

La proyección social universitaria al servicio del desarrollo regional: “manos a la obra uniminuto”

The university social projection at the
service of regional development: "hands
to work one minute"

Jheysson Fernando Montaña Santana

Arquitecto, Corporación Universitaria
Minuto de Dios- UNIMINUTO. Centro
Regional Zipaquirá.

Correo electrónico e-mail:
jfernandoarq@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8138-2332>

Constanza Dorey García Puentes

Ingeniera Civil, Corporación Universitaria
Minuto de Dios- UNIMINUTO. Centro
Regional Zipaquirá. Correo electrónico

cogarcia.puentes@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4684-9750>

PERSPECTIVAS

[https://revistas.uniminuto.edu/index.php/](https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Pers/issue/view/195)

[Pers/issue/view/195](https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Pers/issue/view/195)

ISSN 2145-6321

e-ISSN 2619-1687

85-96

Vol 1 - No. 18

ABRIL - JUNIO 2020

RECIBIDO : JULIO 2 -2019

ACEPTADO: ENERO 3 - 2020



RESUMEN

En este documento se presenta las acciones desarrolladas en el proyecto de proyección social “Manos a la obra UNIMINUTO”, liderado por el Programa de Ingeniería Civil de la Corporación Universitaria Minuto de Dios- Centro Regional Zipaquirá, el cual tiene como objetivo brindar apoyo y asesoría técnica a las comunidades de la región de influencia del centro regional en el desarrollo de obras civiles de prioridad social. El cual se ejecutó bajo la metodología del diseño centrado en el humano y teniendo en cuenta los objetivos del desarrollo sostenible (específicamente Objetivo 1, 6, 9 y 11), para ello se partió desde el relacionamiento y convenio con ASOJUNTAS del Municipio de Pacho Cundinamarca y la participación activa de profesores y estudiantes del Programa. El caso presentado se enfocó en el desarrollo de diseños constructivos y asesoría técnica para proyectos de vivienda de interés social rural y salones comunales, buscando mejorar las condiciones de vida y la cohesión social en el Municipio

Palabras Clave: Bienestar, Comunidad, Proyección, Responsabilidad, Social.

ABSTRACT

This document presents the actions carried out in the project of social projection "Hands on UNIMINUTO", led by the Civil Engineering Program of the Minuto de Dios University Corporation - Zipaquirá Regional Center, which aims to provide support and advice technical to the communities of the region of influence of the regional center in the development of civil works of social priority. Which was executed under the human-centered design methodology and taking into account the objectives of sustainable development (specifically Objective 1, 6, 9 and 11), for this it was started from the relationship and agreement with ASOJUNTAS of the Municipality of Pacho Cundinamarca and the active participation of professors and students of the Program. The case presented focused on the development of constructive designs and technical advice for rural social housing projects and community rooms, seeking to improve living conditions and social cohesion in the Municipality.

Key Words: Well-being, Community, Projection, Responsibility, Social.

Introducción

Este artículo presenta el desarrollo y resultados del proyecto de responsabilidad social universitaria "Manos a la obra UNIMINUTO", este proyecto nace la necesidad manifiesta por Asojuntas Pacho, quien busca apoyo en el Programa de Ingeniería Civil de UNIMINUTO para la asesoría en el diseño y proceso constructivo de obras civiles de prioridad social, específicamente en vivienda rural y salones comunales para este municipio cundinamarqués. A partir de esta necesidad se articula las tres funciones sustantivas de la educación superior (docencia, investigación y proyección social) a favor de la comunidad y se visualiza una oportunidad para el Programa de acercar los procesos académicos e investigativos con la solución de problemáticas reales de la comunidad de influencia del Centro Regional Zipaquirá de UNIMINUTO, brindando soluciones acordes a las necesidades y siendo actores activos del desarrollo regional.

