

CAMILO ALBERTO TORRES PARRA*

MARCELA GEORGINA GÓMEZ ZERMEÑO**

NANCY JANETT GARCÍA VÁZQUEZ***

FECHA DE RECEPCIÓN: 2 DE ABRIL DE 2014
FECHA DE EVALUACIÓN: 22 DE MAYO DE 2014

UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN CONSTRUCTIVISTA PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE VIVIENDAS SALUDABLES EN LA COMUNIDAD DEL BARRIO MOCHUELO BAJO EN COLOMBIA

A constructivist education proposal for the promotion of healthy housing development in Colombia's Mochuelo Bajo community

Uma proposta de educação construtivista para promover o desenvolvimento de vivendas saudáveis na comunidade do bairro Mochuelo Bajo na Colômbia

* Magister en educación Tecnológico de Monterrey, especialista en gerencia de proyectos de ingeniería Universidad EAN, Ingeniero ambiental y sanitario, Coordinador académico de actividades de investigación Uniminuto Investigador proyectos de facultad en la misma institución.

** Doctora en Innovación Educativa Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey, Magister en Ciencias de la Ingeniería en Tecnologías Informáticas y de Comunicaciones. Licenciada en Sistemas Computacionales y Administrativos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey en los programas de Maestría en Educación, Maestría en Tecnología Educativa y Doctorado en Innovación Educativa, Directora del Centro de Investigación en Educación del Tecnológico de Monterrey.

*** Maestra en educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, licenciada en Relaciones Internacionales de la misma institución, Consejera académica de la Maestría en Tecnología Educativa de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Tec Virtual.





RESUMEN

Este artículo presenta una investigación cuantitativa desde el punto de vista descriptivo y enmarcado en el diseño transeccional, enfocado en analizar las condiciones de vivienda y de salud de quince familias de un área vulnerable. Los participantes fueron 15 familias pertenecientes a Mochuelo Bajo ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá, Colombia. Se encontraron una serie de factores de riesgo ligados a una vivienda insalubre, los cuales fueron la base para identificar las problemáticas a las que se ven expuestas las poblaciones. Se propone una estrategia educativa de un curso denominado “Promotores Saludables Familiares”, el cual está basado en la teoría constructivista y en un marco participativo que pretende fomentar la educación y el liderazgo en la comunidad de estudio para mejorar las condiciones de habitabilidad de las poblaciones. Esta información fue valiosa para el diseño de un curso basado en la teoría constructivista.

Palabras clave: Aprendizaje, Experiencia, Educación Constructivista, Salud, Vivienda Saludable.

ABSTRACT

This paper describes a quantitative research in the framework of cross-sectional design, focused on the analysis of housing and health conditions of 15 families in a vulnerable area. Fifteen families from Mochuelo Bajo community, located in Ciudad Bolívar district in Bogotá, Colombia took part in the research. A range of risk factors linked to unhealthy housing were found, which were the basis to identify the difficulties populations are exposed to. In order to promote education and leadership in the studied community for the improvement of housing conditions of the population, an education strategy is proposed through “Promotores Saludables Familiares” (Healthy Family Promoters) course, which is based on constructivism within a participatory framework. That information was valuable for the design of a course based on the constructivist theory.

Keywords: Learning through Experience, Constructivist Education, Health, Healthy Housing.

RESUMO

Este artículo presenta una investigación cuantitativa, a partir del punto de vista descriptivo y en cuadrada en el diseño transeccional, centrado en el análisis de las condiciones de vivienda y salud de quince familias de una zona vulnerable. Los participantes fueron 15 familias pertenecientes a Mochuelo Bajo localizado en la localidad de Ciudad Bolívar, en Bogotá, Colombia. Se encontraron una serie de factores de riesgo vinculados a condiciones de habitación insalubre, los cuales fueron la base para la identificación de los problemas a que

son expuestas las poblaciones. Una estrategia de enseñanza es propuesta para un curso llamado “Promotores Saludables Familiares”, que se basa en la teoría constructivista y en una estructura participativa que busca promover la educación y el liderazgo en la comunidad de estudio para mejorar las condiciones de habitabilidad de las poblaciones. Esta información fue valiosa para la concepción de un curso basado en la teoría constructivista.

Palabras-clave: aprendizaje a través de la experiencia, educación constructivista, salud, vivienda saludable.

INTRODUCCIÓN

Las comunidades en situación de vulnerabilidad socioeconómica carecen de condiciones mínimas de habitabilidad en sus viviendas, lo que implica un riesgo para su desarrollo digno y genera factores de riesgo para la salud. En este sentido, la intervención social y educativa resultaría de beneficio para los involucrados en un contexto vulnerable. En Colombia, la situación en el sector de Mochuelo Bajo presenta una serie de condiciones, las cuales constituyen un ambiente insalubre relacionado con un inadecuado manejo del agua potable, mala disposición de excretas humanas y de desechos domiciliarios, inadecuada convivencia con animales domésticos y de consumo, contaminación del aire y autoconstrucción de la vivienda con materiales no seguros y sin asesoría técnica.

