



Universidad de San Carlos de Guatemala
Dirección General de Investigación
Programa Universitario de Investigación
en Identidad, cultura y pensamiento de la sociedad guatemalteca

INFORME FINAL
**“SUJETOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE TEORÍA: MEMORIAS DE LOS
PARTICIPANTES DEL ESTUDIO LONGITUDINAL DE ORIENTE”**

Equipo de investigación

Coordinadora: Lic. Luisa Gabriela Madrigal Marroquín

Auxiliar de investigación I: Mercedes Paola Perez Castellanos

Guatemala, 31 de octubre de 2017

Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas

Escuela de Historia

M.Sc. Gerardo Arroyo Catalán

Director General de Investigación

Ing. Agr. MARN Julio Rufino Salazar

Coordinador General de Programas

Dr. José Cal

Coordinador del Programa de Investigación

Lic. Luisa Gabriela Madrigal Marroquín

Coordinadora del proyecto.

Lic. Luisa Gabriela Madrigal Marroquín

Nombre del Investigadora

Mercedez Paola Perez Castellanos

Auxiliar de Investigación I

Partida Presupuestaria

4.8.63.3.12.

Año de ejecución: 2017

Índice de contenido

Resumen	1
Abstract.....	2
Key terms.....	2
Introducción.....	3
Marco teórico y estado del arte.....	9
Materiales y métodos.....	14
Delimitación geográfica.....	14
Tipo de investigación.....	21
Consideraciones y procedimientos éticos	21
Técnicas e instrumentos.....	23
Muestreo	28
Operacionalización de las variables.....	34
Resultados.....	36
Matriz de resultados.....	36
Impacto esperado	47
Análisis y discusión de resultados.....	49
Conclusiones.....	56
Referencias	59
Apéndice. Anexos.....	63
Anexo 1. Nota conceptual, en inglés, para los investigadores y asesores de proyecto del Estudio Longitudinal de Oriente.....	63
Anexo 2. Formulario de consentimiento informado.....	66
Anexo 3. Guía de entrevista: participantes	68
Anexo 4. Guía de entrevista: actores clave.....	71

Anexo 5. Cuestionario de datos sociodemográficos	73
Anexo 6. Guía registro de materiales de archivo	75
Anexo 7. Guía para revisión de materiales didácticos	76
Anexo 8. Guía para revisión de materiales hemerográficos	77
Anexo 9. Guía para registro fotográfico	78
Actividades de gestión, vinculación y divulgación	79

Índice de figuras

Figura 1. Mapa de Guatemala adaptado de la página web del Instituto Geográfico Nacional "Ing. Alfredo Obiols Gomez"	14
Figura 2. Mapa del área del estudio y su ubicación en Guatemala adaptado de la página web del Instituto Geográfico Nacional "Ing. Alfredo Obiols Gomez"	15
Figura 3. Entrada a dos de las aldeas del estudio. Foto: Luisa Madrigal	16
Figura 4. Camino rural entre la aldea El Conacaste y el caserío El Común. Foto: Luisa Madrigal.....	17
Figura 5. Huerto de demostrativo de hortalizas vecino a una de las aldeas. Foto: Luisa Madrigal.....	18
Figura 6. Frijolar vecino a la casa de una de las participantes. Aldea San Juan. Foto: Luisa Madrigal.....	19
Figura 7. Puesto de salud, Aldea San Juan. Foto: Luisa Madrigal	20
Figura 8. Captura de la cocina de una de las participantes. En este mismo lugar el personal del Incap visitaba a su familia. Foto: Luisa Madrigal	23
Figura 9. Participante utilizando su máquina de coser. Foto: Luisa Madrigal	25
Figura 10. Captura del interior de la casa de una participante. Lo que actualmente es el instituto en la aldea, en su momento fueron las instalaciones del Incap. Foto: Luisa Madrigal.....	26
Figura 11. Captura de cocina de una de las participantes. Foto: Luisa Madrigal	28
Figura 12. Captura del comal en casa de una participante. Foto: Luisa Madrigal	29

Figura 13: Captura de jardín interno en la casa de una de las participantes. Foto: Luisa Madrigal.....	50
Figura 14. El terreno que alojo las instalaciones del Incap, actualmente es la escuela municipal, Aldea San Juan. Foto: Luisa Madrigal	51
Figura 15: Captura de retrato en el interior de la casa de una participante. Foto: Luisa Madrigal.....	54

Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de las participantes	30
Tabla 2: Características sociodemográficas del personal de campo.....	33
Tabla 3. Actividades de gestión, vinculación y divulgación del proyecto de investigación: “Sujetos en la construcción de teoría: memorias de los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente”	79
Tabla 4. Actividades administrativas.....	81

**“Sujetos en la construcción de teoría: memorias de los participantes del
Estudio Longitudinal de Oriente”**

Resumen

La primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente o Estudio Original fue conducido, entre 1969 y 1977, por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (Incap) en la búsqueda de soluciones prácticas a los problemas de nutrición. Su población objetivo fueron mujeres embarazadas y lactantes y sus hijos e hijas menores de siete años. Sus resultados fueron de gran importancia al promover información innovadora sobre temas de nutrición y el desarrollo humano a nivel mundial, influyendo en las políticas de nutrición y desarrollo de la primera infancia. Esta investigación buscó determinar las memorias que generó el Estudio Original en las madres participantes y el personal de campo, así como las posibilidades de estas memorias y aprendizajes. Es importante recolectar las memorias que esta investigación científica dejó en los participantes y en sus comunidades, tomando en cuenta la influencia de las interacciones en el resultado y la ejecución del estudio. El objetivo de este proyecto fue reconstruir las memorias generadas y preservadas en los involucrados en el Estudio Original. Para lograr cumplir el objetivo se usó una combinación de los métodos etnográfico y de archivo, respectivamente. Este proyecto pretende reconocer las memorias de los participantes como generadoras de herramientas metodológicas que puedan mejorar los programas institucionales de seguridad alimentaria y nutricional.

Palabras clave:

Antropología de la Ciencia y Tecnología, nutrición, desarrollo humano, seguridad alimentaria y nutricional, método etnográfico

Abstract

Oriente Logitudinal Study, also known as Human Capital Study, was carried out, between 1969 and 1977, by the Institute of Nutrition of Central America and Panama (Incap) in order to find practical solutions to nutrition and health related problems in Guatemala. Its subjects were pregnant and lactating mothers and their children under seven years. Its results were of great importance in promoting innovative information on nutrition issues and human development worldwide, influencing early childhood nutrition and development policies. This research sought to determine the memories generated by Incap Oriente Logitudinal Study in the subject mothers and field workers, as well as the possibilities of these memories and learning. It is important to collect the memories that this scientific research left in the participants and in their communities, taking into account the influence of the interactions on the result and the execution of the study. The objective of this project was to reconstruct the memories generated and preserved in those involved in the Incap Oriente Longitudinal Study. To achieve the objective, a combination of ethnographic and archival methods and techniques were used. This project aims to recognize the memories of the participants as generators of methodological tools that can improve the institutional programs of food and nutritional security.

Key terms

Anthropology of Science and Technology, nutrition, human development, food and nutrition security, ethnography

Introducción

En Guatemala la desnutrición infantil y sus consecuencias han sido problemas recurrentes. A mediados del siglo XX, cuando a nivel global la ciencia vinculaba la tecnología, la modernidad y el desarrollo, Guatemala también confió en esto para promover el desarrollo. En este contexto, buscando encontrar soluciones prácticas a los problemas nutricionales por medio de la investigación, surge el Incap.

La primera intervención o Estudio Original del Estudio Longitudinal de Oriente, el más importante de los estudios que condujo el Incap. Se llevó a cabo durante ocho años, entre el 1 de enero de 1969 y el 28 de febrero de 1977. Este consistió en una intervención aleatoria-comunitaria de suplementación nutricional, que luego se convirtió en un estudio de cohorte, cuya población objetivo fueron mujeres embarazadas y lactantes y sus hijos menores de siete años en cuatro comunidades ladinas del oriente del país. El procedimiento incluía la distribución de un suplemento nutricional —en dos aldeas, un atol de alta calidad nutricional rico en proteínas; y en dos aldeas, control en las que se entregaba un “fresco”— a demanda. Esta metodología se había diseñado y probado con anterioridad en otra comunidad del interior del país (Scrimshaw, 2010). Cuyos resultados en nutrición, desarrollo humano, crecimiento y capital humano que han sido sistematizados y ampliamente difundidos en círculos académicos y de política pública en materia de nutrición y desarrollo humano (Ramirez-Zea, Melgar, & Rivera, 2010). Sin embargo, todavía se desconocen las memorias que generó en los participantes, la influencia del mismo en sus historias de vida y cómo este conocimiento puede ayudar a los programas de seguridad alimentaria y nutricional.

Este informe presenta los resultados de la investigación llevada a cabo del 3 de abril al 31 de octubre de 2017 que pretendía reconstruir las memorias generadas y preservadas en los participantes del Estudio Original del Estudio Longitudinal de Oriente. Para poder descubrir el legado (personal, comunitario, institucional) del Estudio se recurrió a la narrativa de madres participantes. Esto con la intención de reconocer estas memorias como generadoras de herramientas metodológicas para los actuales programas institucionales de

seguridad alimentaria y nutricional. Además de descubrir el papel de los sujetos, como se denomina a las participantes en el desarrollo de programas de seguridad alimentaria y nutricional y la ciencia nutricional en Guatemala.

Antes de exponer los resultados es pertinente recordar el planteamiento original del problema, así como, la justificación, las preguntas de investigación y los objetivos del presente proyecto:

Problema de investigación

La desnutrición infantil y sus consecuencias han sido problemas recurrentes en la historia de Guatemala (De León, 2013). Ya en 1959, los nutricionistas se preocupaban de casos de desnutrición infantil tan graves que producían kwashiorkor (Adams, 1959). Aunque las tazas han mejorado levemente en años recientes (Ministerio de Salud Pública, 2017), la desnutrición sigue afectando a casi la mitad de la población infantil, siendo los niños indígenas rurales los más afectados (Oxfam Internacional, 2012). En la actualidad, las tasas de desnutrición infantil crónica se encuentran entre las más altas del mundo (World Bank, 2011).

El Estudio Longitudinal de Oriente, conducido en cuatro comunidades ladinas del oriente del país entre 1969 y 1977, es el más importante de los estudios que condujo el Incap en la búsqueda de soluciones prácticas a los problemas de nutrición. Los resultados de nutrición, desarrollo, crecimiento y capital humano fueron sistematizados y ampliamente difundidos. La información producida fue muy importante en círculos académicos y políticos. Sin embargo, todavía se desconocen las memorias que generó en los participantes, mujeres embarazadas y lactantes y sus hijos menores de siete años, y la influencia del mismo en sus historias de vida. Después de esta primera intervención, los equipos de investigación han llegado en cinco distintas ocasiones a recolectar datos relacionados con nutrición, desarrollo, crecimiento y capital humano. Este fue de gran importancia al promover información innovadora sobre temas de nutrición y el desarrollo humano a nivel mundial,

influyendo en las políticas de nutrición y desarrollo de la primera infancia (Habicht & Martorell, 2010).

A mediados del siglo XX, la ciencia vinculó la modernidad y el desarrollo (Geissler, 2015). Grandes proyectos de investigación, financiada por países del norte, fueron puestos en práctica en diversas localidades del mundo con el afán de promover el desarrollo resolviendo problemas prácticos en la vida de las personas. El Estudio Longitudinal de Oriente prueba que Guatemala no fue la excepción.

Todavía se desconoce lo que implicó e implica para los participantes del estudio ser los sujetos en la construcción de esta teoría. Por otra parte, los investigadores consideran que el diseño del estudio involucró al personal de campo con los participantes mediante un intenso contacto (Martorell, Habicht, & Rivera, 1995). Falta descubrir el legado (personal, comunitario, institucional) del Estudio Longitudinal de Oriente acudiendo a la narrativa de los participantes, sin excluir la posibilidad de acudir a las experiencias de investigadores o personal de campo, porque debido a las diferentes perspectivas de las experiencias vividas, o lo que también podría ser considerado como diferentes ejercicios de poder, las memorias son procesos que se negocian (Geissler, 2015).

Justificación

El Estudio Longitudinal de Oriente es un hito en la investigación sobre nutrición, desarrollo, crecimiento y capital humano a nivel mundial. Sus resultados influyeron en el conocimiento acerca de nutrición y la política pública con más de 300 artículos académicos (Ramirez-Zea, Melgar, & Rivera, 2010). Gracias a este se demostró que factores ambientales relacionados con la pobreza son más importantes que las diferencias genéticas o raciales en relación con las diferencias de crecimiento entre poblaciones y que las intervenciones en nutrición son efectivas para prevenir el retardo en el crecimiento y sus consecuencias si su población objetivo son las mujeres y sus hijos pequeños (Martorell,

2010). Vale la pena recolectar y reconstruir el conocimiento que la creación de esta teoría deja y dejó en los participantes y en sus comunidades.

El Estudio Original del Estudio Longitudinal de Oriente fue concebido como una intervención aleatoria comunitaria de suplementación nutricional, que luego se convirtió en un estudio de cohorte, que buscaba medir la relación entre la dieta y la mortalidad infantil, la ingesta del tipo de suplemento –atol o fresco-, antropometría, desarrollo cognitivo y riqueza en cuatro comunidades en el oriente del país (Martorell et al., 1995). Después de esta primera intervención se han realizado varios seguimientos con la misma población, los cuales han medido desde temas relacionados con la nutrición crecimiento y desarrollo hasta aquellos que se relacionan con la economía y el capital humano (Stein, Melgar, Hoddinott, & Martorell, 2008). A pesar del registro sistemático de las distintas variables de investigación, existe poco conocimiento de la influencia de las interacciones en el resultado y la ejecución misma del estudio. Para descubrirlo esta investigación hizo uso del método etnográfico.

