

# Artículos

## Investigación

### **ACCIONES SOLIDARIAS CON LOS DAMNIFICADOS DEL TERREMOTO ECUADOR – 2016**

#### **Mateo Coello**

Ingeniero Mecánico Automotriz  
Máster en planificación y gestión energética  
Profesor Agregado De la Universidad del Azuay.  
Investigador del programa ERGON de la  
Universidad del Azuay. Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-1379-8026>  
E-mail: mfcoello@uazuay.edu.ec

#### **Manuela Cordero**

Arquitecta por la Universidad de Cuenca, Magister en Diseño por la  
Universidad del Azuay en Cuenca - Ecuador; Diplomada en  
Antropología Social y Política en FLACSO – Argentina., Docente en  
la Facultad de Diseño de la Universidad del Azuay. Ecuador  
E-mail: manuelacordero@uazuay.edu.ec

#### **Robert Rockwood**

Ingeniero en Mecánica Automotriz. Universidad del Azuay Maestro  
en Ingeniería Automotriz. Tecnológico de Monterrey.  
Docente titular de la facultad de Ciencia y tecnología e Investigador  
del programa ERGON de la  
Universidad del Azuay. Ecuador  
rockwood@uazuay.edu.ec

#### **Matias Zibell**

Licenciado en Comunicación Social con orientación en Periodismo  
en la Universidad de  
Buenos Aires (UBA). Master en Medios Globales y Comunicación  
Internacional del  
Goldsmiths College de la Universidad de Londres.  
Universidad del Azuay. Cuenca. Ecuador  
E-mail: mzibell@uazuay.edu.ec

#### **RESUMEN**

El 19 de julio de 2016, la Universidad del Azuay aprueba su proyecto denominado "ACCIONES SOLIDARIAS CON LOS DAMNIFICADOS DEL TERREMOTO ECUADOR – 2016" que plantea como fin la mejora de la situación de los damnificados, desde las potencialidades con las que cuenta la academia, trabajando desde áreas como: cultura, reactivación económica, innovación, alternativas para el acceso a la vivienda digna, comunicación interna y externa entre los grupos acogidos en campamentos. Estas acciones son propuestas a través de proyectos de intervención, estableciendo contacto directo con el Campamento Samán, ubicado en la parroquia Canoa, cantón San Vicente, en Manabí, albergue coordinado por la Corporación INTI. La metodología propuesta plantea que cada unidad académica presente a su Coordinación de vinculación un proyecto enmarcado en los objetivos del Programa "Acciones Solidarias T-2016", una vez que estas propuestas fueron consensuadas con las juntas académicas, la Universidad facilitó el traslado de equipos al sitio para el levantamiento la información base, realización de actividades programadas y entrega de resultados. Cada uno de los proyectos contó con la participación de entre 2 a 7 docentes y entre 15 a 60 estudiantes, que en el marco de cátedras o pasantías desarrollaron sus proyectos. Hoy se tiene en marcha cuatro proyectos: Comunicación interna, externa y generación de marca. Capacitación en mantenimiento automotriz. Diseño y fabricación de prototipos en caña guadua. Proyectos de vivienda y equipamiento comunitario, en Canoa-Manabí.

**Palabras clave:** proyecto Samán, terremoto, Ecuador, inclusión, sociedad sustentable

**Recibido:** 27-07-2017

**Aceptado:** 15-09-2017

**SOLIDARITY ACTIONS  
WITH THE DAMNIFIED  
OF THE EARTHQUAKE  
ECUADOR - 2016**

**ABSTRACT**

On July 19, 2016, the University of Azuay approves its project called "SOLIDARITY ACTIONS WITH THE DAMNIFIED PEOPLE OF ECUADOR EARTHQUAKE - 2016" which aims to improve the situation of the victims, from the potential of the academy, working from areas such as: culture, economic reactivation, innovation, alternatives for access to decent housing, internal and external communication between groups hosted in camps. These actions are proposed through intervention projects, establishing direct contact with the Samán Camp, located in the Canoa parish, San Vicente canton, in Manabí, shelter coordinated by the INTI Corporation. The proposed methodology proposes that each academic unit present to its Linking Coordination a project framed in the objectives of the "Solidarity Actions T-2016" Program, once these proposals were agreed with the academic boards, the University facilitated the transfer of equipment to the site for the survey the base information, execution of scheduled activities and delivery of results. Each of the projects had the participation of between 2 to 7 teachers and between 15 and 60 students, who in the framework of chairs or internships developed their projects. Today, four projects are underway: Internal, external communication and brand generation. Training in automotive maintenance. Design and manufacture of prototypes in bamboo cane. Housing projects and community equipment, in Canoa-Manabí.

**Keywords:** Samán project, earthquake, Ecuador, inclusion, sustainable society

**Mateo Coello**

Automotive Mechanical Engineer  
Master in energy planning and management  
Associate Professor of the University of Azuay  
Researcher of the ERGON program of the  
University of Azuay. Ecuador  
E-mail: mfcoello@uazuay.edu.ec

**Manuela Cordero**

Architect from the University of Cuenca, Master in Design from the Universidad del Azuay in Cuenca - Ecuador; Diploma in Social and Political Anthropology at FLACSO - Argentina., Professor at the Faculty of Design at the University of Azuay. Ecuador  
E-mail: manuelacordero@uazuay.edu.ec

**Robert Rockwood**

Engineer in Automotive Mechanics. Universidad del Azuay Master in Automotive Engineering. Tecnológico de Monterrey  
Professor of the Faculty of Science and Technology and Researcher of the ERGON program of the University of Azuay. Ecuador  
E-mail: rrockwood@uazuay.edu.ec

**Matías Zibell**

Bachelor of Social Communication with a focus on Journalism at the University of Buenos Aires (UBA). Master in Global Media and International Communication  
Goldsmiths College of the University of London.  
University of Azuay. Basin. Ecuador  
E-mail: mzibell@uazuay.edu.ec

## 1. INTRODUCCIÓN

El 16 de abril del año 2016, el Ecuador sufrió uno de los terremotos más devastadores de su historia; con una magnitud de 7.8 grados en la escala sismológica de Richter su epicentro estuvo localizado en el cantón Pedernales, en la provincia costera de Manabí, a una profundidad de 20km. El sismo se sintió en sitios tan distantes como las ciudades colombianas de Cali, Pasto, Popayán y Neiva (Servicio Geológico Colombiano, 2016) así como en la zona norte del Perú, en la ciudades de Tumbes, Piura, Cajamarca, Lambayeque y Amazonas.

En el Ecuador el sismo se propagó con mediana y baja intensidad en prácticamente todo el territorio continental. Las provincias de Manabí y de Esmeraldas fueron las más afectadas, sin embargo, se reportaron daños en otras provincias, algunas relativamente distantes, como: Guayas, Pichincha, Napo, Chimborazo, y Santo Domingo de los Tsáchilas (Diario el Telégrafo, 2016).

