

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem in the background. It features a central shield with a figure on horseback, a castle, and a lion. The shield is surrounded by a circular border containing the Latin text "ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CETERAS OBIS CONSPICUA CAROLINA".

**DIAGNÓSTICO Y ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EXTERNA PARA
LA INSTITUCIÓN: CENTRO DE ESTUDIOS DEL MAR Y
ACUICULTURA (CEMA-USAC).**

MÓNICA ELOÍSA CABRERA CISNEROS

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

GUATEMALA, OCTUBRE 2021.

Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Ciencias de la Comunicación

Ejercicio Profesional Supervisado

Diagnóstico y estrategia de comunicación externa para la Institución: Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA-USAC).

Presentado por:

Mónica Eloísa Cabrera Cisneros

Previo a optar por el título de:

Licenciada en Ciencias de la Comunicación

Asesora:

M.A. Evelin Hernández

Guatemala, octubre 2021

**Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de
Ciencias de la Comunicación**

Director

Lic. César Augusto Paiz Fernández

Consejo Directivo

Representantes Docentes

M.A. Silvia Regina Miranda López

Representantes Estudiantiles

José Guillermo Herrera López

Gerardo Iván Porres Bonilla

Representante de Egresados

M.Sc. Ana Cecilia del Rosario Andrade de Fuentes

Secretario

M.A. Héctor Arnoldo Salvatierra

Comisión de EPS de Licenciatura

Coordinador

Dr. José María Torres Carrera

Supervisoras

M.A. Evelin Morazán Gaitán

M.A. Evelin Hernández

Lcda. Krista María Ramírez

Lcda. Brenda Yanira Chacón Arévalo

Supervisores

M.A. Marvin Sarmientos Yuman

Lic. Luis Fernando Lucero

Lic Mynor René Martínez

Lic. Julio Sebastián Chilín



Guatemala, octubre 15 de 2021

Estudiante de EPS de Licenciatura
Mónica Eloísa Cabrera Cisneros
Carné 201604303
Presente.

Para su conocimiento y efectos se hace constar que:

Después de evaluar su trabajo académico impreso y de manera virtual, titulado: **“DIAGNÓSTICO Y ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EXTERNA PARA LA INSTITUCIÓN: CENTRO DE ESTUDIOS DEL MAR Y ACUICULTURA (CEMA-USAC).”** y luego de haber sustentado el examen privado y defensa de su proyecto de EPS, de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, se aprueba por unanimidad por parte del tribunal examinador.

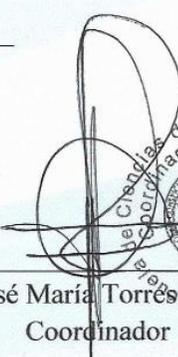
Por tanto, se autoriza el trabajo final en el acta de cierre respectiva e impresión de su trabajo final de EPSL en un número de cinco (5) ejemplares impresos; así como tres (3) CD's con el documento incluido en formato PDF, los cuales deberá entregar un ejemplar a la institución o empresa, el resto a Coordinación del EPSL, que luego serán entregados a la Biblioteca Central, a Biblioteca de Flavio Herrera, y a Secretaría de la E.C.C.

Sin más que hacer constar:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


M.A. Evelin Hernandez
Supervisora


M.A. Evelin Morazán
Supervisora


Dr. José María Torres Carrera
Coordinador

Coordinación de la Comunicación
EPS
LICENCIATURA
USAC



Guatemala 4 de marzo de 2021
EPSL-C023

Dra.
Lorena Boix
CEMA-USAC
Presente.

Distinguido Dra. Boix:

Por medio de la presente se solicita aceptar como practicante del programa de graduación del EPS de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, a la estudiante **Mónica Eloísa Cabrera Cisneros**, carné no. **201604303** quién manifestó su deseo de hacer Práctica Supervisada en su institución, para el efecto se requiere lo siguiente:

- Extenderle, por favor una carta de aceptación y trabajar por medios electrónicos, plataformas virtuales, presencial, semipresencial, híbrida, o como su institución lo determine.
- Facilitarle los materiales para hacer su práctica.
- Aceptar dentro del Plan y Estrategia de Comunicación del 2021 de su institución, que la estudiante tenga la oportunidad de hacer un diagnóstico con medios electrónicos o plataformas virtuales, elaborar un plan y ejecutar una estrategia, que contribuya al mejoramiento del proceso de comunicación interna o externa de su institución.
- Autorizar que se supervise el Ejercicio Profesional –EPSL cuando las condiciones sanitarias lo permitan por la emergencia Sanitaria actual por el COVID-19.
- Que se autorice el informe final de resultados de dicha investigación.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAR A TODOS”

Dr. José María Torres Carreón
Coordinador EPS Licenciatura en Ciencias de la Comunicación



cc. Archivo
MA. Evelin Morazán

Escuela de Ciencias de la Comunicación
Edificio M2, Ciudad Universitaria USAC
Zona 12, Ciudad de Guatemala, C.A.

www.comunicacion.usac.edu.gt

(502) 2418-8920





OFICIO DIR NO. 116-2021

Guatemala, 15 de marzo de 2021

Dr. José María Torres Carrera
Coordinador de EPS
Licenciatura en Ciencias de la Comunicación

Estimado Dr. Torres:

Reciba un cordial saludo del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Por medio del presente, acuso de recibido oficio EPSL-C023 de fecha 04 de marzo de 2021 y con base a lo anterior, hago constar que la estudiante **Mónica Eloísa Cabrera Cisneros**, con Registro Académico **20160403**, de la carrera de **Licenciatura en Ciencias de la Comunicación**, realizará su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura CEMA, Unidad académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Manifestamos tener Plan y protocolos de salud y seguridad ocupacional para la prevención contra el COVID-19 y se le proporcionará equipo de protección al estudiante al momento de querer ingresar a las instalaciones.

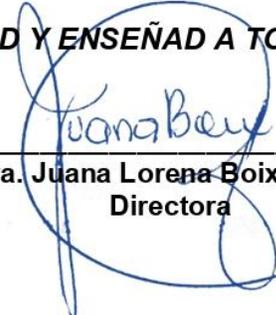
De antemano agradecemos su colaboración con la ayuda técnica para el desarrollo del proyecto de EPS.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

f.


Dra. Juana Lorena Boix Morán
Directora





*Para efectos legales, únicamente la autora es responsable
del contenido del presente trabajo.*

DEDICATORIA

- A Dios: Por darme la vida, el amor, la fortaleza y la sabiduría que necesité para recorrer este camino.
- A mi madre: Por ser quien me sostiene y me guía. Por sus sacrificios y dedicación.
- A mi familia: Por su amor y respaldo.
- A Samuel Avila: Por el apoyo incondicional.
- A mis amigos: Por el cariño, la amistad sincera y el acompañamiento en este proceso.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de
San Carlos de Guatemala:

Por acogerme, reconstruirme y enseñarme dentro de sus aulas.
Por mostrarme el camino y cambiar el rumbo de mi vida.