Por consiguiente, este estudio busca analizar las condiciones de vida de esta comunidad y proponer una estrategia constructivista que

mejore su habitabilidad en la vivienda y así pueda gozar de un ambiente sano para la prevención de enfermedades físicas y mentales en sus moradores. Para cumplir el objetivo de capacitar a la comunidad participante, se propone realizar un curso en el marco del constructivismo social, el cual facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje y la generación y apropiación del conocimiento. De igual manera, se pretende impulsar en los miembros de la comunidad la capacidad de lograr tareas, apoyándose en materiales efectivos donde se trabaje una metodología teórico-práctica, enfocada a organizar y animar situaciones de aprendizaje a partir del manejo y control de los riesgos a la salud física y mental.

El diseño de este espacio académico propone un diálogo interdisciplinario comunitario, en donde los asistentes y los docentes trabajen mancomunadamente y en igualdad de condiciones para mejorar la habitabilidad en la vivienda.

Se pretende interiorizar en la comunidad los conocimientos propuestos a partir de la implementación de estrategias didácticas y la determinación e identificación de las condiciones actuales de las familias participantes, lo cual se traduce en la identificación de las problemáticas instruccionales que requieren especial atención durante los dieciséis módulos temáticos denominado *Promotores Saludables Familiares*, que componen el curso dirigido a comunidades marginales que requieran un mejoramiento en su habitabilidad.

ANTECEDENTES

En Colombia la pobreza humana, la cual se define como la privación en cuanto a tener una vida larga y saludable, poder acceder al conocimiento, alcanzar un nivel de vida decente frente a su ingreso promedio mensual y a acceder a la participación activa en sociedad como interlocutor válido ante los demás, en la zona rural, es del 83%, y la miseria, la cual está relacionada con la definición de pobreza y se presenta como ausencia del desarrollo humano en una comunidad es del 43% también en zona rural. (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2003)

Por lo anterior, se han establecido mecanismos técnicos y legales enmarcados en el Plan de Mejoramiento de Vivienda con el programa de Mejoramiento de Condiciones de Habitabilidad, pero en dichos programas no interviene el componente educativo formal. En este orden de ideas, es necesario brindar a estas comunidades alternativas educativas de formación, pertinentes a su nivel cultural y saludable, las cuales posibiliten el mejoramiento de su vivienda y brindar así un ambiente

saludable. Con el objetivo de apoyar el mejoramiento de la habitabilidad desde el principio de vivienda saludable en comunidades marginales, se trabajó directamente con los grupos focales (líderes comunitarios, madres cabeza de familia y jóvenes emprendedores) a beneficiar con la propuesta educativa. Estos se determinaron debido al compromiso que demuestran en los procesos comunitarios de mejoramiento de vivienda que se adelantan en el sector, motivo por el cual, se estableció centralizar dicha capacitación bajo un modelo educativo constructivista, el cual permite que el conocimiento se construya gracias a la participación en comunidades de aprendizaje específicas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática de salud y pobreza que padecen las poblaciones marginales tiende a incrementarse a partir del bajo acceso a una vivienda saludable y segura. Es por esta razón que el caso de la comunidad del sector Mochuelo Bajo en cuanto a su habitabilidad en viviendas con condiciones precarias, se puede relacionar directamente con la definición de pobreza que establece Haq (2012), en el Paradigma del Desarrollo Humano, el cual determina que es un acceso inadecuado al ingreso, a los bienes, al crédito, a los servicios sociales y a las oportunidades laborales por parte de un ser humano. La anterior situación puede fomentar asentamientos de origen informal, asociados a bajos ingresos y dificultades de acceso al suelo, lo cual aumenta su vulnerabilidad al riesgo de contraer enfermedades o de materializar accidentes (Escallón, 2011).

Por lo anterior, en el estudio se planteó el interrogante, ¿Qué elementos debe contener una propuesta constructivista en torno a la vivienda saludable, que contribuya al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad en la vivienda de la comunidad del barrio Mochuelo Bajo, vinculada a procesos de mejoramiento de vivienda?, por lo que se procedió a plantear un objetivo general claro de investigación relacionado a diseñar una propuesta constructivista que promueva el desarrollo de viviendas saludables en la comunidad del barrio Mochuelo Bajo, con base en un diagnóstico de sus características y necesidades sentidas.

Teniendo claro el alcance del estudio, se procedió a la identificación de las condiciones actuales de las familias participantes y sus unidades habitacionales, mediante una herramienta de recolección de información y con base en esto, se procedió a realizar un diseño instruccional el cual facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje y la generación y apropiación del conocimiento.

