



Redescubriendo el territorio: empoderamiento de jóvenes rurales a través de las TIC

**TRABAJO DE GRADO
José Luis Urrea Benítez**

**Asesor de la investigación
James Heywood-Cock, PhD**

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA PARA LA INNOVACIÓN SOCIAL
SANTIAGO DE CALI
2017**

CONTENIDO

1.	Introducción.....	7
1.1.	Identificación de la oportunidad	9
1.2.	Qué es un TeSAC.....	9
1.3.	Pregunta de investigación.....	10
1.4.	Objetivo general.....	10
2.	Estado del arte	12
2.1.	Aporte de las TIC a la educación y al desarrollo rural.....	12
2.2.	Información climática disponible y limitaciones.....	13
2.3.	Nivel de conocimiento de TIC de los jóvenes Rurales	14
2.4.	Objeciones al uso de las TIC para los objetivos de la propuesta.....	14
2.5.	Definiciones	15
3.	Método	17
3.1.	Descripción general de las herramientas metodológicas utilizadas	17
3.2.	Participantes	18
3.3.	Preparación del contenido del taller (procedimiento)	19
3.4.	Monitoreo y evaluación de resultados.....	19
3.5.	Validación de los talleres piloto en Nicaragua y Guatemala	19
3.6.	Implementación del trabajo de campo final en Honduras	21
4.	Resultados	22
4.1.	Resultados de los talleres de validación	22
4.2.	Resultados de la implementación del trabajo de campo en Honduras ..	26
4.3.	Observaciones de la implementación del trabajo de campo	29
4.4.	Videos realizados por los jóvenes.....	34
4.5.	Análisis del video final en Honduras	34
4.6.	Resultados de otros temas paralelos planteados en los talleres	39
5.	Discusión de resultados	41
5.1.	Sobre los talleres de validación	41
5.2.	Sobre la implementación del trabajo de campo en Honduras.....	42
5.3.	Sobre las mejoras identificadas en la Implementación	43
6.	Conclusiones y recomendaciones	45
6.1.	Conclusiones generales.....	45
6.2.	Recomendaciones	45
7.	Bibliografía	47
8.	Anexos	51
8.1.	Anexo I.....	51
8.2.	Anexo II.....	52
8.3.	Anexo III.....	53
8.4.	Anexo IV	54
8.5.	Anexo V	56
8.6.	Anexo VI	59
8.7.	Anexo VII	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Participantes del taller en El Tuma-La Dalia, Nicaragua	20
Figura 2 Participantes del taller de Olopa, Guatemala.	21
Figura 3 Resultados encuesta de diagnóstico - Nicaragua	22
Figura 4 Resultados encuesta de cierre - Nicaragua	23
Figura 5 Resultados encuesta KAP (pre y post) - Nicaragua.	24
Figura 6 Resultados encuesta de diagnóstico - Guatemala	25
Figura 7 Resultados encuesta de cierre - Guatemala	25
Figura 8 Resultados encuesta KAP (pre y post) - Guatemala.	26
Figura 9 Resultados encuesta de diagnóstico - Honduras	27
Figura 10 Resultados encuesta de cierre - Honduras	27
Figura 11 Resultados encuesta KAP (pre y post) en Honduras.	28
Figura 12 Nicaragua, Guatemala y Honduras: Comparación de resultados (post)	29
Figura 13 Ubicación de Tierra Fría #1 en Santa Rita, Copán, Honduras.	30
Figura 14 Participantes de Honduras durante la práctica de fotografía.....	31
Figura 15 Participantes discutiendo la elaboración de los guiones.	32
Figura 16 Grabación de las escenas para el video del TeSAC Honduras.....	33
Figura 17 Captura de pantalla del video y Código QR	35
Figura 18 Propuestas de guiones presentadas por los tres grupos de jóvenes	38
Figura 19 Intereses vocacionales preferidos por los participantes de Honduras ..	40

RESUMEN

Los fenómenos climáticos y ambientales, el desarraigo por su territorio y las grandes brechas sociales y económicas entre el campo y la ciudad, son causas clave detrás de la creciente migración de jóvenes rurales a las periferias de las ciudades. Este trabajo de grado documenta el desarrollo de un programa piloto de enseñanza de herramientas básicas audiovisuales y concientización ambiental a jóvenes rurales como mecanismo para fomentar la apropiación de su territorio y la ampliación de su horizonte vital. A su vez, se articula con iniciativas locales de adaptación al cambio climático en las que vienen participando sus padres.

Este piloto se llevó a cabo en tres comunidades de Centroamérica, haciendo énfasis como objeto de estudio en profundidad la comunidad de Tierra Fría Primera, en Santa Rita, Copán Honduras. Los resultados muestran un rápido aprendizaje de los jóvenes, alto entusiasmo y desarrollo de habilidades en el uso de las TIC e indicios positivos hacia la apropiación de su territorio, acompañado por la motivación para hacer parte de las soluciones para mejorar su comunidad. La producción de un video participativo por parte de los jóvenes muestra además cómo mediante ejercicios que combinan la lúdica y el aprendizaje, redescubren su territorio y tienden a valorar más aspectos que antes pasaban desapercibidos en su cotidianidad.

El desarrollo de este programa sienta además las bases para un proceso más amplio de alfabetización digital en estos y otros territorios. Con mejores capacidades, los jóvenes pueden incrementar su participación en las dinámicas de su territorio, mediante el liderazgo de procesos y la innovación social.

Palabras clave: innovación social, tecnologías de la información y las comunicaciones, video participativo, migración, jóvenes rurales, cambio climático, apropiación territorial.

Reconocimiento y exención de responsabilidad: Este trabajo ha sido desarrollado como parte del Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CAAFS), el cual es llevado a cabo con apoyo de los donantes del Fondo CGIAR y a través de acuerdos bilaterales de financiación. Para detalles por favor visite <https://ccaafs.cgiar.org/es/donantes>. Las opiniones expresadas en este documento no pueden ser tomadas como opiniones oficiales de estas organizaciones.

1. INTRODUCCIÓN

La agricultura es mucho más que una actividad económica o productiva para el hombre. Además de producir los alimentos para satisfacer las necesidades básicas de nutrición, los métodos empleados influyen en la sostenibilidad del planeta y nuestra relación con el medio ambiente.

Su importancia en la sostenibilidad se refleja en las estimaciones de crecimiento poblacional¹, que obligarán a incrementar la producción agropecuaria para satisfacer la creciente demanda, especialmente de proteína animal². Al mismo tiempo, la agricultura es uno de los principales sectores responsables del cambio y la variabilidad climática por la producción de gases de efecto invernadero³.

Estos efectos a su vez influyen en la agricultura, ya que se hace difícil pronosticar las temporadas de lluvia y sequía, que cada vez son más irregulares. Esto afecta a los agricultores, pues es más difícil para ellos la planificación de sus actividades agrícolas, poniendo en riesgo sus cultivos.

Los pequeños productores y sus familias no solo son el grupo más representativo de este sector, también son los principales responsables de la producción de alimentos⁴. Sus medios de vida están inextricablemente ligados a la agricultura y si no cuentan con medidas de adaptación al cambio climático, incrementará su vulnerabilidad.

Por su parte, los hijos de estos productores afrontan enormes brechas sociales en comparación con sus pares urbanos. Estas brechas se manifiestan en el nivel de escolaridad, oportunidades de inserción laboral, condiciones de pobreza y deficiencias de infraestructura, capital y de activos en general. Todo esto constituye un obstáculo para que los jóvenes permanezcan en su territorio y crea un escenario lógico para la migración a las ciudades.

Según Luis Ortega (2015), “si los jóvenes rurales no sienten arraigo por el campo, la migración continuará, condenando a desaparecer la cultura y tradición campesina”⁵. Por eso se deben buscar alternativas innovadoras que enfrenten los

¹ La Organización de las Naciones Unidas (ONU) estima que para el año 2050 en el mundo habrán 9 600 millones de personas, y para finales del siglo se estiman unos 10 900 millones de habitantes (UN-DESA, 2013)

² las tendencias actuales de consumo de alimentos muestran un significativo aumento de demanda de proteína animal (Tilman, Balzer, Hill, & Befort, 2011)

³ El cambio y la variabilidad climática son una gran amenaza para la producción agrícola (Challinor et al., 2014)

⁴ Los pequeños productores agrupan el 80% de las explotaciones agrícolas en América Latina y hasta el 67% del total de la producción alimentaria regional (Leporati et.al, 2014)

⁵ Ortega, L.A. (2015). Con ‘reporteritos locales’ regresa el amor por el campo. Recuperado de <https://ccafs.cgiar.org/es/con-reporteritos-locales-regresa-amor-por-campo>

retos de la producción agropecuaria, y que motiven a los jóvenes para que vean su territorio con otros ojos.

Una de las alternativas más promisorias es el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), elemento clave del desarrollo sostenible⁶. Como manifiesta Marcos Urcola (2012), “Las TIC pueden reducir las brechas sociales entre campo y ciudad, mejorar los niveles educativos y democratizar la información, facilitando el acceso y utilización de la misma en la toma de decisiones frente a las actividades agropecuarias”⁷.

Las TIC también son herramientas imprescindibles para manejar la variabilidad climática, pues muchas de las innovaciones en monitoreo y modelación del cambio climático están sustentadas en herramientas tecnológicas. Considerando que los jóvenes son más entusiastas con el uso de las tecnologías (Martinelli et. al, 2016), se presenta la oportunidad para ellos de ser facilitadores para integrar las TIC en la agricultura.

Experiencias como esta se aplican en el Noroccidente de Popayán, Cauca (Colombia), donde la Fundación Ecohabitats impartió talleres de fotografía y video a jóvenes rurales, vinculando lo enseñado con el trabajo de sus padres. Como resultado de esta iniciativa, los jóvenes conformaron un nodo rural asociado a la red ‘Jóvenes de ambiente’, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (MADS) para compartir las experiencias desarrolladas por ellos y otros grupos juveniles en todo el país. Los participantes reciben además capacitaciones en temas audiovisuales y proyectos productivos para la generación de ingresos.

Partiendo de las experiencias de este modelo, este trabajo de investigación ejecutó un programa piloto de formación en competencias básicas audiovisuales y sensibilización ambiental en tres territorios de Centroamérica. La selección de estos lugares corresponde a donde el Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS) adelanta actualmente sus actividades.

Esta propuesta busca aportar al empoderamiento de los jóvenes de estos territorios, desarrollando en ellos competencias para que aprovechen la tecnología productivamente, motivándolos a ser facilitadores para integrar las TIC en su comunidad.

⁶ Las Naciones Unidas han reconocido a las TIC como un factor clave en el desarrollo sostenible (Royo, Yetano, & Acerete, 2014)

⁷ Urcola, M. (2012). Articulación de las “TIC” en el sector agrícola pampeano. *Temas Y Debates*, (23), 73–100. Retrieved from http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-984X2012000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

1.1. Identificación de la oportunidad

Los jóvenes rurales sufren de exclusión social: la falta de alternativas de trabajo, oportunidades educativas, las deficiencias de infraestructura, de capital, de tierra y de activos en general, explican la creciente tendencia de migración a zonas urbanas. Una vez en las ciudades, la falta de experiencia y bajo nivel educativo deriva en una inserción laboral precaria, de baja calidad y remuneración (PEN, 2016).

Como consecuencia de esto, el relevo generacional en el campo está amenazado por la alta tasa de migración de los jóvenes rurales. En Colombia una tercera parte de la población rural joven (entre 15 y 25 años) y en su mayoría mujeres, migran a zonas urbanas (Procasur, 2012). En Centroamérica se contabilizan dos millones de los llamados 'ninis' (jóvenes entre 15 y 24 años que ni estudian ni trabajan) representando 22.6% del total que no entran al sistema educativo ni el mercado laboral (PEN, 2016).

Las TIC ofrecen una oportunidad a los jóvenes rurales de reducir la exclusión social a la que se enfrentan en su territorio, encontrando condiciones de vida más atractivas para ellos en el campo.

Un ejemplo de esto es el proceso adelantado con jóvenes en el Noroccidente de Popayán, en el cual están contribuyendo a mejorar sus condiciones en el campo a través del uso de las TIC en la agricultura. Como hemos visto, el cambio climático requiere del uso de las TIC para manejarlo. Siendo los jóvenes más adeptos al uso de estas herramientas en la zona rural, existe una oportunidad de explorar cómo se puede lograr que el uso de las TIC mejore sus condiciones de vida.

1.2. Qué es un TeSAC

CCAFS desarrolló el enfoque de *Climate-Smart Villages* (Traducido al español como Territorio Sostenible Adaptado al Clima – TeSAC). Este enfoque pretende llenar las lagunas de conocimiento y estimular la masificación de la agricultura sostenible adaptada al clima (ASAC) como un mecanismo para promover la adaptación al cambio climático en comunidades rurales. Se basa en los principios de la investigación participativa para fundamentar las investigaciones sobre las condiciones apropiadas y específicas a cada lugar y contexto, generando mayor evidencia de la efectividad de la ASAC en entornos reales (CCAFS, 2016).

Las comunidades son seleccionadas por CCAFS para mostrar cómo diferentes actores en un territorio co-desarrollan, prueban, adoptan y evalúan portafolios de opciones de ASAC para mejorar los medios de vida de la población rural en un contexto de variabilidad y cambio climático (Bonilla-Findji, 2016).

Este trabajo de investigación contribuye a esa iniciativa integrando a jóvenes de comunidades de Centroamérica dentro de las actividades del TeSAC, a fin de que

conozcan las prácticas que sus padres están implementando y cómo estas afectan sus medios de vida, facilitando además que las prácticas promovidas por CCAFS tengan continuidad en el largo plazo.

En América Latina los TeSAC de CCAFS se encuentran ubicados en Colombia, Nicaragua, Guatemala y Honduras. Este proyecto involucró a cada TeSAC de la siguiente manera:

- TeSAC Noroccidente de Popayán (Cauca) Colombia: Entrevista a los jóvenes que ya han recibido capacitaciones previas, y a la coordinadora del TeSAC para obtener insumos que mejoraran la propuesta de agenda a desarrollar en los demás territorios.
- TeSAC El Tuma-La Dalia (Matagalpa) Nicaragua: Primera validación del contenido y la agenda desarrollados para la capacitación con el grupo de jóvenes.
- TeSAC Olopa (Esquipulas) Guatemala: Segunda validación del contenido y la agenda con jóvenes de la comunidad, aplicando mejoras identificadas en la retroalimentación de la primera validación.
- TeSAC Santa Rita (Copán) Honduras: Desarrollo del trabajo de campo para este proyecto de investigación, con el contenido y la agenda depurados producto de la doble validación. De este trabajo de campo se analizan los resultados, conclusiones y plan de acción.

1.3. Pregunta de investigación

¿Cómo pueden los jóvenes rurales de los TeSAC de Centroamérica adquirir conocimientos básicos que los motiven a ser facilitadores para integrar las TIC en su comunidad y apropiarse de su territorio, generando la evidencia necesaria para desarrollar un programa más amplio de alfabetización digital?

1.4. Objetivo general

Diseñar y evaluar un programa de capacitación con los jóvenes de los TeSAC para el uso y aprovechamiento de las TIC a fin que las usen como herramienta para contribuir a su comunidad.

1.4.1. Objetivos específicos

- Elaborar y probar unos talleres de capacitación para transmitir a los jóvenes conocimientos básicos en el uso y aprovechamiento de las TIC, con los cuales puedan contribuir al desarrollo de soluciones innovadoras a los problemas ambientales de su comunidad.
- Evaluar la efectividad de los talleres y motivar a los jóvenes para que a través de las TIC generen espacios de integración y comunicación para compartir

experiencias, conocimientos y perspectivas que les permitan ver su territorio con un enfoque diferente y positivo.

- Establecer una línea base de competencias digitales entre los jóvenes participantes que contribuya a definir las herramientas y recursos necesarios para continuar un proceso más amplio de alfabetización digital.