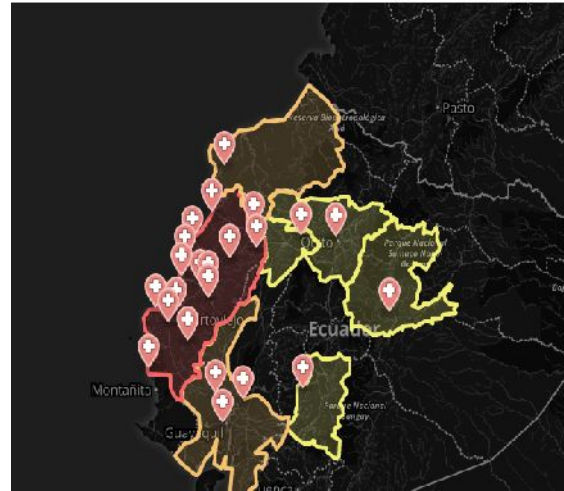
**Ilustración 1.** Ubicación del epicentro



**Fuente:** USGS (United states Geological survey)

Los problemas reportados incluyeron el colapso de importantes edificaciones y viviendas, daños en la red vial, en redes de distribución de energía, etc. Principalmente en ciudades cercanas al epicentro, como: Pedernales, Canoa, Muisne, Portoviejo, Chone, Montecristi, Bahía de Caráquez, Rocafuerte, Calceta, Puerto López, etc. Los datos oficiales señalan que 671 personas fallecieron, 5.800 familias resultaron damnificadas y tras la tragedia se albergaron en refugios a 8.690 personas.

**Ilustración 2.** Provincias afectadas



**Fuente:** USGS (United states Geological Survey)

El poblado de Canoa es parte del cantón San Vicente, está ubicado en la zona costera de la provincia de Manabí, a una distancia de 90.7km de la ciudad de Pedernales (epicentro del terremoto). En el cantón habitan 22.000 personas (INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). Los cuales en su mayoría se dedican a actividades relacionadas con la pesca, agricultura y turismo.

**Ilustración 3.** Daños en la infraestructura vial



**Fuente:** Diario el Universo Ecuador

En las últimas décadas, el poblado tuvo un crecimiento, principalmente en infraestructura turística, particularmente en la cabecera parroquial de Canoa, zona de mayor concentración de habitantes; el crecimiento fue motivado por un "boom" en el sector hotelero, ya que el poblado y las playas aledañas se convirtieron de a poco en un importante destino turístico y recreacional.



**Ilustración 4.** Colapso de edificaciones



**Fuente:** Diario el Universo Ecuador

El terremoto del año 2016 afectó de manera importante el poblado de Canoa; como lo indicó la prensa local, cerca del 60% de las edificaciones colapsaron, otras fuentes mencionan que este porcentaje llegaría al 90%(Servicio Geológico Colombiano, 2016); de cualquier forma la destrucción del poblado, junto con la severa disminución de turistas, evidenciaron el drama humano que afecta a la población de la zona. Se sabe de acuerdo a datos del INEC que el 42.3% de la población de los diez cantones más afectados por el terremoto en las provincias de Esmeraldas y Manabí vivía bajo el umbral de pobreza por consumo, y el 74.4% no contaba con acceso a todos los servicios básicos (INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

## 2. PROYECTO SAMÁN

El Proyecto Samán se estructura a partir de la suma las siguientes organizaciones no gubernamentales: Ingenieros Sin Fronteras – “Karlsruhe Institute of technology”, “Hearths of gold”, Colectivo madre tierra, MUYU – Intercultural exchange & education, y la Consultora INTI; y el apoyo de la Universidad del Azuay “UDA”, y la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”. El proyecto busca la transformación de un poblado vulnerable hacia una comunidad que conviva en bienestar, en condiciones dignas, seguras y sostenibles, a partir de la organización comunitaria, la explotación consciente y participativa de los recursos, junto con un programa de educación hacia el desarrollo sostenible.

El proyecto surge como respuesta a la situación en la que quedaron las personas damnificadas por el terremoto de abril de 2016 en la parroquia Canoa. Tras la tragedia muchos habitantes fueron acogidos en refugios temporales, algunos de ellos estatales y otros gestionados por organizaciones no gubernamentales, como es el caso del Campamento Samán.

Actualmente el campamento está ubicado a 6 km del centro urbano de la parroquia Canoa, asentado en un terreno cedido por dos años para la permanencia temporal de las familias. Cuenta con 36 viviendas, centro comunitario, centro técnico, despensa

**Ilustración 5.** Daños en la infraestructura vial



**Fuente:** Ministerio Turismo Ecuador

comunitaria, cocina comunitaria, espacios lúdicos y deportivos, sistema de purificación de agua para el consumo humano, duchas, y servicios higiénicos secos, entre otros. Todos los espacios fueron implementados en equipo entre manos voluntarias y familias afectadas por el terremoto.

**Ilustración 6:** Daños en la infraestructura vial



**Fuente:** Proyecto Samán

El concepto bajo el cual fue concebido el campamento fue de albergue temporal y refugio de las familias que perdieron sus casas y negocios a causa del terremoto; sin embargo, las condiciones obligaron a la transformación del concepto y a la elaboración del “Proyecto Samán”, ya que la realidad de muchas de las familias albergadas no permitió su transición a condiciones de vida aceptables. Hoy tras algo más de un año de la tragedia, 23 familias continúan albergadas, y han hecho del Campamento Samán su hogar, su comunidad y de apoco se ha estructurado una sociedad ordenada cuya visión es salir adelante en miras de un futuro mejor.

En el campamento conviven las familias, con voluntarios nacionales y extranjeros, quienes además de trabajar en las mejoras en la infraestructura del campamento, promueven el proceso de transición individual y colectiva, fomentando la organización del grupo y promoviendo acuerdos que permiten la convivencia, y sobre todo gestionando planes y estrategias que permitan alcanzar el objetivo común de “hacer de esta comunidad un referente nacional e internacional de desarrollo y superación”.

Para cumplir este objetivo a cabalidad, el Proyecto Samán ha realizado ya la compra de un terreno en la misma parroquia Canoa que permitirá el establecimiento permanente de las familias, bajo los lineamientos de convivencia comunitaria y sostenible que procuran sus promotores pero sobre todo, bajo los acuerdos que las mismas familias han generado a partir de su situación de vida y los escenarios y oportunidades que esta les ha presentado.

### 3. FUNDAMENTO TEÓRICO

Desde la psicología, resiliencia se entiende como la capacidad de una persona o un grupo humano de recuperarse frente a la adversidad para seguir proyectando el futuro. En ocasiones las circunstancias difíciles o los traumas permiten desarrollar recursos que se encuentran latentes y que los individuos desconocen hasta ese momento (Mishra et al., 2017).