VIVIENDA SALUDABLE COMO ESTRATEGIA PARA UNA HABITABILIDAD DIGNA EN LA FAMILIA

El principio de *vivienda saludable* fue enunciado en 1987 por la Organización Mundial de la Salud y lanzado como iniciativa para las Américas en 1994 por la Organización Panamericana de la Salud. Este concepto holístico vincula el peridomicilio de límites abiertos y difusos a los que tiene acceso la comunidad. Las potencialidades que ofrece para la comprensión integral del significado de vivienda saludable están vinculadas, por un

lado, a que la vivienda se constituye en el primer espacio proveedor de determinadas condiciones y estilos de vida y, por otro lado, los problemas ligados a una mala condición de salud en relación a deficientes condiciones medioambientales y de salud. Estos problemas van desde procesos ampliamente ligados a la acción de un agente específico (parasitosis, intoxicaciones, u otros), hasta procesos vinculados a la esfera psico-afectiva y social (por ejemplo trastornos depresivos, violencia familiar, entre otros) (Ciuffolini y Jure, 2006).

Es importante tener en cuenta que la vivienda saludable alude a un espacio habitacional que debe cubrir las necesidades de salud y seguridad de un núcleo familiar, el cual le provea cobijo y una vida segura, ausente de peligros y riesgos para la integridad personal y familiar. En este caso se puede decir que una vez adquirida la vivienda, ésta debe ser capaz de brindar salubridad y seguridad al residente, y estar situada en un entorno apto para ser habitado, sin poner en peligro la vida del habitante, mejorando así sus condiciones de calidad de vida urbana, definida como el conjunto de unas condiciones óptimas que se conjugan y determinan sensaciones de confort en lo biológico y psicosocial dentro del espacio donde el hombre habita y actúa (Moreno, , 2008).

EL CONSTRUCTIVISMO Y UNA NUEVA PROPUESTA DE EDUCACIÓN

El constructivismo en la educación no es una psicología ni un método como la enseñanza; es una teoría del aprendizaje que busca plantear problemas epistemológicos e intentar resolverlos.

Cuando se parte de una teoría constructivista, se pretende explicar el aprendizaje a partir del proceso de transmisión de conocimiento con supuestos e implicaciones (Barreto, Gutiérrez, Pinilla y Parra, 2006), promoviendo así un enfoque educativo en el que se toma en cuenta la personalidad de cada educando, sus intereses, estilo de conocimiento, y en el que se busca proporcionarle una gran autonomía intelectual y afectiva (Obaya, 2003).

Es importante resaltar que el aprendizaje no debe considerarse como una actividad individual, sino social, motivo por el cual se debe valorar la importancia de la interacción en el aprendizaje. Se ha comprobado que el estudiante aprende con más eficacia cuando lo hace en forma cooperativa, así mismo es necesario promover la colaboración y el trabajo grupal, ya que se establecen mejores relaciones, aumenta la motivación, autoestima y las habilidades sociales (Sanhueza, 2002).

Las orientaciones constructivistas se caracterizan en su mayoría por entender que el conocimiento se construye gracias a la participación en comunidades de aprendizaje específicas, dentro de marcos de valores y de grupos sociales concretos (Cubero, 2005), de la misma manera los constructivistas sociales insisten en que la creación del conocimiento es una experiencia compartida, más que individual. La interacción entre organismo y ambiente posibilita el surgimiento de nuevos caracteres y rasgos, lo que implica una relación recíproca y compleja entre el individuo y el contexto (Araya, Alfaro, y Andonegui, 2007). Asimismo, dentro de este enfoque, el profesor debe reconocer el papel protagónico de los alumnos y su actividad constructiva dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, los cuales deben dejar

de ser receptores pasivos o simples “internalizadores”, para pasar a constituirse en artífices principales, aunque no exclusivos, de sus conocimientos e interpretaciones en el aula (Rigo, 2008).

EL DISEÑO INSTRUCCIONAL EN LA EDUCACIÓN CONSTRUCTIVISTA

En su definición más simple, el diseño instruccional ha sido definido como “el proceso sistemático de traducir los principios de aprendizaje e instrucción, en planes para materiales y actividades instruccionales” (Lozano, 2007. p. 1), este diseño pedagógico es esencial en el ámbito educativo, ya que se convierte en el camino que todo educador debe trazar al pretender dirigir un curso, independientemente de la modalidad de éste (Martínez, 2009).

De forma general, en el diseño instruccional se hace un completo análisis de las necesidades y metas educativas a cumplir, y posteriormente se diseña e implementa un mecanismo que permita alcanzar dichos objetivos. De esta manera el diseño instruccional orienta la planeación de diversos momentos de acciones educativas concretas, tanto en la elaboración de materiales, como en la planeación de cursos (Méndez, 2010). Se conforma por cinco fases generales: análisis, diseño, desarrollo, implantación e implementación y evaluación. Es importante aclarar que existen diversos modelos de diseño instruccional, cada uno de ellos basándose en teorías de aprendizaje. Para el caso específico del presente estudio, el diseño instruccional se enmarcó en el modelo de Jerrold y Kemp, el cual se enfoca en las

necesidades del estudiante, metas, prioridades y limitaciones sustentadas por la evaluación formativa y sumativa (Lozano, 2007).