2. ESTADO DEL ARTE

Dado que este trabajo está orientado a la utilización de las TIC como una herramienta para el desarrollo rural, el estado del arte considera conceptos para entender su rol en la educación, la información sobre clima y el nivel de alfabetización digital en el campo. También considera si las TIC pueden incidir negativamente en procesos de aprendizaje y de desarrollo psicosocial en los jóvenes. Finalmente, se ofrecen definiciones de términos clave para entender mejor el trabajo de investigación.

2.1. Aporte de las TIC a la educación y al desarrollo rural

La formación en TIC es un recurso valioso para despertar en los jóvenes mayor motivación al aprendizaje y desarrollar habilidades que los empoderen para poner en marcha sus propias ideas (Delgado, Arrieta, & Riveros, 2009). Los alumnos, especialmente de áreas rurales tienen una alta motivación para incorporar las TIC en su aprendizaje, al igual que los maestros que han participado en programas de capacitación (Andreea-Diana, 2014).

Novo-Corti, et al (2014) afirman que las TIC pueden ayudar a mejorar las relaciones sociales, autoestima, acceso a entrenamiento y formación, participación social, inclusión e integración dentro del mercado laboral. De igual manera, para reducir la exclusión social, es necesario incrementar la penetración de las TIC desde una perspectiva triple: acceso, habilidades y actitudes (Novo-Corti, Varela-Candamio, & García-Álvarez, 2014).

Frente al uso de redes sociales dentro del currículo escolar, Sobaih et al (2016) menciona en su estudio que es una alternativa innovadora para fomentar el aprendizaje, aunque se requiere más investigación en los posibles impactos negativos (Sobaih, Moustafa, Ghandforoush, & Khan, 2016).

A nivel de política pública, los programas gubernamentales de masificación de las TIC en América Latina ofrecen resultados heterogéneos; casos como la red *Enlaces* en Chile (Sánchez & Salinas, 2008) y *Vive Digital* en Colombia (MINTIC, 2015) son exitosos en términos de cobertura, pero los resultados de apropiación no son homogéneos. Esto es en gran medida debido a que las TIC por si mismas no añaden valor alguno (R., Venegas, González, R., & L., 2012), pues requieren de políticas permanentes con un enfoque de verdad inclusivo y más adaptado a los contextos locales (Salemink, Strijker, & Bosworth, 2015).

Sin embargo, casos como el de La Pampa Argentina muestran cómo las TIC han contribuido a una transformación silenciosa pero importante en las condiciones y posibilidades laborales de los productores agropecuarios (Urcola, 2012). En Colombia por su parte, se tienen ejemplos de adaptación a la variabilidad climática donde las capacidades de los actores locales para sobrellevar situaciones críticas

depende de otros factores no relacionados con el clima (Turbay, Nates Cruz, Jaramillo Vallejo, Vélez, & Ocampo, 2015).

Estos factores que ayudan a reducir la vulnerabilidad, pueden verse potenciados con el uso de las TIC en la medida que los agricultores reciban y compartan información relevante, como prácticas ASAC, servicios de información climática y redes de apoyo (Blundo Canto, Giraldo, Alvarez-Toro, Perez, & Gartner, 2016). Las herramientas existen y cada vez se desarrollan más; por ello se requiere un enfoque más orientado a la alfabetización digital, como una manera de contribuir al desarrollo empoderamiento y la inclusión social, fomentando la participación y apropiación de los ciudadanos (Villa Orrego & Moncada Velasquez, 2011).

Las TIC pueden ayudar a llenar vacíos de información, capacitar a las comunidades para aprender acerca de herramientas como la fotografía, redes sociales y el video participativo, e involucrarlas en un proceso de intercambio de ideas, discusión, improvisación, y la evaluación de su entorno desde nuevas perspectivas (Koningstein & Azadegan, 2015).

El video participativo es además un enfoque de transmisión horizontal de conocimiento que es crucial para una adopción generalizada, puesto que cuando una historia o práctica es implementada por un vecino o compañero de trabajo, legitima el contenido e invita a sus pares a intentarlo (FAO, 2015). Los catalizadores de esta potenciación a través de las TIC pueden ser los niños y los jóvenes, más ansiosos y entusiastas de nuevas tecnologías, las cuales con un uso adecuado pueden convertirse en agentes de cambio para su comunidad.

Adicionalmente, Liliana Paz Betancourt afirma que una de las formas más rápidas para que los jóvenes rurales se interesen e involucren en las actividades del TeSAC es a través de capacitaciones en TIC, por el alto nivel de entusiasmo de los jóvenes a utilizar estas herramientas⁸.

2.2. Información climática disponible y limitaciones

Los servicios meteorológicos nacionales (SMN) son la principal fuente de información y conocimientos sobre las condiciones meteorológicas y climáticas de cada país, así como por mandato legal son los custodios de los datos históricos. En Nicaragua, la institución encargada es el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER); su contraparte en Guatemala es el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (Insivumeh) y en Honduras es la Comisión Permanente de Contingencias (Copeco).

⁸ , Liliana Paz es directora de la Fundación Ecohabitats, ONG vinculada a CCAFS como socio del TeSAC Cauca. Ecohabitats lideró el proceso de formación en fotografía y video dirigido a jóvenes en dicho territorio. Ver la entrevista en el Anexo II.

Organizaciones internacionales trabajan en asociación con los SMN a través de programas de cooperación para generar más y mejor información de tendencias del cambio climático en el largo plazo, así como pronósticos estacionales para entender mejor la variabilidad climática en el corto y mediano plazo. Lo que se busca es reducir la brecha de información y la incertidumbre que persiste en muchos modelos y pronósticos climáticos (Campbell et al., 2016).

Particularmente en los países donde trabaja CCAFS, los SMN tienen recursos limitados, así como exigencias de diferentes sectores que limitan su esfuerzo por ayudar a los pequeños productores, mediante productos ajustados a su contexto y a las condiciones específicas de sus comunidades, a adaptarse al cambio climático (Hansen, Rose, & Dinh, 2017).

2.3. Nivel de conocimiento de TIC de los jóvenes Rurales

Aunque las TIC en teoría privilegian el conocimiento y el acceso a la información, siguen prevaleciendo enormes brechas en las zonas rurales (Alvarez-Quiroz & Romero, 2015). Adicionalmente, según Flecha y Tortajada (1999), *“las personas que se sienten limitadas en su bagaje académico desarrollan una autopercepción negativa que les imposibilita ejercer como sujetos pensantes y actuantes en los diversos ámbitos del entorno social”* (Flecha & Tortajada, 1999).

Por su parte para los jóvenes rurales, las herramientas TIC siguen siendo una novedad, puesto que aún son muy pocas las escuelas rurales que poseen estas herramientas en sus aulas, y los estudiantes tampoco tienen la disponibilidad de dicha tecnología en sus hogares. Estas circunstancias inciden en la decisión de muchos jóvenes de no permanecer en el campo, por lo tanto resulta fundamental que las TIC sean incorporadas apropiadamente en las zonas rurales para descentralizar el acceso a la información (Alvarez-Quiroz & Romero, 2015).

2.4. Objeciones al uso de las TIC para los objetivos de la propuesta

No todo lo relacionado con las TIC representa algo positivo. Ejemplo de ello es la ‘exclusión digital’ es decir, cuando cierto sector de la población es marginado o excluido de los avances tecnológicos por sus condiciones socioeconómicas o demográficas. Estudios de caso de Chile (Sánchez & Salinas, 2008), Egipto (Sobaih et al., 2016) y Rumania (Andreea-Diana, 2014), demuestran cómo reducir la brecha digital de una manera integral, no solo aumentando cobertura sino fortaleciendo capacidades para tener un acceso real a las TIC por parte de la población más vulnerable y tradicionalmente marginada de estos procesos (Warren, 2007).

De igual manera, los avances tecnológicos tienen un impacto a nivel de las interacciones sociales, e incluso en la salud emocional y física de los jóvenes que las utilizan. Las TIC mal utilizadas pueden convertirse en adictivas, distractoras y hasta una amenaza para la privacidad (Kitsantas, Dabbagh, Chirinos, & Fake,

2016). La estructura del sujeto y las condiciones de su entorno determinan su vulnerabilidad frente a los riesgos que representan las TIC, como por ejemplo las redes sociales.

Doug Saunders en su libro *Arrival City* afirma que las migraciones a las periferias de las grandes ciudades son una especie de trampolín a mejores oportunidades dentro de la ciudad (Saunders, 2011). Sin embargo, esto se contrapone frente a la realidad de muchos asentamientos de desarrollo humano incompleto (ADHI) que a pesar que tienen un carácter de transitorio, terminan convirtiéndose en urbanizaciones permanentes, con pocas o ningunas oportunidades de desarrollo para los migrantes (Obeng-Odoom, 2013). Si no se ofrecen mejores oportunidades en el campo, la migración a la ciudad va a continuar.

Aplicando las TIC, de manera responsable y controlada en los procesos de formación de los jóvenes, y enseñándoles a usarlas como herramientas que les pueden ofrecer mejores oportunidades en el campo, la migración a la ciudad puede reducirse, pues encontrarán posibilidades de tener mejor vida en el ambiente rural.

2.5. Definiciones

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo (ICT4D): terminología utilizada para definir las aplicaciones de las TIC para los grupos en desventaja socioeconómica. En otras palabras, el ICT4D es la aplicación de tecnologías de la información con fines de reducción de la pobreza (Tas, 2011).

Desarrollo rural: implica un concepto más amplio que el desarrollo de la producción agropecuaria, porque es una vía distinta al desarrollo económico en toda su integralidad. Es más específico en el sentido de que se centra (en su retórica, y en principio), en particular sobre la pobreza y la desigualdad (Harriss, 1982).

Seguridad alimentaria: Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: *“La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias alimentarias para llevar una vida activa y saludable”* (FAO, 2006).

Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CAAFS): programa de investigación que cuyo objetivo es *“identificar y abordar las interacciones más importantes, las sinergias y disyuntivas entre el cambio climático, la agricultura y la seguridad alimentaria”* (CAAFS, 2017). Opera en cinco regiones alrededor del mundo y sobre cuatro ejes temáticos de investigación: agricultura sostenible adaptada al clima, servicios de información

meteorológica, agricultura baja en emisiones y políticas e instituciones para sistemas alimentarios resilientes⁹.

Agricultura sostenible adaptada al clima (ASAC): es una metodología integradora para hacer frente a los desafíos interrelacionados de la seguridad alimentaria y el cambio climático. Tiene tres objetivos: (1) Incrementar de manera sostenible la productividad, para apoyar los aumentos equitativos en ingresos, seguridad alimentaria y desarrollo; (2) Adaptar y fortalecer la resiliencia de los sistemas de seguridad alimentaria al cambio climático a múltiples niveles; y 3) Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. También se conoce en inglés como *climate-smart agriculture* (CCAFS & FAO, 2014).

Alfabetización digital: Entendida como la capacidad de identificar y procesar información, utilizando la herramienta digital que se considere apropiada, aprendiendo a interpretar dicha información en un determinado contexto sociocultural. De manera más amplia, considera características tales como habilidades de lectura, la capacidad de emitir criterios informados del contenido adquirido por medios digitales, y facilidades para comprender contenidos en entornos dinámicos y no secuenciales. (Gros & Contreras, 2006).

Apropiación territorial: Este concepto se refiere de un lado a la acción del individuo por identificar su territorialidad y espacio personal, y de otro lado la identificación simbólica del mismo, vinculada con procesos afectivos, cognitivos e interactivos (Reyes-Guarnizo, 2014).

⁹ Extraído de la página web www.ccafs.cgiar.org

3. MÉTODO

Se diseñó e implementó un taller de dos días y medio para capacitar a jóvenes rurales de Nicaragua, Guatemala y Honduras sobre tres temas: cambio climático y medio ambiente, manejo y funciones de una cámara fotográfica y cómo producir un video (Anexo IV.A).

La capacitación se dividió en tres módulos, considerando el nivel de educación de los participantes y los recursos que existían en las zonas a realizar las actividades. En ese proceso, se decidió primero hacer un ensayo con el grupo de Nicaragua para evaluar las actividades y hacer ajustes. Luego implementar dichos ajustes en el taller en Guatemala validando los cambios, y finalmente, se desarrolló el trabajo final de campo con todas las mejoras en Honduras (Anexo IV B y Anexo V).

Para el diseño previo de los módulos, organizamos, una entrevista con el grupo de jóvenes del TeSAC Cauca - Colombia quienes ya habían recibido unas capacitaciones sobre el uso de las TIC, organizadas por CCAFS-Ecohabitats. La entrevista buscó comprender qué elementos de las capacitaciones habían funcionado bien para estos jóvenes y en cuáles se requería hacer más énfasis (Anexo III).

3.1. Descripción general de las herramientas metodológicas utilizadas

Revisión de literatura: las fuentes consultadas brindaron el estado del arte sobre el avance de la cobertura y uso de las TIC en zonas rurales, así como los niveles de inclusión, entendida no solo en términos de acceso a las TIC sino en su capacidad para usarla (Salemink et al., 2015). Se revisaron las lecciones aprendidas en la masificación de las TIC en diferentes ámbitos y dirigidos a poblaciones vulnerables. Se analizaron casos de implementación de TIC en diferentes contextos y grupos demográficos, de modo que sirvan de marco de referencia para identificar qué enfoques han funcionado adecuadamente y de qué forma podrían mejorarse.

En relación con información sobre cambio y variabilidad climática, se buscó referencia bibliográfica entre la gran cantidad de datos disponibles hoy en día. Se facilitó el lenguaje para la preparación de los temas a abordar durante las capacitaciones.

Observación etnográfica: para representar adecuadamente los sujetos participantes en el análisis de las jornadas de trabajo, nos basamos en sus perspectivas para intentar comprender cómo entienden la realidad "a través de sus ojos", mediante el estudio empírico (Ragin, 2007). Por ello además de los módulos de capacitación, compartimos con los jóvenes y las comunidades en los tiempos de descanso, recreación y alimentación, a fin de obtener insumos cualitativos que aportaran a los resultados observados.

Encuestas: Se diseñaron dos encuestas de conocimiento, actitudes y prácticas (KAP) que sirven para proporcionar acceso a información cuantitativa y cualitativa. (USAID, 2011): La primera en la apertura del taller en cada país, donde se les preguntó por sus competencias digitales y sus KAP sobre fotografía, video y cambio climático. La segunda al finalizar el taller, enfocada a medir los avances en KAP, retroalimentación y compromisos de los participantes. Ambas encuestas contienen preguntas abiertas y cerradas con el fin de medir diferentes variables que sirvan para identificar los cambios generados y potenciales.

Se impartieron instrucciones previas de cómo responder las encuestas, especialmente en las preguntas que buscaban medir sus conocimientos. Si el participante conocía con propiedad del tema marcaría la casilla “SI”; si tenía un conocimiento parcial del tema marcaría la casilla “+/-“, y si no conocía nada del tema marcaría la casilla “NO”.

Cada respuesta se tabuló con un puntaje diferente: 2 para la opción “SI”, 1 para la opción “+/-“y 0 para “NO”. Los puntajes de cada respuesta se sumaron a las de los demás participantes, para arrojar como resultado un porcentaje de conocimiento sobre cada categoría específica. Por ejemplo, si son doce participantes (n=12) y todos contestan “SI”, el puntaje máximo para esa respuesta es 24. Si al sumar los puntajes de determinada respuesta el resultado es 6, esto indica que el grupo tiene un 25% de conocimiento del tema.

Análisis de fuentes no documentales: La documentación audiovisual, que para el caso de esta investigación son unos videos producidos por los jóvenes, se clasificaron como documentación disponible en soporte no impreso, recurso que puede ser consultado con provecho para fines investigativos, y proporcionar una interpretación como prueba empírica (Ragin, 2007). Para analizar el video final, se siguió el método de Létourneau *cómo analizar un documento iconográfico*: observación, identificación de componentes y significaciones del documento y la contextualización del mismo (Létoumeau, 2009).