Desde el desarrollo de este concepto existen estudios que buscan conocer más sobre casos exitosos de superación a pesar de las adversidades (Aldrich, 2011; Blanc, Rahill, Laconi, & Mouchenik, 2016; Mishra et al., 2017), sobre todo cómo promover una actitud resiliente en los individuos, en particular en aquellos en situación de vulnerabilidad.

En el año 1955, Emmy Werner, junto con Ruth Smith, realizó un estudio que permitió identificar un grupo significativo de personas resilientes, al estudiar a fondo sus rasgos en común, encontraron que todas tenían, por lo menos, una persona (familiar o no) que los aceptó en forma incondicional, independientemente de su temperamento, su aspecto físico o su inteligencia.

La misma autora en el año de 1992 expresa que los estudios realizados en niños en situación de vulnerabilidad han evidenciado que la influencia más positiva para ellos es una relación cariñosa y estrecha con un adulto significativo. De ahí, que se considere que la aparición o no de la capacidad de resiliencia en las personas depende de su interacción con su entorno humano (Expósito, 2009).

Estos estudios muestran que el entorno humano es fundamental para superar condiciones adversas; este puede influir positivamente en las personas y promover transformaciones personales favorables, así como motivar emprendimientos exitosos. El proyecto Samán persigue la transformación de un grupo humano, promoviendo condiciones de vida sostenibles, el proyecto tiene como eje central el fortalecimiento de las interrelaciones personales.

Carmen Barranco en su artículo "Trabajo social, calidad de vida y estrategias resilientes" analiza la "metáfora de la casita" de Vanistendael respecto al proceso de construcción de resiliencia, y a la capacidad de afrontar con efectividad situaciones adversas.

Ilustración 7. Metáfora de la casita



Fuente: Adaptación de Carmen Barranco de la metáfora de la casita de Vanistendael.

En el primer nivel se presenta el suelo, es el elemento básico y fundamental de una construcción, sin él no es posible sustentar el proyecto. Aquí se representan las necesidades elementales que el colectivo debe satisfacer: vivienda, salud, alimentación, vestimenta, etc.

Los cimientos del proyecto servirán para soportarlo, en él se representa a la aceptación de la persona, sentirse aceptado y comprendido es básico para la construcción de resiliencia. Al igual que crear fuertes vínculos con familiares, amigos y la comunidad.

En la planta baja se presenta la necesidad del individuo de dotar de sentido a lo que le ocurre. Las personas deben ser capaces de responder al "para qué" nos ocurren las cosas, dotándolas así de significado e iniciando, por tanto, el aprendizaje que nos lleva más allá del "por qué".

En el primer piso se representa la autoestima, además de las aptitudes y competencias que se puedan generar o explotar, además de las estrategias de adaptación que se puedan desarrollar, incluso el sentido del humor. Son elementos básicos en la resiliencia.

Finalmente, en el altillo reside la apertura a las nuevas experiencias. A incorporar elementos nuevos que ayuden en la construcción de la resiliencia (Expósito, 2009).

Este modelo de construcción de resiliencia nos ayuda a mirar la estructuración del proyecto Samán, el cual atiende las necesidades básicas de las personas (vivienda, salud, alimentación, entre otros), pero que además busca mejorar las condiciones de vida de los habitantes del poblado de Canoa, promoviendo el bienestar de toda

la comunidad, a partir de acciones que permitan su desarrollo sostenible. Las características sociales, económicas, y culturales de la población, sumados a los efectos del terremoto del 16 de abril del año 2016, hacen de este conglomerado social un grupo altamente vulnerable que requiere asistencia.

El proyecto ha sido estructurado bajo la firme convicción de que cada individuo es indispensable para la comunidad, ya que en una sociedad sustentable se aprecia y valora la contribución y los aportes que cada persona hace desde el rol que le corresponde; con ello se fortalece el autoestima y se promueve un trato igualitario entre las personas, estas condiciones mejoran la empatía y acercan a los habitantes unos a otros.

En este escenario, la Universidad de Azuay en conjunto con los coordinadores en el campamento desarrollan actividades comunitarias y promueven la inserción laboral; las personas que están ocupadas y son productivas afrontan mucho mejor la carga emocional tras un desastre (Aldrich, 2011), además la actividad les permite encontrar coherencia entre el objetivo común que se persigue y las actividades que realiza en el día a día.

Con el fin de generar o potencializar las capacidades de las familias acogidas por el Campamento, se han emprendido importantes proyectos complementarios de capacitación artesanal y técnica; a la par se dictan talleres de educación, foros abiertos y asambleas comunitarias, a través de las cuales se socializan valores que permitan mejorar la convivencia y desarrollar empatía entre todas las personas que forman esta comunidad. Los espacios de diálogo además promueven la estructuración de núcleos sociales favorables para acompañar el proceso de transformación.

Los valores que se difunden en el campamento (Integración, Equidad, Complementariedad, Respeto a la Vida, Transparencia), se articulan perfectamente con la meta de salir adelante tras las condiciones desfavorables, buscan integrar en el proyecto a cada individuo y lograr su participación efectiva, valorando y reconociendo diferencias y semejanzas respecto a condiciones económico-sociales, de género, de orientación sexual, étnicas y generacionales, religiosas, políticas o ideológicas.

Se busca difundir el concepto de equidad y la comprensión de que no nos será posible lograr el éxito si este se consigue a costa del fracaso de otros, intentando sustituir la competitividad por la cooperación, poniendo en juego el concepto de complementariedad mediante el cual se reconoce el aporte de cada individuo, valorando su trabajo y los roles que desempeña.

El proyecto procura la comprensión de la importancia del respeto a la vida que permite apreciarla y mejorar la relación del ser humano con el entorno natural, y por último actuar con transparencia genera confianza en las personas y en el proyecto.

Por su parte la Universidad de Azuay ha venido apoyando e incentivando la presentación de actividades que contribuyan al

cumplimiento del objetivo institucional: fomentar “el desarrollo de proyectos autosustentables y auto sostenibles para la comunidad” y estructurar actividades sostenidas e integrales a través de la presentación de programas que identifiquen de manera precisa una problemática existente que demande la acción de la Universidad a través de la función Vinculación.

La clara identificación de estas necesidades en grupos vulnerables, permitirá integrar acciones concretas a través de proyectos que fomenten la práctica de dominios académicos pertinentes. Estos aseguran a largo plazo la generación de un impacto real en la comunidad (Universidad del Azuay, 2015). En este contexto surge el programa de vinculación “Acciones solidarias con los damnificados del terremoto Ecuador – 2016” entre el campamento Samán y la Universidad del Azuay.

#### 4. METODOLOGÍA

El desarrollo del programa se lo concibió en cuatro puntos principales:

- Diagnóstico Inicial
- Propuesta de proyectos
- Levantamiento de línea base
- Evaluación final

A continuación, se describirán cada uno de estos puntos tratando de detallar cuáles fueron las consideraciones y técnicas utilizadas a lo largo del desarrollo del programa.