A la Escuela de Ciencias
de la Comunicación:

Por hacerme parte de ella, por las experiencias y el aprendizaje
en sus aulas.

Al Centro de Estudios del
Mar y Acuicultura CEMA:

Por abrir las puertas de sus instalaciones para realizar este
trabajo, por enseñarme, aconsejarme y acogerme con cariño.

A mis docentes:

Por las enseñanzas, el respeto y acompañamiento durante este
camino.

A todo aquel que me brindó su apoyo.



Índice

Índice de figuras	i
Índice de tablas	ii
Introducción.....	iv
Antecedentes.....	v
Justificación.....	vi
Capítulo 1	1
Diagnóstico de comunicación.....	1
1.1 La institución	1
1.2. Perfil institucional.....	1
1.3 Ubicación geográfica	1
1.3.2 Área etnográfica	3
1.3.3 Área social.....	3
1.3.4 Temporalidad	4
1.3.5 Área cultural.....	4
1.4 Integración y alianzas estratégicas.....	5
1.5 Origen e historia.....	8
1.6 Departamentos o dependencias de la institución	10
1.6.1 El Consejo Directivo	10
1.6.2 La Dirección.....	10
1.6.3 La Coordinación Académica.....	11
1.6.4 La Coordinación de Carrera	11
1.6.5 Área de investigación (Instituto de Investigaciones Hidrobiológicas IIH).....	11
1.7 Organigrama de la institución.....	12
1.8 Misión	13
1.9 Visión.....	13
1.10 Objetivos institucionales.....	13
1.10.1 Objetivos de los Centros Regionales Universitarios	13
1.10.2 Objetivos del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura de la Universidad de San Carlos	15
1.11 Público objetivo	15



1.11.1 Público objetivo del proyecto.....	16
1.12 Diagnóstico	18
1.13 Objetivo General y Objetivos Específicos	19
1.14 Tipos de investigación	19
1.14.1 Investigación exploratoria	20
1.14.2 Investigación explicativa.....	20
1.14.3 Investigación descriptiva.....	21
1.15 Enfoque	21
1.15.1 Cuantitativo	21
1.15.2 Cualitativo	22
1.15.3 Mixto	22
1.16 Técnicas de recolección de datos.....	23
1.16.1 Observación.....	24
1.17.1.1 Lo observado en el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura	25
1.16.2 Documentación.....	29
1.16.3 Encuestas	33
1.17 Interpretación de resultados	36
1.18 FODA.....	50
1.18.1 Fortalezas	50
1.18.2 Oportunidades	50
1.18.3 Debilidades.....	50
1.18.4 Amenazas	51
1.19 Problemas detectados.....	53
1.19.1 Comunicación interna	53
1.19.2 Comunicación externa.....	53
1.20 Planteamiento del problema comunicacional	54
1.21 Indicadores de éxito	54
1.22 Proyecto a desarrollar	55
Capítulo 2	56
Plan Estratégico de Comunicación.....	56
2 Plan Estratégico de Comunicación	56



2.1 Descripción técnica del Plan Estratégico de Comunicación.....	56
2.2 Misión.....	58
2.3 Visión.....	58
2.4 Elementos comunicacionales.....	59
2.4.1 Tipos de comunicación externa.....	60
2.4.2 Canales de comunicación externa.....	60
2.4.3 Comunicación virtual.....	61
2.4.4 Redes sociales.....	61
2.5 Alcances y límites de la estrategia.....	63
2.5.1 Alcances.....	63
2.5.2 Límites.....	63
2.6 Metodología para la aplicación de la estrategia comunicacional.....	64
2.6.1 Objetivo general y específico.....	65
2.6.1.1 Objetivo general.....	65
2.6.1.2 Objetivos específicos.....	65
2.6.2 Acciones para conseguir los objetivos.....	65
2.6.3 Los indicadores para medir su cumplimiento.....	66
2.6.4 Los instrumentos.....	67
2.6.5 Actividades para la operatividad de la estrategia.....	67
2.6.5.1 Propuesta 1.....	67
2.6.5.2 Propuesta 2.....	70
2.7 Financiamiento.....	71
2.8 Presupuesto.....	72
2.9 Beneficiarios.....	72
2.10 Recursos humanos.....	73
2.11 Área geográfica de acción.....	73
2.12 Cuadro comparativo de la estrategia.....	74
2.13 Cronograma del Plan de Comunicación.....	78
Capítulo 3.....	80
Ejecución de la estrategia.....	80
3 Informe de la ejecución.....	80



3.1 Campaña educativa y promocional para el CEMA (infografías).....	80
3.2 Posts promocionales para conferencias virtuales informativas de la Agrocadena de la tilapia en conjunto con CEMA, sobre la crianza, reproducción y consumo de tilapia en Guatemala.....	86
3.3 Actividades y calendarización	109
3.3.1 Cronograma de todas las actividades realizadas	109
Conclusiones.....	110
Recomendaciones	111
Referencias	112
Anexos.....	115



Índice de figuras

Figura 1 Organigrama de CEMA.....	12
Figura 2 Cantidad de estudiantes graduandos.....	17
Figura 3 Género.....	36
Figura 4 ¿En qué rango de edad se encuentra?.....	37
Figura 5 ¿Aspira ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala?.....	38
Figura 6 ¿Qué medio utiliza comúnmente para informarse sobre las carreras y procesos?.....	39
Figura 7 ¿Qué red social utiliza con más frecuencia?.....	40
Figura 8 ¿Considera que conoce todas las carreras que ofrece la universidad?.....	41
Figura 9 ¿Reconoce el siguiente logo?.....	42
Figura 10 ¿Sabe que existe un Centro de Estudios del Mar y Acuicultura dentro de la USAC?....	43
Figura 11 ¿Conoce el significado de Acuicultura?.....	44
Figura 12 ¿Conoce las carreras que imparte el CEMA?.....	45
Figura 13 ¿Ha visitado las redes sociales del CEMA o su página web?.....	46
Figura 14 ¿Está enterado de los proyectos que realiza el CEMA como institución educativa?....	47
Figura 15 ¿Conoce los proyectos que realiza el CEMA junto a otras entidades?.....	48
Figura 16 ¿Le gustaría conocer los proyectos que realiza este Centro de Estudios?.....	49
Figura 17 Proceso de Comunicación.....	62