El Estudio Longitudinal de Oriente, como muchas otras investigaciones de este tipo realizadas a mediados del siglo XX, sentó las bases de conocimientos acerca de nutrición en la primera infancia que tienen repercusiones hasta el día de hoy en la política pública y la ciencia. Sin embargo, la experiencia de los participantes nunca intervino y se desconoce hasta el día de hoy su influencia. Este estudio buscó reconocer las memorias de los participantes como posibles generadoras de herramientas metodológicas que puedan convertir los programas institucionales de seguridad alimentaria y nutricional en éxitos verdaderos y perdurables.

Así mismo, este estudio brinda la oportunidad de reconocer estas memorias como evidencia de la participación de los sujetos de investigación en la creación de la ciencia. Este estudio sienta las bases para futuros análisis de la creación, construcción y ejercicio de la ciencia y tecnología en Guatemala y la participación de sujetos humanos en la misma, más allá de esta específica cohorte. Esto nos permite la oportunidad de repensar los espacios de la

ciencia y la tecnología, es decir de la construcción del conocimiento como espacios colaborativos horizontales entre sujetos e investigadores, cuyas interacciones más que sesgar los procesos de investigación los enriquezcan. Estos nuevos planteamientos nos permitirán colaboraciones científicas que en lugar de concentrar el conocimiento en pocas manos permita hacer de la ciencia y la tecnología herramientas de democratización del conocimiento al servicio de las grandes mayorías. Es decir, que contribuyan concretamente en la búsqueda del conocimiento humanizado a través del ejercicio científico y tecnológico ético y riguroso.

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las memorias generadas y preservadas en los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente? (en lo individual y comunitario) y ¿cómo se generaron estas memorias?
- ¿Cuál es la influencia del Estudio Longitudinal de Oriente en las historias de vida de los participantes?
- ¿De qué forma las interacciones entre investigadores y participantes influyeron en el Estudio Longitudinal de Oriente y en los involucrados?
- ¿Cuáles son las memorias del Estudio Longitudinal de Oriente y cómo se aplican en los actuales programas institucionales de seguridad alimentaria?

Objetivo general

Reconstruir las memorias generadas y preservadas en los involucrados en el Estudio Longitudinal de Oriente.

Objetivos específicos

- Describir las memorias generadas y preservadas en los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente (en lo individual y comunitario).

- Describir la influencia del Estudio Longitudinal de Oriente en las historias de vida de los participantes (en lo individual y comunitario).
- Establecer cómo las interacciones entre investigadores y participantes influyeron en el Estudio Longitudinal de Oriente y en los involucrados.
- Reconocer estas memorias como generadoras de herramientas metodológicas para los actuales programas institucionales de seguridad alimentaria.

Marco teórico y estado del arte

En la historia reciente de la medicina y la salud pública uno de los cuestionamientos importantes es cómo si en el último siglo se han invertido miles de millones de dólares en investigación y programas dirigidos al mejoramiento de la salud y la nutrición a escala global, todavía millones de personas alrededor del mundo viven sin servicios médicos, nutricionales o de sanidad considerados básicos. Para empezar a responderlo es importante recordar que, desde principios del siglo XX, la política de salud global ha oscilado entre dos filosofías paralelas. La primera que ha promovido la entrega de programas técnicos dirigidos a tratar temas específicos y la segunda que promueve modelos más integrados que enfatizan la equidad y la participación comunitaria (Packard,2017). Grandes pandemias han sido atendidas en este contexto.

La desnutrición infantil y sus consecuencias han sido temas ampliamente abordados en Guatemala en búsqueda de soluciones. “Nacer y morir en el país del hambre” es un artículo periodístico que hace un recuento histórico de distintos titulares relacionados con la desnutrición infantil y sus consecuencias (De León, 2013). Además, existe una gran cantidad de artículos académicos que abordan el tema desde distintos enfoques. Diferentes temas como deficiencias calóricas de micronutrientes (Hegsted, 1972), la calidad nutricional de los alimentos (Bressani, Elias, & Juliano, 1971) y la influencia de enfermedades infecciosas (Dammin, 1964; Salomon, Mata, & Gordon, 1968) han sido estudiados al menos desde la década de 1960 en el país. Debido a las altas tasas de desnutrición infantil y a la larga historia en investigación acerca del tema Guatemala es un punto de referencia en el tema a nivel mundial (Flood, 2018)

En 1949 se funda en Guatemala el Incap en el espíritu del Artículo 25 de la Declaración de los Derechos Humanos (1948), en el que se declara que el acceso a una alimentación adecuada es tanto un derecho individual como una responsabilidad colectiva (Yates-Doerr, 2015). Varios factores convergieron para que esto ocurriera, en los años de 1940 se fundaron varios Institutos de Nutrición en Latinoamérica; además, existía interés de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y se logró un consenso para atender las

necesidades de varios países centroamericanos (Scrimshaw, 2010). Inicialmente, se establecieron tres objetivos que pretendían guiar el trabajo: Determinar los problemas de nutrición y salud relacionados en los países centroamericanos; Encontrar soluciones prácticas a los problemas nutricionales por medio de la investigación; Brindar asistencia para aplicar estos conocimientos por medio de asesoría y entrenamiento en todos los niveles; además, entre sus principios se buscaba que la investigación estuviera dirigida a identificar y solucionar problemas de nutrición y problemas de salud relacionados (Scrimshaw, 2010).

A mediados de 1960, la deficiencia proteica era vista como el problema nutricional más grande que enfrentaban países pobres y en desarrollo; además, existía gran preocupación por el retraso que causaba en el aprendizaje (Stein et al., 2008). En este contexto y como lo mandaban sus objetivos y principios, el Incap condujo una serie de estudios a mayor y menor escala con la intención de resolver el problema (Scrimshaw, 2010). El más grande y duradero de estos estudios es el conocido Estudio Longitudinal de Oriente, que fue un estudio aleatorio comunitario de cohorte de suplementación nutricional. El Incap buscaba conocer cómo la mejora nutricional promovía el crecimiento y desarrollo infantil.

Para la muestra, originalmente, se buscaba que fueran seis comunidades para poder realizar tres intervenciones diferentes: En dos comunidades suplemento nutricional; otras dos comunidades con suplemento de placebo; y dos comunidades más con observación sin suplementación (Ramirez-Zea et al., 2010; Scrimshaw, 2010). El financiamiento solo permitió realizarlo en cuatro comunidades, dos con suplemento nutricional y dos más con suplemento placebo (Scrimshaw, 2010). Para hacerlo se monitorearon 300 comunidades para identificar las variables de tamaño, población, tipo de dieta, acceso a servicios de salud, etnicidad, lenguaje, entre otras características demográficas (Stein et al., 2008). Una de las condiciones era hablar español, para poder aplicar pruebas cognitivas sin necesidad de recurrir a traducción a distintos idiomas mayas, por eso se seleccionaron comunidades ladinas (Ramirez-Zea et al., 2010). El tamaño de la comunidad estaba relacionado con la posibilidad de entregar el suplemento a toda la población en un lugar céntrico de fácil

acceso, por eso se buscaron poblaciones de entre 500 y 1,000 habitantes en dos sets de tamaño parecido (Ramirez-Zea et al., 2010). Finalmente, se seleccionaron cuatro comunidades ladinas –dos grandes (900 habitantes) y dos pequeñas (500 habitantes) – del oriente del país (Habicht & Martorell, 2010; Ramirez-Zea et al., 2010).

El procedimiento consistió en la entrega del suplemento nutricional, un atol de alta calidad rico en proteínas, hoy conocido como Incaparina, en dos aldeas (una grande y una pequeña) y la entrega del suplemento placebo, un fresco, en las otras dos (Stein et al., 2008). Para hacerlo se ubicaron estaciones para la entrega y toma de medidas de asistencia e ingesta cerca del centro de salud en cada comunidad. Mientras se ejecutó el estudio se daba atención médica –preventiva y curativa– gratuita que no estaba ligada a la participación. El suplemento se entregaba dos veces al día, a media mañana y a media tarde para minimizar la influencia del horario de comida en casa. Se entregaba una primera taza llenada previamente y se rellenaba a demanda. La cantidad ingerida era minuciosamente registrada por el personal de campo que era rotado con regularidad para que todas las comunidades tuvieran la misma exposición al tratamiento (Ramirez-Zea et al., 2010). Aunque se entregaba el suplemento a todos los pobladores que llegaban a la estación, solo se registraban los datos de la población objetivo: mujeres embarazadas y lactantes y sus hijos menores de siete años (Stein et al., 2008).

Después de la primera intervención se han realizado al menos cinco seguimientos de distintos tipos. Entre 1988 y 1999, un estudio de seguimiento que analizaba crecimiento y efectos cognitivos. Entre 1996 y 1999 se analizaron efectos gestacionales de la primera suplementación. Entre 1997 y 1999 se evaluaron riesgos cardiovasculares en relación con la primera suplementación. Entre 2002 y 2004 se realizó el Estudio de Capital humano. Entre 2005 y 2007 se realizó un estudio de seguimiento sobre la transferencia intergeneracional (Stein et al., 2008). En la actualidad se lleva acabo otro seguimiento en cada una de las comunidades.

La primera intervención duró 8 años, el tiempo necesario para seguir a una cohorte de niños desde su nacimiento hasta cumplidos los siete años desde el 1 de enero de 1969 y el 28 de febrero de 1977. Al finalizar este período se retiraron las estaciones de entrega del suplemento y los investigadores (Yates-Doerr, 2015). Los investigadores se llevaron la información acumulada –esos cientos de miles de contactos íntimos e intercambios personales– a la Ciudad de Guatemala, donde se correrían los análisis estadísticos. Los datos obtendrían vida y circularían por grupos de trabajo científico, juntas de consejo, escritorios de diseñadores de currícula y oficinas donde se elabora política (Yates-Doerr, 2015). La estadística dio al Incap el lenguaje para trasladar los encuentros de investigación –la cinta métrica en el vientre de una mujer embarazada, la espera por atol en medio de la lluvia, la entrada de información proveniente de hojas polvosas en una base de datos– a panfletos nutricionales, titulares en medios de comunicación y carteles que mostrarán niños hambrientos (Yates-Doerr, 2015).

Los estudios sobre la memoria abordan distintos campos, identificándola como: tradición – transmitir la costumbre–, fuente de la historia –contar lo que pasó– y uso estratégico del pasado –un espacio de disputa (Ramos, 2011). La interpretación de la memoria presta atención a prácticas verbales y no verbales (Kelly, 2015). Además de la narrativa, gestos, silencios, miradas, prácticas, ceremonias y lugares son espacios donde se viven y expresan estas memorias (Ramos, 2011).

Los estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad son una interfaz, relativamente, reciente que trata de encontrar las intersecciones entre las ciencias y las tecnologías y sus determinantes sociales, culturales e históricos. Actualmente, muchos antropólogos están cuestionándose cómo estos cruces son moldeados por espacios colaborativos en los que el campo puede ser comprendido de maneras muy distintas para los distintos investigadores (De la Cadena & Lien, 2015). Además, otros análisis expresan la necesidad de reconocer la importancia del diálogo y la interdisciplinariedad en estos estudios, e ir más allá de las especificidades de los límites disciplinarios ayudando a configurar lo que las disciplinas y los campos son en sí mismos (De la Cadena & Lien, 2015). En este caso en particular se

analiza cómo las memorias generadas en las participantes o sujetos de investigación por una cohorte nutricional forman y transforman vidas, comunidades y el panorama científico en el país y en el mundo.

Actualmente, en África, se analiza la forma en que proyectos de investigación médicos o de salud pública han generado memoria y cómo sus prácticas pasadas son rememoradas, conmemoradas o borradas en las poblaciones, instituciones y paisajes comunitarios (Geissler, 2011; Kelly, 2015). Se ha tomado en cuenta la cooperación transnacional que estos estudios han implicado (Moyi Okwaro & Geissler, 2015). También, los aspectos éticos que han implicado los estudios y cómo el ethos científico, médico y político ha cambiado a través del tiempo (Geissler, 2011). Descubriendo poblaciones que conmemoran estos proyectos como espacios de glorias y viejas esperanzas (Geissler, 2015). En Guatemala, hasta donde la autora conoce los análisis de las intersecciones e intercambios entre la ciencia, tecnología y la sociedad desde las ciencias sociales todavía son escasos. Es decir, los estudios acerca de las influencias sociales e históricas de los procesos o descubrimientos científicos y tecnológicos son poco explorados.

Materiales y métodos

Se ha aplicado una combinación del método etnográfico y de archivo concentrados en la narrativa para reconstruir las memorias generadas y preservadas por el Estudio Longitudinal de Oriente.

Delimitación geográfica

El estudio se llevó a cabo durante ocho meses, entre el 3 de abril y el 31 de octubre, en dos locaciones epistémicas:

- En la Ciudad de Guatemala, Antigua Guatemala y las cercanías a Sanarate en el departamento del Progreso se realizaron búsquedas de archivo y algunas entrevistas claves con personal vinculado al Incap que trabajó en la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente, o Estudio Original.
- Se realizó un proceso de entrevistas a participantes del estudio en las comunidades Santo Domingo Los Ocotes, San Miguel Conacaste, San Juan las Flores y Espíritu Santo, del departamento El Progreso. Mismas en las que se ejecutó la primera intervención o Estudio Original y todas las demás las intervenciones del Estudio Longitudinal de Oriente.