Es así que este proyecto incluye procesos y metodologías de investigación, además de estrategias en el aula que involucraron estudiantes del Programa de Ingeniería Civil, profesores de diferentes disciplinas y participación activa de la comunidad, para lo cual se realizó consultas previas sobre el estado del arte de la vivienda rural en Colombia y específicamente el en municipio de Pacho, y se estableció la metodología de trabajo con los estudiantes e intervención con la comunidad, partiendo del hecho que fue la comunidad quien busco a la universidad, todo ello enmarcado en proyecto educativo y los principios institucionales de UNIMINUTO, la herramienta escogida fue el diseño centrado en el humano.

Responsabilidad social universitaria

Según URSULA¹ la responsabilidad social universitaria es una política de gestión que integra las tres funciones sustantivas de la educación superior, en el marco de un modelo integral y transversal de calidad académica e institucional responsable al servicio de la sociedad. Siendo una demanda de la sociedad actual, donde la universidad es un actor importante en la

¹ Unión de responsabilidad social universitaria latinoamericana- URSULA

generación y transmisión del conocimiento, no solo en su comunidad universitaria sino también con actores sociales externos. Esto implica de las instituciones universitarias un mayor compromiso con la sociedad, generando valor agregado en las zonas de influencia, articuladas con los problemas sociales, fomentando la capacidad crítica, que sea incluyentes y formen profesionales con papeles activos en la sociedad.

De acuerdo con Juliao Vargas (2011) la responsabilidad implica la capacidad de valorar, reflexionar, administrar y orientar las consecuencias de los actos, teniendo en cuenta que las acciones tienen efectos en los demás y en el entorno. Esta debe considerarse como un acto voluntario para mejorar social, económica y ambientalmente. De acuerdo al autor la responsabilidad social universitaria es un elemento esencial de este tipo de instituciones, es decir hace parte de su ADN y su labor educativa, buscando una sociedad más justa.

De igual modo el fundador de UNIMINUTO el Padre Rafael García Herreros con la frase "Que nadie se quede sin servir" ha sido una de las premisas principales de la institución, donde su modelo educativo se enfoca en la formación integral, abarcando tres dimensiones fundamentales, fortaleza de las competencias profesionales, el desarrollo humano y la responsabilidad social a través de la praxis. Todo ello para contribuir a la transformación de realidades personales y de la sociedad.

La vivienda de interés social es un indicador fundamental dentro de los planes de desarrollo nacional y municipales, este tipo de proyectos se han impulsado en los últimos años tanto a nivel nacional como regional, dentro de los proyectos insignias del anterior gobierno se encuentra "100 mil viviendas gratis" el cual da prioridad a familias desplazadas, además se han actualizado y propuestos nuevas leyes que promueven este tipo de proyectos en Colombia, no solo en el sector urbano sino también el sector rural.

De acuerdo al censo nacional de 2005 se tiene un déficit de vivienda de 3.828.055 unidades a nivel nacional, y específicamente para el sector rural colombiano el déficit de vivienda rural en la última década se calculó en aproximadamente 68% (Contraloría General de la República, 2016). Este déficit es a nivel cualitativo y cuantitativo, datos que en el censo nacional agropecuario del 2014, evidencia que, respecto al acceso de un acueducto en las zonas rurales se alcanza una

cobertura del 60% y la zona urbana del 95% (DNP y MTC, 2015) (p. 65 a 68), en cuanto a alcantarillado solo el 6% de las viviendas rurales cuentan con el servicio, el porcentaje de hogares que no cuentan con ningún tipo de servicio público es del 15.7% (diapositiva No. 15), cerca del 25% de las viviendas rurales tienen en el piso como material predominante tierra o arena (diapositiva No. 22), de igual manera en el 50% de las viviendas del sector rural predomina en los muros el uso de materiales y métodos de construcción tradicionales como la tapia pisada, bahareque, adobe y madera (diapositiva No. 19) (DANE, 2016).