Índice de tablas

Tabla 1 tipos de observación	25
Tabla 2 FODA	52
Tabla 3 Los instrumentos	67
Tabla 4 Propuesta 1	67
Tabla 5 Propuesta 1	68
Tabla 6 Propuesta 1	68
Tabla 7 Propuesta 1	69
Tabla 8 Propuesta 1	69
Tabla 9 Propuesta 2	70
Tabla 10 Financiamiento	71
Tabla 11 Presupuesto	72
Tabla 12 Cuadro comparativo de la estrategia	74
Tabla 13 Cronograma	78
Tabla 14 Campaña educativa y promocional para el CEMA	80
Tabla 15 ¿Qué es la acuicultura?	81
Tabla 16 ¿Qué es la piscicultura y camaronicultura	82
Tabla 17 ¿Qué son los recursos hidrobiológicos?	83
Tabla 18 ¿Cuál es la importancia de los mares en el mundo?	84
Tabla 19 ¿Por qué es importante la pesca en Guatemala?	85
Tabla 20 Posts promocionales para conferencias virtuales	86
Tabla 21 ¿Qué es ANATI?	87
Tabla 22 Apoyo al pequeño productor de tilapia por parte de la Dirección de Desarrollo	88
Tabla 23 La Agrocadena de la tilapia y su contribución en el desarrollo de la Acuicultura	89
Tabla 24 Sistemas de producción de tilapia	90
Tabla 25 Innovaciones tecnologicas en el cultivo de tilapia	91
Tabla 26 Reducción del estrés en el transporte de alevines de tilapia	92
Tabla 27 Manejo de la salud en el cultivo de tilapia	93
Tabla 28 Importancia del oxígeno disuelto y su medición	94
Tabla 29 Procesamiento de alimentos a base de tilapia	95



Tabla 30 Costos de producción del cultivo de la tilapia en Guatemala	96
Tabla 31 Experiencia de producción y comercialización de tilapia roja en Colombia	97
Tabla 32 Instalación y utilización de Blowers y Boquillas para producción de tilapia	98
Tabla 33 Sistemas integrados de producción en el cultivo de tilapia	99
Tabla 34 Formulario	100
Tabla 35 Formulario	101
Tabla 36 Formulario	102
Tabla 37 Formulario	103
Tabla 38 Formulario	104
Tabla 39 Formulario	105
Tabla 40 Formulario	106
Tabla 41 Formulario	107
Tabla 42 Reconocimiento	108
Tabla 43 Cronograma de todas las actividades realizadas	109



Introducción

Cualquier empresa, entidad pública o privada debe estar consciente de la comunicación que los rodea. La comunicación es una herramienta indispensable en ejercicio de las funciones en cada entidad, gracias a esta, es posible mantener los objetivos como prioridad porque garantiza la socialización de la información ya sea para comunicar un problema, manejar una crisis, vender un producto o servicio, crear una campaña o compartir ideas dentro de los trabajadores.

Este documento presenta un diagnóstico comunicacional y un plan estratégico de comunicación de la institución “Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA)”. En la primera fase se recopiló información importante sobre este Centro de Estudios. El primer capítulo se divide en 23 incisos, con la finalidad de detallar cada paso de la investigación y mostrar los resultados encontrados.

Además, el diagnóstico permitió establecer los problemas de comunicación interna y externa de la institución, a través de una serie de pasos indispensables para su desarrollo. Se utilizó la investigación descriptiva, un enfoque mixto y como técnicas se implementó la observación, documentación y las encuestas. La observación en la institución, la documentación como forma de desarrollar lo observado y las encuestas para obtener resultados concretos, medibles y confiables del público objetivo de la institución.

En consecuencia de los resultados del diagnóstico se creó un plan estratégico de comunicación tomando como base los problemas que subyacen en la comunicación externa. Este se ubica en el segundo capítulo de este informe que se divide en 14 incisos. Este apartado especifica el plan de comunicación, desglosa sus objetivos, actividades, sus recursos y beneficiarios, además plantea su presupuesto, acciones y el cronograma. Todo esto para simplificar y ordenar la estrategia de forma lógica y coherente para lograr los fines planteados.

Por último, en el tercer capítulo se presentan las estrategias implementadas en redes sociales del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, se muestran resultados y se brindan las conclusiones y recomendaciones pertinentes al proyecto.



Antecedentes

El CEMA es una institución dedicada a la enseñanza, forma parte de la Universidad de San Carlos y se centra en la educación, investigación y extensión. Durante su historia ha tenido pocas intervenciones en el área de la comunicación. Gran parte de su existencia hasta hace algunos años estuvo alejada de los medios de comunicación importantes y carecía de manual institucional y de identidad gráfica. Ha recibido en sus instalaciones a pocos estudiantes de la Escuela de Ciencias de la comunicación. A continuación, se presenta una tesis y un eps realizados en CEMA-USAC.

En la tesis sobre el CEMA realizada por Elizabeth Folgar (2010) “Los resultados obtenidos, evidenciaron que los estudiantes encuestados, adquirieron información de las carreras que imparte el CEMA a través de: bifolios y trifolios, requiriendo información directa en sus instalaciones y en INFOUSAC. La conclusión principal de este estudio es que el CEMA, carece de un plan sistemático de promoción y divulgación, para promover e incrementar el número de estudiantes de las carreras de Técnico y Licenciado en Acuicultura”.

Por su parte, Roldan (2010, pág. ii) explica en su investigación en el CEMA que la entrevista realizada a las autoridades y encargados de diferentes departamentos del CEMA señala que por falta de personal idóneo (...) así como por la falta de recursos económicos, no utilizan los medios de comunicación para promover los productos. También manifiestan la necesidad de contar con un comunicador social que dé a conocer el Centro, para el desarrollo institucional”.

Además, no existen estrategias establecidas para dar a conocer el centro de estudios y sus carreras. La mayor parte del material ha sido realizado por un docente que se encarga de administrar las redes sociales, basándose en la línea gráfica implementada por Ludwin Patzán licenciado en ciencias de la comunicación, quién en su investigación detalla la importancia de las redes sociales para el CEMA en época de pandemia (2020).



Justificación

La comunicación institucional tanto externa como interna juega un papel importante en el desarrollo de la institución o empresa. No existe una persona que no comunique de alguna manera, los seres humanos en general, son seres sociales y comunicativos. En una empresa no existe excepción a esta condición. Sin embargo, dentro de cualquier organización, la comunicación representa algo más que simples mensajes.

Para Cambria (2016) la comunicación es un proceso en el que se transmite información, pero no termina ahí su papel. Se puede pensar que la comunicación tiene solo una finalidad meramente informativa, sin embargo, se transmiten también elementos más profundos como pensamientos, sentimientos o deseos, con la intención de persuadir y orientar al perceptor a un fin determinado por el emisor.

Sin la comunicación no es posible vender, expresar, dar a conocer, explicar etc. Por esta razón realizar un diagnóstico de comunicación es imprescindible para realizar una radiografía de la institución. Gracias a este es posible descubrir las fortalezas y debilidades del lugar. Sin embargo, el objetivo principal no es solo diagnosticar, además de eso, resulta necesario utilizar los datos recolectados para crear un plan de comunicación.

Las razones básicas que motivan la realización de este diagnóstico y plan de comunicación son el beneficio de la institución, el aporte documental a los futuros alumnos de la Escuela de Ciencias de la Comunicación y de otras unidades académicas para fundamentar sus investigaciones y obtener antecedentes que puedan brindar datos reales, sólidos y resultados que beneficien al CEMA.