Figura 1. Mapa de Guatemala adaptado de la página web del Instituto Geográfico Nacional "Ing. Alfredo Obiols Gomez"

Las aldeas de Santo Domingo Los Ocotes, San Miguel Conacaste, San Juan las Flores y Espíritu Santo, del departamento de El Progreso se encuentran, aproximadamente, entre 38 y 110 kilómetros al nor-oriente de la Ciudad de Guatemala. La primera, en adelante, Santo Domingo pertenece al municipio de San Antonio La Paz. San Miguel Conacaste, en adelante, Conacaste y San Juan las Flores, en adelante, San Juan se encuentran en jurisdicción del municipio de Sanarate, municipio más poblado del departamento de El Progreso. La última, Espíritu Santo, es parte del municipio de El Júcaro. Solo Espíritu Santo se localiza después del municipio de El Rancho, haciéndola la más cercana al municipio de Zacapa. Todas se encuentran en las cercanías de la carretera que conduce al Atlántico, actualmente Carretera Jacobo Árbenz, a una distancia aproximada de entre 2 y 20 kilómetros de la ruta principal, respectivamente. La cercanía a la Ciudad de Guatemala y con la ruta principal fue uno de los criterios de selección que utilizó el Incap, en su momento para la elección de dichas comunidades (Ramirez-Zea et al., 2010).



Figura 2. Mapa del área del estudio y su ubicación en Guatemala adaptado de la página web del Instituto Geográfico Nacional "Ing. Alfredo Obiols Gomez"

En la actualidad, el acceso a las aldeas es, relativamente, sencillo. Es posible llegar en carro particular, sin ninguna característica especial hasta cada una de las aldeas por carretera

pavimentada o adoquinada en algunas secciones. También es posible viajar en transporte extra urbano y en la carretera o el municipio más cercano hacer un transbordo a un moto-taxi, popularmente conocidos como *tuc tuc*, un *pic up* o un bus particular. Hacia las aldeas de Santo Domingo y El Conacaste también es posible caminar sin ningún problema, su distancia con la carretera principal es de 2 y 3.5 kilómetros, respetivamente.



Figura 3. Entrada a dos de las aldeas del estudio. Foto: Luisa Madrigal

En cada una de las aldeas el acceso a los caseríos circundantes es, generalmente, a pie, aunque en algunas ocasiones hay servicio de moto taxis regular. Estos caminos no están pavimentados y en temporada de lluvia algunos lodazales complican el tránsito hacia las comunidades. Con excepción de San Juan, todas las aldeas tienen al menos un bus directo a

la Ciudad de Guatemala durante el día y todas tienen transporte hacia sus respectivas cabeceras municipales. Esto representa un cambio significativo en los accesos a las aldeas, puesto que, al momento de la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente o Estudio Original, solo Espíritu Santo contaba con transporte que permitía acceso a la cabecera municipal.



Figura 4. Camino rural entre la aldea El Conacaste y el caserío El Común. Foto: Luisa Madrigal

El clima es predominantemente cálido y seco como en toda la región y particularmente en el departamento de El Progreso. Aunque históricamente las lluvias en la región son escasas, sobre todo durante las sequías o canículas prolongadas de la última década, este estudio se realizó durante la temporada de lluvias más copiosa de los últimos años. Esto fue de gran beneficio para los cultivos de subsistencia, como el maíz y el frijol y los cultivos para el comercio de hortalizas, como el tomate. Incluso de plantas como el loroco, una planta de estación cuyo cultivo requiere grandes cantidades de agua, fue muy exitosa durante la temporada.

Muchos de los cultivos de maíz y frijol se encuentran dentro de las aldeas en terrenos aledaños a las casas de los pobladores, los diferentes cultivos de hortalizas se encuentran en las cercanías a las aldeas o caseríos. Vale la pena mencionar que en las aldeas predominan los cultivos de subsistencia porque los suelos, en general, son calizos y arcillosos pobres, en general, para los cultivos.



Figura 5. Huerto de demostrativo de hortalizas vecino a una de las aldeas. Foto: Luisa Madrigal

Además de los cultivos, Espíritu Santo, una de las comunidades tiene una larga tradición en la elaboración de las artesanías de paja, como sombreros. En la región en la que se encuentra los suelos son más calizos, lo que dificulta aún más el cultivo. Al momento en que se elaboró el Estudio Original esta práctica todavía era frecuente y todavía significaba un ingreso económico relativamente constante para muchas familias. En la actualidad esta fuente de ingreso se ha perdido por completo. Sin embargo, las participantes entrevistadas en esta aldea reportaron haber aprendido este oficio de sus padres.



Figura 6. Frijolar vecino a la casa de una de las participantes. Aldea San Juan. Foto: Luisa Madrigal

El acceso a agua potable es escaso. En las aldeas el agua entubada es una comodidad relativamente reciente. De hecho, el Estudio Original fue ejecutado en las comunidades cuando no había acceso a agua entubada, potable en ninguna de ellas. Además, de la escasez de agua en la región según los pobladores la planta cementera, las excavaciones mineras en la región y los bosques de eucalipto controlados del área reducen todavía más el flujo del agua. En todas las comunidades el acceso controlado por sectores al agua es motivo de organización comunitaria.

Todas las comunidades tienen una organización político administrativa similar. Cada una de ellas responde a su jurisdicción municipal San Antonio la Paz, Sanarate o El Jícaro, según corresponda. Existen varias organizaciones vecinales y comunitarias y hay un cierto nivel de organización y participación político partidaria. En la actualidad, todas tienen escuelas primarias, en algunos casos preprimarias, y el acceso a escuelas secundarias. Todas las comunidades cuentan con un centro de salud vinculado al Ministerio de Salud y Asistencia Social (MSPAS). Además, en todas las comunidades hay gran intervención de organizaciones privadas nacionales e internacionales para el desarrollo, así como muchas

intervenciones para la investigación científica. El cambio social en estas aldeas ha sido constantemente monitoreado (Maluccio, Melgar, Mendez, Murphy, & Yount, 2005; Maluccio, Murphy, & Yount, 2005)



Figura 7. Puesto de salud, Aldea San Juan. Foto: Luisa Madrigal

En todas las comunidades la organización comunitaria es relativamente parecida y se basa en los contactos con la familia, vecinos o en casos poco comunes amigos muy cercanos con una relación de muchos años. La familia nuclear, padre, madre, hijos e hijas solteros, generalmente habitan una casa habitación privada. Si existe posibilidad económica al momento del matrimonio se sede un terreno en la misma área habitacional o cercano a la nueva pareja para construir su propia vivienda. De no ser así, es probable que las parejas habiten la casa paterna durante los primeros años del matrimonio. Durante las últimas dos décadas la migración internacional ha aumentado significativamente, particularmente entre los hombres jóvenes dejando a cada vez más a mujeres con hijos como cabezas de hogar en cada una de las comunidades.

Tipo de investigación

La investigación histórica y antropológica de la participación en investigaciones científicas nutricionales, así como la antropología e historia de la ciencia en general, todavía son campos poco explorados en Guatemala. Este estudio es una investigación cualitativa y exploratoria que busca conocimiento detallado de las experiencias de sujetas de investigación y personal de campo relacionado con un estudio que se convirtió en un hito en la historia de la nutrición en Guatemala y el mundo. Esta es una investigación con un enfoque antropológico feminista que busca reconstruir la participación de las sujetas y sujetos en la construcción de una de las teorías que da pie a la creación de políticas tan relevantes como la Ventana de los 1000 días e incluso nos ha llevado a pensar en la importancia tanto de la biología, como la cultura y el ambiente que ha llevado a los investigadores a entender la importancia de los mecanismos epigenéticos.

La investigación cualitativa es orientada por distintos enfoques (Bernard, 2011). En esta investigación particular se utiliza una combinación de los métodos etnográfico y de archivo concentrados en las narrativas para reconstruir las memorias de la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente o Estudio Original desde el enfoque de la antropología feminista. Además de las entrevistas con las participantes y personal de campo se realizaron visitas a las comunidades, al Incap, y otras locaciones epistémicas, observación participante y no participante de la vida cotidiana en las comunidades, en los hogares y en las instituciones.

Consideraciones y procedimientos éticos

En relación a la metodología de este estudio es importante remarcar que se buscó cumplir con los principios éticos establecidos para la participación de sujetos humanos en investigación. La investigadora reconoce que parte de las y los sujetos de esta investigación puede considerarse vulnerables por haber participado constantemente en estudios de investigación durante casi medio siglo por lo que antes de iniciar la recolección de información el primer procedimiento fue buscar la solicitud de la aprobación del protocolo por parte del Comité de Bioética en Investigación en Salud de la Universidad de San Carlos

de Guatemala (Cobiinsausac), la solicitud se realizó el 09 de marzo de 2017. El aval para iniciar el proceso se recibió el 05 de abril de 2017.

Así mismo, la investigadora reconoce la importancia del trabajo del Incap en relación a la nutrición en toda la región centroamericana. Además, esta fue institución que condujo la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente, o Estudio Original. Se consideró que tenían profundos vínculos con las comunidades participantes razón por la que se generó un vínculo académico para realizar el presente estudio. En distintas reuniones con el actual coordinador de campo del estudio, el Dr. Paul Melgar y con el investigador principal de país, el Dr. Manuel Ramírez se solicitaron únicamente dos requisitos. 1. La aprobación por del proyecto por parte del Comité Institucional de Ética del Incap. Esta se solicitó el 30 de marzo 2017 y se recibió la aprobación el 11 de mayo de 2017. 2. La elaboración de una nota conceptual en inglés (Anexo 1) para enviar al investigador principal del proyecto el Dr. Aryeh Stein y el equipo asesor del proyecto con puestos de docencia e investigación en distintas universidades estadounidenses.

Durante las entrevistas se siguieron los principios éticos establecidos (Morris, 2015). Previo a iniciar la entrevista se realizó el procedimiento de consentimiento informado con cada una de las participantes. Se leyó a cada una el formulario de consentimiento informado (Anexo 2) en el que se explican los procedimientos a ser llevados a cabo, riesgos y beneficios de la participación en el estudio con un lenguaje sencillo y fácil de comprender. A continuación, si la participante accedió se realizó la entrevista, misma que se audio grabó de contar con la autorización de la participante. Así mismo, se tomaron fotos para documentar el proceso.

Luego del proceso de entrevista la investigadora se apegó a los principios éticos establecidos y a los compromisos adquiridos con ambos comités de ética. Los formularios de consentimiento informado firmados o con huella digital se tienen debidamente archivados. Las entrevistas se transcribieron utilizando un código aleatorio que se le asignó a cada una de las participantes que se utilizó en lugar de cualquier identificador personal.

Una vez transcritas y revisadas se eliminaron las grabaciones. Las fotografías que contenían cualquier información de identificación personal han sido debidamente registradas y eliminadas. Únicamente, la investigadora y asistente tuvieron acceso a estos registros, incluidos, pero no limitados a fotos y grabaciones.

Técnicas e instrumentos

La forma en que se relacionan la ciencia y la antropología han reconfigurado para algunos antropólogos nuevas formas de entender las etnografías y reconfigurar lo que investigadores entienden como campo y su accionar en relación a estos espacios epistémicos. Es innegable que las orientaciones teóricas de algunos antropólogos están profundamente influidas por los espacios en los que pasan su tiempo (De la Cadena & Lien, 2015). Este trabajo está influido por el Incap, las aldeas Santo Domingo, Conacaste, San Juan, Espíritu Santo y las historias que construyeron juntos.



*Figura 8. Captura de la cocina de una de las participantes. En este mismo lugar el personal del Incap visitaba a su familia.
Foto: Luisa Madrigal*

Esta investigación utiliza una combinación de los métodos etnográfico y de archivo concentrados en las narrativas para reconstruir las memorias de la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente o Estudio Original desde el enfoque de la antropología. Para lograrlo se han conducido entrevistas a profundidad con participantes del estudio utilizando las respectivas guías desarrolladas para este efecto (Anexos 3 y 4). Las entrevistas se han grabado en audio. Las grabaciones se han transcrito, revisado y se realizó el proceso de codificación y análisis. También se realizaron visitas de observación a cada una de las comunidades y a instituciones relacionadas con el estudio. Además, se realizó trabajo de archivo hemerográfico y bibliográfico para definir los aprendizajes y aplicaciones del Estudio Longitudinal de Oriente, la información recolectada se registró en la guía respectiva. A continuación, se explican los procedimientos a profundidad:

Técnicas

El trabajo de campo se realizó entre mayo y septiembre de 2017. Este incluyó visitas a cada una de las aldeas, además de visitas al Incap para recolectar información. Luego se volvió a cada uno de los lugares para corroborar información previa. La primera actividad en campo fue una visita exploratoria a tres de las cuatro aldeas; Santo Domingo, Conacaste y San Juan, realizada el 4 de mayo, en compañía del personal del Incap. En esta se identificaron posibles participantes y se establecieron contactos claves con personas del lugar.

Las visitas a las comunidades fueron asistidas por informantes clave de las comunidades contactadas por personal del Incap. La ayuda de cada una de las informantes clave en las aldeas facilitó e hizo fluido el contacto con las participantes de la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente o Estudio Original. Durante las visitas se realizaron entrevistas a profundidad semi estructuradas (Anexo 3), buscando ahondar en la narrativa de las historias de vida de los participantes. En cada una de las comunidades se realizaron 6 entrevistas. Todas estas se realizaron en los hogares de las participantes. Las entrevistas fueron grabadas en audio con previa autorización de las participantes. Vale la pena

mencionar que dos participantes no accedieron a la grabación, por lo tanto, se tomaron notas extensas de las respuestas de cada una.