De acuerdo a Gustafson y Branch (1997), este modelo generalmente es utilizado como herramienta de planeación en el currículum y contempla, con marcado énfasis, la evaluación a lo largo de la instrucción (Ver figura 1). Incluye también la consideración de actividades en el contexto de realidad presente de los estudiantes, fomentando el trabajo en grupo y promoviendo el constructivismo social. Los elementos a tener en cuenta en este modelo instruccional son, de acuerdo a González y Díaz (2012), los siguientes:

1. Identificar los problemas instruccionales y especificar los objetivos para los que se diseña el programa instruccional.
2. Examinar las características del estudiante que deben recibir atención durante la planificación.

3. Identificar los contenidos y analizar los componentes relacionados con los propósitos y objetivos de la instrucción.
4. Elaborar una lista de objetivos instruccionales que deben ser comunicados al estudiante.
5. Secuenciar los contenidos en unidades didácticas y que respondan a un aprendizaje lógico.
6. Diseñar estrategias didácticas que permitan al estudiante alcanzar los objetivos planteados
7. Planificar las estrategias de carácter didáctico.
8. Diseñar instrumentos de evaluación
9. Seleccionar los recursos que soportan la instrucción y las actividades didácticas propuestas.

Teniendo en cuenta lo anterior, este modelo puede ser utilizado por los diseñadores de manera flexible, ya que sus componentes no se



Figura 1. Modelo del diseño de Jerrold Kemp (Wikispaces, 2012).

encuentran conectados en forma lineal, e inclusive, de acuerdo al tipo de proyecto, pueden no requerirse los nueve elementos. Una de sus fortalezas es su construcción en etapas, además permite al diseñador realizar cambios en el contenido, con la idea de mejorar cualquier parte endeble del programa; su debilidad es que, por su naturaleza, una evaluación intermedia es más compleja y, sobre todo, que si el diseñador no tiene siempre en mente el tema iniciado, no se cumple la meta (Martínez, 2009). Finalmente se puede concluir que el diseño depende del objetivo de la instrucción que traza el docente para sus estudiantes, más aun cuando esta instrucción tiene un marcado enfoque constructivista. En el ámbito educativo, el objetivo de un diseño instruccional consiste en facilitar la enseñanza o el aprendizaje, esperando que el modelo a implementar sea flexible, motivo por el cual el enfoque dado de Jerrold Kemp es el modelo a utilizar para transmitir conocimiento a una comunidad (Martínez, 2009).

METODOLOGÍA

Para analizar el problema de investigación, fue indispensable identificar el tipo de condiciones que debía cumplir una vivienda saludable, para esto se propuso desarrollar un enfoque de investigación cuantitativa, ya que fue necesario medir estadísticamente la realidad presente de la población y sus condiciones de habitabilidad.

La investigación se abordó desde el punto de vista descriptivo, ya que dichos estudios buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos,

comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Se utilizó el diseño transeccional o transversal, el cual se caracteriza por la recolección de datos en un solo momento, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación (Hernández et al., 2006). Se optó por un enfoque no experimental, ya que no se manipulaban las variables de investigación porque solo se observó el fenómeno en su contexto natural, para posteriormente analizarlo.

CONTEXTO SOCIODEMOGRÁFICO Y PARTICIPANTES

El estudio se desarrolló en Bogotá, Colombia, en la localidad de Ciudad Bolívar, barrio Mochuelo Bajo. Se escogió este epicentro de acción debido a que existía un acercamiento y trabajo previo por parte del investigador con quince familias del sector, las cuales reconocían la labor del profesional en temas de vivienda. Con base en lo anterior, se realizó un muestreo no probabilístico, en donde la elección de los elementos no dependen de la probabilidad, sino de las causas relacionadas con las características de la investigación (Hernández et al., 2006), motivo por el cual en estas quince familias se encontró el elemento de representatividad, ya que esta pequeña porción de la comunidad cumplía con las características de una vivienda con bajo desarrollo constructivo, alta vulnerabilidad socioeconómica y la iniciativa de querer capacitarse para mejorar sus condiciones de habitabilidad.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó la encuesta para conocer la opinión de las personas respecto a una variedad de temas, además es la modalidad típica de recolección de la investigación cuantitativa y la forma más común de obtención de datos empíricos de los estudios cuantitativos (Sylvain y Ginette, 2008).

El instrumento estaba integrado por preguntas cerradas, las cuales relacionaron categorías u opciones de respuesta que fueron previamente delimitadas, además el investigador se aseguró que los participantes conocieran y comprendieran las categorías de respuesta. Siempre que se pretenda efectuar un análisis estadístico de la información obtenida, se requiere codificar las respuestas de los participantes a las preguntas del cuestionario, por tal razón fue necesario asignarles símbolos o valores numéricos (Hernández et al., 2006).