Teniendo en cuenta los objetivos del desarrollo sostenible, específicamente Objetivo 1 "Fin de la pobreza", Objetivo 6 "Agua limpia y saneamiento", Objetivo 9 "Industria innovación e infraestructura" y objetivo 11 "ciudades y comunidades sostenibles", el Programa de Ingeniería Civil tiene el interés de aportar a través de la formación de proyectos de aula, investigación, proyección social y prácticas, tanto con estudiantes como con profesores en las metas establecidas para cumplir estos indicadores.

Pensar en sostenibilidad es también pensar en el mejorar las condiciones de las poblaciones más vulnerables, buscando que los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, para ello la vivienda no solo se considerada como el espacio físico de habitación y resguardo, sino que se debe tener en cuenta el entorno, es decir acceso a agua limpia y saneamiento básico, vías, acceso a servicios públicos, entre otros, para garantizar entornos sostenibles.

El Municipio de Pacho se encuentra ubicado al noroccidente del departamento de Cundinamarca, y es un municipio clasificado en la sexta (6) categoría a nivel presupuestal en Colombia, bajo el decreto No. 066 del 28 de agosto de 2014, presenta un déficit de vivienda de 1205 unidades y también de viviendas en condiciones inadecuadas de 1031 unidades, en promedio habitan por hogar 3,5 personas de acuerdo al censo del 2005, (DANE, 2010). Es así que en el plan de desarrollo municipal "Oportunidades y progreso para todos" uno de los objetivos es el de "construcción y mejoramiento de vivienda rural" concebida también desde el contexto, es decir pensando en proyectos integrales que contemplen vías, saneamiento básico y agua potable, entre otros.

Siendo la vivienda digna es un derecho fundamental contenido en la Constitución Política de Colombia (Art. 51) y en la declaración universal de los derechos humanos (Art. 25), al hablar de vivienda digna se debe tener en cuenta el entorno del espacio físico de habitación y resguardo, donde se tenga acceso a servicios públicos, vías adecuadas y toda la infraestructura que brinde un bienestar a la población. Por lo tanto, el objetivo principal de esta iniciativa es brindar apoyo y asesoría técnica a Asojuntas del municipio de Pacho Cundinamarca en el desarrollo del proyecto construyendo bienestar (mejoramiento y construcción de vivienda de interés social y obras de infraestructura de carácter prioritario a nivel social) en las etapas de estudios, diseño, construcción (seguimiento a la construcción y gestión de calidad) y mejoramiento (verificación de las condiciones de calidad), para UNIMINUTO el proyecto se denominó "Manos a la Obra UNIMINUTO", el cual se convirtió en un espacio y oportunidad para que los estudiantes y profesores del Programa de Ingeniería Civil desarrollarán proyectos de aula, proyección social e investigación, aspectos fundamentales de las funciones sustantivas de la educación superior y además de llevar a la acción el proyecto educativo de UNIMINUTO, formando líderes de proceso de transformación social.

Diseño centrado en el humano

El diseño centrado en el humano es una metodología desarrollada por la ISO en la norma ISO 9241-210:2010 interacción humano sistema, de tal modo que el diseñador y el usuario tengan una relación directa y las soluciones sean pertinentes a la comodidad y bienestar del usuario. Esta metodología se ha adaptado al desarrollo de proyectos sociales por la organización IDEO, esta herramienta consiste en un entendimiento profundo y casi íntimo de las personas, para identificar sus necesidades y dar soluciones adecuadas a las mismas, consta de tres etapas (IDEO.org, 2015), las cuales son:

Inspiración, etapa de observación y escucha

Ideación, a partir de la etapa anterior se identifican oportunidades para el desarrollo de soluciones.

Implementación, en esta etapa se entrega la propuesta de solución, también se evalúa y mejora (si se considera necesario).

2. Materiales y métodos

Para el desarrollo del proyecto se usó la metodología investigación- acción participativa, donde la comunidad es el principal eje de desarrollo del proyecto, es decir que UNIMINUTO a través de los programas de Ingeniería Civil solo será facilitadora del proceso y la comunidad quien propicie los cambios y busque los mecanismos para la ejecución del mismo.