Figura 9. Participante utilizando su máquina de coser. Foto: Luisa Madrigal

Las entrevistas al personal de campo del estudio se realizaron de forma paralela, usando una guía de entrevista semi estructurada (Anexo 4). Los contactos se obtuvieron con ayuda del personal del Incap. Estas se llevaron a cabo en distintas locaciones como el Incap, cafés, restaurantes, o las casas de las participantes (en este caso personal de campo) en las cercanías a Sanarate o a la Ciudad de Guatemala. Las entrevistas fueron grabadas en audio con previa autorización de las participantes.

Todas las entrevistas fueron transcritas y revisadas utilizando un código aleatorio para proteger la privacidad de las participantes. Las grabaciones fueron eliminadas de acuerdo a los compromisos adquiridos con ambos comités de ética. Debido a los compromisos éticos adquiridos, ni este ni ningún documento público producido en base a esta información presenta ningún nombre o identificador personal de ninguna de las participantes. Esta es la

razón por la que algunas fotografías tomadas en el interior de las casas de las participantes no indican comunidad de procedencia.



Figura 10. Captura del interior de la casa de una participante. Lo que actualmente es el instituto en la aldea, en su momento fueron las instalaciones del Incap. Foto: Luisa Madrigal

Luego se realizó el proceso de codificación de la información. Debido a que esta es una investigación cualitativa y exploratoria se decidió realizar codificación manual inductiva y deductiva. Esto requiere la lectura minuciosa de cada entrevista para segmentar la información contenida en cada una clasificando su contenido de acuerdo a los códigos generados. Finalmente, se realizó el análisis de la información obtenida.

Al finalizar cada una de las entrevistas se solicitó a las participantes llenar un pequeño cuestionario de datos sociodemográficos. Estos sirvieron para caracterizar la muestra. Se ingresaron en una base de datos de Excel. Esta se revisó y limpió para realizar el análisis de estadística descriptiva básica, datos de tendencia central, dispersión y frecuencias según correspondía en cada caso.

Esta investigación también requirió trabajo de archivo para localizar materiales bibliográficos y hemerográficos producidos en base a información obtenida gracias al Estudio Original. Este se realizó principalmente en la biblioteca del Incap acudiendo a los formatos desarrollados para este efecto.

Instrumentos

Se elaboraron dos guías de entrevista. Una para los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente (Anexo 3) y la otra para actores claves relacionados (Anexo 4). En el caso de la entrevista para los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente, la primera pregunta es de contexto. Las demás preguntas y sus respectivas pruebas se basan en un objetivo específico de esta investigación que se detalla arriba de la pregunta. En el caso de la guía de entrevista para actores claves relacionados todas las preguntas y sus respectivas pruebas de basan en un objetivo específico de esta investigación que se detalla arriba.

Abajo detallo un ejemplo:

Objetivo específico 3: Establecer cómo las interacciones entre investigadores y participantes influyeron en el Estudio Longitudinal de Oriente y en los involucrados.

- Usted ¿cómo contribuyó al Estudio?
- Desde su experiencia ¿cómo influyó el trabajo de campo en el Estudio y sus resultados?

Para ambos procesos de entrevista se elaboró cuestionario para recoger datos sociodemográficos -sexo, edad, entre otros según corresponda- (Anexo 5). También se elaboraron guías para el registro y análisis de materiales de archivo (Anexo 6), materiales didácticos (Anexo 7), materiales hemerográficos (Anexo 8) y registro fotográfico (Anexo 9). Todos los instrumentos fueron entregados a la coordinación en el informe de febrero mes en el que se elaboraron. Sin embargo, los explico a continuación.

Muestreo

Esta investigación tenía dos universos. El primero, las mujeres a las que se dirigió la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente o Estudio Original. De acuerdo a la metodología publicada los sujetos de investigación fueron mujeres embarazadas y lactantes y sus hijos menores de siete años de toda la aldea en cada una de las aldeas que fueron parte de la muestra (Habicht & Martorell, 2010). Sin embargo, el seguimiento solo se hizo a los niños y niñas que recibieron el suplemento, atol o fresco, nacidos entre 1969 y 1974 por tener la edad ideal para haber estado expuestos al suplemento desde antes del nacimiento y por suficiente tiempo durante la niñez temprana. Este estudio se concentra en las madres de esos niños y niñas. A este universo en esta investigación se le llama participantes, haciendo referencia a su participación en el Estudio Original.



Figura 11. Captura de cocina de una de las participantes. Foto: Luisa Madrigal

Gracias a la buena relación que se logró con el Incap, debido a las actividades de gestión, se logró ayuda con el proceso de reclutamiento en cada una de las aldeas. Inicialmente, se

había contemplado muestreo por bola de nieve, pero con ayuda de personal del Incap se realizó un muestreo por conveniencia. Es necesario reconocer que esto puede considerarse una limitante, debido a que las participantes de este estudio son personas que han mantenido buena relación con el Incap y cumplen con la característica de haber sido madres de niños y niñas nacidos entre 1969 y 1974, puesto que los niños y niñas nacidos fuera de estas fechas no se consideran parte de la muestra del Estudio Longitudinal de Oriente. Sin embargo, una gran parte de la población de madres que participó en el Estudio Longitudinal de Oriente tiene buena relación con el Incap y tuvo al menos un parto durante el lapso de tiempo contemplado.



Figura 12. Captura del comal en casa de una participante. Foto: Luisa Madrigal

La muestra para esta investigación es de seis participantes en cada una de las aldeas ($n=24$). Se realizó una entrevista a profundidad con cada una de las participantes. A cada una de las participantes se le asignó un código único para el registro con el que se realizaron las transcripciones. La mayoría de las participantes nacieron en las comunidades donde residen. La mayor parte de las participantes no sabe leer ni escribir, aunque muchas tienen uno o dos años de escolaridad primaria. Todas las participantes reportaron como principal

actividad laboral el trabajo doméstico. La tabla presenta la caracterización sociodemográfica obtenida gracias al cuestionario de datos sociodemográficos (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de las participantes

Participantes	n=24	(%)
Edad en años, media \pmDE		70 \pm 7
Municipio de residencia		
El Jícaro	6	(25%)
San Antonio La Paz	6	(25%)
Sanarate	12	(50%)
Aldea de residencia		
Espíritu Santo	6	(25%)
San Juan Las Flores	6	(25%)
San Miguel Conacaste	6	(25%)
Santo Domingo Los Ocotes	6	(25%)
Lugar de nacimiento		
Espíritu Santo	6	(25%)
San Juan Las Flores	6	(21%)
San Miguel Conacaste	5	(17%)
Santo Domingo Los Ocotes	4	(13%)

Distinto al de residencia	3	(25%)
Idioma materno		
Español	24	(100%)
Alfabeta		
No	16	(67%)
Si	8	(33%)
Escolaridad		
alfabetizada en conalfa	1	(4%)
Ninguna	2	(8%)
primaria incompleta	21	(88%)
Actividad laboral principal		
trabajo doméstico	24	(100%)

El segundo universo de esta investigación consiste en el personal que trabajó para el Incap en el Estudio Original. Para mediados de los años sesenta del siglo pasado el Incap era una institución científica que gozaba de prestigio internacional en la investigación en nutrición, era una institución de referencia para en el tema para todos los países centroamericanos (Scrimshaw, 2010). Para esta época ya había desarrollado investigación acerca de la dieta, nutrientes, influencias culturales entre otros en la región centroamericana, con mayor presencia en Guatemala (Arroyave, 2010). Además, tenía un proceso de formación constante para su personal. Se planificaba desde su creación que todos los jefes de departamento obtuvieran el grado doctoral en una universidad de reconocimiento internacional (Scrimshaw, 2010). También, se había creado un programa de formación

profesional en nutrición para la región. Las primeras nutricionistas centroamericanas se formaron en el Incap con el aval académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Usac).

El personal que trabajó en el Estudio Original tuvo una gran cantidad de responsabilidades y atribuciones. Entre estos participaron distintos profesionales desde médicos generales, médicos pediatras, odontólogos, psicólogos, parteras, encuestadoras, cocineras, choferes. Debido al paso del tiempo gran parte de los médicos e investigadores principales han fallecido. Sin embargo, otras personas involucradas en la ejecución del estudio como encuestadoras, coordinadoras de campo entre otras, pudieron participar en este proceso de investigación. En el caso de esta investigación se les llama personal de campo o actores clave.

Muchas de las participantes trabajaron en el Incap todo el tiempo que el estudio se ejecutó. Algunas de ellas, incluso, trabajaron en la prueba piloto de tres años que se realizó en otra comunidad del país. La mayoría fueron encuestadoras en las distintas áreas de dieta, morbilidad o suplementación. Otras participaron en las áreas de psicología, rayos X o controles pre y post natales. Vale la pena mencionar que todas eran constantemente capacitadas y se buscaba con regularidad supervisión de la estandarización en las técnicas de investigación que estaban ejecutando. Todas ellas vivían en Sanarate, de donde se transportaban a cada una de las aldeas. Las coordinadoras habían iniciado, generalmente, en alguna posición de recolección de datos casi siempre como encuestadoras. Cada una de ellas visitaba las comunidades con frecuencia.

El muestreo en este caso se realizó por conveniencia. Se contactó con ayuda de actual personal del Incap a quienes fueron personal del Estudio Original. Una vez referidas cada una de las personas se les contactó por teléfono y se concertó una cita. Las entrevistas a los se realizaron en el lugar de preferencia del personal (n=10). A continuación, se presentan los principales datos sociodemográficos de las participantes (Tabla2).

Tabla 2: Características sociodemográficas del personal de campo

Participantes	n=10	(%)
Genero		
Femenino	10	100%
Edad en años, media \pmDE		71 \pm 6
Municipio de residencia		
Guatemala	8	80%
Sanarate	1	10%
Otro	1	10%
Idioma materno		
Español	10	100%
Escolaridad		
primaria	2	20%
secundaria	6	60%
Universitaria	2	20%
Actividad laboral principal		
técnico	6	60%
Coordinador	4	40%

Operacionalización de las variables

El análisis se realizó en base a las variables de investigación establecidas en el plan de trabajo. Cada una de las variables se fundamenta en un objetivo de investigación. Es decir, el análisis se basó en analizar cuatro variables cualitativas. A continuación, se explica cómo se operacionalizaron las variables de la investigación y su relación con el objetivo al que le dieron forma y la metodología que se usó para obtener resultados y su análisis:

El primer objetivo específico pretende escribir las memorias generadas y preservadas en los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente (en lo individual y comunitario). Se construyó en relación a la variable: **Memorias generadas y preservadas**. Para dar respuesta a la misma se realizaron entrevistas a profundidad con las participantes de la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente o Estudio Original utilizando la guía de entrevista: participantes (Anexo 3). El análisis se realizó en base a los códigos que surgieron de las respuestas relacionadas al estudio y sus procedimientos y la relación de estos con sus historias de vida, la de sus familias y su comunidad.

El segundo objetivo específico está directamente relacionado con el primero este busca describir la influencia del Estudio Longitudinal de Oriente en las historias de vida de los participantes (en lo individual y comunitario). Sin embargo, este profundiza un poco más porque busca la variable: **Influencia en las historias de vida**. Para lograrlo en la guía de entrevista: participantes (Anexo 3) se incluyeron preguntas relacionadas con esta variable. Dando respuesta a las mismas durante las entrevistas a profundidad realizadas con las participantes del Estudio Original. Luego se analizaron con base en los códigos que emergieron de las respuestas relacionadas al Estudio y sus procedimientos en relación con su historia de vida, la de su familia y la de su comunidad.

El tercer objetivo buscaba establecer cómo las interacciones entre investigadores y participantes influyeron en el Estudio Longitudinal de Oriente y en los involucrados. Concentrándose en la variable: **Influencia de las interacciones en las historias de vida y**

en el Estudio. Para lograrlo este tomó en cuenta la experiencia tanto de las participantes como el personal de campo por medio de las entrevistas realizadas utilizando la guía de entrevista: participantes (Anexo 3) y la guía de entrevista: actores claves (Anexo 4). En análisis estableció y aplicó los códigos coherentes con las respuestas relacionadas a los cambios del Estudio a partir de las interacciones.

Finalmente, el cuarto objetivo y más importante objetivo de esta investigación pretende reconocer estas memorias como generadoras de herramientas metodológicas para los actuales programas institucionales de seguridad alimentaria, fundamentado en la variable de el: **Reconocimiento de las memorias como generadoras de herramientas metodológicas.** Para lograrlo se acudió a las entrevistas y el trabajo de archivo. El análisis se basó en el análisis de los códigos y de los resultados del estudio.

