASO 1:

El facilitador previamente tendrá que realizar contactos con el grupo de agricultores en sus jornadas diarias, para esto el trabajo de campo es la estrategia inicial, con el fin de conocer tanto el ámbito, como el grupo participante.

La presentación de actividades en este material es muy sencillo, de fácil lectura y con materiales accesibles para el planificador. Consta de tres actividades tomadas de las 80 Herramientas Participativas según Geilfus (2002) adaptadas por León y Bravo en el 2011

Acá el facilitador se valdrá de las técnicas de investigación inicial tales como: Observación participante, reuniones y diálogos informales, visitas entre vecinos, historias de vida, entre otras.

PASO 2:

Se suministrarán trípticos e informaciones para dar a conocer su intención (es) en la comunidad. Se realizarán conversatorios sobre la conversión agroecológica

PASO 3:

Organización de encuentro de saberes comunitario, invitación a todos los miembros de la comunidad en un espacio de integración común. Se recomienda emplear la escuela, la iglesia, casa comunal u otro. Se debe consensuar la hora y el día adecuado para la actividad.

PASO 4 :

Antes de ejecutar las actividades se realiza una dinámica rompe hielo para lograr un clima de confianza entre asistentes y facilitadores.

Presentar a los asistentes o participante el material instruccional contentivo de las Herramientas a cada uno de ellos, en sus respectivas carpetas de trabajo.

Gráfico 3. Manual del facilitador

La dimensión a desarrollar con el material es la práctica agrícola para la sustentabilidad y para esto cada herramienta presenta sus objetivos a continuación:

- a) Mapa Comunal: elaborar el mapa comunitario de Hoyo de la Cumbre, para representar los recursos naturales, censo de las parcelas, ordenamiento de las UAF presentes en el sector.
- b) Mapa Sistémico: diagramar el mapa de las UAF para identificar a menor escala los recursos naturales, la diversidad de los linderos, el uso actual de la tierra, las entradas y dependencias para su funcionamiento.
- c) Valoración de las parcelas: determinar la valoración de tres agroecosistemas para el reconocimiento de la sustentabilidad agrícola.

Para esta actividad se elaboraron veinte (20) juegos de carpetas contentivas con el material instruccional aplicadas en *El Encuentro de Saberes en Hoyo de la Cumbre* que contenían los siguientes materiales

tomados de Geifuls, (2002), del Instituto de Investigación de recursos biológicos Alexander Von Humboldt -CIPAV (2007) y adaptados por IDECYT-UPEL y León (2011), el material inserto en cada carpeta presentaba: un (1) manual del usuario, un (1) croquis del mapa de Ordenamiento Comunal, un (1) mapa del funcionamiento de las relaciones entre componentes de la parcela; un (1) cuadro con la metodología por colores de indicadores para la sustentabilidad agrícola; un (4) recortables para actividad 1, 2 y 3 además cada uno de ellos con sus tres (3) hojas de actividades para el desarrollo de las herramientas, y tres (3) croquis en rotafolio con indicadores de valoración "mudo" uno por cada dueño o jefe de parcelas (Gráfico 4 y 5).

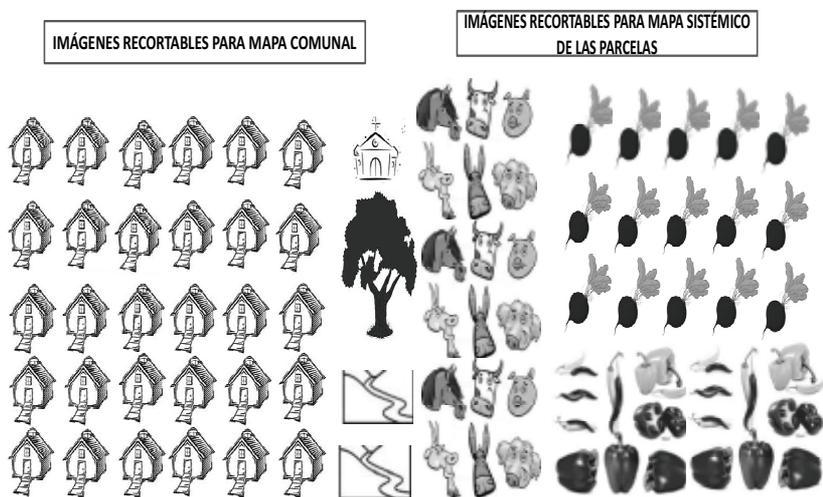


Gráfico 4. Algunos recortables incluidos por hojas de actividades.