El instrumento se aplicó por entrevista personal, la cual implicó una capacitación previa a los colaboradores para aplicar dicho cuestionario a los participantes. El encuestador tuvo la responsabilidad de hacer las preguntas a cada sujeto y de anotar las respuestas, motivo por el cual su papel es importante, ya que representa un filtro en la relación cara a cara con el encuestado.

Las variables evaluadas fueron: a) Vivienda Saludable: hacinamiento, presencia de vectores, iluminación, ventilación, animales domésticos y para consumo, b) Entorno: Transporte, educación, salud, comunidad, c) Servicios públicos: agua, energía, gas, recolección de residuos sólidos, d) Socioeconómica: núcleo familiar, ingresos, egresos, estratificación, y e) Casa: materiales, distribución, proceso constructivo.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

A partir de las variables a evaluar y los factores de riesgo presentes en una vivienda insalubre, se realizó un ejercicio juicioso en el cual las preguntas vinculadas en la encuesta se ligaron a cada uno de los factores de riesgo. Dichos factores se relacionaron a una serie de indicadores, los cuales ayudan al investigador a identificar y medir cómo una unidad habitacional cumple o incumple con lo contemplado teóricamente frente a una habitabilidad digna y una vivienda saludable. Luego de aplicar el instrumento diseñado a quince personas, principalmente a las amas de casa o al jefe de hogar, se procedió a analizar la información obtenida con el objetivo de identificar las problemáticas que necesitan especial atención durante la fase posterior del estudio donde se contempla un curso constructivista.

En cuanto a las características de los participantes en la comunidad de Mochuelo Bajo, se encontró que el 80% son mujeres amas de casa frente a un 20% de hombres jefes de familia que colaboraron en contestar el instrumento, así mismo 60% de los encuestados está entre los 20 y 40 años, un 20% entre los 41 y 60 años y 20% son adultos mayores, lo que significa que la población susceptible de participar en el curso contempla varias edades, lo cual significa que las estrategias a manejar en el curso deben ser inclusivas y motivar a los participantes para que estén en capacidad de captar los conocimientos sin importar a que grupo de edad pertenezcan.

En la figura 2 se presentan las problemáticas identificadas en las viviendas, las cuales se relacionan directamente con los puntos críticos a

PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS EN LAS VIVIENDAS

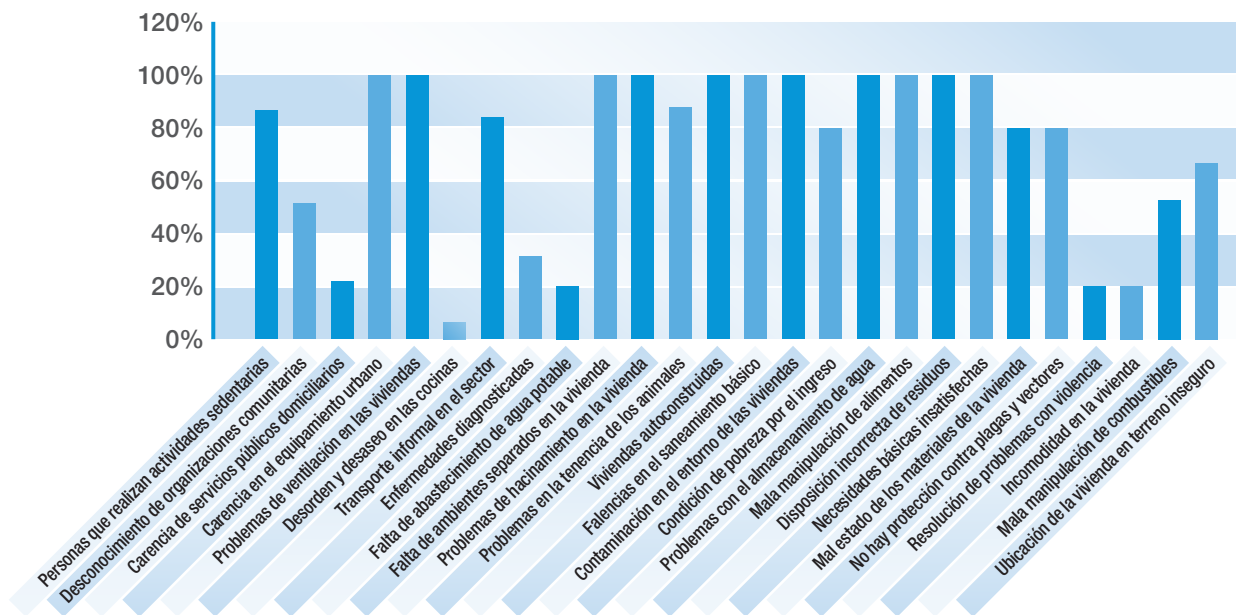


Figura 2. Problemáticas identificadas en las viviendas (Datos recabados por el autor).