##### 4.1. Diagnóstico Inicial

El contacto inicial con los habitantes del Campamento Samán se dio a través una ex estudiante de la carrera de Comunicación Social de la Universidad del Azuay, quien se encontraba en la zona cubriendo los sucesos generados por el terremoto. Ella entró en contacto con Diana Moscoso, Coordinadora de la Corporación INTI, que se encontraba apoyando a las familias damnificadas. A través de este primer contacto surgió la propuesta de que la Universidad del Azuay pudiera apoyar a este proyecto a través de sus programas y proyectos de vinculación a la sociedad.

Evaluada la propuesta en la Universidad y ante la inminente necesidad de colaborar con procesos que propendieran a apoyar la compleja situación en la que el flagelo natural había dejado a la población de la costa ecuatoriana, la Dirección de Vinculación con la sociedad de la Universidad del Azuay convoca a los Coordinadores de Escuela de la Universidad a una reunión con la representante del Campamento Samán quien socializa con la Universidad la propuesta del Campamento y solicita la colaboración y apoyo de la Universidad. Aquí se mencionó que el campamento estaba ubicado en el cantón Canoa de la provincia de Manabí y que esté albergaba alrededor de 50 familias damnificadas por el terremoto.



Se establecen entonces ejes emergentes en los que se debía trabajar en el campamento, temas como: evaluaciones médicas y psicológicas para los habitantes fueron contempladas, verificación de calidad y funcionamiento de infraestructura y salubridad del lugar donde se encontraban el campamento, inclusión de las familias a actividades económicas ante la pérdida de fuentes de ingreso y trabajo de muchos de los miembros del campamento.

En este sentido se propone el diseño de programas de capacitación en áreas y oficios acordes a las necesidades locales y a las características del grupo, con el doble fin de proponer actividades a los damnificados que les permitan superar la crisis emocional en la que se encuentran pero que además les sirva en el mediano plazo para generar ingresos económicos a su grupo familiar y redunde en reactivar la economía de la zona, actividades que permitan sacar a las familias de su condición de damnificado receptor de donaciones (tema analizado y publicado por las oficinas regionales de la UNESCO, Naciones Unidas, 2008).

Definidos los ejes de acción cada Escuela interesada, planteó posibles proyectos a desarrollar en el marco de lo expuesto con la coordinadora del campamento Samán, se conformó una comisión liderada por la Dirección de Vinculación y representantes de las diferentes Escuelas de la Universidad, dicha comisión fue la encargada de realizar una primera visita al campamento con el propósito de tener una primera aproximación con la problemática en la zona, y una vez ahí socializar con las familias del campamento las ideas de proyectos planteadas por las Escuelas de la UDA y realimentar y en algunos casos replantear las propuestas en base a las impresiones de los involucrados.

Este primer viaje al Campamento Samán en Canoa contó con 15 docentes y 25 estudiantes de las Escuelas de Arquitectura, Comunicación Social, Derecho, Diseño Gráfico, Diseño Textil y Moda, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica Automotriz, Medicina, Psicología Clínica.

Como metodología se conformaron mesas de trabajo en función de las propuestas y los intereses de cada uno de los involucrados; una vez conformadas las mesas, docentes y estudiantes de la Universidad expusieron sus propuestas, permitiendo luego que el grupo ponga en común sus preocupaciones, preguntas, afinidades, expectativas y nuevas ideas. De esta actividad surgieron los criterios con los que se plantearon los proyectos de vinculación definitivos.

Entre las inquietudes de los involucrados surgieron, entre otros requerimientos, que los proyectos de capacitación sean prácticos e inclusivos ya que un porcentaje importante del grupo lo conformaban personas analfabetas, y que los horarios de las actividades desarrolladas por la universidad se den en horas de la tarde y fines de semana para que los jóvenes que asisten a escuelas y colegios de la zona puedan ser parte de las actividades.

**Ilustración 8.** Mesas de trabajo primera visita al campamento Samán



**Fuente:** Universidad del Azuay

Con los insumos obtenidos del trabajo de las comisiones de cada Escuela y del viaje realizado a Canoa, la Coordinación de Vinculación de la Facultad de Diseño fue la encargada de plantear el programa de vinculación “Acciones Solidarias Con Los Damnificados Del Terremoto Ecuador – 2016”, que acoge los diferentes proyectos.

Una vez estructurados y formalizados los proyectos se realizó un segundo encuentro para hacer la presentación de los mismos. En una primera fase se plantearon dos proyectos.

- Comunicación interna, externa y generación de marca, Campamento Samán, desarrollado por la escuela de Diseño Gráfico y la Escuela de Comunicación.
- Capacitación en mantenimiento de vehículos y automotores, a un grupo de habitantes de la parroquia “Canoa, del cantón San Vicente” provincia de Manabí, desarrollado por Escuela de Ingeniería Mecánica Automotriz.
- Se identificaron además los siguientes proyectos potenciales.
- Diseño y fabricación de prototipos en caña guadua, destinados a innovar productos artesanales, de la escuela de Diseño de Objetos.
- Proyectos de vivienda y equipamiento comunitario, en la parroquia Canoa-Manabí, de la Escuela de Arquitectura.
- Paralelo a estas propuestas surgieron actividades específicas de otras Escuelas y de parte de los estudiantes de la Universidad como:
- Evaluación médica y psicológica a los habitantes de la comunidad (Escuelas de medicina y psicología), y
- Mediación y gestión de tierras (Escuela de Derecho).
- Gestión para donaciones al Campamento Samán (juguetes para los niños del campamento, materiales didácticos y de enseñanza, electrodomésticos)
- Diseño de remolques de comida para generar micro emprendimientos relacionados con la elaboración de alimentos, propuesto por estudiantes voluntarios de la Escuela de Ingeniería de la Producción.



**Ilustración 9.** Registro participantes



**Fuente:** Universidad del Azuay

Con el fin de concretar los dos primeros proyectos se realiza una nueva visita a la zona, en la cual se generó un proceso de socialización, vinculación e inscripción de los beneficiarios a los diferentes proyectos. En esta visita se establecieron los parámetros que se debían manejar para el buen desarrollo de los proyectos; se identificaron las actividades; las responsabilidades de miembros de la universidad, así como también de los beneficiarios; los objetivos y productos de cada proyecto y sus cronogramas. Iniciando entonces el proceso de inscripción y registro.

El alcance es cantonal, que partirá de un objetivo bien definido (50 familias damnificadas – en un periodo de 12 meses), que deberían ir reintegrándose a su vida normal paulatinamente mediante el apoyo que el proyecto pueda brindarles.