Es importante destacar que, además, realizar acciones reales dentro del mundo laboral actual también significa la oportunidad de poner en práctica todos los conocimientos. De igual forma, propicia el desarrollo del comunicador y brinda la oportunidad de crear un producto comunicacional acorde a lo aprendido, para beneficiar a la sociedad guatemalteca en general, que necesita profesionales al servicio de la comunidad guatemalteca.



Capítulo 1

Diagnóstico de comunicación

1.1. La institución

Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA)

1.2. Perfil institucional

El Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA) es la unidad académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala encargada de formar profesionales en el estudio del mar y la acuicultura. Se encuentra en la única universidad pública del país y representa la única institución a nivel nacional encargada de impartir carreras como Técnico en Acuicultura y Licenciado en Recursos Hidrobiológicos y Acuicultura.

1.3. Ubicación geográfica

CEMA-USAC cuenta con 2 sedes, una ubicada en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el edificio T-14 de la Ciudad Universitaria zona 12, Guatemala en donde se encuentran las oficinas centrales, aulas y talleres para impartir las clases correspondientes. La segunda ubicada en Monterrico en el municipio de Taxisco en el departamento de Santa Rosa, Guatemala. En esta sede se llevan a cabo estudios y prácticas en el manejo y cultivo de especies marinas.

La sede central cuenta con:

- a) Edificio de aulas

Edificio de dos niveles, en el primer nivel funciona la carrera de Técnico en Acuicultura con tres salones de clase y en el segundo la carrera de Licenciado en Acuicultura, con dos salones para



clases, incluye además, el Centro de Documentación con su respectiva sala de lectura, un servicio de computación e Internet, Laboratorio de Ciencias Biológicas y Oceanográficas, Laboratorio de Biología Molecular, Oficinas del Instituto de Investigaciones Hidrobiológicas –IIH, Departamento de posgrado y el salón de conferencias.

b) Edificio de Laboratorio

Edificio de un nivel que incluye el Laboratorio Húmedo para la producción de alimento vivo e investigación aplicada, Laboratorio de Sanidad Acuícola y el Laboratorio de Química del Agua.

c) Edificio de Administración

Incluye la Dirección, la Coordinación Académica y la Tesorería, adyacente se encuentra el edificio de cubículos para la planta docente.

Por su parte la sede en Monterrico cuenta con:

Ocho estanques de los cuales 4 se utilizan para el cultivo de tilapia y 4 para el cultivo de camarón. El cultivo de camarón y tilapia se hace de manera extensiva/semi-intensiva con pesos promedio de cosecha en tilapia de ½ libra-1 libra y en camarón pesos promedios de 10 a 18 gramos). 14 piletas (12 tienen capacidad volumétrica de 8 m³ y 2 con capacidad para 48 m³) para la reproducción y reversión de alevines de tilapia roja.

8 piletas con capacidad de 15 m³ que se usan para experimentos, o bien, para albergar organismos que se utilizarán para otros fines de investigación. Un laboratorio para la reproducción de camarón de agua dulce (*Macrobrachium rosenbergii*). Además, dos ranchos en buenas condiciones provistos con camas, cocina y baños para albergar a estudiantes o personas que visiten la Estación. Un rancho es el salón de clases o conferencias y es utilizado para prácticas de campo o cursos de capacitación en diferentes temas.



Un rancho administrativo que incluye cocina, baño y dormitorios. Área reservada para camarón marino o alevines de tilapia. Área para estudio de cangrejos, la que fue construida a través de un proyecto cofinanciado por DIGI. Y el espacio de proceso que se utiliza para eviscerar tilapia y procesar el camarón de cosecha, cuenta con agua dulce, energía eléctrica y sistema de drenaje en la mesa de trabajo.

1.3.2 Área etnográfica

Guatemala es un país multiétnico en donde residen 25 etnias de las cuales, 22 son de origen maya y el resto se divide en ladinos, garífunas y xincas. La institución se relaciona con dos grupos diferentes según su área geográfica. En el campus central predomina la etnia ladina, sin embargo, suelen existir grupos pequeños de etnias mayas. Del mismo modo la sede en Monterrico, Santa Rosa, se encuentra en un área etnográfica en donde predomina la etnia ladina y existe en minoría la etnia maya.

1.3.3 Área social

La sociedad guatemalteca se conforma de varias culturas según el área geográfica. El Centro de Estudios del Mar y Acuicultura se encuentra en el área urbana y en el área rural, ambas forman parte de la sociedad guatemalteca que se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala. Además de obedecer las normas legales que mantienen el orden en la sociedad guatemalteca, también obedece las regidas por la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El CEMA se caracteriza por vincular la universidad con la sociedad, en este sentido, se ha encargado de aportar conocimiento por medio de sus docentes y egresados. Del mismo modo, brinda aporte a la sociedad guatemalteca por medio de sus programas de extensión, prácticas e investigaciones científicas. Apoya en proyectos de medio ambiente, producción acuícola, procesamiento y comercialización de productos hidrobiológicos, que a su vez han generado avances en el desarrollo económico y alimentario de la sociedad guatemalteca.



1.3.4 Temporalidad

CEMA-USAC existe desde 1977, sin embargo, sus inicios no fueron dentro del campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Esta institución obtuvo un espacio físico con instalaciones propias hasta julio de 1998. Desde ese año a la fecha, funciona como la única institución educativa centrada en los estudios del mar y la acuicultura.

1.3.5 Área cultural

La UNESCO (2014) explica que “Guatemala es un país multicultural, plurilingüe y multiétnico. Esta extraordinaria riqueza cultural se ve reflejada en los 25 idiomas (22 mayas, el idioma garífuna, idioma xinca y el español) que forma parte de la identidad de este país Centroamericano”. Las culturas se dividen en maya, garífuna, xinca y ladina. El CEMA convive, en su mayoría, con la cultura ladina.

Se le conoce como ladina a la persona mestiza que habla español, según lo planteado por La Real Academia española (2020). Este mestizaje nace de españoles e indígenas en la época de la conquista y en la actualidad forman una gran parte de la sociedad guatemalteca. El área metropolitana del país se caracteriza por tener la mayor cantidad de ladinos. Es así como la Universidad de San Carlos de Guatemala en el campus central, tiene mayormente estudiantes de esta etnia.

Del mismo modo, el CEMA como unidad académica de la USAC tiene personal administrativo, docentes y alumnos que mayormente se consideran ladinos. Sin embargo, realiza proyectos de extensión, prácticas o proyectos universitarios que involucran otras etnias. La mayor parte de los productores y acuicultores se encuentra en áreas rurales, por esto el CEMA tiene una relación importante con las etnias del país.