trabajar durante el diseño de la instrucción y que se traducen en riesgos a la habitabilidad del núcleo familiar. En general, se pudo evidenciar que la comunidad se encontraba en alta situación de riesgo en sus viviendas, por lo que resultó necesario tratar a dicha población con procesos educativos participativos en donde pudieran exponer los resultados de este estudio y proponer estrategias para cambiar dicha situación desde un trabajo grupal y educativo.

educativa constructivista y participativa, basada en el modelo de Jerrold Kemp, el cual se centra en las necesidades del estudiante, es flexible, permite realizar ajustes o modificaciones y de enfoque constructivista. A partir de este modelo se pretendió dar respuesta a las necesidades sentidas de la comunidad manifestadas durante la fase de recolección de datos, brindando así a las poblaciones con una precaria habitabilidad un espacio educativo que apoye el mejoramiento de la calidad de vida de los participantes.

PROPUESTA CONSTRUCTIVISTA

Teniendo en cuenta que las problemáticas expuestas, se planteó para el diseño del curso de *Promotores Saludables Familiares*, una propuesta

Del mismo modo, en esta metodología es de vital importancia examinar aquellas características del estudiante que deben recibir especial atención durante la implementación del curso, ya que durante la fase de recolección de información en campo se evidenció que el 60% de

Tabla 1. Unidades didácticas propuestas para el curso de Promotores Saludables Familiares.

UNIDAD DE APRENDIZAJE	OBJETIVO GENERAL	DURACIÓN	TEMÁTICA
Comunicación asertiva	Desarrollar habilidades de diálogo para comunicarse efectivamente en familia y comunidad.	3 horas/1 semana	SOCIAL
Responsabilidad social y Ciudadanía	Conocer los derechos y deberes que se tiene como ciudadano y hacerlos valer frente a la sociedad.	3 horas/1 semana	
Vivienda digna, sana y segura.	Desarrollar habilidades para identificar, controlar y mitigar los factores de riesgo presentes en las viviendas, los cuales ocasionan enfermedades de tipo físico y mental.	15horas/5 semanas	TÉCNICO-AMBIENTAL
El agua, almacenamiento y tratamientos	Aprender a manipular el recurso agua frente a su almacenamiento, tratamiento e ingestión para el consumo de agua de calidad en la vivienda.	4 horas/1 semana	
Buenas prácticas en vivienda saludable	Aplicar buenas prácticas en vivienda saludable en la vivienda para el control y mitigación de los factores de riesgo identificados por la comunidad.	8 horas/2 semanas	
Vivienda legal y segura	Identificar la legalidad y seguridad de su predio y vivienda para dimensionar su realidad y apoyarse en ingenieros para mejorar su situación.	3 horas/1 semana	
Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos	Comprender la importancia del manejo de los residuos frente a los procesos de salud y enfermedad, contaminación ambiental y aprovechamiento de este recurso.	3 horas/1 semana	
Seguridad alimentaria y huertas urbanas.	Conocer la importancia de la buena alimentación y la facilidad de acceder a esta frente a realizar cultivos urbanos en su vivienda aprovechando el espacio, los residuos de carácter orgánico y las redes de trueque que se puedan conformar.	6 horas/2 semanas	PRODUCTIVO
Emprendimiento social, ideas de negocio	Motivar a la comunidad para fomentar el emprendimiento social teniendo en cuenta la innovación y la idea de negocio como herramientas de productividad.	6 horas/2 semanas	

los participantes se encontraban entre los 20 y los 40 años de edad y pertenecían al género femenino, motivo por el cual se deben manejar unas estrategias didácticas que motiven a los aprendices a instruirse y no desertar del curso. Por otra parte el 40% de los asistentes no han terminado sus estudios de educación básica y el 12% carecen de algún tipo de nivel educativo. Por lo expuesto anteriormente, fue necesario adoptar

durante el diseño del curso estrategias de enseñanza que no se limitaran a una instrucción que dependiera solamente del profesor, sino que promovieran y motivaran un aprendizaje en grupo a partir de las problemáticas de la comunidad.

A partir del análisis de las problemáticas instruccionales relacionadas a la habitabilidad en la vivienda, las características de los aprendices y el modelo metodológico empleado, se proponen una

serie de unidades de aprendizaje que componen el curso, las cuales se presentan en la tabla 1, buscando apoyar el mejoramiento de habitabilidad de la población participante. Por lo anterior, se relacionan los objetivos que debe cumplir el curso cuando sea impartido a los asistentes y su duración, ya que es importante dejar en claro los objetivos instruccionales que serán comunicados a los asistentes durante la ejecución de la propuesta educativa.