**4.2. Propuesta De Proyectos**

Comunicación interna, externa y generación de marca, Campamento Samán:

Dentro del programa de vinculación nacido en la Facultad de Diseño, el proyecto de Comunicación Social apunta a una mayor visibilización de la iniciativa del Campamento Samán, tanto dentro como fuera del país, y a promover una mejor comunicación interna dentro del Campamento.

El objetivo del proyecto es mejorar la convivencia interna y contribuir a incrementar la ayuda externa a los damnificados. Para mejorar la difusión de las actividades de Samán, se alimenta el perfil del Campamento en Facebook y se crea un perfil en Instagram. Además, se trata de llegar a los medios de comunicación local y nacional con noticias de todo lo relativo al Campamento. Los alumnos de Diseño Gráfico, por su parte, contribuyen a la creación de una nueva página web para Samán. También se incluye en este proyecto la creación de una marca para los productos que puedan ser generados por los habitantes del Campamento.

**Tabla 1.** Plan de trabajo proyecto de comunicación interna, externa y generación de marca del proyecto Samán

Objetivos Específicos	Indicador	Resultado Esperado	Actividades	Medio de Verificación	Supuestos
Generación de material para alimentar redes sociales, páginas web y medios de comunicación	Aumenta el número de visitas a la página web y a las redes sociales en un 50%	Se visualiza el proyecto a nivel nacional e internacional	Entrevistas a los damnificados y editar el material obtenido.	Archivo de material en bruto de la página de Facebook del proyecto impresa	Viajar a la zona, contar con grabadoras de audio, video y cámaras fotográficas.
			Publicar el material en la página web y difundir en los medios	Información publicada en la página web, redes sociales y replicada en medios de comunicación	Subir información a la página web y visitar medios de comunicación
Producción de imagen y hechos que permiten una mejor comunicación interna dentro del campamento	Niveles de deserción y de involucramiento por parte de los integrantes del campamento. Niveles de motivación por parte de los integrantes del campamento para trabajar en sus emprendimientos asignados. Niveles de cohesión percibidos a través de una ficha de observación	Niveles bajos de deserción por parte de los involucrados. Campistas altamente involucrados en un emprendimiento que responda a sus competencias y necesidades. Grupos unidos que trabajan por un objetivo claro.	Realizar un primer diagnóstico del sistema de comunicación interna	Documento de diagnóstico de comunicación interna	En caso de información insuficiente se realizará con información pertinente obtenida en la primera visita realizada al campamento
			Formular una estrategia de involucramiento y motivación dentro del proyecto	Registro fotográfico y documental de actividades realizadas	En caso de que alguna acción falte se recurrirá a actividades complementarias alineadas a los objetivos
			Evaluación de las actividades realizadas y comparación de indicadores	Documento con evaluación realizada	Se recurrirá a testimonios de los integrantes del campamento así como a sus coordinadores

Objetivos Específicos	Indicador	Resultado Esperado	Actividades	Medio de Verificación	Supuestos
Creación de una marca del proyecto que permita ser utilizada para la comercialización de los productos que salgan del campamento	Identificar la marca, a nivel interno del campamento como a las personas externas al mismo	Enriquecer la formación de los estudiantes al permitirles trabajar en un proyecto real e integral de diseño gráfico. Generar empatía por parte de la gente que forma el campamento con la marca implementada. Reconocer el carácter de la marca por parte de la gente que no está vinculada al proyecto.	Visita de campo. Charla de empatización del proyecto con las personas del campamento	Evidencia fotográfica	Viajar a la zona, contar con cámaras fotográficas
			Socialización del proyecto con los estudiantes. Charlas de capacitación a los estudiantes que trabajarán en el proyecto	Informa. Evidencia fotográfica	
			Conceptualización. Bocetación, trabajos de los estudiantes.	Bocetos realizados en clase	
			Desarrollo de ideas preliminares	Bocetos e ideas	
			Creación de la Marca. Manual de Imagen	Documentos digitales e impresos	
			Conceptualización. Bocetación	Bocetos realizados en clase	
			Creación de los elementos planteados	Documentos digitales e impresos	
			Desarrollo de ideas preliminares	Documentos digitales e impresos	
			Implementación y maquetación de las ideas generadas	Documentos digitales e impresos. Prototipos físicos	

Fuente: Universidad del Azuay

Capacitación de un grupo de habitantes de la parroquia “Canoa, del cantón San Vicente” provincia de Manabí.

La Escuela de Ingeniería Mecánica Automotriz de la Universidad del Azuay planteó presentar un programa de capacitación que permita a la comunidad de Canoa instruirse en la temática de “mantenimiento de vehículos y automotores”, el mismo que aportará al desarrollo personal de los individuos beneficiados, así como del colectivo social.

El enfoque de este programa de capacitación es 100% práctico, a través del mismo los beneficiarios adquirirán destrezas que les permitan realizar tareas relacionadas al mantenimiento preventivo y correctivo en vehículos automotores.

El programa de capacitación contempla el desarrollo de cuatro módulos de cuarenta horas cada uno, los responsables de cada módulo son docentes de la Universidad del Azuay, las temáticas serían presentadas por los estudiantes de los últimos ciclos de la Escuela de Ingeniería en Mecánica Automotriz, como parte de su trabajo de “prácticas pre-profesionales”, cada módulo debe contar

con un profesor colaborador, la Escuela de Ingeniería Mecánica Automotriz de la Universidad del Azuay debe poner a disposición del proyecto, material didáctico y herramientas para la realización de las prácticas en cada uno de los módulos.

Las capacitaciones planteadas por este proyecto buscan despertar el interés de los participantes en el desarrollo de micro emprendimientos relacionados con el área de conocimiento impartida. Luego de la participación en este programa de capacitación, los estudiantes podrán involucrarse en actividades laborales relacionadas al mantenimiento de vehículos y automotores; otra posibilidad es que los estudiantes identifiquen su vocación en esta área y esto les motive a continuar sus estudios.

El programa busca aportar en la mejora de las condiciones de vida de los habitantes de Canoa; para ello la Universidad prestaría su contingente: (estudiantes y profesores, insumos, herramientas y material didáctico); para la impartición de cursos relacionados al mantenimiento de los sistemas vehiculares, bicicletas, motocicletas, suelda, ajuste mecánico y metrología. Los temas tratados serán reforzados con prácticas y talleres.