Resultados

Matriz de resultados

Objetivo específico	Resultados esperados	Resultados obtenidos
<p><u>Objetivo específico:</u></p> <p>Describir las memorias generadas y preservadas en los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente (en lo individual y comunitario).</p>	<p><u>Resultados esperados:</u></p> <p>Generar conocimiento de las memorias generadas y preservadas por la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente, o Estudio Original.</p>	<p><u>Resultados obtenidos:</u></p> <p>La presencia del Incap en las comunidades generó una gran influencia en las memorias de las participantes, sin embargo, es necesario sacar el tema a conversación para que ellas retomen esa parte de sus vidas.</p> <p>Las participantes identifican el Estudio Original como el Incap o cuando el Incap estuvo en su comunidad. Recuerdan la presencia en sus comunidades como algo importante. Sin embargo, no es un recuerdo que venga a la mente como primera instancia cuando se les pregunta de su vida, es necesario indagar en la historia de la misma. Los primeros recuerdos que</p>

	<p>evocan las participantes son los relacionados con su vida conyugal y la crianza de sus hijos. Las instalaciones del Incap se ubicaron en un terreno central del pueblo, para que todos los habitantes tuvieran acceso. Las instalaciones albergaban un salón para servir el suplemento, un salón para prepararlo. de instalaciones para prestar servicios médicos. Existe una narrativa mixta en relación a la construcción de la infraestructura. Algunas mujeres explican que fueron sus esposos, en diferentes cuadrillas por turnos los que lo construyeron, otras indican que fue directamente el Incap. Esto se confirma en las entrevistas realizadas con el personal del Incap, que explican que las instalaciones fueron primordialmente construidas por personal del Incap y se solicitaron ayudas</p>
--	---

	<p>específicas a pobladores de las comunidades. Luego, de la retirada del Incap el área donde estaba asentado se convirtió una escuela o instituto, respectivamente en cada comunidad. Muchas de las participantes explican que se sintieron afectadas por la partida de la institución de sus comunidades, sobre todo, porque en ese momento debido a la cercanía cronológica del terremoto se sentían vulnerables.</p> <p>Algunas, mujeres recuerdan cómo fue la instalación del Incap en sus comunidades como una invitación personal, otras como una invitación al pueblo. En lo que concuerdan es en la prioridad de atención a mujeres y niños. Vale la pena recordar que este era uno de los objetivos del estudio.</p> <p>La mayoría de mujeres se refieren a la entrega del</p>
--	--

		<p>suplemento como algo que ellas y sus hijos agregaron a su rutina sin problema. Sin embargo, indican que era más sencillo para quienes vivían en la cercanía que para las que vivían en los caceríos más alejados. Según su observación, la mayoría de hombres no iban a tomar el suplemento cuando era época de siembra o cosecha. Además, explican que una estrategia que utilizó el personal de campo para lograr que las mujeres y sus hijos acudieran a la entrega del suplemento, así como a sus controles era la entrega de pequeños premios (ej. Picheles, vasos, gabachas, cosas de bebé) al completar el mes sin ausencias.</p>
<p><u>Objetivo específico:</u> Describir la influencia del Estudio Longitudinal de Oriente en las historias de vida de los participantes (en lo individual y comunitario).</p>	<p><u>Resultados esperados:</u> Determinar la influencia en las historias de vida del Estudio Original. Registrar la forma en la que los procesos científicos</p>	<p><u>Resultados obtenidos:</u> La mayoría de las entrevistadas reconoce que la presencia del Incap en sus comunidades fue un hecho trascendental en sus vidas.</p>

	<p>influyen la vida de los sujetos y sujetas que participan en ellos.</p>	<p>Muchas de ellas tienen gran remembranza de esa época en la que insisten no hubo muertes maternas, ni muertes de recién nacidos. Aunque esto no es, necesariamente, cierto estas tasas se redujeron mucho en esas aldeas durante la presencia física de esta institución debido a la atención médica constante, enfocada, principalmente, en mujeres embarazadas, lactantes y niños menores de siete años. De hecho, uno de los recuerdos más presentes en la memoria de las participantes y una de las ausencias más grandes para ellas es la atención médica gratuita y la entrega de los medicamentos recetados sin costo. Esto es significativo porque demuestra que para estas mujeres existe una imagen idealizada de ese período en sus comunidades.</p> <p>La presencia del Incap es de gran importancia en las historias de vida de las</p>
--	---	--

	<p>participantes. Ellas son capaces de reconocer la naturaleza de la presencia del Incap y la influencia que este tuvo en el rumbo que tomaron sus vidas, así como la vida en sus comunidades. Ellas comprenden que la constante atención por parte del Incap y otras instituciones de investigación o desarrollo marcaron de forma positiva para ellas la vida de sus comunidades haciéndola más sencilla en relación a su experiencia previa.</p> <p>Las participantes explicaron cómo la dinámica que se estableció alrededor de la presencia del Incap se convirtió en parte de su vida. Ellas reconocen que acciones como acudir al centro dos veces al día para recibir el suplemento, llevar a sus hijos e hijas, o ir ellas mismas, a las instalaciones del Incap para sus controles médicos e incluso recibir visitas en sus hogares del</p>
--	---

		<p>personal para hacer entrevistas o pesar sus alimentos era una cotidianeidad muy distinta a la de mujeres de comunidades vecinas. Las participantes reconocen las diferencias que existieron entre sus vidas y las vidas de mujeres como ellas en comunidades vecinas.</p>
<p><u>Objetivo específico:</u> Establecer cómo las interacciones entre investigadores y participantes influyeron en el Estudio Longitudinal de Oriente y en los involucrados.</p>	<p><u>Resultados esperados:</u> Identificar y documentar la influencia de las interacciones en las historias de vida y en el Estudio</p>	<p><u>Resultados obtenidos:</u> Un tema recurrente en las entrevistas fue la buena relación establecida entre el personal del estudio y las personas en las comunidades. Es importante recordar que, en su momento, fue importante construir <i>rapport</i> con las comunidades. Además, fue necesario para el personal del estudio comprender este espacio de investigación nuevo, puesto que el personal de campo del Incap tenía mucha más experiencia en comunidades indígenas del occidente del</p>

	<p>país. Si bien las interacciones eran cordiales y amables.</p> <p>El personal médico no vivía en las comunidades. Sin embargo, realizaban visitas regulares a cada una. Por otro lado, el personal directamente relacionado con la recolección de datos en las comunidades vivía en el municipio de Sanarate (en el Jícaro en el caso de Espíritu Santo, por la cercanía y asuntos logísticos). El único personal que vivía en las comunidades era el encargado de la elaboración del suplemento. Los alimentos del personal eran llevados todos los días desde el municipio en que vivían donde había una cocinera para el equipo. En las comunidades se habían contratado algunas señoras que por un pequeño estipendio calentaban y servían la comida al personal. Esto era necesario</p>
--	--

	<p>porque se esperaba que, aunque las relaciones fueran cordiales, no se establecieran vínculos interpersonales profundos entre el personal y personas de la comunidad con la intención de no sesgar los resultados del estudio.</p> <p>Uno de los lazos comunitarios más importantes eran las denominadas citadoras. Ellas eran mujeres de la comunidad que por un pequeño estipendio servían como vínculo entre el personal y la comunidad coordinando la citas para toma de medidas o visitas a las casas, entre otros.</p> <p>Otro tema importante en relación a los resultados producto de las interacciones es que tanto las participantes como el personal de campo del Incap reconocen que la colaboración de las participantes fue vital para</p>
--	--

		<p>el trabajo del Incap. Estas mujeres han resignificado para sí mismas su posición como sujetas de investigación al afirmar que sin su participación todo este proceso de investigación no habría sido posible. Aunque las participantes explican que según su consideración el Incap pudo haber trabajado en cualquier otra comunidad del país los escogieron a ellos y esto los coloca en una situación de privilegio y compromiso en comparación con otras comunidades.</p>
<p><u>Objetivo específico:</u></p> <p>Reconocer estas memorias como generadoras de herramientas metodológicas para los actuales programas institucionales de seguridad alimentaria.</p>	<p><u>Resultados esperados:</u></p> <p>Identificar y describir de las memorias que se han convertido en generadoras de herramientas metodológicas para los actuales programas de seguridad alimentaria y nutricional.</p>	<p><u>Resultados obtenidos:</u></p> <p>Las participantes y el personal de campo expresaron varias opiniones en las que percibieron en relación a la naturaleza de la importancia de la colaboración que se percibía para la ejecución del Estudio Original en cada una de las aldeas.</p>

		<p>Las participantes y el personal de campo explicaron que por la naturaleza de la interacción que hubo durante el largo períodos de tiempo un tipo de cooperación entre sujetos e investigadores fue tanto necesario como posible en cada una de las aldeas a pesar de que cada una de ellas tenía sus propias dinámicas antes de la llegada del Incap. Así mismo fue importante la buena disposición del personal del Incap para adaptarse a las dinámicas propias de cada comunidad.</p> <p>Tanto las participantes como el personal de campo reconocieron que sin la participación constante y comprometida de las mujeres en las comunidades este estudio habría sido imposible de ejecutar. Es en este proceso que genera relaciones interpersonales en los espacios en los que se considera son de</p>
--	--	---

		<p>exclusividad de la ciencia que se descubre el conocimiento social de los que se consideraron sujetos de investigación.</p> <p>Ambos grupos consideran la importancia de colaboración entre el Incap y las comunidades que se mantiene hasta el día de hoy y fundamento el éxito del Estudio Original.</p> <p>Es importante indicar que ambos grupos reconocen que la colaboración horizontal es necesaria para cualquier programa de seguridad alimentaria y nutricional.</p>
--	--	--

Impacto esperado

Como resultado de esta investigación y gracias al vínculo que la investigadora generó con personal del Incap se ha establecido una relación de cooperación académica. Gracias a esto se socializó el proyecto entre el personal del Incap y autoridades del Estudio Longitudinal de Oriente en el país. También, permitió que el proyecto fuera conocido por los investigadores principales y asesores fuera del país, quienes lo identificaron como de relevancia para los datos que se tienen para de la cohorte. Este vínculo permitirá la socialización internacional de los resultados en 2018. Además, este vínculo ha permitido

socializar los resultados entre personal que trabaja en programas de seguridad alimentaria y nutricional.

Del mismo modo, se tiene programada diseminación académica en la Escuela de Historia en el 2018. En la medida del conocimiento de la investigadora esta es la primera investigación en Guatemala que analiza la ciencia nutricional desde la antropología. La interfaz entre los análisis de la ciencia y tecnología y las ciencias sociales son todavía escasos en Guatemala, es necesario cuestionar estos proyectos desde las ciencias sociales y desde las categorías de sujetos de la ciencia que se han construido desde los distintos tipos de investigación.

Análisis y discusión de resultados

En las reflexiones de las participantes acerca de su historia de vida ellas son capaces de reconocer la influencia en su vida, sus familias y sus comunidades de la presencia del Incap. Sus reflexiones acerca de los cambios en sus comunidades previo, durante y posterior a la presencia del Incap las llevan a la reflexión generalmente positiva, aunque no necesariamente crítica de las intervenciones de las que fueron parte. Similar a lo que ocurrió con ellas, el personal de campo es capaz de reconocer cuál fue su función en este estudio y su papel junto a estas sujetas al construir la ciencia. Tanto las participantes como el personal reconocen haber tenido un papel significativo en la generación de estos nuevos conocimientos. Esto es similar a las experiencias recolectadas en África sobre el trabajo realizado por científicos y trabajadores de campo relacionados con el análisis de vectores a mediados del siglo XX (Geissler, 2011). Si bien estos son momentos distintos en la historia de las intervenciones globales de salud, pues la que nos compete ocurre en la época de la globalización de la sanitización y la nutrición y el trabajo en África fue realizado al repensar la salud global debido a las enfermedades infecciosas (Packard, 2011) este es un punto de comparación pertinente, pues ambos estudios se elaboraron y diseñaron de forma similar, financiados por países de ingresos altos y ejecutados en países de ingresos medios o bajos con la intención de brindar soluciones concretas a problemas de salud que aquejaban a las poblaciones, así como con la intención de generar conocimientos científicos.

Existe una forma de apropiarse de las memorias en relación a los espacios. Lo que ahora, parecen paisajes científicos derruidos en su momento fueron la forma de trasladar modernidad y desarrollo por medio de la investigación para la aplicación de ciencia y tecnología. Similar a la experiencia en las aldeas en las que se ejecutó el Estudio Original, la experiencia africana de la investigación en vectores y VIH indica que grandes instituciones como laboratorios, hospitales y otras instituciones similares construidas con esta función, actualmente son espacios en los que de distintas formas se rememoran estas historias y este conocimiento (Kelly, 2015).



Figura 13: Captura de jardín interno en la casa de una de las participantes. Foto: Luisa Madrigal

Las participantes de este estudio tienen memorias particulares en relación a las instalaciones del Incap en cada una de sus aldeas y cómo su vida se relacionaban con la cercanía o lejanía de la instalación y lo que ocurría en las mismas. Ellas explican cómo la rutina de la entrega del suplemento estaba intrínsecamente relacionada con el salón en el que lo recibían o cómo los espacios en las que ellas o sus hijos eran atendidos por el personal médico tenían un significado especial para ellas. Además, reconocen como significativos los actos en los que se entregaron las instalaciones a cada una de las comunidades. Así mismo, identifican como un parte aguas en la historia tanto de sus vidas como del Incap el terremoto de 1976.

Cuando comenzó el Incap estaba aquí en una casita, como a 4 casas de donde yo vivo estaba el Incap y yo me puse con alergia. Entonces yo vine aquí, había mucha ayuda para con la comunidad. En ese tiempo no había centro de salud de emergencia para la comunidad, entonces había esta ayuda. (...) Y también la ayuda que dieron, eh, muchos años, el servicio que dieron a la comunidad. Igual, me corté

este dedo, entonces ya el Incap ya estaba establecido cerca del parque, cerca, a la par de la escuela o en la escuela estaba el Incap.

Participante



Figura 14. El terreno que alojó las instalaciones del Incap, actualmente es la escuela municipal, Aldea San Juan. Foto: Luisa Madrigal

Por otro lado, estos espacios físicos también son significativos para el personal que trabajó en el Incap. Las comunidades en sí mismas, los centros en los que se repartía el suplemento y los hogares de las familias que abrían las puertas de sus casas para participar en la investigación. Sin embargo, el rito en relación a los espacios es distinto por parte de las participantes como por parte del personal siendo para las primeras sus espacios de vida y para las segundas espacios de trabajo. Lo que potenció en ambos grupos una relación distinta con el espacio o una resignificación distinta de los paisajes científicos (Kelly, 2015).