1.4 Integración y alianzas estratégicas

1. Agrocadena de la tilapia: la conformación de la Agrocadena de la tilapia se origina del interés del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) en cumplimiento al acuerdo Gubernativo 282-2015, a través de la Secretaría Ejecutiva del CONADEA, DIPESCA, Departamento de Hidrobiológicos, Inocuidad de los Alimentos y del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Agrocadena de la tilapia de Guatemala, 2016).

Su propósito se centra en generar relación entre diferentes actores que intervienen en el sector público, privado y académico, para generar acciones que faciliten la cooperación para la toma de decisiones y la búsqueda de proyectos que generen soluciones referentes a la producción y comercialización de tilapia, siempre con el propósito de contribuir en la seguridad alimentaria de Guatemala.

Por consiguiente, realiza alianzas estratégicas en dónde figura el CEMA como parte de la red de instituciones importantes en el desarrollo de proyectos asociados con la tilapia. Actualmente generan talleres de capacitación dirigidos a productores, docentes y estudiantes, estos se realizan en conjunto con CEMA, MAGA, USAID, Taiwan ICDF y ANATI. Su objetivo principal es generar conocimiento y desarrollar la producción, venta y consumo de tilapia a nivel nacional.

2. Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación MAGA: es uno de los catorce ministerios que conforman el Organismo Ejecutivo del Gobierno de Guatemala. Se destaca como la institución del Estado que fomenta el desarrollo rural integral en todo el territorio nacional. El MAGA es el encargado de atender los asuntos que rige la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica en Guatemala.

Su relación con el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura se da al compartir proyectos de carácter acuícola, respecto a la producción, conservación, investigación y comercialización de especies marinas en los que el MAGA brinda su apoyo o trabaja en conjunto con la institución. Su



finalidad es implementar el manejo responsable de los recursos Hidrobiológicos para apoyar en su mayoría, al desarrollo rural del país.

3. USAID: En una agencia federal estadounidense creada para apoyar con financiamiento y asistencia los proyectos de desarrollo implementados en más de 80 países, según la Embajada de los Estados Unidos en Guatemala (2021). En el país, USAID trabaja en conjunto con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para promover, identificar y ejecutar programas sociales, como lo realizan con CEMA.

Su objetivo principal es lograr que todos los guatemaltecos gocen de los beneficios de la democracia, el crecimiento económico y los servicios de educación y salud (USAID, 2021). USAID trabaja con el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura brindando herramientas y apoyo para elaboración de proyectos. El respaldo de esta organización, en ciertas circunstancias, brinda confiabilidad y coloca al CEMA como una de las instituciones importantes referentes al mar y acuicultura.

4. Asociación Nacional de Productores de Tilapia (ANATI): Es el conjunto de personas profesionales en diferentes ramas, encargadas de generar proyectos entorno a la producción y comercialización de tilapia en Guatemala. Trabajan de la mano con la Agrocadena de la tilapia y otras instituciones como el CEMA, para fortalecer alianzas que permitan el avance y creación de proyectos que beneficien el crecimiento en la producción y venta de tilapia.

5. Farmer to Farmer: está financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional a través de la Ley Agrícola de los Estados Unidos para ayudar a los países en desarrollo, los países de ingresos medios y los mercados emergentes de todo el mundo para aumentar la producción y los ingresos agrícolas. Promueve el crecimiento económico, la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola en todo el mundo.

La asistencia técnica voluntaria de agricultores, agronegocios, cooperativas y universidades de EE. UU. Ayuda a los países en desarrollo a mejorar la productividad, acceder a nuevos mercados, desarrollar la capacidad local, combatir el cambio climático y conservar los recursos ambientales



y naturales. En este sentido, comparte alianzas con el CEMA dentro de los proyectos de seguridad alimentaria, producciones y capacitaciones.

6. Taiwan ICDF: Es un programa de becas en Taiwan que permite el acceso a educación superior en países como Guatemala. Ofrece becas de grado, pregrado y postgrado para estudiantes del país. Actualmente se encuentra en una alianza estratégica con el CEMA en dónde realizan actividades educacionales como conferencias virtuales, referentes a la acuicultura. Esta alianza se encuentra conformada por todas las instituciones antes mencionadas.

7. PNUD: es el principal organismo de las Naciones Unidas para el desarrollo, tiene una posición única para facilitar la implementación de los programas de ayuda social en unos 170 países y territorios alrededor del mundo. Uno de ellos es Guatemala, en dónde realiza actividades en conjunto con organizaciones para gestionar y elaborar los proyectos con las acciones necesarias. El PNUD fue un actor importante en la creación de la alianza estratégica entre: CEMA, USAC y EPESTURDE en 2019.

8. Asociación Empresas de Pesca Turística y Deportiva (EPESTURDE): es una institución creada para la elaboración de proyectos referentes a la pesca turística y deportiva en Guatemala. Su objetivo es ampliar el interés de la población guatemalteca ante estas acciones y crear actividades que promuevan su desarrollo. En 2019 se creó una alianza estratégica con el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.

Esta alianza de carácter colaborativo se creó para la protección, conservación y uso sostenible de los recursos pesqueros y el desarrollo sostenible de la pesca artesanal en el Océano Pacífico. Así mismo se implementó un mecanismo financiero socioambiental derivado del aprovechamiento responsable de la Pesca Deportiva del Pez Vela, por medio del cual se financian los proyectos (CEMA, USAC y EPESTURDE, 2019).

La alianza CEMA-EPESTURDE se creó por medio de la carta de entendimiento que dio vida al Fondo socioambiental para el Desarrollo Sostenible de la Pesca Artesanal y Conservación de Pez Vela -FOPESCA- en donde se detallan los objetivos del proyecto y los deberes que cumple cada



una de sus partes. Desde su creación en 2019 ha funcionado gracias al trabajo en conjunto con CEMA-USAC.

9. Fondo socio ambiental para la conservación del pez vela y del desarrollo sostenible de la pesca artesanal FOPESCA: es un mecanismo financiero diseñado para facilitar la movilización de recursos económicos, técnicos y humanos, con el objetivo de promover el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad marina y costera, y apoyar a los pescadores artesanales del litoral del Pacífico de Guatemala (PNUD, 2019).

En 2019 CEMA y EPESTURDE firman una alianza para la creación de FOPESCA que ha consolidado su organización estratégica a través de diversas herramientas de planificación, comunicación, recaudación de fondos, programa de capacitación e investigación científica sobre los recursos marinos y costeros. Gracias a estas acciones ha obtenido resultados importantes para el apoyo de pescadores artesanales en el pacífico de Guatemala.

10. Fundación Mundo Azul: su finalidad es “proteger a las poblaciones de tiburones y rayas en Guatemala, con una visión regional, a través del conocimiento científico y esfuerzos educativos, que generen consciencia y transformen el comportamiento humano” (Fundación Mundo Azul, 2021). El CEMA se encuentra dentro de los aliados de esta institución, brindando apoyo y acompañamiento en los proyectos.