**Tabla 2.** Plan de trabajo proyecto de capacitación a habitantes del proyecto Samán

Objetivos específicos	Actividades	Indicador	Medio de verificación	Supuestos
Generar espacios de encuentro que promuevan la participación en actividades comunitarias de los estudiantes inscritos de la parroquia "Canoa"	Inscripción de alumnos en el programa de capacitación.	Cantidad de alumnos inscritos	Formatos de Inscripción	Interés de los habitantes.
	Participación en actividades comunitarias.	Cantidad de eventos y actividades generadas	Reportes, fotos, videos	Participación de estudiantes y comunidad
Desarrollar en los estudiantes aprendizajes significativos en pos de generar en ellos conocimientos relacionados a las tareas de mantenimiento automotriz.	Oferta de los cursos de capacitación.	Los Estudiantes demuestran sus conocimientos sobre el mantenimiento automotriz.	Muestra de evaluaciones escritas. Registros de asistencia y calificaciones Fotos de actividades prácticas.	Los estudiantes aprueban todos los módulos
	Oferta de talleres y prácticas de campo para la adquisición de destrezas prácticas.	Cantidad de talleres desarrollados. Cantidad de visitas técnicas desarrolladas.	Registros de asistencia y calificaciones Fotografías de las visitas técnicas.	Los estudiantes participan activamente en las prácticas de campo y visitas técnicas.
Motivar emprendimientos, o a la creación de micro-empresas que aporten a la comunidad y al beneficio propio de los participantes	En cada uno de los módulos se imparten contenidos de básicos de emprendimiento y productividad	Cantidad de charlas ofertadas.	Registros de asistencia Fotos	Los alumnos asisten a los talleres
	En cada uno de los módulos se imparten contenidos básicos de contabilidad y administración.	Cantidad de participantes que en el lapso de 6 meses se insertaron laboralmente en el área automotriz.	Registro de fichas socio económicas	Los alumnos están motivados y emprenden actividades relacionadas al mantenimiento automotriz.

Fuente: Universidad del Azuay

### 4.3. Levantamiento de Línea Base

Para medir las repercusiones de la puesta en marcha de los proyectos de vinculación de la Universidad con el campamento Samán, fue necesario en primera instancia identificar una herramienta que permita evaluar las condiciones de vida de los beneficiarios al iniciar el proyecto y una vez finalizados los mismos.

Para ello se utilizó una encuesta socioeconómica que tiene como objetivo corroborar las condiciones socioeconómicas de las personas ligadas al campamento, en términos de acceso a la salud, educación, trabajo y condiciones de vivienda. Este tipo de encuesta proporciona datos como la situación de pobreza e indigencia de una población y la manera en la que está distribuido el ingreso.

También entrega antecedentes sobre la cobertura y perfil de los beneficiarios de programas sociales. Permite orientar el diseño para nuevos proyectos y realizar modificaciones en los sistemas de retribución de los beneficios para mejorar la focalización de aquellos que funcionan como carácter selectivo (Ortiz & Manzo, 2010).

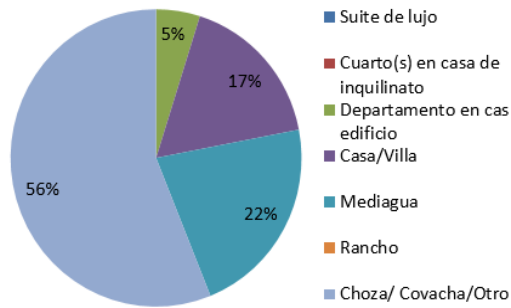
La encuesta utilizada por este programa fue la del Instituto Nacional de Estadística y Censo del gobierno ecuatoriano (INEC, 2010). Fue aplicada a todos los habitantes que participaron de los proyectos planteados por la universidad, con el fin de visibilizar los resultados una vez que los proyectos hayan concluido.

### 4.4. Resultados

A continuación, se muestran algunos de los datos producto del levantamiento de línea base realizada mediante la encuesta de estrato socioeconómico. Al no estar finalizados todavía los proyectos planteados por la universidad, no se cuenta aún con información sobre el cambio en las condiciones de vida de cada una de las familias, sin embargo, en la sección de conclusiones y discusión se analizarán algunos de los resultados parciales obtenidos.

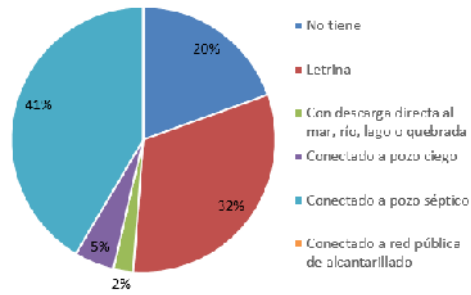
**Resultados del Levantamiento de la Línea Base**

**Ilustración 10.** *Cuál es el tipo de vivienda*



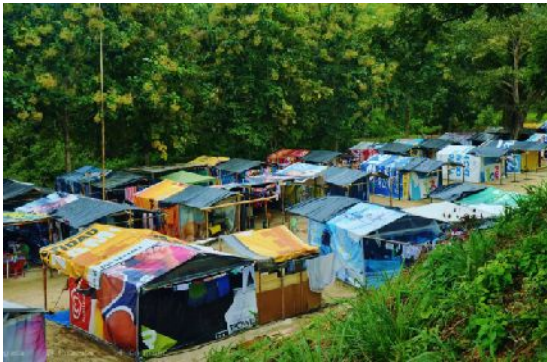
Fuente: Universidad del Azuay

**Ilustración 11.** *El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es*



Fuente: Universidad del Azuay

**Ilustración 12.** *Carpas campamento*



Fuente: Proyecto Samán

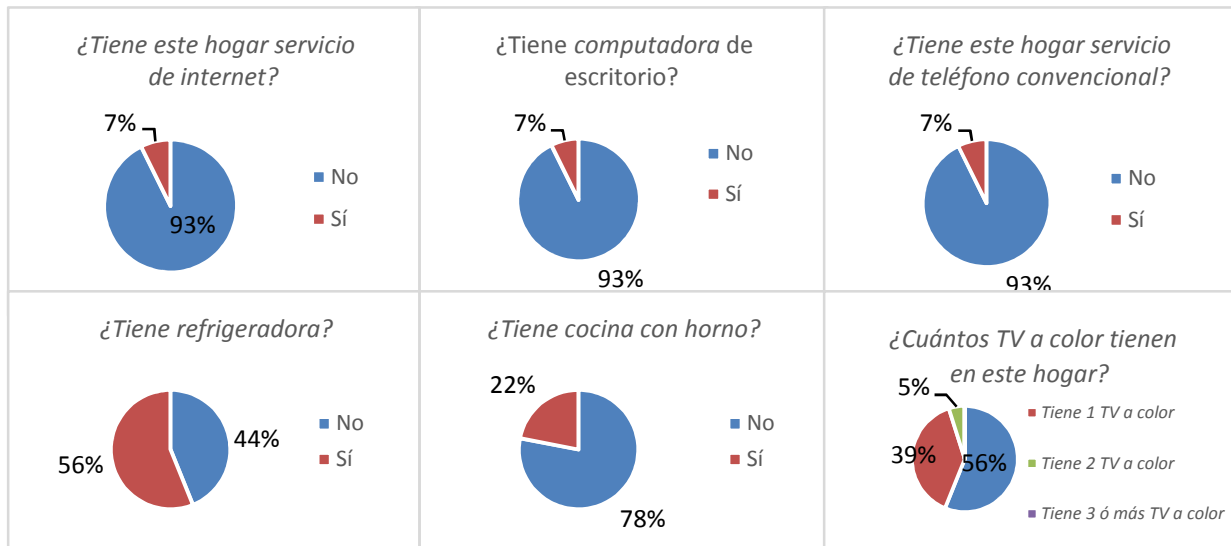
**Ilustración 13.** *Urinarios campamento*



Fuente: Proyecto Samán

Como muestran las ilustraciones, la mayoría las familias no tienen cubiertas sus necesidades básicas. Respecto al equipamiento de los refugios, los datos muestran lo siguiente:

**Ilustración 14.** *Sobre el equipamiento de los hogares*



Fuente: Universidad del Azuay



Los datos muestran que los medios con los que las familias cuentan para comunicarse son limitados evidenciando un estado de aislamiento. La falta de sistemas de refrigeración de alimentos es crítica ya que el clima en la parroquia Canoa es regularmente alto, con una media anual de 25° centígrados, lo que favorece a la descomposición de algunos alimentos que necesitan refrigeración.