3.2. Participantes

Se escogieron jóvenes de los TeSAC de Centroamérica debido al entorno habilitante existente en términos de logística, el acercamiento con la comunidad y la necesidad de adelantar acciones en el territorio por parte de CCAFS. Para la selección de los participantes, se consideró un balance de género, un rango de edad entre 12 y 18 años y que preferiblemente sus padres estén vinculados a las actividades del TeSAC. Con base en la bibliografía consultada se definió un número máximo de 12 asistentes para facilitar el manejo de los grupos (Lunch & Lunch, 2006).

3.3. Preparación del contenido del taller (procedimiento)

Se organizó la agenda con tres módulos, cada uno con un tema concreto:

Módulo 1 - Cambio climático y medio ambiente: Se preparó una charla informativa sobre *qué es el cambio climático, cómo los afecta y por qué es necesario adaptarse* (Ver Anexo I-A). La charla incluyó ejemplos locales de cómo su comunidad se adapta y contribuye a mitigar el cambio climático. Para el desarrollo del contenido se recurrió a publicaciones de centros de investigación y organizaciones internacionales, además de otras fuentes secundarias, como artículos de prensa e infografías. Las referencias a dicho contenido se detallan en la presentación (Anexo I-A).

Módulo 2 – Manejo y funciones de una cámara fotográfica digital: Dado que los participantes se les dotó con cámaras digitales, se diseñó un ejercicio teórico-práctico sobre teoría básica en fotografía, para enseñarles cómo funciona una cámara, qué elementos se deben tener en cuenta y los criterios para evaluar la calidad de una toma. (Anexo I-B). El contenido, se basó en un Curso de Fotografía Digital de Jesús Rodríguez Martín (Rodríguez Martín, 2008).

Módulo 3 – Cómo producir un video: Una vez que los participantes aprendieron a usar los equipos, se aprovechó ese conocimiento para producir un video sobre su comunidad. El propósito es capturar la perspectiva de los jóvenes sobre cómo ven su territorio, documentando durante el proceso sus actitudes frente al mismo y aprendiendo sobre las medidas de adaptación que están implementando sus padres. El módulo los capacita para elaborar una producción audiovisual a través de un guion gráfico (Ver Anexo I-C).

3.4. Monitoreo y evaluación de resultados

Como ya se mencionó diseñamos una encuesta KAP de diagnóstico que se aplicó al inicio de los talleres para conocer cómo iniciaban el curso en términos de conocimientos, aspiraciones personales, su opinión acerca de su comunidad y sus expectativas de aprendizaje (Anexo VI). Consecuentemente, la encuesta de cierre, además de contener las mismas preguntas de diagnóstico para poder evaluar el progreso, incluyó una retroalimentación del taller, *qué nuevos conocimientos adquirió, cómo piensa usarlos y propuesta de cambio de actitudes de acuerdo a lo aprendido* (Anexo VII).

3.5. Validación de los talleres piloto en Nicaragua y Guatemala

Primera validación en Nicaragua: el taller tuvo lugar entre el 27 de febrero y el 1 de marzo de 2017 con once jóvenes de diferentes comunidades del municipio de El Tuma-La Dalia, departamento de Matagalpa. Una primera oportunidad para validar el contenido fue la heterogeneidad del grupo, compuesto por jóvenes entre los 12 y

los 22 años, con diferentes niveles de escolaridad, además algunos habitan la parte urbana del municipio (La Dalia) y otros la parte rural.

Se llevó a cabo la agenda planeada: Encuesta de diagnóstico, módulo 1, módulo 2, módulo 3 y encuesta de cierre. La agenda se detalla en el Anexo IV-A.

Figura 1 Participantes del taller en El Tuma-La Dalia, Nicaragua.



Foto: Sayra Taleno.

Segunda validación en Guatemala: en la segunda validación del contenido y la agenda, aplicamos mejoras identificadas en la retroalimentación de Nicaragua, como modificar el orden de la agenda para buscar mayor interés de los participantes desde el inicio de la jornada. Se llevó a cabo la agenda en este orden: Encuesta de diagnóstico, módulo 2, módulo 3, módulo 1 y encuesta de cierre (Ver Anexo IV-B). Además se contó desde el inicio con los recursos apropiados; utilizamos las instalaciones de una institución educativa para el desarrollo de los contenidos, las prácticas con los equipos y la grabación de algunas escenas.

Esta validación tuvo lugar del 8 al 10 de marzo de 2017 con doce jóvenes de la Aldea Nochán, municipio de Olopa, departamento de Chiquimula (Guatemala) con estudiantes del mismo grado escolar de la institución educativa de la aldea y con edades entre los 13 y 11 años.

Figura 2 Participantes del taller de Olopa, Guatemala.



Foto: Carolina del Cid

3.6. Implementación del trabajo de campo final en Honduras

Con las mejoras identificadas en las dos validaciones, el taller se llevó a cabo con doce jóvenes de la comunidad Tierra Fría #1 entre el 13 y 15 de marzo de 2017, con la misma agenda de Guatemala modificada tras las validaciones (Ver Anexo IV-B); los padres de los participantes están vinculados al TeSAC y fueron convocados por el socio local coordinador del TeSAC. El grupo estuvo compuesto por jóvenes de ambos sexos, entre los 12 y los 18 años, todos conocidos entre sí. Esto es consecuente con lo observado en un análisis de contexto, referente a los lazos consanguinidad entre los pobladores, y se explicará más adelante en los resultados.

4. RESULTADOS

4.1. Resultados de los talleres de validación

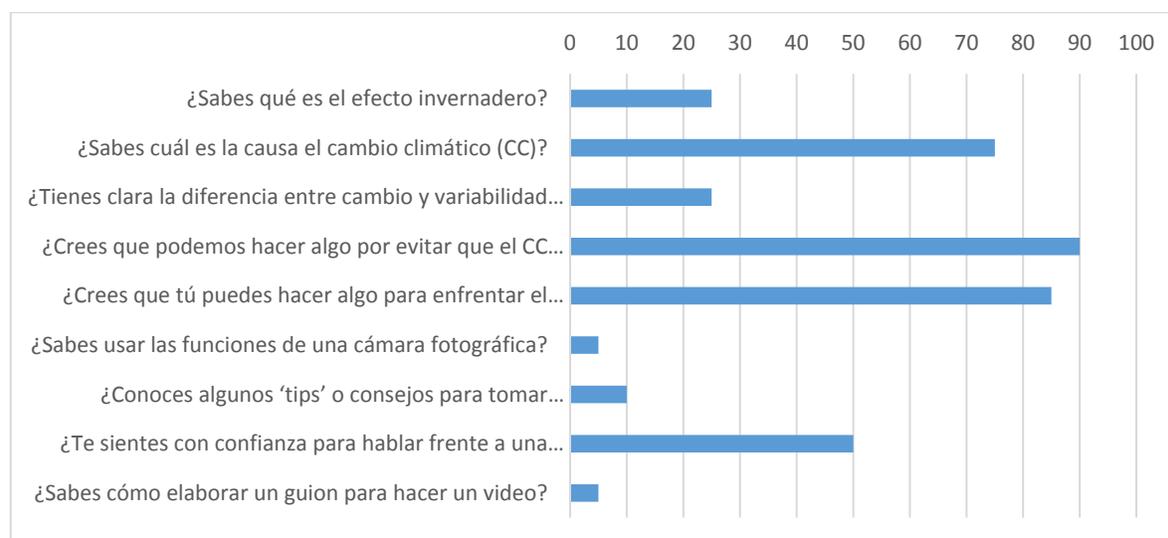
Como se contempló en la metodología, los talleres en Nicaragua y Guatemala se aprovecharon para validar el contenido y la agenda del trabajo de campo en Honduras. En todos se aplicaron las encuestas de diagnóstico y cierre para comparar los progresos en conocimientos, actitudes y prácticas. Si bien el objeto central de este proyecto de grado es el trabajo de campo de Honduras, es importante analizar también los resultados de los primeros talleres de validación.

4.1.1. Resultados del taller en Nicaragua

Los datos tabulados de la encuesta de diagnóstico muestran conocimientos incipientes en temas de cambio climático (Ver Figura 3). El nivel de conocimiento sobre el efecto invernadero es del 25%, al igual que su conocimiento sobre la diferencia entre cambio y variabilidad climática.

Un porcentaje más alto de los participantes (80%) conoce las causas del cambio climático y casi la totalidad aseguran que sí se puede hacer algo para enfrentar el cambio climático (90%) y que ellos mismos también pueden contribuir (85%).

Figura 3 Resultados encuesta de diagnóstico - Nicaragua

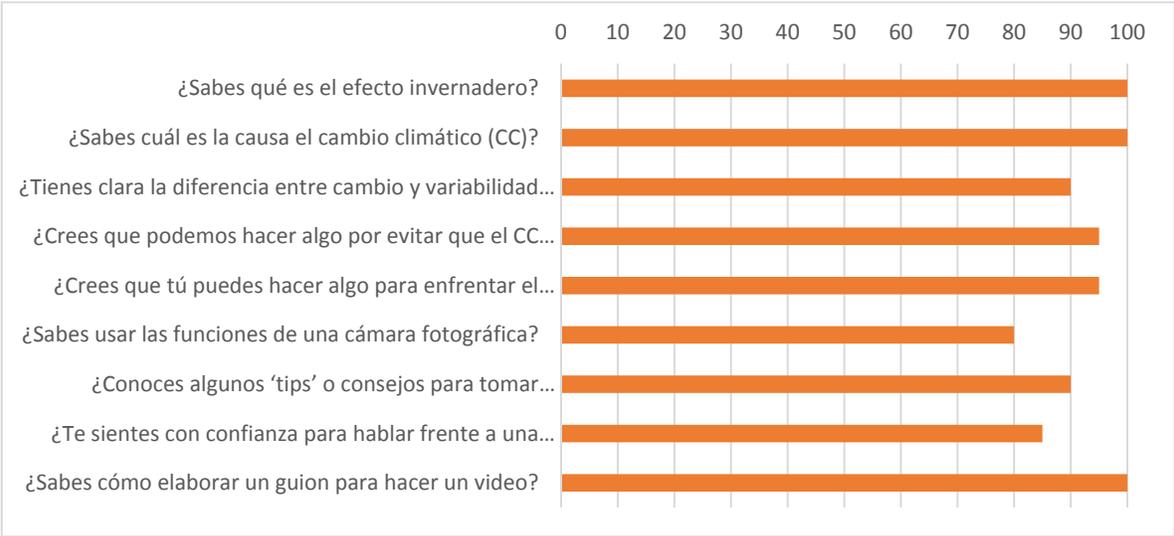


Fuente: elaboración propia

Frente a preguntas sobre fotografía y video, los porcentajes son muy bajos acerca de las funciones de una cámara fotográfica (5%), cómo tomar buenas fotos (10%) y cómo elaborar un video (5%). El porcentaje sobre la pregunta de sentirse con confianza para hablar frente a una cámara es de (50%) es ligeramente alto.

La encuesta de cierre muestra incrementos notables en todas las respuestas (Ver Figura 4). El conocimiento sobre que el efecto invernadero y las causas del cambio climático es del 100%, y el 90% tiene clara la diferencia entre cambio y variabilidad climática. En las preguntas sobre fotografía y video, el incremento es mayor.

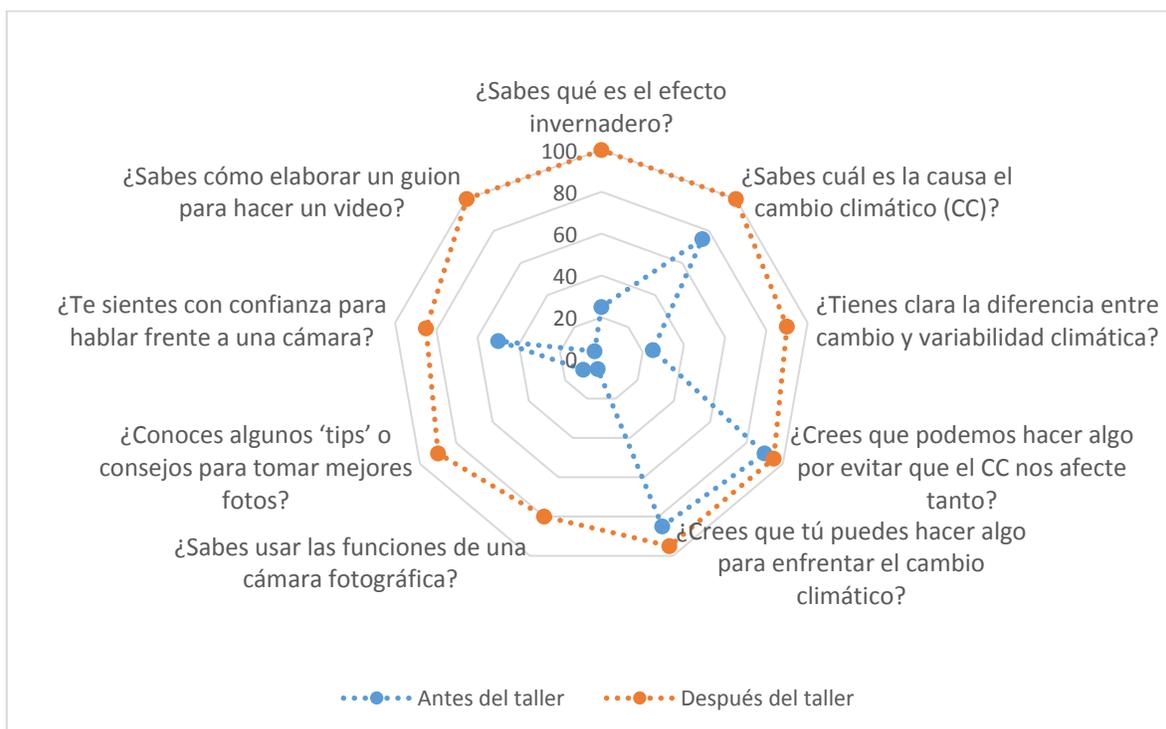
Figura 4 Resultados encuesta de cierre - Nicaragua



Fuente: elaboración propia

Al comparar las dos encuestas se incrementan claramente las mejoras en los indicadores en cada una de las preguntas (Ver Figura 5). Por ejemplo el porcentaje de respuestas sobre qué es el efecto invernadero aumentó 4 veces, al igual que la respuesta frente a la diferencia entre cambio y variabilidad climática.

Figura 5 Resultados encuesta KAP (pre y post) - Nicaragua.