Los procedimientos de entrega de suplementos y la toma de muestras constituyeron el fundamento de los procedimientos llevados a cabo en cada una de las aldeas. Las participantes explican cómo los incluyeron en sus rutinas diarias y cómo eran incentivadas para hacerlo. Así mismo, explican como a diferencia de ellas, los hombres en las aldeas casi no acudían a la entrega del suplemento. Fueron ellas, las participantes, las que se convirtieron en objeto y sujeto de en la construcción de teoría de ciencia y tecnología. Por su parte, el personal de campo en su incansable tarea de recolectar datos de cada participante se convierten en generadoras de conocimiento científico (Geissler, 2011; Kelly, 2015), mientras ayudaban a combatir la desnutrición y el hambre. Como explican a pesar de ser regularmente trasladadas a las diferentes comunidades, debido a la metodología, ellas comprendían las implicaciones que tenía el acompañamiento en los hogares pesando la comida que consumían los niños o preguntando cómo se elaboraban los alimentos en la casa, por ejemplo.

Estas interacciones confirman lo que en su momento explicara Reynaldo Martorell acerca del intenso contacto entre el personal de campo con los participantes (Martorell et al., 1995). Al mismo tiempo, permitiéndonos cuestionar cuál era la naturaleza de esta relación y cómo estos datos recolectados durante casi una década son trasladados a panfletos nutricionales, titulares en medios de comunicación y carteles que mostraran niños hambrientos (Yates-Doerr, 2015), cimentando el conocimiento científico que hoy tenemos en relación a la nutrición temprana. Las participantes reconocen la importancia de la presencia del Incap en sus comunidades. Ellas entienden su naturaleza y la influencia que este tuvo en el rumbo que tomaron sus vidas, así como la vida en sus comunidades. Al hacerlo, aceptan las diferencias que hay en sus vidas y las vidas de otras mujeres en comunidades vecinas. Así como, lo que esto significó en relación a las diferencias entre comunidades. Del mismo modo reconocen que sin su participación comprometida todo el trabajo realizado no habría sido posible.

Desde la perspectiva que permite el tiempo y la ubicación de esta investigadora, es sencillo reconocer que la percepción de las participantes en relación a que en el tiempo que el Incap

intervino las comunidades en relación a distintos hechos entre los que se incluyen la ausencia de muertes maternas o neonatos, no es necesariamente cierta. Sin embargo, y como el campo nos forma y reconstruye como antropólogos (De la Cadena & Lien, 2015), es innegable reconocer cómo esta percepción pudo ser formada. La atención continua y constante a mujeres embarazadas y lactantes por medio de controles, de hecho, redujo significativamente las tasas de muerte materna y neonatal (Rasmussen & Habicht, 2010). Las comunidades tuvieron acceso a servicios médicos y de salud de primer nivel (Ramirez-Zea et al., 2010) como cuidados pediátricos o el acceso a una ambulancia, que no eran la norma en la Guatemala rural de los años sesenta y setenta. La resignificación por parte de las participantes de estos hechos es significativa en relación a la forma en la que se generan, construyen y reconstruyen las memorias.

A los 8 días de nacido, él empezó con unas fieebres y fieebres, pero fiebres que no se le cortaban. (...) Pero algo que ya no hallaba uno ni qué irnos hacia tal hospital, que no hallaba ya yo que hacer yo. ¡Yo solo llorando!, porque yo decía que se me iba a morir, porque yo ya no hallaba que hacer. Él chiquitio y yo madrugaba pa'l Incap porque ahí, Dios los bendiga, Dios se los pague, que ahí me ayudaron, me dieron medicina bastante que todo eso lo ayudó a él. Porque ahí me traían medicina cada 15 días, se terminaba un frasco y otro. Lo inyectaban, porque de ahí padeció de los riñones, a saber qué.

Participante

Un proceso de investigación de larga data como este generó una cotidianidad distinta a la que cada una de estas comunidades conocía. Las familias de estas mujeres se acostumbraron a la constante presencia en las aldeas y a las visitas regulares a sus hogares. Esta convivencia les permitió comprender la naturaleza de la presencia del Incap en sus comunidades. Es gracias la resignificación de este proceso de colaboración que ellas, junto a sus familias, se convirtieron en las protagonistas de este proceso. Como protagonistas de este paisaje científico (Geissler, 2015) las participantes y el personal de campo reconocen que sin la participación constante y comprometida de las mujeres en las comunidades la

ciencia de primer mundo que buscaba resolver problemas relacionados con el desarrollo habría sido imposible de ejecutar. Además, remarcaron la importancia de la construcción de relaciones personales de larga duración y una colaboración entre la institución y las comunidades que se mantiene hasta el día de hoy y fundamento el éxito del Estudio Original como generador de conocimientos a largo plazo.



Figura 15: Captura de retrato en el interior de la casa de una participante. Foto: Luisa Madrigal

En este contexto la relación establecida entre las comunidades y el Incap fue de vital importancia. Para lograrlo se requirió una negociación activa y un compromiso colectivo de

parte de todos los involucrados. De parte del Incap fue necesario conocer y comprender las estructuras sociales y de poder en cada una de las comunidades. De parte de las comunidades fue necesario aceptar la presencia de la institución por varios años y el compromiso en la participación. Finalmente, ambos grupos reconocen que la colaboración horizontal de vital importancia para cualquier programa de seguridad alimentaria y nutricional.

Conclusiones

Al momento que se planificó y ejecutó la primera intervención del Estudio Longitudinal de Oriente o Estudio Original el Incap ya llevaba varias décadas trabajando en Guatemala y Centro América, para combatir problemas relacionados con la nutrición y promover el desarrollo por medio de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en la región. El Estudio Original se planificó con el objetivo de conocer los efectos de la ingesta de proteína en el desarrollo temprano, por tal razón era necesario suplementar a niños, niñas y sus madres. Lo que garantizaría que el suplemento fuera consumido desde antes del nacimiento. La metodología se había desarrollado y probado con anterioridad en otra comunidad del país, por lo que se conocía a cabalidad el nivel de éxito en el uso de estas técnicas. Sin embargo, las madres de estos niños y niñas participaron activamente en todo el proceso debido a su interés personal y a la motivación recibida por parte del personal del Incap.

Las memorias relacionadas con los espacios y procedimientos científicos llevados a cabo en el Estudio Original tienen un gran significado en el caso de esta investigación. En cada una de las comunidades se construyeron espacios que son recordados como espacios de ciencia y generadores de desarrollo. Cada una de las participantes, así como el personal del Incap reconocen que los procedimientos que se llevaban a cabo en las instalaciones, como la entrega del suplemento o los controles médicos, permitieron la generación de nuevos conocimientos científicos. Así mismo, procedimientos que incluyen toma de medidas antropométricas, visitas a hogares en los que se pesaba alimentos o tomaban cuestionarios y los estudios cognitivos son reconocidos como espacios de beneficio a las personas y las comunidades, pero también como su propia contribución al conocimiento científico. El personal de campo involucrado en la ejecución de estos procedimientos reconoce su participación y su espacio en la creación de estos conocimientos científicos. Identifican, además, cómo cada uno de los procesos desde el aprendizaje de las técnicas, los constantes procesos de estandarización o la preocupación por el cumplimiento de sus labores con una profunda ética laboral eran herramientas para el desarrollo científico, vinculado a la

nutrición y sus implicaciones en el desarrollo humano no solo en el país sino a nivel mundial.

En cada una de las aldeas, las participantes reconocen la importancia que implicó para sus vidas y sus comunidades la presencia del Incap. Saben que lo que ocurría en sus comunidades implicaba muchas diferencias y una serie de ventajas en relación a comunidades rurales vecinas. También, reconocen que los procedimientos que se llevaron a cabo fueron para recolectar información que generó datos científicos que hasta el día de hoy son información relevante en relación a la nutrición en la primera infancia. Sin embargo, es importante reconocer que, aunque ellas reconocen que fueron participantes de un proceso de investigación científica a largo plazo muchas de ellas desconocen que fueron sujetas de investigación. Del mismo modo el personal de campo del Incap reconoce la importancia de la participación de las comunidades en este proceso de investigación y lo identifican como algo fundamental en la ejecución del Estudio Original. Por otro lado, conocen la importancia de su participación como trabajadoras en la ejecución del mismo. Saben que su trabajo comprometido fue necesario para la construcción de este conocimiento científico y afirman que la participación comprometida de todos los implicados fue clave para el éxito del mismo.

Tanto las participantes como el personal de campo reconocen la importancia de la colaboración entre el Incap y las comunidades. Muchas de ellas comprenden que fue un elemento vital para el éxito del Estudio Original y, por lo tanto, de la cohorte. De no haber existido esta colaboración y confianza en el quehacer cotidiano y en el trabajo diario el Estudio Original habría dado pobres resultados. Esta colaboración moldeó el estudio y sus resultados de una forma particular. En el caso del Estudio Original le permitió convertirse en un proceso científico sostenido a través del tiempo cuyos resultados son conocidos alrededor del mundo y forman parte del legado de conocimientos de las ciencias nutricionales y su importancia en la salud pública. Todo esto fue influido por una profunda ética laboral de parte del personal del Incap, así como un compromiso de colaboración sostenida de parte de cada una de las comunidades. Estas acciones constantes y

continuadas permitieron obtener los resultados deseados de este ejercicio de investigación científica.

De no haber existido una correlación particular de acciones en relación al Estudio Original no habría sido posible ejecutarlo de forma exitosa. Los conocimientos que este todavía genera fueron posibles gracias a las interacciones entre las personas en las comunidades y el personal de campo. Inicialmente la propuesta del Estudio Original estaba diseñada para promover una interacción entre investigadores, el personal de campo y los sujetos en las comunidades un estudio y así lo logró. Sin embargo, las características de esta relación superaron las expectativas. La intervención que duró poco más de ocho años, como estaba planificado, generó en las comunidades un desenvolvimiento distinto en relación a lo que ocurrió en otras comunidades de la región. Además, potenció la cercanía constante de las participantes y el personal de campo como sujetas del desarrollo científico en materia de nutrición. Es necesario reconocer el valor de cada una de estas sujetas en la investigación científica en nutrición y en la teoría científica que esta experiencia permitió.

Referencias

- Adams, R. N. (1959). Nutrition, anthropology, and the study of man. *Nutr Rev*, 17(4), 97-99. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1959.tb06415.x>
- Arroyave, G. (2010). Investigation of the nutrition problems of Central America and Panama. *Food Nutr Bull*, 31(1), 9-15. doi: [10.1177/156482651003100103](https://doi.org/10.1177/156482651003100103)
- Bernard, H. (2011). *Research methods in antropology: Qualitative and quantitative approaches*. Maryland: AltaMira Press.
- Bressani, R., Elias, L. G., & Juliano, B. O. (1971). Evaluation of the protein quality and milled rices differing in protein content. *J Agric Food Chem*, 19(5), 1028-1034.
- Dammin, G. J. (1964). The Pathogenesis of Acute Diarrhoeal Disease in Early Life. *Bull World Health Organ*, 31, 29-32. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2555153/pdf/bullwho00280-0039.pdf>
- De la Cadena, M., & Lien, M. E. (2015). Anthropology and STS Generative interfaces, multiple locations. *HAU Journal of Ethnographic Theory*, 5(1), 437-475. doi: <http://dx.doi.org/10.14318/hau5.1.020>
- De León, S. (2013). Nacer y morir en el país del hambre. *El Periódico*.
- Flood, D., Chary, A., Colom, A. & Rohloff, P. Adolescent Rights and the “First 1,000 days” Global Nutrition Movement: A View from Guatemala. *Health and Human Rights Journal*. Artículo en imprenta. Recuperado de <https://www.hhrjournal.org/2018/03/adolescent-rights-and-the-first-1000-days-global-nutrition-movement-a-view-from-guatemala/>
- Geissler, P. W. (2011). Parasite Lost: Remembering Modern Times with Kenyan Government Medical Scientists. En P. W. Geissler & C. Molyneux (Eds.), *Evidence, Ethos and Experiment: the Anthropology and History of Medical Research in Africa*. New York. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK184572/>

- Geissler, P. W. (2015). What Future Remains? Remembering an African Place of Science. En P. W. Geissler (Ed.), *Para-States and Medical Science: Making African Global Health*. Durham (NC). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25834889>
- Habicht, J. P., & Martorell, R. (2010). Introduction: The Development and Legacy of the INCAP Oriente Studies 1969–2009. *J Nutr*, *140*. doi:[10.3945/jn.109.114454](https://doi.org/10.3945/jn.109.114454)
- Hegsted, D. M. (1972). Deprivation syndrome or protein-calorie malnutrition. *Nutr Rev*, *30*(3), 51-54. doi: [10.1111/j.1753-4887.1972.tb05122.x](https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1972.tb05122.x)
- Kelly, A. H. (2015). The Territory of Medical Research: Experimentation in Africa's Smallest State. En P. W. Geissler (Ed.), *Para-States and Medical Science: Making African Global Health*. Durham (NC). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279765/>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), & ICF International. (2017) VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2014-2015: Informe Final. Recuperado de https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf
- Maluccio, J. A., Melgar, P., Mendez, H., Murphy, A., & Yount, K. M. (2005). Social and economic development and change in four Guatemalan villages: demographics, schooling, occupation, and assets. *Food Nutr Bull*, *26*(2 Suppl 1), S25-45. doi:[10.1177/15648265050262S104](https://doi.org/10.1177/15648265050262S104)
- Maluccio, J. A., Murphy, A., & Yount, K. M. (2005). Research note: A socioeconomic index for the INCAP longitudinal study 1969-77. *Food Nutr Bull*, *26*(2 Suppl 1), S120-124. doi:[10.1177/15648265050262S112](https://doi.org/10.1177/15648265050262S112)
- Martorell, R. (2010). Physical growth and development of the malnourished child: contributions from 50 years of research at INCAP. *Food Nutr Bull*, *31*(1), 68-82. doi: <https://doi.org/10.1177/156482651003100108>
- Martorell, R., Habicht, J. P., & Rivera, J. A. (1995). History and design of the INCAP longitudinal study (1969-77) and its follow-up (1988-89). *J Nutr*, *125*(4 Suppl), 1027S-1041S.