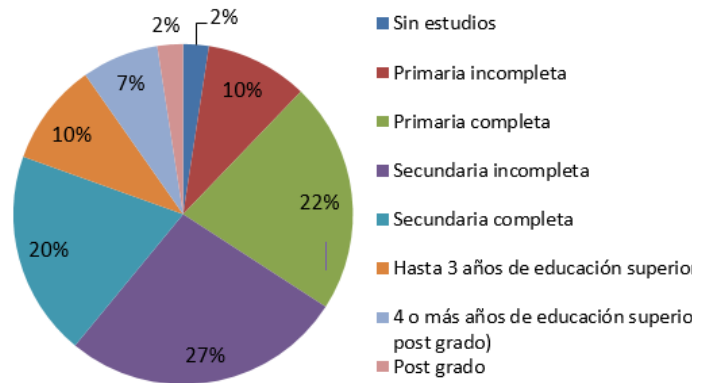
Esto ha contribuido a que los damnificados del terremoto 2016, consuman en su gran mayoría productos enlatados los cuales, de acuerdo a uno de los médicos que hizo la evaluación de salud en el campamento, no satisfacen las necesidades nutricionales de las personas que habitan en el campamento. En el tema de educación y ocupación de los habitantes del campamento se pudo obtener la siguiente información:

Ilustración 15. Ocupación del Jefe del hogar



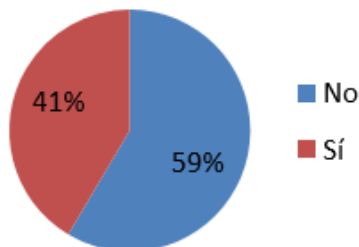
Fuente: Universidad del Azuay

Ilustración 16. Instrucción del Jefe del hogar



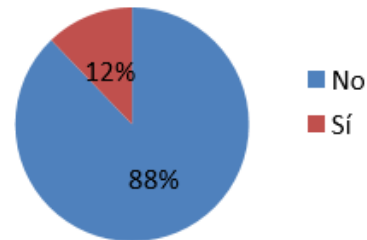
Fuente: Universidad del Azuay

Ilustración 17. Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?



Fuente: Universidad del Azuay

Ilustración 18. ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de consejos provinciales y/o seguro de vida?



Fuente: Universidad del Azuay

## 5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Como se puede ver en los resultados obtenidos del procesamiento de las encuestas, más de un 60% de las familias que habitan en el campamento fueron identificadas en el grupo socioeconómico bajo de alta vulnerabilidad, de ahí la importancia de la intervención y apoyo de diferentes actores como la sociedad civil, instituciones públicas, privadas y academia. Pues como se muestra en el estudio (Altay & Green, 2006), existen varios modelos de gestión para mitigar impactos en situaciones de catástrofes naturales, en las que el involucramiento de la academia puede traer resultados positivos

en el desarrollo sustentable de comunidades que han pasado por catástrofes de tipo natural (Dabner 2012).

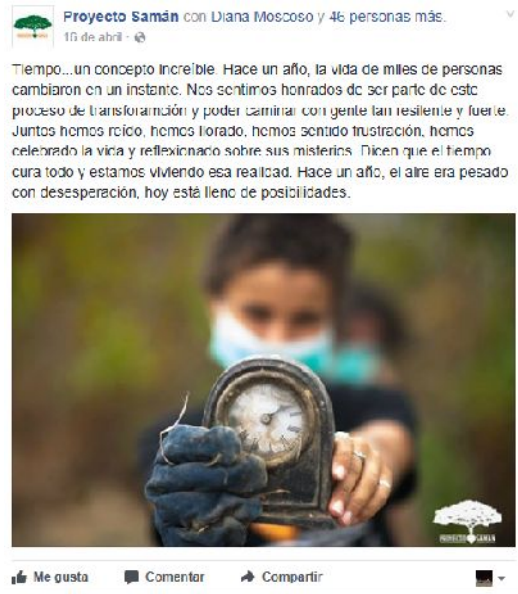
Si bien el proyecto todavía no ha finalizado, durante el primer año del inicio de las actividades ya se constatan cambios positivos en la vida de los habitantes del Campamento que con el apoyo de la universidad y otras organizaciones ha podido desarrollar resiliencia y voluntad para afrontar lo sucedido y salir adelante. A un año del terremoto del 16 de abril del 2016 más de un 50% de las familias

damnificadas han podido dejar el campamento y su condición de damnificados, para establecerse en nuevos hogares y desarrollar algún tipo de actividad económica con la que sustentar sus necesidades (Moscoso, 2016).

Con respecto a los proyectos que la Universidad se encuentra desarrollando, hasta la fecha ya se han concretado sus actividades

en un 70%. En el caso del proyecto de comunicación interna, externa y generación de marca, se ha generado material de manera sistemática para alimentar redes sociales, páginas web y medios de comunicación, así como también la producción de imagen y textos que permitan una mejor comunicación interna dentro el campamento. Algunos ejemplos de ello se los puede apreciar en las ilustraciones.

**Ilustración 20. Comunicación información**



**Fuente:** Universidad del Azuay

En cuanto al proyecto de capacitación en el lapso del primer año ya se han llevado a cabo tres de los cuatro módulos planificados, módulo de metrotécnica, soldadura y ajuste mecánico, módulo de sistemas e instalaciones eléctricas y mantenimiento y mecánica del automóvil, quedando únicamente por desarrollarse el de mantenimiento y mecánica de bicicletas y motocicletas. En las

diferentes capacitaciones se ha contado con la participación de 60 asistentes y han participado 7 docentes y 21 estudiantes de la Universidad del Azuay.