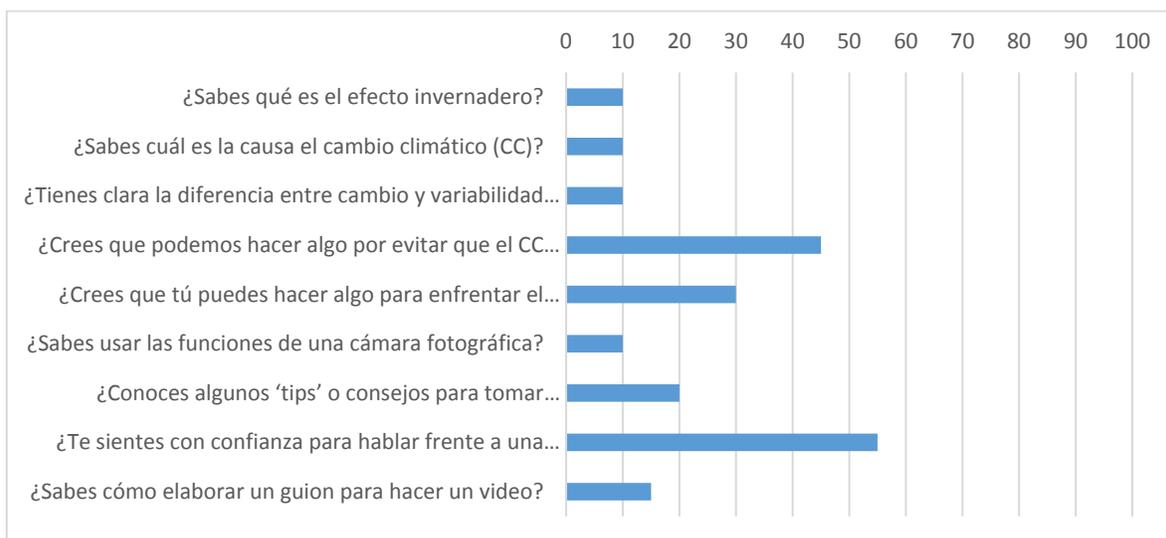
Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Resultados del taller de Guatemala

Los indicadores de conocimientos previos sobre cambio climático de este grupo son muy bajos (Ver Figura 6). El nivel de conocimiento sobre efecto invernadero, las causas del cambio climático y la diferencia con la variabilidad climática es del 10%, y las respuestas frente a si se puede hacer algo para evitar los impactos del cambio climático es 45%; y que ellos puedan hacer algo es 30%. Estos indicadores son más bajos en comparación con los obtenidos en Nicaragua en esta misma etapa.

En las preguntas sobre conocimientos en fotografía y video los porcentajes bajos son muy similares a los mostrados en Nicaragua (Ver Figura 6). El porcentaje moderadamente alto de respuestas a la pregunta sobre la confianza para hablar frente a una cámara, es muy similar al de Nicaragua.

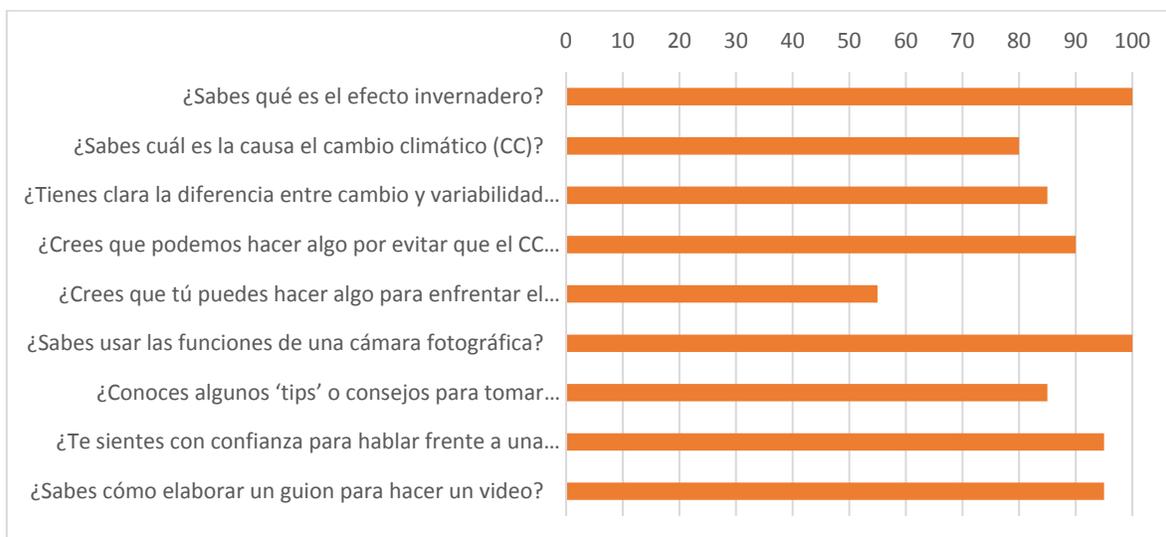
Figura 6 Resultados encuesta de diagnóstico - Guatemala



Fuente: Elaboración propia

La encuesta de cierre es similar a las tendencias del taller de Nicaragua, en cuanto el alto nivel de aprendizaje conseguido en los participantes, especialmente en los temas de fotografía y video, con valores que llegan al 100%. Como excepción, un bajo resultado frente a la pregunta si los participantes pueden hacer algo para enfrentar el cambio climático (55%). Los indicadores de conocimiento frente a los temas de cambio climático fueron altos, pero ligeramente más bajos en comparación con el taller de Nicaragua (Ver Figura 7).

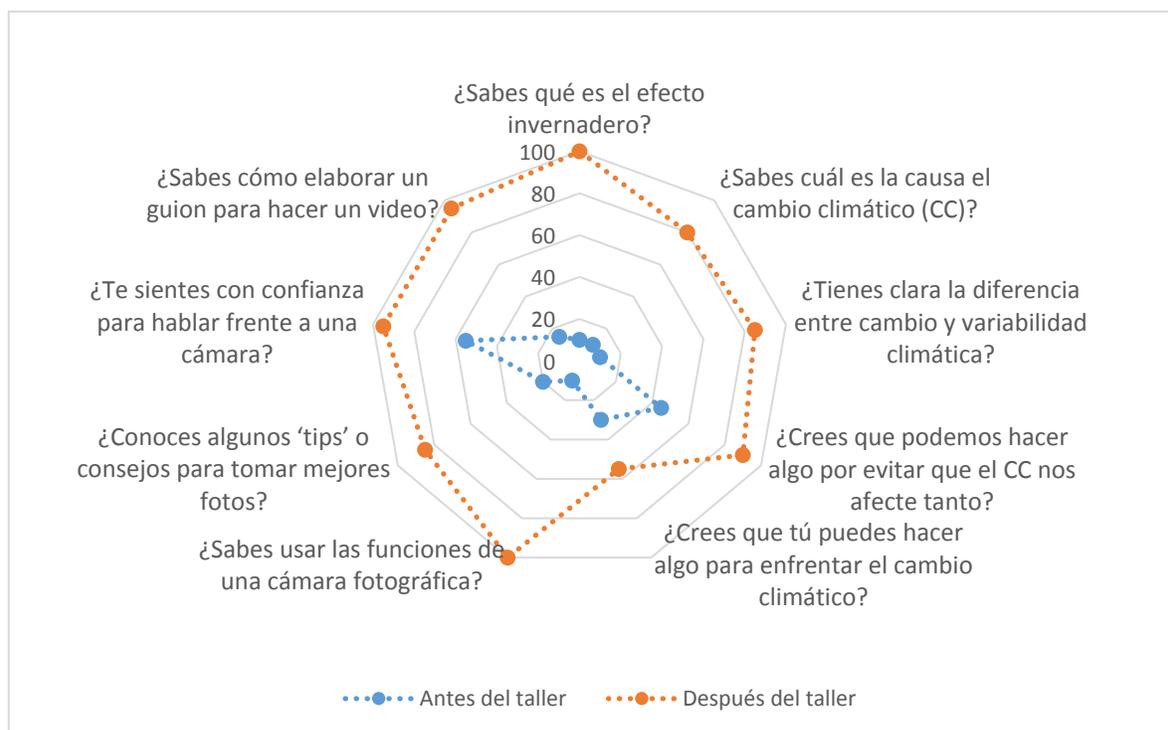
Figura 7 Resultados encuesta de cierre - Guatemala



Fuente: Elaboración propia

Las respuestas iniciales de los participantes de Guatemala dieron resultados más bajos que los de Nicaragua, pero hubo un mayor incremento en los indicadores de la encuesta de cierre de Guatemala comparados con los de Nicaragua. Por ejemplo, el aumento de conocimiento sobre el efecto invernadero es de 10 veces; y la diferencia entre cambio y variabilidad climática es de 8.5 veces. Los incrementos en las mismas preguntas en Nicaragua fueron de 4 veces; es decir que según la Figura 8, el incremento de conocimientos fue dos veces mayor en Guatemala en esos dos aspectos.

Figura 8 Resultados encuesta KAP (pre y post) - Guatemala.



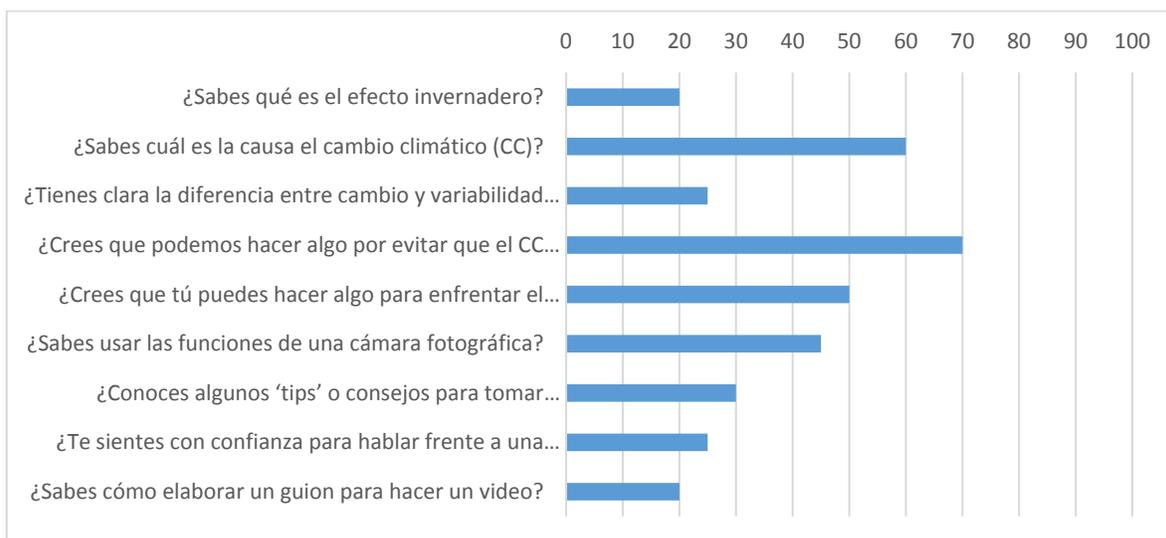
Fuente: Elaboración propia

4.2. Resultados de la implementación del trabajo de campo en Honduras

Los indicadores de conocimientos sobre cambio climático son parecidos a los resultados de Nicaragua, aunque los relacionados con fotografía y video son más altos en Honduras. Ninguna pregunta está por debajo del 20% de resultados (Ver Figura 9), lo cual es alto comparado con los talleres de Nicaragua y Guatemala, donde las preguntas más bajas oscilaban entre el 5% y 10%.

Destaca también el alto porcentaje de respuestas frente a si se puede hacer algo para enfrentar el cambio climático (70%) y en consecuencia, 50% de los jóvenes piensa además que ellos pueden hacer algo al respecto. Los indicadores sobre los temas de fotografía y video son bajos, pero más altos comparados con los dos primeros talleres.

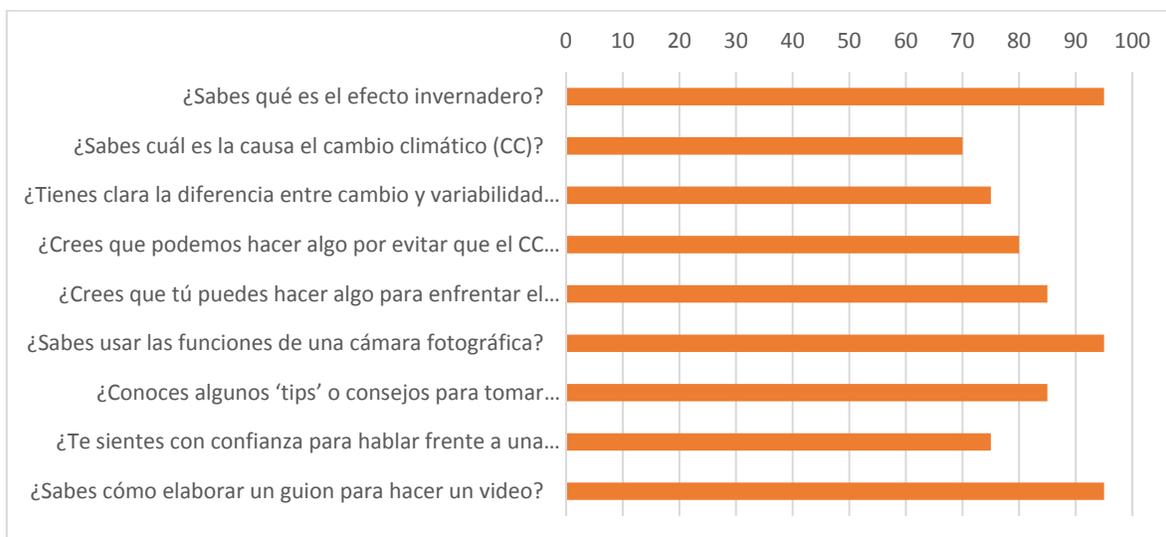
Figura 9 Resultados encuesta de diagnóstico - Honduras



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la encuesta de cierre muestran que, si bien se mantienen las tendencias positivas en todos los aspectos evaluados, los resultados fueron ligeramente más discretos comparados con los talleres de validación. Los indicadores más altos se obtuvieron en lo referente a qué es el efecto invernadero, funciones de la cámara fotográfica y cómo elaborar un guion (95%). A diferencia de los talleres de Nicaragua y Guatemala, en los resultados de Honduras ningún indicador llegó al 100% (Ver Figura 10).

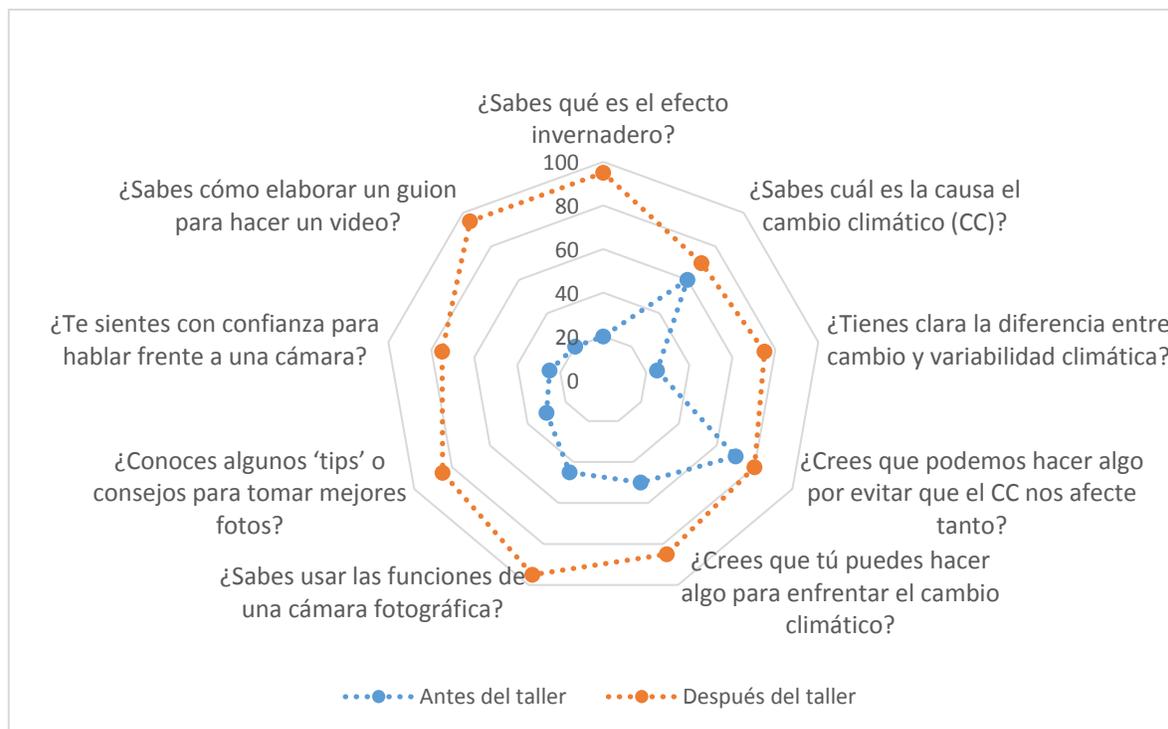
Figura 10 Resultados encuesta de cierre - Honduras



Fuente: Elaboración propia

Al comparar los indicadores de las encuestas KAP de Honduras (Ver Figura 11), las diferencias entre las respuestas pre y post no son tan amplias como en los talleres de validación, especialmente en las preguntas relacionadas con cambio climático.