Para lograr lo planteado se aplicó la herramienta diseño centrado en el humano, donde se usaron técnicas de recolección de información a través de observación directa, grupos focales y entrevistas semiestructuradas.

Los ítems que se contemplaron en el proyecto fueron los siguientes:

Diseños: se elaboraron con estudiantes y profesores del Programa de Ingeniería Civil del Centro Regional Zipaquirá de UNIMINUTO, basados en las necesidades de la comunidad, para ello se realizaron visitas de campo y dialogo con la comunidad. Del mismo modo se presentaron esquemas y diseños definitivos a la comunidad para ser evaluados, es así que la comunidad fue quien escogió los diseños tipo con los que quieren desarrollar el proyecto. Estos diseños se realizaron a través de proyectos de aula en algunos cursos del Programa académico y de acuerdo con la pertinencia de la obra, con el apoyo de profesores de estructuras, hidráulica, electrónicos o eléctricos, arquitectos, entre otros. En este ítem se aplicó la herramienta del diseño centrado en el humano.

Observación y escucha (inmersión e interacción con la comunidad en el contexto): En esta etapa estudiantes y profesores realizaron un proceso de inmersión en campo con visitas de observación, trabajo con grupos focales y conversaciones con algunas personas que habitan los lugares de intervención en el Municipio de Pacho, esto con el fin de identificar y reconocer aspectos culturales, materiales de construcción, tipologías de la vivienda rural y sistemas constructivos.

Actividad grupo focal

Ideación y diseño (alternativas de solución): Con la información recolectada se proponen los prototipos constructivos que incluyen los componentes técnicos, legales, ambientales, sociales y económicos acordes al contexto del Municipio de Pacho Cundinamarca. **Socialización y entrega (evaluación del producto**

y mejora): Se realiza una feria inmobiliaria donde se invitan integrantes de la comunidad del Municipio de Pacho y son ellos quienes evalúan y validan los prototipos de interés, para finalmente escoger tres propuestas de vivienda rural (unidad de una habitación, dos habitaciones y tres habitaciones), de igual modo con los salones comunales.

Asesoría técnica: esta etapa se encuentra actualmente en desarrollo y consiste en brindar seguimiento y asesoría en el proceso constructivo o mejoramiento de las viviendas y obras de infraestructura, ya que UNIMINUTO no es una empresa constructora. La construcción y mantenimiento de las viviendas u obras de infraestructura las desarrollará Asojuntas Pacho a partir de procesos de autoconstrucción y buscando estrategias para la financiación de los materiales de construcción.

3. Resultados

Los logros alcanzados durante el desarrollo del Proyecto se consolida en la firma de un convenio por dos años con Asojuntas Pacho, en donde se contemplan espacios para la investigación, docencia y proyección social, entre los cuales se resalta para el desarrollo de prácticas en responsabilidad social, prácticas profesionales, opción de grado y proyectos de aula.

En cuanto al ítem de diseños, se elaboraron 42 propuestas entre vivienda de interés social rural y salones comunales, donde participaron 136 estudiantes y siete profesores del Programa de ingeniería civil de UNIMINUTO Centro regional Zipaquirá.

Para el caso de vivienda rural se proyectaron alternativas que mejoran las condiciones de resguardo de las personas, respondiendo a sus condiciones sociales y culturales del Municipio de Pacho, escogiendo la comunidad tres prototipos (de una habitación, dos habitaciones y tres habitaciones).

Prototipo ganador de dos habitaciones- Vivienda rural



Ilustración 1 Área de comunicaciones Centro Regional Zipaquirá

Respecto al diseño de obras para la cohesión social se beneficiaron diez (10) veredas (Patasia, Betania, El Florido, El Palmar, Limoncitos, Hato Viejo, Loma Alta, Las Lajas, Veraguas y Quebrada Honda) y dos barrios la cabecera municipal de Pacho Cundinamarca, aproximadamente corresponde a 1100 personas.