Ilustración 21. Módulo: mecánica automóvil



Fuente: Universidad del Azuay

Ilustración 23. Módulo: Instalaciones y sistemas Eléctricos



Fuente: Universidad del Azuay

Ilustración 22. Módulo: Soldadura



Fuente: Universidad del Azuay

Ilustración 24. Módulo: Metrotécnica y ajuste mecánico



Fuente: Universidad del Azuay

Una de las experiencias significativas del proyecto fue la capacitación de los estudiantes del Campamento Samán en las instalaciones de la Universidad del Azuay como se observa en la Ilustración 25, para lo que se gestionó el traslado, hospedaje y manutención de 30 estudiantes. A partir de la difusión de

información sobre estas capacitaciones el proyecto pudo obtener donaciones de instituciones privadas, entre las que destaca un lote de herramientas y equipos para impulsar la idea de generar un emprendimiento en el área del mantenimiento automotriz en Canoa.

Ilustración 25. Módulo: Asistencia de beneficiarios a la Universidad del Azuay



Fuente: Universidad del Azuay





Además de los proyectos formalizados como vinculación, la Universidad a través de sus diferentes escuelas ha trabajado con proyectos complementarios los cuales se detallan a continuación.

**Remolques para comercialización de productos alimenticios**

Este fue un proyecto desarrollado por estudiantes y docentes de las escuelas de Ingeniería Mecánica Automotriz e Ingeniería de la Producción, en el cual se diseñaron y construyeron remolques para venta de productos para donarlos a las familias damnificadas. El proyecto no solo involucró la donación de los remolques si no la capacitación en el modelo de gestión que los mismos deberían tener.

**Ilustración 26.** Proyecto remolque para venta de alimentos



**Fuente:** Universidad del Azuay

Otra acción que se desarrolló por parte de la Universidad fue el desarrollo una línea de productos artesanales en caña guadua, material propio de la zona, este trabajo fue realizado por los estudiantes por medio de una materia optativa de la carrera de Diseño de Objetos. También a través del trabajo de Taller 7 de la carreta de Arquitectura se realizó un proyecto de vivienda y equipamiento comunitario sustentable, el cual fue entregado a la coordinadora del proyecto.

Los estudiantes de la Universidad no fueron la excepción, pues a través de la Federación de Estudiante de la Universidad del Azuay UDAFE y UDAPOYO se realizaron varias acciones: campaña de donaciones de productos de primera necesidad horas después de haberse dado el terremoto; organización de una carrera atlética para recaudar fondos para los damnificados, actividad conjunta con las federaciones de estudiantes de las cuatro universidades de la ciudad de Cuenca denominada “Una mano por Ecuador”.

Finalmente, a partir de esas dos iniciativas surgieron algunas de carácter más focalizado en segmentos vulnerables de la población, uno de ellos fue la colecta de material didáctico para los niños damnificados que serviría para estimular sus habilidades psicomotrices.

Otra actividad específica fue el apoyo a diferentes familias que presentaban un compromiso de emprendimiento a UDAPOYO y con ello los estudiantes se encargaban de gestionar los recursos para apoyar dichos emprendimientos.

**Ilustración 27.** Campañas de ayuda estudiantes de la Universidad del Azuay



**Fuente:** Universidad del Azuay

A pesar de que los proyectos todavía no han podido ser evaluados a cabalidad por estar algunos aun en marcha, los primeros resultados de este proyecto comienzan a ser tangibles, y con ello la

universidad cumple con uno de sus primeros objetivos que es servir a la sociedad. Esta experiencia le ha permitido a la Universidad del Azuay reafirmar su papel como actor social y dinamizador de mejoras en la calidad de vida de las personas, experiencia que sin



duda enriquece la experiencia no solo académica sino sobre todo humana de los nuevos profesionales que en ella se forman, y conforma lo que varias experiencias exitosas en otras universidades del mundo nos han podido mostrar (Aldrich 2011; Blanc, Rahill, Laconi, Mouchenik 2016; Dabner 2012; Expósito 2009), donde las universidades han podido vincularse de manera positiva con sectores vulnerables de la población y a través de la educación han generado desarrollo y buen vivir (Naciones Unidas, 2008).

## 6. AGRADECIMIENTOS

A los coordinadores del Campamento Samán, Diana Moscoso, Sarah Hanenbauer, Cecilia Lazo y Geoffrey Geofoto, y a todos los desplazados por el terremoto que nos compartieron sus historias.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldrich, D. P. (2011). *The power of people: Social capital's role in recovery from the 1995 Kobe earthquake*. *Natural Hazards*, 56(3), 595–611. <http://doi.org/10.1007/s11069-010-9577-7>
- Altay, N., & Green, W. G. (2006). *OR/MS research in disaster operations management*. *European Journal of Operational Research*, 175(1), 475–493. <http://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.05.016>
- Blanc, J., Rahill, G. J., Laconi, S., & Mouchenik, Y. (2016). *Religious Beliefs, PTSD, Depression and Resilience in Survivors of the 2010 Haiti Earthquake*. *Journal of Affective Disorders*, 190, 697–703. <http://doi.org/10.1016/j.jad.2015.10.046>
- Dabner, N. (n.d.). "Breaking Ground" in the use of social media: A case study of a University earthquake response to inform educational design with Facebook.
- Diario el Telégrafo. (2016). *Cifras oficiales del terremoto en Ecuador*. Retrieved April 16, 2017, from <http://www.eltelegrafo.com.ec/especiales/2016/Lista-de-fallecidos-por-terremoto-en-Ecuador/>
- Expósito, M. B. (2009). *Trabajo social, calidad de vida y estrategias resilientes= Social work, quality of life and resilient strategies*. *Portularia*, 0236, 133–145. Retrieved from <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/4208>
- INEC. (2010). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico*. Retrieved March 4, 2017, from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>
- INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Retrieved from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Mishra, A., Ghate, R., Maharjan, A., Gurung, J., Pathak, G., & Upraity, A. N. (2017). *Building ex ante resilience of disaster-exposed mountain communities: Drawing insights from the Nepal earthquake recovery*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 22(November 2016), 167–178. <http://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.03.008>
- Moscoso, D. (2016). *Proyecto Samán*. Retrieved April 15, 2017, from [www.proyectoSamán.com](http://www.proyectoSamán.com)
- Naciones Unidas. (2008). *Educación para el desarrollo sostenible Educación para el desarrollo sostenible Aportes didácticos*.
- Ortiz, J., & Manzo, C. (2010). *Interventions after the Earthquake and Tsunami of february 27/2010: The Experience of the Sociedad Chilena de Psicología Clínica (SCPC)*. *Terapia Psicológica*, 28(2), 209–212. <http://doi.org/10.4067/S0718-48082010000200010>
- Servicio Geológico Colombiano. (2016). *Informe del sismo del 2016 en pedernales, Ecuador*.
- Universidad del Azuay. (2015). *Vinculación con la sociedad*. Retrieved March 20, 2017, from [http://www.uazuay.edu.ec/vinculacion\\_sociedad/](http://www.uazuay.edu.ec/vinculacion_sociedad/)