Así se construye



MAPA DE ORDENAMIENTO COMUNAL

OBJETIVO GENERAL: Elaborar un mapa comunitario de Hoyo de la Cumbre, para representar los recursos naturales existentes en el sector.

HOJA DE ACTIVIDAD N° 1

TIEMPO: 2 HORAS.

MATERIALES NECESARIO: Marcadores de diferentes colores, papel bond, figuras de recursos existentes y recursos humanos..

PROCEDIMIENTOS:

1. Dar la bienvenida a los presentes y suministrar las orientaciones generales para las actividades.
2. Organizarse en un grupo de trabajo y preferiblemente por parcelas.
3. Presentar el ejercicio a los participantes, a través de una imagen suministrada por el facilitador. (ver anexo 3)
4. Confección de mapa, con su condición actual (forma de la parcela, puntos de referencias en el sector, número de casas, ríos, zona de bosque, orden de los cultivos, vecinos, entre otros)
5. Mostrar a los participantes las áreas delimitadas por cultivos y las otras variables en estudio.

Gráfico 5. Ejemplo de Hoja de actividad 1 para facilitadores: Instrucciones para la confección del mapa comunal del sector Hoyo de la Cumbre.

¿Sabías que este mapa te ayudará a recordar lugares, historias, caminos, recursos naturales y mas...?

Te invito a realizar la HOJA DE ACTIVIDAD 1

¿Cómo HAREMOS EL MAPA DE ORDENAMIENTO COMUNAL DE HOYO DE LA CUMBRE?

OBJETIVO GENERAL: Elaborar un mapa comunitario de Hoyo de la Cumbre, para representar los recursos naturales existentes en el sector.

TIEMPO: El necesario

MATERIALES NECESARIO: Marcadores de diferentes colores, papel bond, figuras de recursos existentes y recursos humanos..

PROCEDIMIENTOS:

1. Saludos a todos los participantes , escucharemos las orientaciones generales para la actividad.
2. Vamos a organizarnos como grupo de trabajo.
3. Realizaremos la actividad según sea presentada. (ver anexo 3)
4. Confeccionemos nuestro mapa, tomaremos en cuenta la condición actual (formas de nuestras parcelas, carreteras, puntos de referencias en el sector, número de casas, ríos, zona de bosque, orden de los cultivos, vecinos, entre otros)
5. Mostraremos a los otros participantes nuestro mapa

Gráfico 6. Ejemplo de la hoja de actividad 1 para los usuarios: Confección del mapa comunal de Hoyo de la Cumbre.