1.5 Origen e historia

El Centro de Estudios del Mar y Acuicultura CEMA es una Unidad Académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que pertenece al programa de Centros Regionales Universitarios. El 7 de julio de 1976, el Consejo Superior Universitario, según acta No. 24-76, acordó que, a partir del año 1977, funcionaría el Centro Regional del Sur (CUNSUR), ofreciendo entre sus carreras la de Técnico en Maricultura y Técnico en cultivo de Agua Dulce.



En junio de 1977, El Consejo Superior Universitario aprobó la división del Centro Universitario del Sur en dos unidades autónomas:

- a) Centro Universitario del sur, cuya sede estaría ubicada en la Ciudad de Escuintla
- b) Centro de Estudios del Mar y Acuicultura con sede en la Aldea Monterrico, Taxisco, Santa Rosa, en el que se desarrollarían las carreras de Técnico en Maricultura y Técnico en Cultivo de Agua Dulce.

En el mes de junio de 1978 se unifican las carreras de Técnico en Maricultura y Cultivo de Agua Dulce y se establece la carrera única de Técnico en Acuicultura, con 10 estudiantes y 7 profesores. El CEMA se creó como parte de la política general de la regionalización de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de acuerdo con los criterios de las vocaciones agroecológicas de las diferentes regiones del país.

Se dictamina su ubicación en la aldea Monterrico, ubicado entre la costa del Océano Pacífico y el Canal de Chiquimulilla, área declarada como zona de reserva. En el año 1980 egresa la primera y única promoción de diez Técnicos en Acuicultura. A partir de ese año, el CEMA funcionó en la sede del Jardín Botánico en la ciudad capital, sin desarrollar docencia, atendiendo únicamente los programas de investigación en Monterrico, Taxisco y de Extensión en Zunil, Quetzaltenango.

En 1985, por Acuerdo de Rectoría, se integra una comisión de reestructura del CEMA y se reinicia la carrera de Técnico en Acuicultura en el año 1986, utilizando como sede algunas instalaciones de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, donde funcionó hasta junio de 1998. Con el objetivo de complementar la formación de los técnicos a nivel de licenciatura el Consejo Superior Universitaria aprueba la carrera a Nivel de Licenciatura en Acuicultura en el Punto Quinto, del Acta No. 21-89, del 19 de abril de 1989.

A partir de julio de 1998, el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, se traslada a su sede principal ubicada en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, disponiendo de infraestructura propia, consistente en un edificio administrativo, un edificio de aulas y un



edificio de laboratorios, donde funciona actualmente. Además, conserva la Estación Experimental Monterrico, para servir de apoyo en la experimentación de los diferentes recursos de la carrera.

1.6 Departamentos o dependencias de la institución

La estructura del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura está definida en el Reglamento General de Centros Universitarios, siendo los órganos administrativo-docentes: El Consejo Directivo, la Dirección y la Coordinación Académica y la Coordinación de Carrera:

1.6.1 El Consejo Directivo

Es el organismo administrativo-docente que coordina a nivel local todas las actividades del Centro y le corresponde dictar los lineamientos, reglamentos y normas para la Dirección y Administración. Según el Artículo 51o. El Consejo Directivo que es el órgano decisorio, administrativo-docente, de la Escuela no facultativa o Centro Universitario y se integra por el director, que lo preside, dos profesores titulares, electos por y entre los profesores titulares.

Demás, deben conformarlo dos estudiantes electos por y entre los estudiantes que satisfagan lo exigido por el artículo 11. De la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, un representante de los graduados, electo por y entre los egresados a nivel de licenciatura de la Unidad Académica respectiva, y un secretario.

1.6.2 La Dirección

Está a cargo de un director, quien es el encargado de ejecutar las decisiones del Consejo Directivo y del Consejo Superior Universitario, vela por el buen cumplimiento de las actividades académicas y administrativas del Centro e informa periódicamente al Consejo Directivo de la marcha de las labores del Centro. Tiene a su cargo la coordinación académica, la coordinación de carrera y el personal administrativo.



1.6.3 La Coordinación Académica

Está bajo la responsabilidad de un Coordinador Académico, es integrada por los Coordinadores de Carrera, Área y el Coordinador Académico, su función es; planificar, coordinar e impulsar las actividades de docencia, investigación, extensión y servicio del CEMA, elaborar y proponer los reglamentos relativos a asuntos académicos o docentes y promueve la constante superación científica y pedagógica de los profesores.

1.6.4 La Coordinación de Carrera

Está bajo la responsabilidad de un Coordinador de Carrera, siendo sus atribuciones: Organizar, coordinar y supervisar la docencia, coordinar y revisar los programas correspondientes de las carreras y proponer al Coordinador Académico los cambios que estimen necesarios.

1.6.5 Área de investigación (Instituto de Investigaciones Hidrobiológicas IIIH)

El Instituto de Investigaciones Hidrobiológicas, es el encargado de promover, organizar, dirigir, coordinar y evaluar las funciones de: vinculación con la sociedad, investigación, gestión de recursos internos y externos para la investigación, extensión y servicio, además de innovaciones tecnológicas.

Su misión es la siguiente:

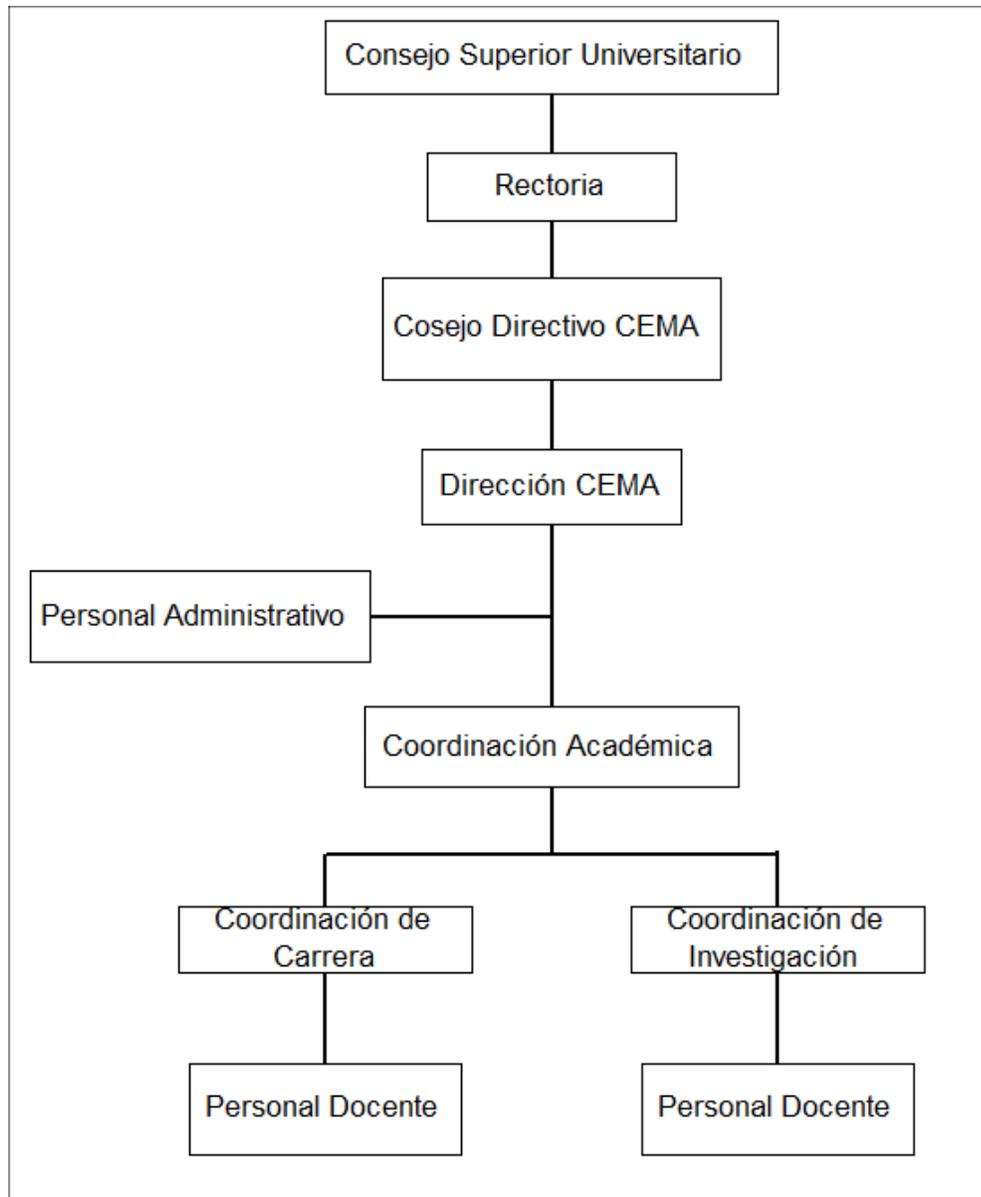
El Instituto de Investigaciones Hidrobiológicas es una entidad del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, donde se genera ciencia y tecnología a través de la vinculación con entidades públicas y privadas nacionales e internacionales; en respuesta a demandas sociales referidas a la integración de los sistemas naturales y recursos humanos. Mantiene un desempeño de excelencia con la constante generación de productos científicos a través del postgrado, consultorías, trabajos investigativos, así como el fomento de la actividad hidrobiológica.



1.7 Organigrama de la institución

Figura 1

Organigrama de CEMA



Fuente: Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (s.f.)



1.8 Misión

Somos un Centro Regional Universitario, líder en el ámbito nacional, formado por un equipo de trabajo multidisciplinario, especializado en la formación vanguardista de profesionales competitivos en la producción, conservación y administración sustentable de los recursos Hidrobiológicos, participamos en el análisis de su problemática, proponiendo soluciones para coadyuvar en el desarrollo humano integral de la sociedad guatemalteca, mediante la investigación científica, la docencia, la extensión, la prestación de servicios de calidad y la divulgación del conocimiento.

1.9 Visión

Institución líder de educación superior, sustentada en la transparencia, que forma profesionales éticos y comprometidos con el manejo responsable de los recursos Hidrobiológicos, en los niveles de pregrado, grado y postgrado, acreditados en la región Centroamericana; generar y transferir ciencia y tecnología en el área de su competencia.

1.10 Objetivos institucionales

El centro de Estudios del Mar y Acuicultura de la USAC, según el rediseño curricular de esta institución es “una unidad de Docencia, Investigación, Extensión y Servicio, adscrito al Programa de Centros Regionales Universitarios, cuya área de influencia es de interés nacional, el territorio de Guatemala y sus aguas continentales y marítimas”. Por esta razón, como primera instancia se detallan los objetivos de los Centros Regionales.

1.10.1 Objetivos de los Centros Regionales Universitarios

a) Realizar investigación de la realidad nacional, a efecto de estudiarla crítica y objetivamente, derivar acciones adicionales encaminadas a contribuir a su transformación;



- b) Conocer la realidad nacional y las formas de transformación de la misma, en un proceso que lleve al universitario a una praxis racional y de beneficio colectivo;
- c) Proveer la crítica del conocimiento que se requiere y se transmite.
- d) Contribuir a la formulación de la política de formación y distribución de los recursos humanos que el necesita;
- e) Integrar las funciones de la Universidad: docencia, investigación, servicio y extensión, con una orientación propia y particular a las necesidades y características de los departamentos del área de influencia;
- f) Realizar a través de la integración de estas funciones, programas para la formación de recursos humanos adecuados a las características y posibilidades de los departamentos del área de influencia;
- g) Servir como medio de retroalimentación para la Universidad en su conjunto, a fin de que la totalidad de sus programas puedan ser eficazmente orientados a las necesidades del país;
- h) Servir como centro de aprendizaje para los habitantes de los departamentos del área de influencia, en programas de educación continua, de corta duración, tendientes al mejor aprovechamiento de los recursos locales y el mejoramiento del nivel y calidad de vida de la población;
- i) Contribuir al estudio y solución de los problemas regionales y nacionales mediante el examen de la problemática local y de sus relaciones con la realidad nacional, en un enfoque global, a través de la integración de las funciones universitarias y del trabajo en equipos interdisciplinarios;
- j) Servir como centro de servicio y extensión para las distintas regiones en general;



k) Producir bienes y servicios que la región o el país requieran a través de las actividades universitarias.

1.10.2 Objetivos del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura de la Universidad de San Carlos

En Investigación: Realizar investigaciones con el fin de conocer la realidad nacional concerniente al desarrollo de los recursos hidrobiológicos, así como sobre el potencial hidrobiológico del país, asumiendo luego una actitud propositiva de soluciones a los problemas estudiados.

En Docencia: Formar los recursos humanos según las necesidades del país y de la Universidad para el desarrollo de las ciencias acuáticas.

En Extensión: Divulgar los conocimientos en el campo de las ciencias acuáticas, con el propósito de incentivar y promover la producción de dicho campo, en especial a los pequeños productores con énfasis en las labores de servicio a la comunidad.

1.11 Público objetivo

El público objetivo del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura son los estudiantes guatemaltecos interesados en continuar sus estudios en un nivel de pregrado. Estos serán los futuros estudiantes de la institución encargada de formar profesionales especializados en producción, conservación y administración sustentable de los recursos Hidrobiológicos. La función del CEMA es crear profesionales que se desarrollen en la sociedad guatemalteca. En este punto se encuentran los alumnos de grado, pregrado, postgrado y aspirantes a ingresar.