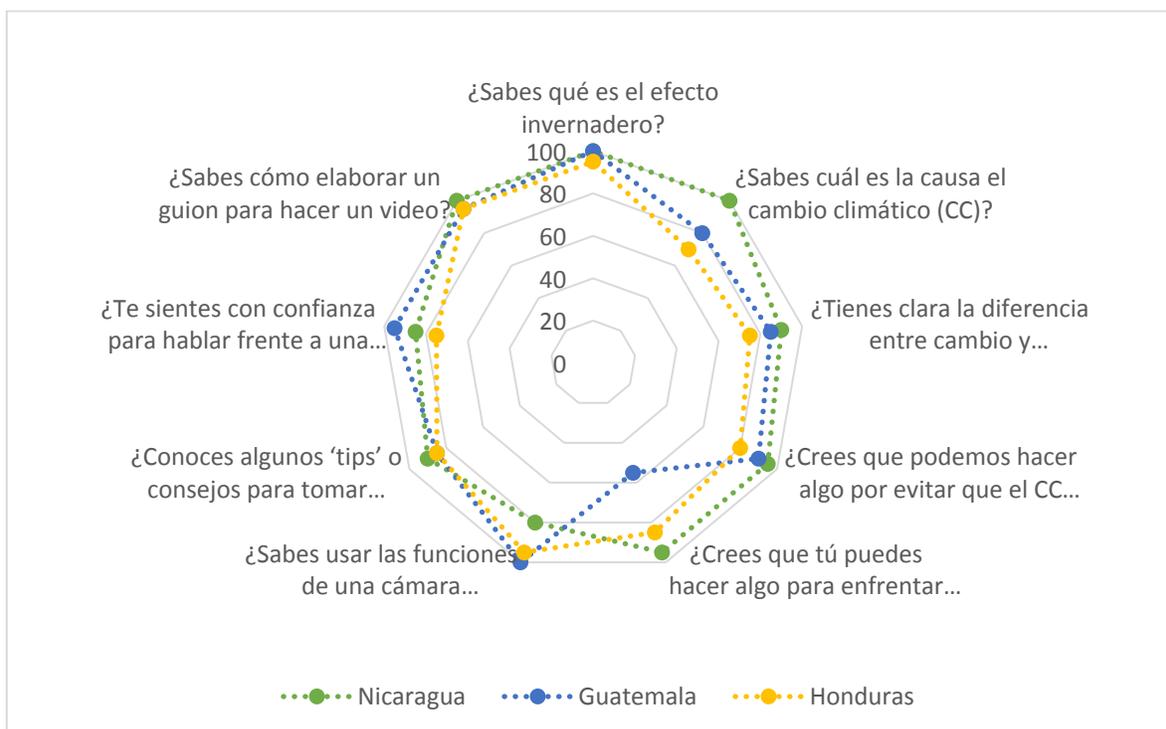
Figura 11 Resultados encuesta KAP (pre y post) en Honduras.



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, cuando se comparan los resultados de la encuesta de cierre en los tres talleres, se observan niveles de aprendizaje finales muy similares entre ellos. En preguntas como la actitud frente al cambio climático y uso y funciones de la cámara los resultados de Honduras sobrepasan al taller de Guatemala, además de tener indicadores más homogéneos entre sí (Ver Figura 12).

Figura 12 Nicaragua, Guatemala y Honduras: Comparación de resultados (post)



Fuente: Elaboración propia

Los resultados tanto en los talleres de validación como el trabajo de campo, presentan notables incrementos en conocimientos, actitudes y prácticas de los participantes, basándose en los indicadores de las encuestas KAP.

4.3. Observaciones de la implementación del trabajo de campo

Las dos validaciones hechas en los talleres en Nicaragua y Guatemala, y las mejoras identificadas durante estos procesos, sirvieron de ejercicio piloto para la implementación final del trabajo de campo en Honduras. Ello incluye una descripción y análisis del contexto local y una descripción de las observaciones de la implementación del trabajo de campo.

4.3.1. Resultados del análisis del contexto local en Santa Rita - Honduras

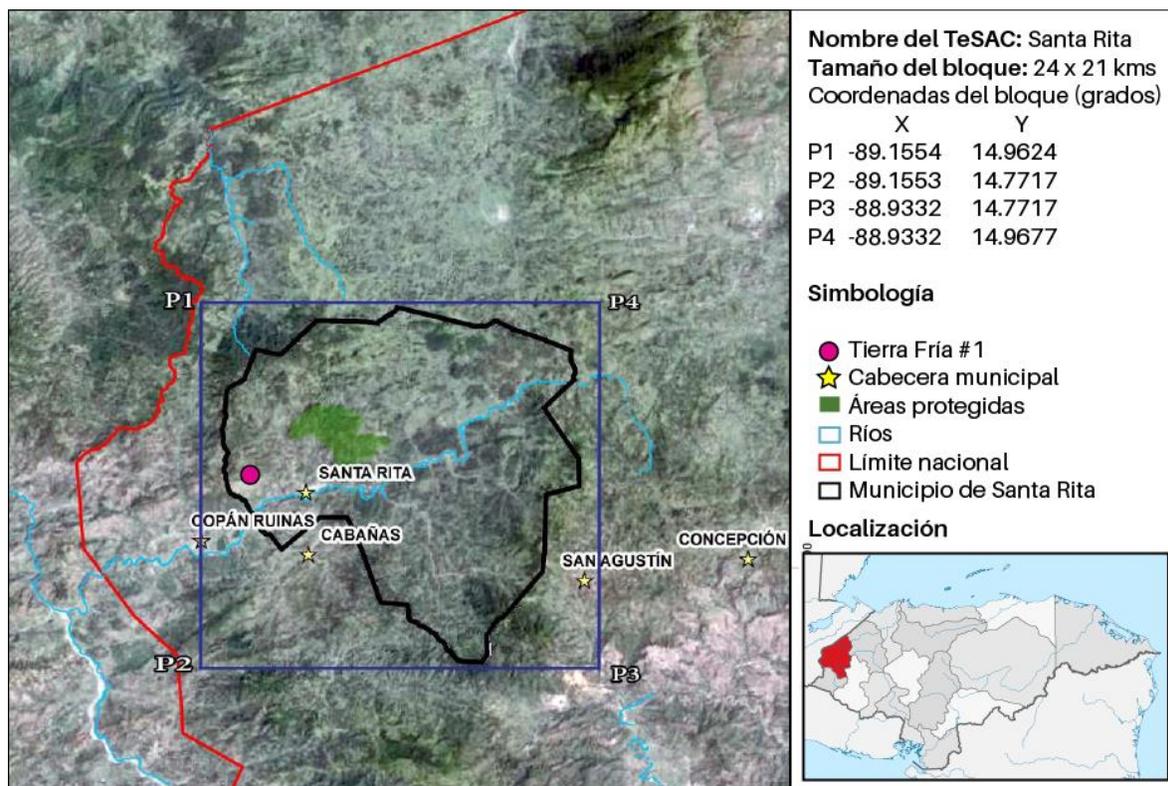
Santa Rita es una municipalidad del departamento de Copán, en el occidente de Honduras; hace parte de la Región del Trifinio, una unidad ecológica indivisible que comparte el país con Guatemala y El Salvador. Tiene una superficie de 291.7 km² y una población estimada de 32 869 habitantes distribuida en 32 aldeas (ICF, 2015).

Los municipios de Honduras se agrupan en Mancomunidades; Santa Rita hace parte de la Mancomunidad de la Ruta Maya (Mancosaric), compuesta por los Municipios de Copán Ruinas, Santa Rita, Cabañas y San Jerónimo. Esta

Mancomunidad adelanta proyectos de desarrollo en su área de influencia en cinco líneas estratégicas, entre ellas una de ambiente y producción, por medio de la cual brinda asistencia técnica agropecuaria.

CCAFS desarrolló un estudio de línea base en un área de 24 x 21 kilómetros dentro del municipio de Santa Rita, siendo parte de ese estudio la aldea de Tierra Fría #1 (Ver Figura 13). El estudio ofrece gran cantidad de información incluyendo número de hogares, porcentaje de mujeres cabeza de hogar y extensión de las explotaciones agropecuarias.

Figura 13 Ubicación de Tierra Fría #1 en Santa Rita, Copán, Honduras.



Fuente: Elaboración propia con base en (Mercado, Hernández, & Suchini, 2016)

De los resultados de la encuesta de línea base, los más relevantes para este trabajo son los referidos al nivel educativo y medios de producción. En cuanto a educación, en el 66.4% de las familias el nivel más alto de educación alcanzado por algún miembro es la primaria; el 20% tiene algún miembro de la familia sin educación formal y el 13.6% otro nivel de educación. Los productores de Tierra Fría #1 cultivan granos básicos (maíz y frijol) y crían animales pequeños para alimentación. Sus principales cultivos generadores de ingresos son el café y el cacao, y de ellos depende el 74% de los pobladores (Mercado et al., 2016).

La aldea cuenta con una institución educativa donde los jóvenes cursan la primaria completa. Para continuar sus estudios de secundaria viajan a la cabecera municipal de Santa Rita o al municipio vecino de Copán Ruinas, ya que ambos lugares quedan equidistantes del territorio. Es una comunidad con una tradición de uniones maritales entre familiares, por lo cual, gran parte de la población comparte lazos de consanguinidad.

Aunque no se tienen datos concretos del nivel de analfabetismo de la población, el estudio de línea base afirma que la tasa nacional es del 14.6%, y un promedio de escolaridad de 4.5 años en la parte rural. La presencia de una institución educativa en la comunidad garantiza que los jóvenes alcancen a cursar al menos la primaria. En cuanto al acceso a las TIC, Tierra Fría cuenta con cobertura de red móvil de datos; los jóvenes acceden a internet a través de teléfonos celulares y por medio de una red WiFi que pagan comunitariamente entre varios hogares.

4.3.2. Resultados de las observaciones del trabajo de campo

Figura 14 Participantes de Honduras durante la práctica de fotografía.



Fuente: tomada por el autor

Se inició con la encuesta de diagnóstico y luego con el módulo 2: Manejo y funciones de una cámara fotográfica digital (Ver Anexo I-B) los participantes se dividieron en dos grupos de seis jóvenes cada uno, para utilizar las cámaras y manipular sus configuraciones en la toma de fotografías entendiendo cómo los aspectos enseñados inciden en la calidad y el resultado de la foto.

Esta práctica se desarrolló a través de ejercicios lúdicos como capturar a sus compañeros realizando acciones que implicaran movimientos rápidos para 'congelarlos' en el aire y así comprender cómo funcionaba la velocidad de obturación. Otro de los ejercicios para entender la función de la luz en la composición fotográfica fue 'pintando con luz' que consiste en hacer figuras con una linterna en un lugar sin iluminación durante unos segundos mientras la cámara está capturando la fotografía. El resultado es una foto con fondo oscuro, sobre el cual

queda plasmado el recorrido de la fuente de luz, distinguiéndose las formas que se dibujaron con el movimiento de la linterna.

En el segundo módulo los jóvenes aprendieron conceptos más artísticos, para 'componer' fotografías. También se les explicó conceptos a considerar como el plano, el fondo, el contraste y el contraluz. En el ejercicio práctico, los jóvenes practicaron lo aprendido haciendo tomas de composición, encuadre y enfoque.

Durante el taller se observó mucho interés por los temas, y un rápido aprendizaje especialmente de los participantes de mayor edad, que a su vez apoyaron el trabajo de sus compañeros menores.

En el módulo 3, se presentó un material visual para enseñarles qué es y cómo hacer un guion gráfico para video, (Ver Anexo I-C). Se hizo un ejercicio práctico donde los jóvenes elaboraron su propio guion para grabar un video de su comunidad, en el que mostraron las características de su territorio y cómo conservan el medio ambiente.

Figura 15 Participantes discutiendo la elaboración de los guiones.



Fuente: tomada por el autor

Para hacer este ejercicio, los jóvenes dibujaron las escenas que proponían grabar, describiendo los sucesos, diálogo y efectos de sonido de cada escena. Para que todos contribuyeran con ideas para el guion, se dividieron en tres grupos de cuatro personas cada uno. Se observó que en grupos más pequeños todos los miembros participaron activamente.

Terminados los guiones, cada grupo los presentó al resto de sus compañeros. Varias de las escenas eran comunes entre las propuestas de los grupos, destacando la relevancia de ese lugar para los jóvenes. Finalmente, todos los

participantes contribuyeron a definir el guion principal, incluyendo las escenas en que los tres grupos estaban de acuerdo.

Para la asignación de roles se siguió el mismo sistema que el taller de Guatemala (Ver Anexo V), donde los jóvenes hacían un rol diferente en cada escena. Se definió que en cada escena tuviera dos protagonistas: un hombre y una mujer.

Figura 16 Grabación de las escenas para el video del TeSAC Honduras.



Fuente: tomada por el autor

Dentro de las particularidades observadas en la grabación de las escenas, se destaca el alto interés de los participantes por mostrar cosas positivas de su comunidad, seleccionaron el campo de fútbol, que es su principal lugar de esparcimiento, así como la variedad de árboles frutales y cultivos, y las fuentes de agua que los abastecen. Los jóvenes además mostraron un alto compromiso con la producción del video, consiguiendo rápidamente los elementos que se requerían para las grabaciones y repitiendo las veces que fuese necesario las tomas.

Se continuó con el módulo 1: Cambio climático y medio ambiente, que consistió en una charla de sensibilización sobre cambio climático y cómo afecta la agricultura y la seguridad alimentaria. Durante esta charla se les explicó qué es el efecto invernadero, los procesos naturales que lo originan y cómo las actividades antropogénicas lo intensifican al punto de ser una de las principales preocupaciones actuales. Se hizo énfasis en el rol de la agricultura, tanto para contribuir a mitigar el cambio climático, como su necesidad de adaptarse a nuevos escenarios climáticos (Ver Anexo I-A).

También se realizó un debate sobre los problemas ambientales de su comunidad y acciones concretas que ellos podrían aportar como parte de la solución. Producto de este diálogo emergieron temas como el manejo de las basuras, la conservación

de la flora y fauna del territorio y concientizar a otros jóvenes de su comunidad sobre los temas vistos. Fue también el espacio para hacer una retroalimentación sobre todo el taller y reflexionar acerca de las escenas que grabaron y la importancia que tienen para ellos. Los jóvenes reconocieron que esos lugares son más importantes de lo pensaban, especialmente aquellos de donde depende el sustento de su familia y que influyen en su calidad de vida.

4.4. Videos realizados por los jóvenes

Durante el proceso de elaboración del video en los talleres de validación, se fueron haciendo ajustes para mejorar el resultado en la implementación del trabajo final de campo de Honduras.

4.4.1. Video del taller de Nicaragua

Enlace para ver el video: https://youtu.be/lw07_Em_IKs

Problemas técnicos identificados: los camarógrafos no iniciaban la grabación al momento que el director indicaba, dejando poco espacio entre el inicio y fin de la grabación para hacer las transiciones. Algunas tomas no tenían buen encuadre, y el sonido no fue bien capturado en algunas escenas, quedando con mucho ruido ambiental.

4.4.2. Video del taller de Guatemala

Enlace para ver el video: <https://youtu.be/1EWWYadq-l8>

Problemas técnicos identificados: algunas escenas quedaron con personas de la producción en el fondo. Una escena quedó con mucho ruido ambiental debido a factores externos imposibles de controlar (el ruido de motosierra por un árbol que estaban talando).