Teniendo en cuenta que el curso a impartir en el sector de Mochuelo Bajo fue concebido con un alto enfoque constructivista, fue necesario el desarrollo de estrategias didácticas para configurar un currículo ajustado a las necesidades de la población y asimismo para diseñar materiales de enseñanza con el ánimo de orientar la transmisión de conocimiento en el aula. Por lo anterior en se escogió la estrategia de aprendizaje situado, la cual consiste en involucrar a los aprendices en la solución de algún aspecto o problema de la realidad y por ende, supone la construcción del conocimiento a partir de situaciones reales, no a partir de teorías o de manera descontextualizada, motivo por el cual las técnicas a emplearse para este caso son: el trabajo por equipo, la presentación de casos (oral con apoyo de materiales digitales), debates, comparación y analogías de casos similares, realización de productos académicos como carteles y trabajos prácticos enfocados hacia las buenas prácticas en vivienda saludable.(Ramírez, 2012)

Asimismo, la evaluación propuesta debe hacerse al finalizar cada unidad didáctica teniendo en cuenta una autoevaluación y coevaluación por parte del grupo. Dicha evaluación estará enfocada a que los aprendices pongan en práctica sus conocimientos y defiendan sus ideas, sus

razones y sus deberes como agentes de cambio en su comunidad teniendo en cuenta la argumentación, la crítica y la persuasión que se generen en grupo a partir del análisis realizado a una problemática específica. El objetivo de la evaluación, es que a manera grupal se evalúen las actividades por unidad didáctica y al mismo tiempo los otros grupos coevalúen a sus compañeros y defiendan su punto de vista. Con esto se busca que el grupo construya un conocimiento uniforme a partir de la evaluación, la cual debe centrarse en lo que los alumnos conocen y son capaces de hacer (De la Garza, 2004).

Es importante resaltar que la propuesta educativa constructivista que se ligó a la prevención y mitigación de los factores de riesgo identificados que rondan a una unidad habitacional cuando esta carece de condiciones saludables, debe seguir la metodología anteriormente nombrada cuando se piense abordar desde el aspecto educativo a comunidades que conviven en casas y entornos donde la habitabilidad se ve seriamente comprometida por el desconocimiento de los riesgos e impactos a la salud física y mental que acarrea habitar en viviendas insalubres, las cuales por su grado de desarrollo informal, generan un detrimento en la calidad de vida de sus moradores.

CONCLUSIONES

A partir del trabajo desarrollado con quince familias de la comunidad del barrio Mochuelo Bajo, a continuación se relacionan los siguientes hallazgos en relación al diseño del curso propuesto basado en la situación presente en cuanto a la habitabilidad en las viviendas:

La situación de la comunidad frente a los factores de riesgo que inciden en una habitabilidad insalubre, es precaria, ya que la población está en constante amenaza de enfermedad y accidentalidad en su vivienda, lo que se convierte en las problemáticas instruccionales a tratar en el marco del curso. Es importante informar a las poblaciones en situación de informalidad en la vivienda los riesgos a la salud a los que se encuentran expuestas, solo así, se puede persuadir a una comunidad de preocuparse por su situación de habitabilidad y el mejoramiento de su calidad de vida desde el aspecto educativo.

Se dimensionó el curso de Promotores Saludables Familiares, el cual consta de dieciséis sesiones (uno por semana) en donde por medio de una educación constructivista, se pretende abordar las problemáticas presentes frente a la habitabilidad y en conjunto con los asistentes, proponer soluciones viables a su situación real. Es importante que las temáticas relacionadas al curso se le comuniquen y transfieran al estudiante en un lenguaje coloquial y con el apoyo de materiales didácticos como: presentaciones interactivas, en donde a partir de imágenes, documentos visuales y trabajo en equipo, partan de su realidad presente para comprender los riesgos a los que se ven expuestos por haber desarrollado su asentamiento y densificación urbana desde la informalidad.

Es necesario tener en cuenta desde el ejercicio de la ingeniería que cuando las comunidades forman parte integral de los procesos de mejoramiento de su habitabilidad, su participación es más dinámica y los resultados pueden ser visibles en el corto plazo, ya que se presenta un

empoderamiento de las poblaciones cuando su opinión es tenida en cuenta y cuando forman parte fundamental de un proceso académico.

El curso propuesto, se debe centrar en proporcionar a los participantes los elementos teórico-prácticos necesarios para comunicarse e identificar su realidad social. Por otra parte, es importante seguir recomendaciones que buscan el mejoramiento continuo del proceso educativo, estas se nombran a continuación: el curso propuesto debe someterse a una autoevaluación y coevaluación periódica, se recomienda que cada una de las unidades didácticas esté liderada por un facilitador que sea experto en el tema, este curso propuesto no debe limitarse a un solo docente.