- Morris, N. (2015). Providing ethical guidance for collaborative research in developing countries. *Res Ethics, 11*(4), 211-235. doi:[10.1177/1747016115586759](https://doi.org/10.1177/1747016115586759)
- Moyi Okwaro, F., & Geissler, P. W. (2015). In/dependent Collaborations: Perceptions and Experiences of African Scientists in Transnational HIV Research. *Medical Anthropology Quarterly, 29*(4), 492-511. doi:[10.1111/maq.12206](https://doi.org/10.1111/maq.12206)
- Oxfam Internacional. (2012). *Sembrando semillas: Oportunidades y desafíos para la ayuda estadounidense a la seguridad alimentaria en Guatemala*. Recuperado de <http://www.lahojita.org/attachments/article/184/Oxfam%20Sembrando%20semillas%202012.pdf>
- Packard, R.M (2017) *A history of global health: Interventions into the lives of other peoples*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press.
- Ramirez-Zea, M., Melgar, P., & Rivera, J. A. (2010). INCAP Oriente longitudinal study: 40 years of history and legacy. *J Nutr, 140*(2), 397-401. doi:[10.3945/jn.109.114470](https://doi.org/10.3945/jn.109.114470)
- Ramos, A. (2011). Perspectivas antropológicas sobre la memoria en contextos de diversidad y desigualdad. *Alteridades, 21* (42), 131-148. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-70172011000200010
- Rasmussen, K. M., & Habicht, J. P. (2010). Maternal supplementation differentially affects the mother and newborn. *J Nutr, 140*(2), 402-406. doi:[10.3945/jn.109.114488](https://doi.org/10.3945/jn.109.114488)
- Salomon, J. B., Mata, L. J., & Gordon, J. E. (1968). Malnutrition and the common communicable diseases of childhood in rural Guatemala. *Am J Public Health Nations Health, 58*(3), 505-516. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1228292/pdf/amjphnation00059-0071.pdf>
- Scrimshaw, N. S. (2010). History and early development of INCAP. *J Nutr, 140*(2), 394-396. doi:[10.3945/jn.109.114694](https://doi.org/10.3945/jn.109.114694)
- Stein, A. D., Melgar, P., Hoddinott, J., & Martorell, R. (2008). Cohort Profile: the Institute of Nutrition of Central America and Panama (INCAP) Nutrition Trial Cohort Study. *Int J Epidemiol, 37*(4), 716-720. doi:[10.1093/ije/dyn028](https://doi.org/10.1093/ije/dyn028)

World Bank. (2011). Guatemala - Nutrition at a glance. Recuperado de:
<http://documents.worldbank.org/curated/en/2011/04/17689860/guatemala-nutrition-glance>

Yates-Doerr, E. (2015). *The Weight of Obesity: Hunger and Global Health in Postwar Guatemala*: University of California Press.

Apéndice. Anexos

Anexo 1. Nota conceptual, en inglés, para los investigadores y asesores de proyecto del Estudio Longitudinal de Oriente

Subjects on theory making: memories of the Oriente Longitudinal Study

Luisa Madrigal

Background. Child malnutrition and its consequences are recurrent problems in Guatemala (De León, 2013). During the mid-twentieth-century the modernization process associated development with science (Kelly, 2015). To promote country's development Guatemala trusted in science. The Institute of Nutrition of Central America and Panama (INCAP) conducted research trying to find practical solutions to nutrition and its health related problems (Scrimshaw, 2010).

The Oriente Longitudinal Study is one of the most important studies conducted by INCAP trying to find practical solution to nutritional problems, in this case protein deficiency. The results of the Oriente Longitudinal Study (Original Study) and its follow ups have influenced nutrition knowledge and policy (Ramirez-Zea, Melgar, & Rivera, 2010). The information contributed to promote important changes to the knowledge about the effects of the improvement of nutrition on early life (Habicht & Martorell, 2010). However, there is by now a lot of information undiscovered inside the memories generated on the participants and the influences of it in their life histories.

The main objective in this study is to recognize the memories generated by the Original Study as methodological tools that could help current nutritional programs. To do that it is necessary to reconstruct the memories generated and preserved on the participants. To be able to discover the legacy (at personal, community and institutional level), this study will

turn to participants, researchers, field workers, and key personnel of current nutritional programs to recall the narrative on the study.

Methods. This is a qualitative and exploratory research. Ethnographic and archival analysis focused on the narratives to reconstruct the memories about the Original Study will be conducted. The narrative and memories will be collected through in-depth interviews with participants (n=24), researchers, field workers, and key personnel of current nutritional programs (n=10). I will conduct archival analysis on newspapers articles, and educational material related to the Original Study. This project has been submitted for review at INCAP's and San Carlos University Institutional Review Boards.

The study timeframe will be eight months. There will be two epistemic sites for the research. Site 1. Interview process at the Original Study participants at their communities. Site 2. At Guatemala City archival review and interview with researchers, field workers of the Original Study and current key personnel of nutritional programs will be done.

Sample design. For the Original Study participants, a list of all living mothers will be requested to INCAP's personnel. Twenty-four participants will be selected from the list provided with a random digit generator. Six participants from each community. For the researchers, field workers of the Original Study and current nutritional programs key personnel interviews we will use purposive sampling, 10 total.

Instruments. Two interview guides were developed. One for participants of the Original Study and another for researchers and field workers of the Original Study and current nutritional programs key personnel. Sociodemographic data will be collected thru a questionnaire. Also, guides to register the archival material have been developed.

Data analysis. Interview will be audio-recorded and transcribed verbatim. Data analyses will follow established methods of content analysis. Sociodemographic data will be analyzed to characterize the sample. The discourse analysis on the archival material will be conducted by the principal investigator.

References:

De León, S. (2013). Nacer y morir en el país del hambre. El Periódico.

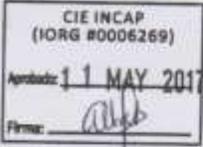
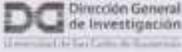
Habicht, J. P., & Martorell, R. (2010). Introduction: The Development and Legacy of the INCAP Oriente Studies 1969–2009. *J Nutr*, 140. doi: [10.3945/jn.109.114454](https://doi.org/10.3945/jn.109.114454)

Kelly, A. H. (2015). The Territory of Medical Research: Experimentation in Africa's Smallest State. In P. W. Geissler (Ed.), *Para-States and Medical Science: Making African Global Health*. Durham (NC).

Ramirez-Zea, M., Melgar, P., & Rivera, J. A. (2010). INCAP Oriente longitudinal study: 40 years of history and legacy. *J Nutr*, 140(2), 397-401. doi: [10.3945/jn.109.114470](https://doi.org/10.3945/jn.109.114470)

Scrimshaw, N. S. (2010). History and early development of INCAP. *J Nutr*, 140(2), 394-396. doi: [10.3945/jn.109.114694](https://doi.org/10.3945/jn.109.114694)

Anexo 2. Formulario de consentimiento informado

ANEXO 4 – Consentimiento Informado

**Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala (DIGI)
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)**

"Sujetos en la construcción de teoría: memorias de los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente"

Se le está invitando a ser parte de un estudio de investigación. Este formato explica el propósito del estudio, su forma de participación, si acepta participar, y qué pasará con la información que nos da. Por favor lea la información abajo y haga cualquier pregunta antes de decidir si acepta participar.

Esta entrevista forma parte de un estudio sobre memorias de los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente. Que está siendo financiada la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala (DIGI).

El objetivo principal es reconstruir las experiencias y conocimientos extraídos del Estudio Longitudinal de Oriente. Se pretende entrevistar 24 participantes de la primera intervención y 10 actores clave en la ejecución del mismo. Si decide participar en el estudio, elegirá responder a una entrevista con una duración máxima de 45 minutos, acerca de:

- Su experiencia de vida y conocimientos personales del Estudio Longitudinal de Oriente

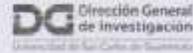
El tomar parte en este estudio es totalmente voluntario. Usted tiene el derecho a escoger no participar en este estudio. Si usted desea tomar parte en el estudio, tiene derecho de parar en cualquier momento. Así mismo, si hay una pregunta que no quiere contestar, solo hay que avisar a la persona que realiza la entrevista y pasará a la siguiente. Si usted no quiere participar o si decide retirarse después, usted no perderá ningún beneficio al cual tiene derecho.

La información será analizada como un todo y usada para producir informes que darán a conocer la experiencia. Se espera que el estudio ayude a los investigadores a comprender más acerca de las experiencias del Estudio Longitudinal de Oriente, con la intención de promover mejoras en los actuales de seguridad alimentaria y nutricional. Además, es importante que sepa que no existe ningún riesgo para usted como participante.

Nosotros haremos todo lo posible por mantener sus registros confidenciales. Los registros que lo identifican a usted y el formulario de consentimiento informado que usted ha firmado podrían ser vistos por otras personas, que trabajan en la investigación, quienes lo tratarán de forma confidencial. Además, los resultados de esta investigación podrán ser compartidos en reuniones o publicados en artículos académicos. Su nombre será mantenido en secreto cuando esto suceda.

Este estudio no proporcionará ningún pago a los participantes. Usted no tendrá que pagar nada por participar en este estudio.

Página 1 de 2



La investigadora a cargo es Luisa Gabriela Madrigal Marroquin. Usted puede hacer cualquier pregunta que tenga ahora. Si tiene preguntas, preocupaciones o quejas más tarde, usted puede llamar a Luisa Gabriela Madrigal Marroquin al número +502 59300351 o al correo electrónico luisgmadrigal@gmail.com. Se le dará una copia de este formulario.

Acuerdo para participar en el estudio

He leído (o se me ha leído) este formulario. Entiendo los riesgos y beneficios de participación. Entiendo que estar en este estudio es voluntario. Acepto participar en este estudio. Se me dará una copia de este formulario.

Nombre: _____ Fecha: _____

Firma (o huella) : _____

Investigador (firma): _____ Fecha: _____

Firma: _____

Nombre de testigo: _____ Fecha: _____

Firma de testigo: _____

Si tiene dudas acerca de sus derechos como participante en este estudio, puede contactar al Presidente del Comité de Ética de INCAP, Licda. Valentina Santacruz al número de teléfono 2440-9862 de 9:00 am a 4:00 pm o escribirle al correo electrónico: vsantacruz@incap.int

El comité de ética está formado por personas independientes de los investigadores, cuya función es vigilar que se respete la dignidad y derechos de los participantes en los estudios de investigación.



Anexo 3. Guía de entrevista: participantes

Código único:_____.

**Sujetos en la construcción de teoría: memorias de los
participantes del Estudio Longitudinal de Oriente**

Guía de entrevista: participantes

Muchas gracias por acceder a hablar conmigo hoy. Mi nombre es Luisa y el objetivo principal de esta entrevista es reconstruir su experiencia del Estudio Longitudinal de Oriente. Estoy interesada en conocer su experiencia personal acerca del mismo.

Como le fue informado en el consentimiento, su participación es totalmente voluntaria y usted puede detener la entrevista en cualquier momento. Grabaré la entrevista y para proteger su privacidad, lo que se diga en la grabación será transcrito removiendo cualquier información de identificación. Esta es parte de una serie de entrevistas y reportaré los resultados como un todo. Tengo una guía de temas a tratar para dirigir un poco la conversación y no olvidar ningún tema importante. Es posible que tome notas de sus comentarios durante la conversación. Mi objetivo es conocer su opinión y aprender de usted, por eso le ruego ser lo más honesto y abierto posible. Al finalizar la entrevista le pediré que llene un pequeño cuestionario de datos sociodemográficos.

Por motivo de la grabación, esta entrevista se está realizando con el participante no. [# : _____] el día [fecha:_____], a las [hora:_____], en [lugar:_____]. Nota: en todo el instrumento se entiende Estudio por Estudio Longitudinal de Oriente, específicamente la primera intervención.

1. ¿Podría contarme ampliamente los hechos más importantes en la historia de su vida?

Objetivo específico 1: Describir las memorias generadas y preservadas en los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente (en lo individual y comunitario).

2. ¿Cuál es fue su experiencia de la primera intervención del Estudio?

Probar por:

¿Cómo se llamaba el Estudio cuando usted lo conoció? ¿Cómo supo del Estudio? ¿Quién/quienes le presentaron el Estudio? ¿Por qué participó en el Estudio? ¿Cómo fue su participación? ¿Qué experiencias o hechos recuerda usted en particular? ¿Dónde entregaban el suplemento? ¿Estaba cerca? ¿Le gustaba el suplemento? ¿Podría explicármelo a profundidad? ¿Cómo cambió su vida cotidiana el Estudio? ¿Cambió su rutina alimenticia? ¿Cómo cambió la vida de cotidiana el Estudio mientras se ejecutaba? ¿Qué pensaba usted de todo el proceso?

Objetivo específico 2: Describir la influencia del Estudio Longitudinal de Oriente en las historias de vida de los participantes (en lo individual y comunitario).

3. ¿Cómo influyó/cambió su vida este Estudio?