4.5. Análisis del video final en Honduras

El video se puede observar leyendo el código QR con un dispositivo móvil (Figura 17) o por medio de este enlace: <http://bit.ly/VideoTeSAC>.

Figura 17 Captura de pantalla del video y Código QR



Fuente: Youtube

Durante el ejercicio de planear y grabar el video sobre los aspectos a destacar del lugar donde viven, los jóvenes reconocieron bondades de su territorio que eran desconocidas para ellos. Destaca también que al definir las escenas de grabación, algunos no sabían dónde quedaban esos lugares, o por qué eran importantes. Esto se evidenció en la elaboración de los guiones donde sin necesidad de intervenir en el proceso, los mismos jóvenes escogieron mostrar la diversidad de cultivos, la importancia del café como principal fuente de ingresos y los recursos hídricos comunitarios de los que disponen.

Como actividad complementaria, al cierre del taller los jóvenes reflexionaron sobre la experiencia vivida, y cómo ellos pueden contribuir desde su posición a conservar y mejorar su territorio. En las encuestas de cierre (Anexo VII) los jóvenes manifestaron los compromisos que asumían, como compartir lo aprendido en el taller, ser un ejemplo para su comunidad, cuidar los bosques, flora y fauna; no arrojar basura, entre otros.

4.5.1. Análisis del video como documento iconográfico

Como parte de los resultados, el video producido por los participantes del taller de Honduras fue analizado como documento iconográfico, a través de cuatro etapas según el procedimiento documentado por Létourneau (2009).

- Observación del documento: Se elaboró una ficha descriptiva en la que se ordena y sistematiza el trabajo de observación (Ver Tabla 1).

Tabla 1 Ficha descriptiva del video TeSAC Santa Rita, Honduras

Ficha descriptiva	
<p>“En esta ficha descriptiva se presentan, en orden metódico, el conjunto de datos factuales sobre el video producido por los jóvenes. El modelo sólo contiene las rúbricas esenciales; se obvian en el las particularidades relativas a los diferentes tipos de documentos iconográficos” Létourneau, 2009.</p>	
1. Autores	
Aníbal Josué García Cindi Gueraldina Lopez Darwin Omar Mejía Daylin Roselí Lopez Josué Ramos López Kenya Yaneth Marroquin	Marlon Joel Ramos Marvin Marel Guerra Nelsi Araceli Ramos Olman Ariel Pantazo Perla Nayeli Mejia Yefri Claudino Lopez
2. Título del documento	3. Localización
Territorio Sostenible Adaptado al Clima (TeSAC) Santa Rita, Honduras	Aldea Tierra Fría Primera, municipio de Santa Rita, departamento de Copán, Honduras
4. Medio	5. Dimensiones
Vídeo digital	Alta definición (HDTV), 1280x720 píxeles (0,9 megapíxeles)
6. Duración	7. Inscripciones
3 minutos 36 segundos	Con el apoyo de José Gabriel Suchini (CATIE) y José Luis Urrea (CCAFS). Agradecimientos a Marcos Torres (Mancosaric) y Mauricio López.
8. Lugar de publicación	
YouTube http://bit.ly/VideoTeSAC	

Fuente: elaboración propia

- Identificación de componentes y significaciones del documento: una descripción más directa de lo representado en la iconografía, primero con una nomenclatura y descripción del documento, y posteriormente se pasa a un momento de identificación de las significaciones del mismo.

Nomenclatura y descripción

El video inicia con unos jóvenes que dan la bienvenida. En una segunda escena, dos jóvenes en el centro de educación de la aldea mencionan que en dicho lugar

estudian hasta sexto grado, y continúan su formación básica en los municipios cercanos. La tercera escena transcurre en uno de los pozos comunitarios, que según describen ellos, su agua se utiliza para regar los cultivos y el aseo de los hogares. En la cuarta escena, dos jóvenes hablan sobre la fertilidad de su territorio y los árboles frutales que cultivan: naranjas, mangos, lima, mandarina, zapote, cacao entre otros.

La quinta escena se localiza en un cultivo de café y los acompaña un agricultor de la localidad. Mencionan la importancia del café para la economía del país con algunas cifras, y luego entrevistan al agricultor acerca de las épocas en las que se cosecha el café, los cuidados que tienen con el cultivo, las variedades preferidas y cómo ha afectado el clima al cultivo.

En la penúltima escena dos jóvenes se encuentran cerca de una fuente de agua que la denominan 'la pecera', donde cultivan peces para consumo de la comunidad y que según mencionan se han esmerado en reforestar para que se conserve adecuadamente.

Finaliza el video con todos los jóvenes que participaron de él, despidiéndose desde el centro de educación y mencionando que Tierra Fría es un territorio sostenible adaptado al clima. Los créditos del video mencionan a los jóvenes que hicieron parte del mismo junto con agradecimientos a las personas e instituciones de las que recibieron apoyo para realizarlo.

Identificación de las significaciones

Cada uno de los lugares escogidos para grabar tiene una significación especial para los autores; el hecho de iniciar el video en el campo de fútbol muestra la importancia que tiene este lugar para ellos.

El centro de educación, segundo lugar mostrado en el video muestra la importancia que tuvo en sus vidas su paso por él, puesto que la mayoría ya se encuentran en secundaria. De igual manera, los jóvenes son conscientes de la importancia de conservar los recursos naturales por los servicios ecosistémicos que les brindan, por ello decidieron grabar los pozos de agua.

Los jóvenes manifestaron su orgullo por la variedad de alimentos que se producen en su territorio; por ello al grabar las escenas relacionadas, visitaron varias fincas para obtener muestras de los frutos y enseñarlas en el video. También buscaron una escenografía en la que se vieran algunos de estos árboles frutales, y una de las fincas cafeteras cercanas, donde se pudieran ver los arbustos de café. El agricultor que aparece en el video, es reconocido por la comunidad como el facilitador de la escuela de campo del TeSAC, y ha recibido formación técnica para transmitir a sus pares las prácticas de agricultura sostenible adaptada al clima. Los participantes lo

Contextualización ampliada

Los creadores: hasta el momento de grabar nunca habían tenido una aproximación con la fotografía y el video. Según testimonios de los jóvenes, el participar en esta actividad fue una oportunidad para descubrir algunos de sus talentos, y hacer cosas que siempre habían querido pero nunca se imaginaron que sería posible (información recogida de la encuesta de cierre del taller).

El contexto social: el video como catalizador de la percepción que tienen los jóvenes de su territorio. Fue notorio lo importante que son para ellos esos lugares, y reflexionaron por qué ese lugar era importante para ellos, basándose en lo que significaba para sus medios de vida: educación, diversión y sustento, y en esa medida valorarlo apropiadamente, y velar por su conservación.

Vale la pena resaltar que la primera canción que propusieron como música de fondo fue el himno nacional, pero los jóvenes optaron por una canción más moderna que de igual manera refleje su orgullo nacional.

4.6. Resultados de otros temas paralelos planteados en los talleres

Sumado a esta investigación, los talleres y encuestas abordaron otros temas paralelos, que complementan el análisis sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de los jóvenes participantes: dinámicas de género y la agricultura como medio de vida.

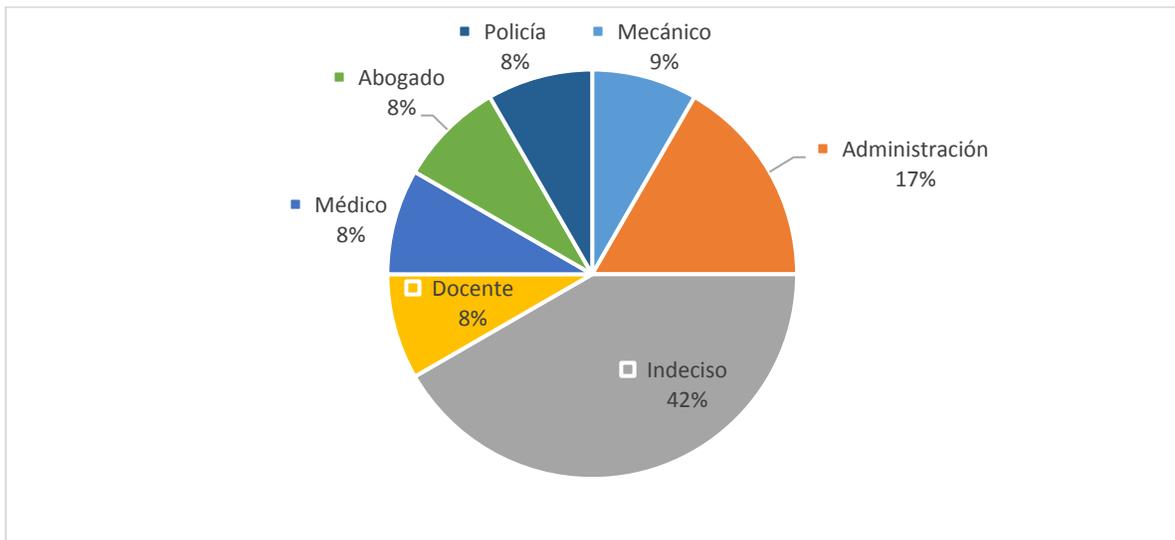
4.6.1. Dinámicas de género e inter-generacionales

En total en los tres talleres participaron 18 hombres y 17 mujeres, con una edad promedio de 15 años. Para el trabajo de campo, objeto de esta investigación, la participación de hombres fue del 58% y de las mujeres el 42%. En cuanto a la edad, el menor de los participantes tuvo 12 años y el mayor 18, para un promedio de edad de 14.1 años.

4.6.2. La Agricultura como medio de vida para los jóvenes

Este tema se abordó durante el taller para medir el nivel de interés de los jóvenes y sus aspiraciones futuras. Según los resultados de la encuesta de diagnóstico, dentro de sus aspiraciones la agricultura no hace parte de sus planes, y tienen una amplia gama de intereses distintos a la agricultura: mecánicos, maestros, médicos, abogados entre otros (Ver Figura 19). Se observa que las expectativas de estos jóvenes van dirigidas a profesiones y vocaciones que se asocian con mejores ingresos, y los indecisos, que representan un 42% de la muestra, tampoco se identifican con la agricultura como profesión.

Figura 19 Intereses vocacionales preferidos por los participantes de Honduras



Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Sobre los talleres de validación

Taller de Nicaragua: los datos tabulados de la encuesta de diagnóstico muestran conocimientos elementales en temas de cambio climático (Ver en la sección resultados, Figura 3). Estos resultados son positivos y guardan relación con las características de los participantes, ya que la mayoría son hijos de agricultores que hacen parte de las actividades del TeSAC. Varios de los jóvenes además manifestaron acompañar a sus padres en estas actividades, lo que explica que la mayoría responda positivamente frente a soluciones para enfrentar el cambio climático.

Frente a preguntas sobre fotografía y video, los resultados bajos del diagnóstico eran totalmente esperados, y mostraron la oportunidad para motivar un cambio significativo en la encuesta de cierre, como realmente ocurrió. El porcentaje ligeramente alto sobre la pregunta de sentirse con confianza para hablar frente a una cámara (50%) se explica porque es una pregunta actitudinal, ligada principalmente a la personalidad del participante.

El contenido de los módulos fue construido a partir de fuentes principalmente científicas, sin embargo se diseñó para ser ampliamente visual; recurriendo a metáforas y ajustando terminologías para la fácil comprensión (Ver Anexo I). Con esto se logró que a pesar de la heterogeneidad del grupo los objetivos de los módulos y los conceptos enseñados fueran asimilados en un alto porcentaje, según los resultados de las encuestas (Ver sección resultados, Figura 3).

Aunque teníamos preparados recursos audiovisuales para enriquecer la capacitación, no pudimos aprovecharlos adecuadamente por las condiciones del lugar, dado que el suministro de energía no era constante. Sin embargo esta situación se había presupuestado, por lo que igualmente preparamos alternativas para desarrollar la jornada, incluyendo recurrir a carteleras y dibujos.

Taller de Guatemala: el rango de edad de este grupo de jóvenes es menor que en Nicaragua, esto explica que los participantes conocían poco o nada de los temas a tratar, especialmente sobre cambio climático, como se refleja en la encuesta de diagnóstico. Los indicadores analizados de las encuestas de cierre mantienen la tendencia de un nivel alto de aprendizaje alcanzado, lo cual indica que los talleres funcionan sin importar el nivel inicial o el rango de edad.

En la encuesta de cierre las respuestas relacionadas con cambio climático tienen un leve descenso comparado con Nicaragua, lo cual podría ser resultado del cambio del orden de la agenda, pero tal afirmación no es concluyente. (Ver en la sección resultados, Figura 7). Sin embargo, y considerando que las respuestas iniciales

dieron indicadores más bajos que el taller de Nicaragua, en el taller de Guatemala hubo un mayor incremento en las respuestas de cierre.

Esto no quiere decir *per se* que los participantes de un taller aprendieron más que los otros; sino que el potencial de crecimiento de indicadores en el caso de Guatemala era mayor, y que los indicadores de alto aprendizaje se mantienen en ambos casos.

El estado de desarrollo de la iniciativa TeSAC en Guatemala es muy básico; por decisiones administrativas CCAFS decidió empezar de nuevo su trabajo con otra comunidad diferente y este taller fue su primera actividad con la nueva comunidad. A diferencia de la heterogeneidad del grupo de Nicaragua, el grupo de Guatemala fue muy homogéneo: igual grado de escolaridad, la misma institución educativa y edades muy similares, lo que propició un entorno más favorable para la participación de los jóvenes y el trabajo en equipo, pues ya existían relaciones de compañerismo y amistad entre ellos.

Otro aspecto a considerar es que estas actividades favorecieron al acercamiento a la nueva comunidad con la que CCAFS desea trabajar, y además se enriqueció el proceso de validación al tener claras diferencias frente a las condiciones de la primera jornada de trabajo.

5.2. Sobre la implementación del trabajo de campo en Honduras.

Para interpretar el resultado de la encuesta de cierre que muestra resultados ligeramente más discretos comparados con los talleres de validación, es necesario considerar la retroalimentación que se hizo con los jóvenes al finalizar el taller. Los participantes señalaron como un aspecto negativo el comportamiento de los niños que se acercaron durante el taller, puesto que muchas de las actividades se hicieron en un espacio público y al aire libre, no se pudo impedir que un grupo de niños de la comunidad se acercara.

Por la misma dinámica de la comunidad, mencionada en el análisis del contexto local, la mayoría de niños y jóvenes de la comunidad son familiares entre sí, por lo que se decidió continuar las actividades con un grupo adicional de niños que se acercaron al espacio de trabajo. Esto provocó algo de desorden, sin embargo, decidir que los jóvenes se agruparan según sus afinidades, facilitó cumplir con la agenda y evitó invertir una cantidad considerable de tiempo en lograr que las eventuales diferencias entre los participantes se potencien antes de convertirse en un obstáculo.

Si se compara además con los resultados de Guatemala donde también hubo un menor aprendizaje sobre cambio climático, hace inferir que la decisión de invertir el orden de la agenda y dejar para el final la charla sobre cambio climático también pudo incidir en el resultado. La suposición radica en que, al tratar este tema desde

el principio, se pudo haber aprovechado la información recibida para enriquecer el contenido de las siguientes actividades, en especial la elaboración del video

5.2.1. Sobre el análisis del video final en Honduras

Este video buscó reflejar las aspiraciones del proyecto en términos de empoderar a los jóvenes rurales para convertirse en facilitadores para integrar las TIC a su comunidad, redescubrir el sentido de pertenencia hacia su territorio y sensibilizarlos sobre temas ambientales locales. Si bien no se espera una transformación inmediata y determinante de estos factores a raíz de la producción y difusión de este video, si contribuye a mostrar resultados en conocimientos, actitudes y prácticas que sustenten futuros procesos con las comunidades.