Cuadro 2. Indicadores a evaluar en los agroecosistemas en estudio

Recurso, valoración, condición	Deseada (10) Verde	Intermedia (5) Amarilla	No deseada (1) Roja
Uso de abonos	<ul style="list-style-type: none"> • Usos de abonos orgánicos, producidos en la parcela en función de la disponibilidad del suelo y requerimientos de los cultivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso combinado de abonos orgánicos y químicos • Cuando una parte de los abonos orgánicos se adquieren fuera de la parcela 	<ul style="list-style-type: none"> • Fertilización y descontrolada con abonos químicos
Manejo de plagas y enfermedades	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplican prácticas de control biológico. • Manejo de plantas atrayentes de insectos benéficos • plantas repelentes de plagas de los cultivos • Aplicación estratégicas de biopesticidas • No usar químicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso limitado de las prácticas de control biológico • Manejo de plantas atrayentes – repelentes de insectos • Uso de biopesticidas es indiscriminado • Se aplican insecticidas y fungicidas químicos 	<ul style="list-style-type: none"> • No se aplican prácticas de control biológicos, no se manejan plantas atrayentes ni repelentes • Se aplican insecticidas y fungicidas químicos indiscriminadamente
Áreas protegidas	<ul style="list-style-type: none"> • Bosques y áreas dentro de la parcela • Uso restringido de bosques 	<ul style="list-style-type: none"> • Se presenta una protección intermedia de los bosques nativos y otras áreas 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin protección de vegetación natural en las áreas
Labranzas	<ul style="list-style-type: none"> • Labranza mínima • Uso de tracción animal- humana en pendientes , sin perturbar el suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Labranza intermedia con poca cobertura 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de maquinaria pesada con arado de disco y rastrillo • Incorporación de residuos
Diversidad Animal	Más de 5 especies y razas de animales	4 a 2 especies y razas de animales	2-0 especies de animales
Diversidad de cultivos asociados	3 o 4 cultivos	1 o 2 cultivos	1 cultivo

La valoración tomó en cuenta los indicadores de sustentabilidad del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt CIPAV (2007), y las herramientas participativas de Geilfus (2002) consistió en presentar un cuadro con las características de los indicadores en estudio, círculos de diversos tamaño, con los colores (verde, amarillo y rojo); en donde verde significa óptimo; amarillo representa regular a mejorable y rojo significa en riesgo de sustentabilidad y rangos (valores numéricos del 1 al 5) posteriormente los jefes de parcelas valorarán en qué nivel de atención se encuentran sus parcelas, acompañado de tres rotafolio “mudos” en donde se irá completando según su percepción (cuadro 2).

CONCLUSIONES

La construcción, diseño y validación del material instruccional impreso, basados en las fases de Diez (2010) y Moreira (1999), fueron necesarias e importantes para comprender el diagnóstico e intereses del grupo, escoger el análisis de contenido, hallar el diseño y selección adecuadas de herramientas, acorde con el diagnóstico, el desarrollo de producción, edición y la pertinente investigación y el diseño instruccional que promovieron la construcción de aprendizajes significativos en el área rural, además conllevó a la reflexión acerca del significado de lo que están aprendiendo nuevo.

El diseño y la aplicación del material instruccional dedicado a las herramientas participativas, específicamente el mapa comunitario, mapa de UAF y valoración de la UAF adoptando las posturas pedagógicas de Ausubel, Moreira y Diez y bajo el modelo de Rimari, resultaron atractivas, sencillas, accesibles, fácilmente comprensibles por los agricultores y jefes de la parcela, permitiendo ofrecer información, aprendizajes nuevos sobre técnicas agroecológicas, valoración del agroecosistema y de atención a las vulnerabilidades de manera de avanzar hacia un desarrollo sustentable en la zona.

El material instruccional permitió desarrollar destrezas para identificar y solucionar problemas, expresarse y potenciar estrategias de aprendizaje

de acción oportuna, de acuerdo al postulado y principios del aprendizaje crítico, significado propuesto por Moreira, en este caso en la comunidad de Hoyo de la Cumbre-Edo Vargas. Posteriormente al encuentro de saberes y la aplicación de herramientas participativas, se obtuvo el levantamiento de información sobre la Unidades Agrícolas Familiares (U.A.F) y cómo estas realizan sus actividades agrícolas de forma individual y colectivamente, así como también analizar e interpretar la realidad de estos agroecosistemas.

La validación del material por parte de los productores consistió en asegurar que el material instruccional suministrado logró que comprendieran aspectos negativos no percibidos en cuanto a sus actividades agrícolas, la dependencia total de insumos externos, la necesidad de apoyo técnico, entre otras. En cuanto a la validación de los expertos fue realizada previamente por el equipo del IDECYT-CEDAT y la UPEL para el logro de esta investigación.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas. Traducción al español psicología educativa inicial: una visión cognitiva. 583P
- Ausubel, David P. (2000). La adquisición y retención del conocimiento: una cognitiva vista. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 212P.
- Book Design Online (2008). [Página Web en línea]. Disponible: <http://la.bookdesignonline.com/> [Consulta: 2014, mayo, 27]
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). **Gaceta Oficial. Nro. 5453**. Marzo 3, 2000. Caracas, Venezuela
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista*. Editorial Mc Graw Hill. 2da. Edición. México. [Visión panorámica del capítulo II en línea]. Disponible en: http://www.antropologia.uady.mx/avisos/frida_gerardo.pdf. [Consultado Mayo 03 de 2014]
- Diez, D. (2010). *Elementos de modelos que sustentan la producción de materiales educativos*. [Blog en Línea]. Disponible en:

- produccionedematerialesinstruccionales.blogspot.com [consultado Junio 05 de 2014]
- Feo, R. (2009). Estrategias Instruccionales para Promover el Aprendizaje estratégico en estudiantes del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Trabajo de grado de Maestría no publicada, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, Miranda
- Geilfus, F. (2002) *80 herramientas participativas para el desarrollo participativo. Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación*. San José-Costa Rica
- Instituto de Investigación de Recursos biológicos Alexander Von Humboldt –CIPAV, (2007) Mi Finca.[Documento en Línea] Disponible en: [www.hhumboldt.oorg.cc publicaciones@humboldt.oorg.cc](http://www.hhumboldt.oorg.cc/publicaciones@humboldt.oorg.cc) Bogotá, .CC. Colombia. [Consulta 2014, junio]
- León, C., (2011). *Estrategias no convencionales para el desarrollo sustentable en Hoyo de la Cumbre, Parque Nacional Waraira Repano, Estado Vargas Venezuela*. Trabajo de grado en Magister en Educación Ambiental. Universidad Pedagógica Experimental Libertador -Instituto Pedagógico de Caracas
- Moreira, M.A (2000) Aprendizaje significativo: teoría y práctica. Madrid: VISOR. Pp. 2-19
- Nieto, M (2010). *Diseño instruccional: elementos básicos del diseño instruccional*. Publicación en Línea] Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/33372131/DISENO-INSTRUCCIONAL-TEORIAS-Y-MODELOS>
- Novak, J. D. (1998). *Conocimiento y aprendizaje. Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid: Alianza Editorial. Tradução para o espanhol do original *Learning, creating, and using knowledge. Concept maps as facilitating tools in schools and corporations*. pp. 315
- Pasek, E. (2004). Hacia una conciencia ambiental. *Revista Educere*, 24,5-25.
- Poggioli, L. (2005). Estrategias de aprendizaje: una perspectiva teórica. Caracas: Fundación Polar
- Pozo, J. (2010). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Ediciones Morata, S. L. Décima edición. Madrid, España

- Rimari, A, M.(2000). Diseño instruccional con enfoque constructivista. Revista Candidus, Número 09. Venezuela
- Reyes, M. (2000). La educación no formal. Revista Conocimiento Web. net, la divisa del nuevo milenio, [Revista en línea] Disponible en <http://www.imacmexico.org> [Consulta 2009, Julio 14]
- Salinas O. P. A. (2005). Estrategias para la existencia de un aprendizaje exitoso en la educación a distancia basado en la interacción y tecnologías de información. Instituto Tecnológico de Monterrey, México Revista Transferencia,72, octubre. En <http://transferencia.mty.itesm.mx/Transferencia53/eep5-53.htm>
- Sarramona, E., Vásquez, J y Colóm, N (1998). El contexto de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Ponencia presentada en 1° Jornada de Investigación del Desarrollo Sustentable /Sostenible. UPEL-Instituto Pedagógico de Rural Gervasio Rubio. Noviembre 2002
- Trilla, B. (1997). *La educación fuera de la escuela*. [Libro en línea] España: Ariel. Disponible: <http://hotelhuidin.com/Pedagogiaa/modules> [Consulta 2009, Julio 14]
- Yukavetsky, G. “¿Qué es un Diseño Instruccional?”. Revista de Tecnología Educativa, Lectura 3, Marzo 2.006. Disponible: http://www.uprh.edu.gloria/Tecnología%20Ed/Lectura_3%20.html