Del mismo modo en el ejercicio se desarrollaron propuestas en una categoría denominada salones comunales especiales, los cuales buscan fortalecer los mercados campesinos, desarrollo de actividades culturales (obras de teatro, conciertos, entre otros) y espacios para la formación (música, teatro, manualidades y artesanías).

4. Conclusiones

La responsabilidad social universitaria es el eje articulador de las otras dos funciones sustantivas de la educación superior (docencia e investigación), esto permite plantear intervenciones integrales y adecuadas en las comunidades de influencia de las instituciones, generando un impacto positivo y contribuyendo al desarrollo de las comunidades.

Los estudiantes se involucran con problemáticas reales de su profesión y se convierten en generadores de soluciones tangibles, integrándose e indagando con las comunidades sus necesidades.

Se genera carácter, responsabilidad y sentido social, conllevándolo a un proceso formativo integral, cumpliendo con el objetivo de formación del Programa de Ingeniería Civil y de la institución.

Referencias

Alcaldía Municipal Pacho. (2015-2019). Alcaldía Municipal Pacho-Cundinamarca. Recuperado el 2018, de http://www.pacho-cundinamarca.gov.co/index.shtml?apc=aexx--2831617&sh_itm=b57a69e3d1a5a4baa5d910872df923bb&all_ids=1

Aristizabal Ocampo, M., & García Puentes, C. (2018). Principios del diseño centrado en el humano para realizar un diagnóstico participativo de la problemática de vivienda en el sector rural teniendo en cuenta elementos de sostenibilidad para edificaciones. Bogotá, Colombia.

Contraloría General de la República. (31 de marzo de 2016). Vivienda de Interés Social Rural: un derecho sin una política eficiente y eficaz. Boletín Macrofiscal No.14. Bogotá, Colombia: Boletín Año 2, No. 14. Obtenido de <https://www.contraloria.gov.co/documents/463406/483337/Bolet%C3%ADn+Macro+Fiscal+14.pdf/54430f13-be3c-46e8-bd64-c2f8dfd6971b?version=1.2>

DANE. (16 de marzo de 2016). Censo Nacional Agropecuario 2014 - Características de la vivienda y sociodemográficas. Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/entrega-definitiva/Boletin-3-Viviendas-hogares-y-personas/3-Presentacion.pdf>

DNP y MTC. (2015). El campo colombiano: Un camino hacia el bienestar y la paz. Tomo I. Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/TOMO%201.pdf>

IDEO.org. (2015). The Field Guide To Human-Centered Design (1st ed.). Canada.

Juliao Vargas, C. G. (2011). La responsabilidad social: Una práctica de vida (Primera ed.). Bogotá, Colombia.

Méndez Ortiz, E., Merino Moreno, C., & Rocha Jiménez, D. (2015). Propuesta para formular indicadores de innovación social. (P. C. PCIS, Ed.) Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios -UNIMINUTO.

Méndez Ortiz, E., Riaño Otálora, P., & López Vélez, P. (2015). Concepto, modelo y metodología del observatorio de

innovación social. (P. C. PCIS, Ed.) Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO.

Ocampo, J. A. (octubre de 2014). Misión para la transformación del Campo - saldar la deuda histórica con el campo "Marco conceptual de la misión para la transformación del campo". Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/documento%20marco-mision.pdf>

UNIMINUTO. (2014). Proyecto educativo institucional del sistema. (C. Vargas, Ed.) Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de <http://www.uniminuto.edu/documents/941377/1434225/Proyecto+Educativo+Institucional+2013.pdf/849a034b-2ee8-448c-9aa9-93e2cef4a317>

URSULA. (17 de 10 de 2018). Definición de la responsabilidad social universitaria (RSU) según URSULA. Unión de responsabilidad social universitaria latinoamericana. Obtenido de <http://unionursula.org/definicion-de-la-responsabilidad-social-universitaria-rsu-segun-ursula/>