5.2.2. Sobre los resultados de otros temas paralelos planteados en los talleres

Dinámicas de género e inter-generacionales: La diferencia de edades no fue un factor negativo para el desarrollo de las actividades. Al contrario, fue una oportunidad para dinamizarlas más, pues los participantes de mayor edad asumieron de manera natural roles de responsabilidad y los de menor edad reconocían su liderazgo. Esto no significó que los jóvenes de menor edad dejaron de participar, incluso participaron más que sus pares mayores. Para las mujeres, aunque la proporción para el taller de Honduras fue ligeramente menor, su participación fue constante en todo el proceso.

5.3. Sobre las mejoras identificadas en la Implementación

El haber validado los contenidos frente a dos diferentes grupos fue un proceso clave para el trabajo de investigación, pues de esta manera verificamos que la capacitación es aplicable en contextos diferentes, y que el nivel de aprendizaje que se logra es muy similar. Este proceso además nos brindó recomendaciones puntuales para aplicar sobre la población objetivo de esta investigación:

Conformar grupos pequeños: en la metodología se definió trabajar con grupos de 12 participantes en promedio, y el trabajo de campo en Honduras evidenció que más de ese número de jóvenes provoca una falta de control en el manejo del grupo. Por lo tanto, la estrategia implementada de hacer grupos pequeños de trabajo ayudó a mantener controlada la jornada.

Conformar grupos de acuerdo a la afinidad entre los participantes: como se evidenció en el trabajo de campo de Honduras, agrupar a los participantes por afinidad entre ellos, facilita el manejo de los grupos en jornadas de trabajo que tienen tiempos limitados. Aunque trabajamos con grupos heterogéneos y homogéneos, los resultados no marcaron una tendencia que indique que una forma es mejor que la otra. Sin embargo, se evidenció que se facilita el trabajo cuando los participantes han construido ciertos vínculos previamente.

Realizar rotación de roles en las actividades: los talleres de validación mostraron que al permitir que los roles se intercambiaran en la implementación de las actividades se logra una participación más activa, por lo que este ajuste se implementó en el trabajo de campo de Honduras. El cambio fue importante para mejorar los talleres, especialmente porque permitió un aprendizaje más integral. Un inconveniente que surge es que por las limitaciones de tiempo, los participantes no practican lo suficiente una habilidad determinada.

Iniciar con la actividad de mayor interés: En la primera validación los participantes mostraron más interés en aprender a manejar la una cámara fotográfica, razón por la cual decidimos modificar la agenda e invertir el orden de los módulos. Esto con el fin de que la primera actividad fuese de alto interés para ellos y así lograr una mayor atención a los contenidos del curso.

Si bien en la segunda validación donde se implementó el cambio hubo una respuesta positiva en captar el interés desde el inicio, los indicadores de aprendizaje sobre cambio climático en las encuestas de cierre descendieron. Como ya se mencionó, una explicación puede ser que sí hizo falta capacitar previamente a los jóvenes con el módulo 1: Cambio climático y medio ambiente para aprovechar y enriquecer ese conocimiento en los siguientes módulos.

Esto nos hace entender que más que invertir el orden de la agenda, lo que se necesitaba para captar la atención desde el inicio del taller, era aplicar desde el principio la estrategia planteada en la segunda validación de hacer bloques cortos de teoría intercalados con práctica.

Hacer bloques más cortos de teoría para intercalar con la práctica: El primer ejercicio de validación de la teoría sobre fotografía se explicó en un solo bloque, dejando la parte práctica para el final. Para el segundo ejercicio de validación se optó por dividir la explicación teórica en dos bloques, y de esta manera hacer dos ejercicios de práctica. Este enfoque tuvo buenos resultados, ya de esta manera se evitaba enseñar una gran cantidad de información nueva en un solo bloque, practicando con más efectividad los contenidos vistos.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones generales

- Los jóvenes son capaces de aprender a usar las TIC rápidamente y a aplicar su uso en ejercicios prácticos como la elaboración de un video.
- Si se les ofrece las herramientas técnicas y tecnológicas apropiadas, pueden utilizarlas provechosamente para apropiarse de su territorio y convertirse en facilitadores para integrar las TIC en su comunidad.
- Vincular a los hijos de los productores participantes del TeSAC en estas capacitaciones, es significativo para la continuación de proyectos de desarrollo comunitario como el que viene implementando esta iniciativa, a fin de mantener activa la comunidad con la que está trabajando.
- Aunque se logró un cambio en la percepción de los participantes frente a la forma como ven su comunidad, no hay evidencia de que esto por sí solo sea suficiente para frenar la migración a la ciudad.
- Las TIC son un eje articulador para el trabajo con los jóvenes, ya que los conecta rápidamente con sus intereses y gustos, mostrando rápidos progresos y actitudes más abiertas al aprendizaje.
- Las TIC además contribuyen a acelerar el aprendizaje de los jóvenes rurales, tradicionalmente relegados de sus pares urbanos.
- No se puede afirmar que a raíz de una capacitación corta y la elaboración de un video participativo se van a generar transformaciones significativas para la comunidad, pero si despierta en los jóvenes el interés por temas que antes no estaban en sus prioridades.
- Utilizando las TIC como eje principal de los talleres, en el aspecto cognitivo se evidenciaron avances significativos en los jóvenes, y se despertó en ellos un alto interés por aprender, así como conocieron otras posibilidades más allá de su horizonte vital.

6.2. Recomendaciones

Estas conclusiones pueden ser abordadas en niveles de análisis más complejos, para un eventual escalamiento del modelo; pero para ello es necesario adelantar un programa más amplio de alfabetización digital que permita ratificarlas. Los hallazgos contribuyen a ampliar el alcance de los estudios de línea base realizados por CCAFS para los TeSAC, debido a que está enfocado en el grupo de población joven, pues la información disponible sobre la población joven era muy reducida. Concretamente se recomienda:

- Revisar el impacto que generan los videos realizados y el conocimiento adquirido en las capacitaciones sobre el resto de la comunidad y los mayores de edad en especial.
- Es importante tener siempre planes de contingencia en el diseño de trabajos de campo en zonas rurales, pues no se puede depender de la eficacia de los

recursos requeridos para la implementación, como el acceso a internet, o a energía, o incluso el clima.

Aunque tras finalizar la actividad las comunidades pueden mostrar gran entusiasmo y motivación para implementar nuevas prácticas, el cambio social y de comportamiento es un proceso lento; un seguimiento cercano es fundamental para darle continuidad. Este trabajo es el punto de partida para intervenciones posteriores en la comunidad, y la información tanto cualitativa como cuantitativa recopilada, puede ser aprovechada para futuros trabajos de desarrollo con los jóvenes.

Estos futuros trabajos deben considerar continuar con un proceso más extenso de alfabetización digital, que les forme criterios y brinde conocimientos suficientes para discernir entre la variada información disponible en el ámbito digital y utilizarla apropiadamente. Se debe considerar también la asignación de equipos de grabación para el desarrollo de sus prácticas, talleres para profundizar en aspectos técnicos y adaptados a la demanda que ellos mismos requieran. También es necesario mejorar el acceso a las TIC, donde los gobiernos locales tienen un papel fundamental.

Finalmente, dados los resultados sobre el bajo interés de los jóvenes por el oficio del agricultor, los futuros trabajos a desarrollar con los jóvenes rurales deben continuar haciendo énfasis en resignificar su importante labor para, de esta manera, cambiar progresivamente en los jóvenes su percepción actual, dándole valor el trabajo del campo como sinónimo de oportunidad y no de pobreza. Esta labor es clave para estimular el interés de los jóvenes rurales por el campo y por construir productivamente soluciones que ellos mismos puedan resolver, promoviendo que estas nuevas generaciones sientan apropiación y arraigo por su territorio.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez-Quiroz, G. B., & Romero, J. C. B. (2015). *Percepciones de los docentes rurales sobre las TIC en sus prácticas pedagógicas. Ciencia, docencia y tecnología*. Universidad Nacional de Entre Ríos. Retrieved from http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17162015000200015&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Andreea-Diana, S. (2014). The Importance of Involving Pupils from the Rural Area in Using ICT Skills and Tools – A Milestone. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 128, 36–43. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.114>
- Blundo Canto, G., Giraldo, D., Alvarez-Toro, P., Perez, L., & Gartner, C. (2016, February 18). Información agro-climática local, confiable y oportuna, una necesidad de los agricultores colombianos. Retrieved from <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/71109>
- Bonilla-Findji, O. (2016). TeSAC: Laboratorios vivos de investigación, acción y escalamiento. Retrieved from <http://www.slideshare.net/cgiarclimate/tesac-laboratorios-vivos-de-investigacin-accin-y-escalamiento>
- Campbell, B. M., Vermeulen, S. J., Aggarwal, P. K., Corner-Dolloff, C., Girvetz, E., Loboguerrero, A. M., ... Wollenberg, E. (2016). Reducing risks to food security from climate change. *Global Food Security*, 0–1. <http://doi.org/10.1016/j.gfs.2016.06.002>
- CCAFS. (2016). Climate-Smart Villages: An AR4D approach to scale up climate-smart agriculture. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10568/79353>
- CCAFS, & FAO. (2014). *Questions & Answers: Knowledge on Climate-Smart Agriculture*. Rome, Italy. Retrieved from https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/42432/About_CSA_Q%26A.pdf?sequence=1
- Challinor, A. J., Watson, J., Lobell, D. B., Howden, S. M., Smith, D. R., & Chhetri, N. (2014). A meta-analysis of crop yield under climate change and adaptation. *Nature Climate Change*, 4(4), 287–291. <http://doi.org/10.1038/nclimate2153>
- Delgado, M., Arrieta, X., & Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Omnia*, 15(3), 58–77. Retrieved from <http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/omnia/article/view/7291>
- FAO. (2006). Food Security. *FAO Policy Briefs*, (2). Retrieved from <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>
- FAO. (2015). *Success stories on ICTs for agriculture and rural development*. (G. Sylvester, Ed.). Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Flecha, R., & Tortajada, I. (1999). Retos y salidas educativas en la entrada de siglo. In Editorial grao (Ed.), *La educación en el siglo XXI: Los retos del futuro inmediato* (6th

- ed., p. 180). Barcelona.
- Gros, B., & Contreras, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 103–125.
- Hansen, J., Rose, A., & Dinh, D. (2017). Partnering with national meteorological services to support farmers in Africa. Retrieved March 23, 2017, from <https://ccafs.cgiar.org/blog/partnering-national-meteorological-services-support-farmers-africa>
- Harriss, J. (1982). *Rural Development: Theories of Peasant Economy and Agrarian Change*.
- ICF. (2015). Santa Rita , Copán Anexo Estadístico Atlas Municipal Grafico Censos de Población.
- Kitsantas, A., Dabbagh, N., Chirinos, D. S., & Fake, H. (2016). College Students' Perceptions of Positive and Negative Effects of Social Networking. In T. Issa, P. Isaias, & P. Kommers (Eds.), *Social Networking and Education: Global Perspectives* (pp. 225–238). Cham: Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-17716-8_14
- Koningstein, M., & Azadegan, S. (2015, February 10). Local perspectives on climate change, Participatory Video in Somotillo, Nicaragua. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). Retrieved from <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/56665>
- Leporati, M., Salcedo, S., Jara, B., Boero, V., & Muñoz, M. (2014). *La agricultura familiar en cifras. Agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Recomendaciones de Política*. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf>
- Létoumeau, J. (2009). La Caja De Herramientas Del Joven Investigador. *La Carreta Editores E.U*, (958-98167-1–4), 266.
- Lunch, C., & Lunch, N. (2006). *Una Mirada al Video Participativo*. InsightShare. Retrieved from [http://www.insightshare.org/sites/default/files/file/Insights into Participatory Video - A Handbook for the Field \(Spanish\).pdf](http://www.insightshare.org/sites/default/files/file/Insights%20into%20Participatory%20Video%20-%20A%20Handbook%20for%20the%20Field%20(Spanish).pdf)
- Martinelli, S., Siad, S., & Taft, K. (2016). Top five reasons why we love small farmers. Retrieved from <http://ifad-un.blogspot.com.co/2016/02/top-five-reasons-why-we-love-small.html>
- Mercado, L., Hernández, N. M., & Suchini, J. G. (2016). CCAFS Informe de Línea Base de Hogares--sitio Santa Rita, Copán, Honduras. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10568/77768>
- MINTIC. (2015). Boletín trimestral de las TIC - cifras cuarto trimestre de 2014, 1–44.
- Novo-Corti, I., Varela-Candamio, L., & García-Álvarez, M. T. (2014). Breaking the walls of social exclusion of women rural by means of ICTs: The case of “digital divides” in

Galician. *Computers in Human Behavior*, 30, 497–507.
<http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.017>

Obeng-Odoom, F. (2013). Book Review: Arrival City: How the Largest Migration in History is Reshaping our World. *African Review of Economics and Finance*, 5(1), 76–78.

PEN. (2016). *Quinto Informe Estado de la Región en Desarrollo Humano Sostenible*. San José, Costa Rica. Retrieved from <http://www.estadonacion.or.cr/erca2016/assets/erca-2016-web.pdf>

Procasur. (2012). Jóvenes Rurales: Mapa de Actores Institucionales y Oportunidades - Colombia.

R., C. M. Z., Venegas, M. del R. A., González, M. A., R., J. I. M., & L., I. U. (2012, June 27). Conexiones: ambientes de aprendizaje colaborativos, una respuesta a los nuevos retos en educación. *Revista Universidad EAFIT*. Retrieved from <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1035>

Ragin, C. (2007). *La construcción de la investigación social*. (S. del H. Editores, Ed.) (Vol. 1). Bogotá D.C.: Universidad de los Andes.

Reyes-Guarnizo, A. B. (2014). De los imaginarios colectivos a la apropiación del territorio: Un recorrido conceptual. *Bitácora Urbano-Territorial; Vol. 24, Núm. 1 (2014): 7º Foro Urbano Mundial Bitácora Urbano-Territorial; Vol. 24, Núm. 1 (2014): 7º Foro Urbano Mundial 2027-145x 0124-7913, 1–21*. Retrieved from <http://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/32452%0Ahttp://www.bdigital.unal.edu.co/32862/%0Ahttp://www.bdigital.unal.edu.co/32862/1/32452-199083-1-PB.pdf>

Rodríguez Martín, J. (2008). Thewebfoto - Curso de Fotografía Digital, 140.