En el marco del curso es necesario que se respeten los conocimientos y valor cultural de la población objeto de estudio, por esto los facilitadores deben tener en cuenta que los asistentes son parte fundamental en la construcción social del conocimiento. Se deben actualizar las unidades del curso y estrategias didácticas según la comunidad y sus problemáticas de habitabilidad presentes.

REFERENCIAS

- ▶▶ ARAYA, V., ALFARO, M., ANDONEGUI, M. (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas, *Revista de educación Laurus*, 13(24), 76-92. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/761/76111485004.pdf>
- ▶▶ BARRETO, C. GUTIÉRREZ, L. PINILLA, B., PARRA, C. (2006). Límites del constructivismo pedagógico. *Educación y Educadores*, 9(1), 11-31. Recuperado de: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942006000100002&lng=es&nrm=

- ▶▶ Caja de Vivienda Popular. (2011). *Documento Técnico-Diagnóstico Propuesta de Modelo de Gestión*. Bogotá, Colombia: Ed: Alcaldía Mayor de Bogotá. Ciuffolini, M. Jure, H. (2006). Estrategias de comprensión integral del proceso salud/enfermedad: aportes desde la perspectiva de vivienda saludable. *Revista virtual Astrolabio*, 4(3), 1-6. Recuperado de <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/astrolabio/article/view/200/208>
- ▶▶ CUBERO, R. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social, *Avances en psicología latinoamericana*, 23, 43-61. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=79902305>
- ▶▶ DE LA GARZA, E. (2004). Evaluación de la docencia en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2(23), 933-946. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/v1/revista/visualizador.php?articulo=ART00132&criterio=http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v09/n023/pdf/rmie-v09n23scB11n01es.pdf>
- ▶▶ ESCALLÓN, C. (2011). La vivienda de interés social en Colombia, principios y retos, *Revista de Ingeniería Universidad de los Andes* 35, p.55-60.
- ▶▶ GONZÁLEZ, D. & DÍAZ, Y. (2012). *La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico de los estudiantes de psicología* (en línea). Recuperado de: <http://www.rieoei.org/investigacion/1379Gonzalez.pdf>
- ▶▶ HAQ, U., M. (2012). *El paradigma del desarrollo humano*. Recuperado de: <http://www.desarrollohumano.cl/pdf/1995/paradigma95.pdf>
- ▶▶ HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Interamericana.
- ▶▶ LOZANO, A. (2007). *Actualidades del diseño instruccional*. En Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, Desarrollo del Nuevo Perfil Docente, pp. 1-19. Monterrey, México.
- ▶▶ MARTÍNEZ, A. (2009). El diseño instruccional en la educación a distancia, un acercamiento a los modelos, *Apertura* 9(10), 104-119.
- ▶▶ MÉNDEZ, J. (2010). *Diseño instruccional y desarrollo de proyectos de educación a distancia*. Recuperado de: http://www.schoolofed.nova.edu/dll/spanish/modulos/disenio/jorge_mendez.pdf
- ▶▶ Ministerio de la Protección Social. (2006). *Lineamientos Nacionales para la Aplicación y el Desarrollo de las Estrategias de Entornos Saludables Escuela Saludable y Vivienda Saludable*. Bogotá, Colombia: Nuevas Ediciones Ltda.
- ▶▶ MORENO, S. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa* 3(2), 47-54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/948/94814774007.pdf>
- ▶▶ OBAYA, A. (2003). El construccionismo y sus repercusiones en el aprendizaje asistido por computadora. *Revista de educación en ciencias e ingeniería Contactos*, 48, 61-64. Recuperado de <http://www.izt.uam.mx/contactos/n48ne/construc.pdf>
- ▶▶ Programa de Naciones Unidas para el desarrollo PNUD, (2012, 6 de agosto). *Informe nacional de desarrollo humano*. Recuperado de: http://www.academia.edu/327628/El_Conflicto_Callejon_con_Salida._Informe_Nacional_de_Desarrollo_Humano._Colombia_2003
- ▶▶ RAMÍREZ, M. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*, Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- ▶▶ RIGO, M. (2008). Constructivismo educativo, actividad y evaluación del docente: relato de algunas posibles incongruencias. *Revista Reencuentro* 1(53), 125-134. Recuperado de: <http://reencuentro.xoc.uam.mx/resumen.php?id=4723&archivo=3-303-4723zoy.pdf&titulo=Constructivismo%20educativo,%20actividad%20y%20evaluaci%C3%B3n%20del%20docente:%20relato%20de%20algunas%20posibles%20incongruencias>
- ▶▶ SANHUEZA, G. (2012). *El constructivismo*. Recuperado de: http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?id_articulo=264
- ▶▶ SANTA MARÍA, R. (2008). La iniciativa de vivienda saludable en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(4), 419-430. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n4/a13v25n4.pdf>
- ▶▶ SYLVAIN, G. y GINETTE T. (2008). *Metodología de las ciencias humanas*. Cap. IV Métodos y técnicas de muestreo. Distrito Federal, México: Fondo del Cultura Económica.