Probar por:

¿Considera que el Estudio fue importante para su vida? ¿Cómo el Estudio influyó/cambió en su familia? ¿Qué personas de su familia participaron? ¿De qué forma participaron? ¿Por qué participaron? ¿Hubo algún cambio importante en su vida después que terminó el Estudio? ¿El Estudio fue el responsable de este cambio? ¿Considera al Estudio un hecho importante de su vida? ¿Era mejor para usted tener ese alimento extra?

4. ¿Cómo el Estudio influyó/cambió esta comunidad?

Probar por:

¿Cómo era antes? ¿Qué cambios se dieron durante el Estudio? ¿Qué cambios ocurrieron después del Estudio?

Objetivo específico 3: Establecer cómo las interacciones entre investigadores y participantes influyeron en el Estudio Longitudinal de Oriente y en los involucrados.

5. ¿Cómo contribuyó usted al Estudio?

Probar por:

¿Cuál era su papel en el Estudio? ¿Cuáles eran sus responsabilidades? ¿Recuerda a las personas que trabajaban en el Estudio? ¿Quiénes eran? ¿Cuáles eran las responsabilidades de las personas que trabajaban en el Estudio? ¿Qué relación personal establecieron?

Anexo 4. Guía de entrevista: actores clave

Código único:_____.

**Sujetos en la construcción de teoría: memorias de los
participantes del Estudio Longitudinal de Oriente**

Guía de entrevista: actores clave

Muchas gracias por acceder a hablar conmigo hoy. Mi nombre es Luisa y el objetivo principal de esta entrevista es conocer cómo el Estudio Longitudinal de Oriente influyó en la prevención de la desnutrición en Guatemala. Estoy interesada en conocer su experiencia personal.

Como le fue informado en el consentimiento, su participación es totalmente voluntaria y usted puede detener la entrevista en cualquier momento. Grabaré la entrevista y para proteger su privacidad, lo que se diga en la grabación será transcrito removiendo cualquier información de identificación. Esta es parte de una serie de entrevistas y reportaré los resultados como un todo. Tengo una guía de temas a tratar para dirigir un poco la conversación y no olvidar ningún tema importante. Es posible que tome notas de sus comentarios durante la conversación. Mi objetivo es conocer su opinión y aprender de usted, por eso le ruego ser lo más honesto y abierto posible. Al finalizar la entrevista le pediré que llene un pequeño cuestionario de datos sociodemográficos.

Por motivo de la grabación, esta entrevista se está realizando con el participante no. [# : _____], el día [fecha:_____], a las [hora:_____], en [lugar:_____]. **Nota:** en todo el instrumento se entiende Estudio por Estudio Longitudinal de Oriente, específicamente la primera intervención.

Objetivo específico 3: Establecer cómo las interacciones entre investigadores y participantes influyeron en el Estudio Longitudinal de Oriente y en los involucrados.

1. Usted ¿cómo contribuyó al Estudio?

Probar por:

¿Cuál era su papel en el Estudio? ¿Cuáles eran sus responsabilidades? ¿Recuerda a las personas que trabajaban en el Estudio? ¿Cuáles eran las responsabilidades de las personas que trabajaban en el Estudio? ¿Qué relaciones establecieron con las personas en la población?

2. Desde su experiencia ¿cómo influyó el trabajo de campo en el Estudio y sus resultados?

Probar por:

¿Hubo cambios? ¿Qué cambios fueron? ¿Qué acciones promovieron estos cambios? ¿Quién ejecutó estos cambios? ¿Cómo lo hizo?

Objetivo específico 4: Reconocer estas memorias como generadoras de herramientas metodológicas para los actuales programas institucionales de seguridad alimentaria.

3. ¿Qué resultados/conocimientos importantes se obtuvieron del Estudio?

Probar por:

¿Cómo se aplican estos resultados/conocimientos en los actuales programas institucionales de seguridad alimentaria?

4. ¿Considera que la interacción/subjetividad influyó en el Estudio?

Probar por:

¿Qué subjetividad/interacciones? ¿De qué forma?

Anexo 5. Cuestionario de datos sociodemográficos

Código único:_____.

Cuestionario

Por favor responda este cuestionario de datos sociodemográficos que se reportarán como parte de un todo y no están relacionados con ningún identificador personal. Le recordamos que su participación es totalmente voluntaria.

Marque con un círculo o escriba la respuesta según corresponda:

1	Departamento:	
2	Municipio:	1 = Sanarate 2 = Otro (especifique):
3	Comunidad:	1 = Espíritu Santo 2 = Santo Domingo 3 = Conacaste 4 = San Juan 5 = Otro (especifique):
4	Sexo:	1 = Mujer 2 = Hombre
5	Edad (años):	
6	Lugar de nacimiento:	
7	Idioma materno:	

8	¿Sabe leer y escribir?	1 = Sí 2 = No
9	Escolaridad	1 = Primaria 2 = Secundaria 3 = Universitaria 4 = Posgrado
10	Actividad laboral principal	1 = Trabajo doméstico 2 = Agricultura, 3 = Comercio, 4 = Servicios (albañil, empleada doméstica, dependiente de tienda o almacén, pintor, plomero, etc.), 5 = Otros, 6 = Sin actividad laboral

Anexo 6. Guía registro de materiales de archivo

Guía registro de materiales de archivo

Nota: Este formato sirve para registrar los materiales de archivo (publicado en revistas académicas indexadas) en base a los resultados Estudio Longitudinal de Oriente.

No.	Idioma	Revista	Título del artículo	Autores	Palabras clave	Metodología	Resultados	Conclusiones
Abajo un ejemplo del material ingresado.								
1	Inglés	The Journal of Nutrition. Symposium: The Development and Legacy of the INCAP Oriente Studies 1969–2009	History and Early Development of INCAP	Nevin S. Scrimshaw	INCAP, health, nutrition, Central America.	No aplica	Identificación de correlación entre malnutrición e infección en población desnutrida y empobrecida. El suplemento nutricional de Incaparina proporcionado durante cinco años a niños menores de 5 años de tres aldeas disminuyó la tasa de mortandad y morbilidad.	El Incap desarrolló una capacidad excepcional para estudios de comunidad orientados a lo nutricional y lo dietario. A la vez, a partir de los estudios ya mencionados, iniciaba a desarrollar su capacidad para el estudio de comunidades a largo plazo, que encontraría su punto máximo.

Anexo 7. Guía para revisión de materiales didácticos

Guía para revisión de materiales didácticos

Nota: En este instrumento se registrarán los materiales didácticos (para formación de la población general) producidos en base a los resultados del Estudio Longitudinal de Oriente. Ej. Guías alimentarias, programas de nutrición, etc. Se registrarán de forma cronológica, del más antiguo al más reciente.

No.	Año	Idioma	Tema	Título	Autores	Palabras clave	Observaciones importantes
Abajo ejemplos del material registrado.							
1	1976	Ing.	Educación nutricional	Food attitudes to actualize community nutrition education	Flores, Marina	Hábitos alimenticios Educación nutricional Población rural	Consideraciones para actualizar las prácticas nutricionales en comunidades rurales.
2	1981	Esp.	Educación nutricional	Creación y desarrollo de la unidad alimentaria de educación nutrición en el Incap	Praun, Alexandra	Educación nutricional	Afirma la importancia de la educación nutricional en base a conocimientos técnicos desarrollados

Anexo 8. Guía para revisión de materiales hemerográficos

Guía para revisión de materiales hemerográficos

Nota: En este instrumento se registrarán los materiales hemerográficos producidos con información relacionada a los resultados del Estudio Longitudinal de Oriente. Ej. Artículos periodísticos. Se registrarán de forma cronológica, del más antiguo al más reciente.

Registro	Fecha	Fuente	Autores	Titular	Ideas centrales
Ejemplos del material registrado. No se muestran ejemplos más recientes porque podrían contener identificadores personales.					
DCA_09.05.12	09/05/2012	Diario de Centroamérica	No registrado	La política de Desarrollo Rural potencializará el Pacto Hambre Cero	Todavía se siguen relacionando el desarrollo con la nutrición. Especialmente en áreas rurales del país.
LH_23.11.2012	23/11/2012	La Hora	No registrado	El 30% de guatemaltecos enfrenta problemas de hambre, según FAO	Se siguen manteniendo altas tasas de hambre y desnutrición. Todavía existe gran interés de agencias de desarrollo internacionales en relación al tema en Guatemala.

Anexo 9. Guía para registro fotográfico

Guía para registro fotográfico

Nota: En este instrumento se registrarán las fotografías tomadas durante el proceso.

No.	Fecha	Hora	Tomada por	Lugar	Descripción	Código
No se muestran ejemplos debido a compromisos adquiridos con ambos comités de ética debido a que contienen identificadores personales.						

Actividades de gestión, vinculación y divulgación

En la tabla siguiente se anotan las actividades a las que se participó con la finalidad de divulgar el proyecto de investigación. Así mismo, las actividades que permitieron la vinculación académica del proyecto. Algunas actividades se refieren a talleres formativos convocados por la Digi directamente con el proyecto.

Tabla 3. Actividades de gestión, vinculación y divulgación del proyecto de investigación: “Sujetos en la construcción de teoría: memorias de los participantes del Estudio Longitudinal de Oriente”

Fecha	Actividad	Lugar
03/02/2017	Participación en la primera reunión académica para recibir observaciones y comentarios acerca del proyecto de investigación.	Sede de la Digi, Edificio S-11, ciudad universitaria, zona 12.
10/02/2017	Participación en la presentación técnica de proyectos del Programa de Investigación en Identidad, Pensamiento y Cultura de la Sociedad guatemalteca.	Sede de la Digi, Edificio S-11, ciudad universitaria, zona 12.
01/03/2017- 03/03/2017	Participación en las “Jornadas de actualización herramientas para: Elaboración y revisión de manuscritos científicos de calidad” Módulo I.	Edificio de la Unidad de Vinculación de la Facultad de Agronomía (Uviger), ciudad universitaria, zona 12
13/03/2017	Se ingresó la papelería para la aprobación del proyecto por el Cobiinsausac.	Sede de la Digi, Edificio S-11, ciudad universitaria, zona 12.
21/03/2017	Se recibieron observaciones para someter el	Sede de la Digi,

	protocolo a la observación del Cobiinsausac.	Edificio S-11, ciudad universitaria, zona 12.
22/03/2017	Se realizó una reunión con el Dr. Paul Melgar, actual coordinador de campo del Estudio Longitudinal de Oriente y el Dr. Manuel Ramírez, actual Investigador Principal de país. En la que apoyaron el proyecto y solicitaron una nota conceptual, en inglés, para comunicarlo a investigadores internacionales.	Instalaciones del Incap
23/03/2017	Se respondió por medio de un informe detallado los comentarios de parte del Cobiinsausac.	Sede de la Digi, Edificio S-11, ciudad universitaria, zona 12.
30/04/2017	A solicitud del personal del Incap, se sometió el protocolo a evaluación del Comité Institucional de Ética del Incap	Instalaciones del Incap
05/04/2017	Se recibió el aval de Cobiinsausac parte del para la ejecución del proyecto.	Sede de la Digi, Edificio S-11, ciudad universitaria, zona 12
17/05/2017- 19/05/2017	Participación en el módulo II: “Estructura del manuscrito científico, introducción, materiales y métodos, resultados, resumen, afiliación, agradecimientos e instructivo de evaluación”, de las Jornadas de actualización Digi.	Sede de la Digi, Edificio S-11, ciudad universitaria, zona 12
12/09/2017	Participación en la presentación de resultados intermedios en donde se presentaron avances del proyecto de investigación en la Digi. Se entregó un informe escrito, y se realizó una presentación	Sede de la Digi, Edificio S-11, ciudad universitaria, zona 12

	oral.	
23/10/2017	Socialización de resultados de la investigación con participantes en las comunidades. Así como con personal que trabaja en proyectos de seguridad alimentaria y nutricional.	Distintas comunidades
	Se tiene programada una exposición de resultados en la Escuela de Historia en el primer trimestre de 2018.	Escuela de Historia. Edificio S-1, ciudad universitaria, zona 12

Tabla 4. Actividades administrativas

Fecha	Actividad	Lugar
	Se realizaron las gestiones para la contratación de Mercedes Paola Pérez Castellanos.	Escuela de Historia. Edificio S-1, ciudad universitaria, zona 12
05/07/2017	Se cotizó y se realizaron las gestiones para la compra de materiales del proyecto: fotocopias, papel, tinta de impresora y libros de consulta.	Escuela de Historia. Edificio S-1, ciudad universitaria, zona 12
	Se realizaron los trámites para solicitud y liquidación de viáticos de las comisiones de campo. Todos los informes y liquidaciones fueron debidamente aprobados por el Coordinador del Programa Universitario de Investigación en Identidad, cultura y pensamiento de la sociedad guatemalteca y el Coordinador general de programas y luego entregados a Digi en las fechas correspondientes.	Escuela de Historia. Edificio S-1, ciudad universitaria, zona 12

Orden de pago

Listado de todos los integrantes del equipo de investigación

Contratados por la Dirección General de Investigación

Nombre	Categoría	Registro de personal	Pago	
			Sí	No
Luisa Gabriela Madrigal Marroquín	Titular 1	20170639	X	
Mercedes Paola Pérez Castellanos	Auxiliar 1	20170882		X
Nombre		Firma		
Luisa Gabriela Madrigal Marroquín				
Mercedes Paola Pérez Castellanos				

Guatemala, 31 de octubre de 2017

Lic. Luisa Gabriela Madrigal Marroquín

Nombre y firma coordinadora del Proyecto de investigación Dr. José Cal Montoya
Nombre y firma coordinador del Programa Universitario Ing. Agr. MARN Julio Rufino Salazar
Vo. Bo. Nombre y firma coordinador General de Programas