Royo, S., Yetano, A., & Acerete, B. (2014). E-Participation and Environmental Protection: Are Local Governments Really Committed? *Public Administration Review*, 74(1), 87–98. <http://doi.org/10.1111/puar.12156>

Salemink, K., Strijker, D., & Bosworth, G. (2015). Rural development in the digital age: A systematic literature review on unequal ICT availability, adoption, and use in rural areas. *Journal of Rural Studies*. <http://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.09.001>

Sánchez, J., & Salinas, A. (2008). ICT & learning in Chilean schools: Lessons learned. *Computers & Education*, 51(4), 1621–1633. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.04.001>

Saunders, D. (2011). *Arrival City: How the Largest Migration in History Is Reshaping Our World*. Knopf Doubleday Publishing Group. Retrieved from <https://books.google.com.co/books?id=GQoKx7UugagC>

Sobaih, A. E. E., Moustafa, M. A., Ghandforoush, P., & Khan, M. (2016). To use or not to use? Social media in higher education in developing countries. *Computers in Human*

- Behavior*, 58, 296–305. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.002>
- Tas, E. M. (2011). ICT education for development — a case study. *Procedia Computer Science*, 3, 507–512. <http://doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.085>
- Tilman, D., Balzer, C., Hill, J., & Befort, B. L. (2011). Global food demand and the sustainable intensification of agriculture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(50), 20260–20264. <http://doi.org/10.1073/pnas.1116437108>
- Turbay, S., Nates Cruz, B., Jaramillo Vallejo, F. L., Vélez, J. J., & Ocampo, O. L. (2015). Adaptación a la variabilidad climática entre los caficultores de las cuencas de los ríos Porce y Chinchiná, Colombia. *Investigaciones Geográficas*, 2014(85), 95–112. <http://doi.org/10.14350/ig.42298>
- UN-DESA. (2013). *World population prospects: the 2012 revision, highlights and advance tables*. New York, USA. Retrieved from http://esa.un.org/unpd/wpp/publications/Files/WPP2012_HIGHLIGHTS.pdf
- Urcola, M. (2012). Articulación de las “TIC” en el sector agrícola pampeano. *Temas Y Debates*, (23), 73–100. Retrieved from http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-984X2012000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- USAID. (2011). The KAP Survey Model, 38. Retrieved from <http://tinyurl.com/ok9p72y>
- Villa Orrego, N. H., & Moncada Velasquez, Y. M. (2011). Effects of the implementation of a governmental program oriented to digital literacy in a rural community. *Investigación Y Desarrollo*, 19(1), 26–41. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-32612011000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Warren, M. (2007). The digital vicious cycle: Links between social disadvantage and digital exclusion in rural areas. *Telecommunications Policy*, 31(6–7), 374–388. <http://doi.org/10.1016/j.telpol.2007.04.001>

8. ANEXOS

8.1. Anexo I

Presentaciones preparadas para cada uno de los módulos



- A. Cambio climático: ¿Cómo nos afecta y por qué es necesario adaptarse? <http://bit.ly/Anexo-I-A>
- B. Teoría básica de fotografía <http://bit.ly/Anexo-I-B>



Storyboard (o guion) para producción de videos

- C. Storyboard: ¿qué es? ¿para qué y cómo se usa? <http://bit.ly/Anexo-I-C>

8.2. Anexo II

Entrevista a Liliana Paz, directora ejecutiva de la Fundación Ecohabitats

¿Por qué se decidió hacer este proyecto con los jóvenes?

La población rural es predominantemente adulta y adulta mayor. Si hablamos de territorios sostenibles y adaptados, se requiere involucrar a los jóvenes para que éstos se apropien del conocimiento, resignifiquen su territorio y desarrollen su proyecto de vida incluyendo la valoración de su familia y territorio. La forma más rápida de llamar la atención y lograr la vinculación de los jóvenes es la tecnología y dentro de ésta, las cámaras fotográficas son lo más económico para que los jóvenes mediante fotos y videos, empiecen el proceso.

La ventaja de las fotos, es que permite captar el interés de los jóvenes y reflejar lo que para ellos puede o no ser importante. Es una forma de expresar lo que ellos ven como realidad y es un medio para vincularlos con las dinámicas territoriales y de resignificación.

¿Cuántos jóvenes se han capacitado en el proyecto?

En 2014: fueron unos lineamientos básicos con 7 jóvenes. En 2015: fue un curso en fundamentos de video con 15 jóvenes. En 2016 fue lineamientos de radio y video con el diplomado 20 jóvenes

¿Cuáles fueron los resultados más positivos del taller?

En los jóvenes: cambios en la expresión corporal: postura al hablar, volumen de la voz, y gestualización (actitud). Motivación para trabajar interesándose en el mejoramiento de las problemáticas de su territorio y de su vida (comportamental).

A nivel de comunidad: empiezan a trabajar en equipo; la apropiación social y específicamente el trabajo con jóvenes, va más allá de la capacitación en foto o video, es el abordaje de la problemática de la educación rural y el trabajo con los padres de familia a través de planificación para la adaptación.

¿Qué se hubiera podido hacer de manera diferente?

Contar con una persona de perfil en cambio climático y comunicación permanente, para obtener productos más relacionados con la adaptación al cambio climático.

8.3. Anexo III

Evidencias del grupo focal con la Red de Jóvenes de Ambiente TeSAC Cauca



Fuente: fotografías tomadas por el autor

8.4. Anexo IV

A. Propuesta inicial de la agenda para los talleres

Hora	Día 1	Día 2	Día 3
8:00	Presentación, agenda, acuerdos y actividad rompehielos	Storyboard: Qué, Por qué, Cuándo y Cómo? / Entrevistas	Foro de discusión: cómo podemos participar en la comunidad?
8:30			
9:00	Charla introductoria sobre cambio climático	Taller práctico de elaboración de storyboard por grupos	Lectura de entrevistas e historias
9:30			
10:00	Refrigerio	Refrigerio	Refrigerio
10:30	Curso teórico sobre fotografía básica	Presentación de los guiones y elaboración de guion final	Proyección del video
11:00			Votación y premiación
11:30		<i>CASTING</i> y asignación de tareas	Parqueadero de preguntas, conclusiones del taller e ideas para realizar a futuro
12:00	Almuerzo		
12:30			
13:00	Taller práctico de fotografía	Grabación: tomas de apoyo, entrevistas	
13:30			
14:00			
14:30			
15:00	Refrigerio	Refrigerio	
15:30	Revisión de las fotografías	Revisión y selección del material	
16:00			
16:30	Conclusiones y tareas para mañana	Conclusiones y tareas para mañana	

Convenciones

	Espacio de integración
	Teoría
	Práctica

B. Agenda modificada tras el ejercicio de validación

Hora	Día 1	Día 2	Día 3
8:00	Presentación, agenda, acuerdos y actividad rompehielos	Storyboard: Qué, Por qué, Cuándo y Cómo?	Charla introductoria sobre cambio climático
8:30			
9:00	Curso teórico sobre fotografía básica I	Taller práctico de elaboración de <i>storyboard</i> por grupos	Foro de discusión: ¿Cómo podemos aplicar lo aprendido en el taller?
9:30		Refrigerio	
10:00		Refrigerio	Refrigerio
10:30	Refrigerio	Presentación de los guiones y elaboración de guion final	Votación y premiación
11:00	Taller práctico de fotografía I		Proyección del video
11:30		<i>Casting</i> y asignación de tareas	Parqueadero de preguntas, conclusiones del taller e ideas para el futuro
12:00	Almuerzo	Almuerzo	
12:30			
13:00	Curso teórico sobre fotografía básica I	Grabación: tomas de apoyo, entrevistas	
13:30			
14:00			
14:30	Refrigerio		
15:00	Taller práctico de fotografía I	Refrigerio	
15:30		Grabación: tomas de apoyo, entrevistas	
16:00	Revisión de las fotografías	Grabación: tomas de apoyo, entrevistas	
16:30	Conclusiones y tareas para mañana	Conclusiones y tareas para mañana	

Convenciones

	Espacio de integración
	Teoría
	Práctica

8.5. Anexo V

Agenda detallada para facilitadores

Hora	DÍA 1 - Descripción	Recursos
08:00 09:00	<p>Introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> •Diligenciamiento de encuesta •Acuerdos de grupo: Puntualidad, Respeto, Concentración, No hay malas preguntas, No sentir vergüenza •Parqueadero de preguntas •Presentación de cada uno de los participantes: <ul style="list-style-type: none"> ○Nombre ○Edad ○Grado que cursa ○Deporte favorito ○Deportista/equipo favorito ○Asignatura que más le gusta ○¿Qué te gustaría ser? ○¿Cómo te se imaginas en cinco años? •Agenda del día •(Opcional) dinámica rompehielos: Cada participante piensa en un animal que lo represente por sus características o cualidades, luego hace la representación del animal y espera a que alguien del grupo adivine. Una vez el grupo identifique el animal, se presenta con su nombre, edad y cuenta por qué escogió el animal y qué se parece el animal a él/ella. 	<p>Papelógrafo Caja de herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Cuaderno •Lapicero •Encuesta <p>(Los materiales deben ser traídos durante todo el taller, marcar para distinguirlas)</p>
09:00 10:00	<p>Teoría de fotografía básica I</p> <ul style="list-style-type: none"> •Tipos de cámaras •La cámara y sus componentes •Exposición (velocidad) •La luz (diafragma) •Sensibilidad (ISO) <p>Entrega de cámaras y demostración de características</p>	<p>Video beam / Datashow Cámaras Papelógrafo</p>
10:00 10:30	<p>Refrigerio</p>	<p>Refacciones</p>
10:30 11:30	<p>Taller: Cada participante tomará una foto con una configuración alta, baja y normal de los componentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Exposición (velocidad) •La luz (diafragma) •Sensibilidad (ISO) <p><i>Recomendar ir borrando las fotografías que no sirvan</i></p>	<p>Cámaras</p>
11:30 12:30	<p>Teoría de fotografía básica II</p> <ul style="list-style-type: none"> •Composición (Regla de tercios) •Planos: general, medio, americano, primer y close-up •Orientación, proporción y encuadre •Enfoque (distancia mínima, enfoque selectivo) •Contraste, contraluz, equilibrio •Accesorios (trípode) 	<p>Video beam / Datashow Cámaras Papelógrafo</p>
12:30 13:30	<p>Almuerzo</p>	
13:30 14:30	<p>Taller práctico de fotografía: cada participante tomará una foto con los aspectos enseñados:</p>	<p>Cámaras</p>

	<ul style="list-style-type: none"> •Composición (Regla de tercios) •Planos: general, medio, americano, primer y close-up •Orientación, proporción y encuadre •Enfoque (distancia mínima, enfoque selectivo) •Contraste, contraluz, equilibrio <p><i>Recomendar ir borrando las fotografías que no sirvan</i></p>	
14:30 15:30	<p>Revisión de las fotografías y refrigerio</p> <ul style="list-style-type: none"> •Se proyectarán las fotografías y se evaluarán de acuerdo a lo aprendido. 	Video beam / Datashow
15:30 16:00	<p>Conclusiones de la jornada y tareas para mañana:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Revisar el parqueadero de preguntas •Pensar en posibles lugares para grabar •Pensar en la historia que quieran contar en el video •Compartir con alguien lo aprendido hoy 	

Hora	DÍA 2 - Descripción	Recursos
08:00 09:00	<p>Storyboard:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Qué es? •¿Por qué es útil? •¿Cuándo se empezó a usar? •¿Cómo se usa? 	Videobeam / Datashow
09:00 10:00	<p>Taller práctico de elaboración de storyboard</p> <ul style="list-style-type: none"> •En grupos se comparten sus ideas •Se designa a alguien que organice las ideas •Preguntas detonantes: <ul style="list-style-type: none"> ○¿Cómo te afecta el cambio climático? ○¿Qué haces para mitigarlo? ○¿Qué te falta por hacer para mitigarlo? 	Marcadores, cinta, cartulinas, post-its
10:00 10:30	Refrigerio	Refacciones
10:30 12:00	<p>Presentación de los storyboard</p> <ul style="list-style-type: none"> •Cada grupo tiene diez minutos para presentar su storyboard •Entre todos se arma un storyboard conjunto •Se designan roles (en cada escena se rotan los roles) <ul style="list-style-type: none"> ○Director: supervisará la producción en general. ○Asistentes (2): uno maneja la claqueta, supervisa maquillaje y puesta en escena y el otro sostiene los telepronter ○Presentadores: (2) un hombre y una mujer ○Camarógrafos: (3), dos para las entrevistas (grabando desde ángulos diferentes) y uno para detrás de cámaras. ○Extras (demás participantes): actuando en las tomas de apoyo. Los extras también serán sustitutos de los demás roles. 	Papelógrafo
12:00 13:00	Almuerzo	
13:00 16:00	<p>Grabación</p> <ul style="list-style-type: none"> •Desplazamiento hasta locaciones que se grabarán. •Refrigerio (designar reemplazos durante la grabación) 	Cámaras Trípode Micrófono Claqueta

Hora	DÍA 3 - Descripción	Recursos
08:00 09:00	Charla <ul style="list-style-type: none"> •Que es el efecto invernadero •Que son los gases de efecto invernadero •Cuáles son las consecuencias directas del CC •Qué podemos hacer nosotros para mitigar el CC •Cómo podemos hacer escuchar nuestra voz 	Video beam / Datashow Parlantes Papelógrafo
09:00 10:00	Foro tipo Pecera; Explicación de la dinámica. Preguntas detonantes: <ul style="list-style-type: none"> •¿Quién dijo que porque somos jóvenes no podemos proponer? •¿Qué estamos haciendo para mejorar nuestra calidad de vida? •¿Qué podemos hacer para adaptarnos y mitigar el cambio climático? •¿Cómo podemos participar en la toma de decisiones de nuestra comunidad? 	4 Sillas Papelógrafo
10:00 10:30	Refrigerio	Refacciones
10:30 11:00	Proyección del video <ul style="list-style-type: none"> •Proyección del video y detrás de cámaras •Comentarios de los espectadores 	Video beam / Datashow Parlantes Sillas
11:00 13:00	Conclusiones y cierre <ul style="list-style-type: none"> •Resolución al parqueadero de preguntas •Cada uno habla de las conclusiones del taller: lo que le gusto, lo que no le gusto y lo que hará diferente de aquí en adelante, y lo escribe en un •Compromisos: Grupo de WhatsApp / Facebook, ideas de proyectos •Diligenciamiento de encuesta KASP 	Papelógrafo Encuesta KASP Bolígrafos

8.6. Anexo VI



Encuesta de diagnóstico

¿Cómo te llamas?	Género	M	F
¿Dónde vives?	Edad		

Por favor, contesta las siguientes preguntas con total sinceridad; si tienes clara la respuesta marca **SI**; si tienes una idea aproximada marca **+o-**, o si no sabes marca **NO**.

PREGUNTA	Si	+o-	NO
¿Sabes qué es el efecto invernadero?			
¿Sabes cuál es la causa el cambio climático (CC)?			
¿Tienes clara la diferencia entre cambio y variabilidad climática?			
¿Crees que podemos hacer algo por evitar que el CC nos afecte tanto?			
¿Crees que tú puedes hacer algo para enfrentar el cambio climático?			
¿Sabes usar las funciones de una cámara fotográfica?			
¿Conoces algunos 'tips' o consejos para tomar mejores fotos?			
¿Te sientes con confianza para hablar frente a una cámara?			
¿Sabes cómo elaborar un guion para hacer un video?			
¿Te sentirías capaz de entrevistar a alguien?			

¿Qué quieres hacer cuando termines la secundaria?

¿Qué es lo mejor del lugar donde vives?

¿Qué le cambiarías al lugar donde vives?

¿Cómo podrías aportar a ese cambio que quieres para tu comunidad?

¿Qué esperas aprender en este taller?

¡Muchas gracias por tus respuestas! ☺

8.7. Anexo VII



Encuesta de cierre del taller

¿Cómo te llamas?	Género	M	F
¿A qué número te podemos llamar?	Edad		

Por favor, contesta las siguientes preguntas con total sinceridad; si tienes clara la respuesta marca **SI**; si tienes una idea aproximada marca **+o-**, o si no sabes marca **NO**.

PREGUNTA	Si	+o-	NO
¿Sabes qué es el efecto invernadero?			
¿Sabes cuál es la causa el cambio climático (CC)?			
¿Tienes clara la diferencia entre cambio y variabilidad climática?			
¿Crees que podemos hacer algo por evitar que el CC nos afecte tanto?			
¿Crees que tú puedes hacer algo para enfrentar el cambio climático?			
¿Sabes usar las funciones de una cámara fotográfica?			
¿Conoces algunos 'tips' o consejos para tomar mejores fotos?			
¿Te sientes con confianza para hablar frente a una cámara?			
¿Sabes cómo elaborar un guion para hacer un video?			
¿Te sentirías capaz de entrevistar a alguien?			

De 1 a 5 (1 es insuficiente, 5 es excelente) ¿Cuál es tu calificación general del taller y por qué?

¿El taller cumplió tus expectativas? Por favor cuéntanos por que

¿Qué nuevos conocimientos e información aprendiste en este taller?

¿Cómo piensas utilizar esos nuevos conocimientos e información que aprendiste?

¿Qué te comprometes a hacer diferente de ahora en adelante?

¡Muchas gracias por tus respuestas! ☺