Además, el CEMA se encarga de realizar proyectos en conjunto con otras organizaciones. Estas actividades generan un público objetivo diferente, según lo que se busque. Por ejemplo, se encuentra el proyecto FOPESCA que busca promover el uso sostenible y la conservación de la



biodiversidad marina y costera, además de apoyar a los pescadores artesanales del litoral del Pacífico de Guatemala. Su público objetivo es la población que practica la pesca deportiva o se involucra directamente con la biodiversidad marina y costera.

Por otra parte, CEMA busca dar a conocer sus investigaciones, acciones y proyectos a la sociedad guatemalteca en general. En este punto se encuentran ciudadanos guatemaltecos sin grado académico requerido, pero que se encuentran interesados en descubrir información de carácter social y de importancia académica. En este punto se puede mencionar la necesidad de divulgar información estratégica para convertir al CEMA en un Centro de Estudios reconocido por la sociedad guatemalteca.

Así mismo, se encuentra un público objetivo mucho más selecto, en el que se encuentran posibles financistas o aliados estratégicos. En esta área se encuentran organizaciones, empresas, entidades públicas, unidades académicas etc. Que puedan trabajar en conjunto con el Centro de Estudios para generar proyectos que coadyuben al desarrollo académico y social en general.

Por último, se encuentra el personal administrativo y docentes que podrían beneficiarse con un proyecto de comunicación interna. Este público objetivo no se encuentra como el área más importante a tratar dentro de los objetivos del CEMA, sin embargo, es posible realizar un proyecto con resultados positivos en esta área. La comunicación interna en las empresas o instituciones representa una parte importante del éxito general.

1.11.1 Público objetivo del proyecto

Esta investigación centrará sus objetivos en la comunicación externa. Esta se refiere a la transmisión de información fuera de la empresa, destinada a los públicos externos de las organizaciones (consumidores, distribuidores, prescriptores, prensa, grupos de interés, entre otros) esto según lo citado por Gerardo Ríos (2012). Dentro del CEMA se encuentran diversos grupos objetivos entorno a la comunicación externa, por esto, se escogió el más importante para la institución, los aspirantes.

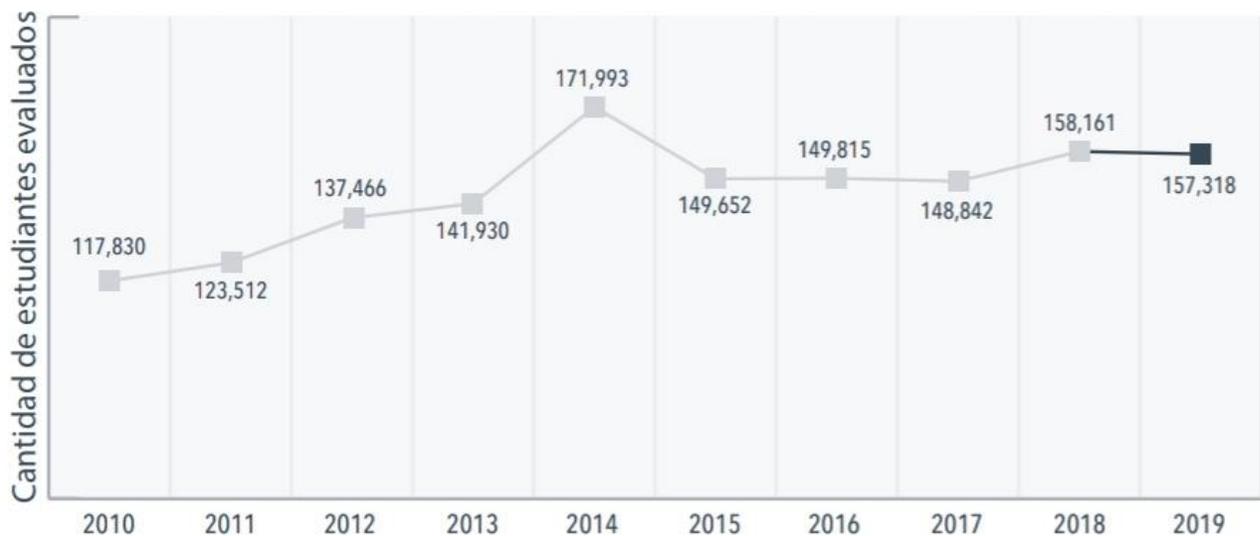


Actualmente el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura es una de las unidades académicas con menos estudiantes de primer ingreso. En 2021 ingresaron 53 alumnos, esta cifra fue una de las más altas. Comparada con otras, esta recibe una cantidad muy baja de estudiantes. Identificando este problema se puede respaldar la decisión de utilizar como grupo objetivo a los estudiantes interesados en ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala compartió en 2019 las cifras oficiales de alumnos graduados a nivel medio. En este año se graduaron 157,318 alumnos. Estos son el público objetivo de esta investigación.

Figura 2

Cantidad de estudiantes graduados evaluados entre los años 2010-2019



Fuente: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (2019).



1.12 Diagnóstico

Tiene su origen etimológico en Grecia. Es un término formado por el prefijo diag que significa “a través de”; la palabra gnosis que es un sinónimo de “conocimiento, y finalmente el sufijo tico que se define como “relativo a” (Pérez, 2012). El diagnóstico hace referencia a diagnosticar que significa recabar datos e interpretarlos. Dentro de una investigación es de gran importancia pues permite evidenciar los problemas que no es posible identificar en primera instancia.

El diagnóstico es la etapa de adentrarse en las causas que se busca mejorar. Si el investigador conoce por qué no funcionan ciertos aspectos de la forma esperada, podrá iniciar un proyecto que garantice mejorías (Directores que Hacen Escuela, 2015). Gracias al diagnóstico es posible identificar un problema, conocer qué lo provoca y cómo puede mejorarse.

Según lo citado por Torres (2013, pág. 6) “la evaluación diagnóstica es el conjunto de técnicas y procedimientos evaluativos que se aplican antes y durante el desarrollo del proceso de instrucción”. Gracias al diagnóstico un investigador puede adentrarse en las necesidades y problemas del área que se encuentre bajo investigación. Es importante destacar que un diagnóstico puede adaptarse a distintas ramas de la ciencia o el estudio.

Inicialmente, el diagnóstico comenzó como un término que hacía referencia a la salud. El diagnóstico en la medicina es el que realiza un médico profesional ante una enfermedad. Para el médico Lorenzano (2006) el conocimiento médico pretende responder a los siguientes cuestionamientos: ¿en qué consiste la enfermedad?, ¿Cómo se enferma?, ¿cómo se cura la enfermedad? y ¿cómo se diagnostica la enfermedad? Estas preguntas dan origen a la investigación y diagnóstico médico.

Aunque el diagnóstico médico posee características específicas, con el paso del tiempo se adaptó a otras ciencias y estudios. Actualmente existen diagnósticos psicológicos, pedagógicos, antropológicos, comunicacionales etc. En la actualidad esta práctica es generalmente un análisis profundo de cualquier situación.



El diagnóstico en general se basa en encontrar un problema, sus causas y soluciones por medio de un análisis profundo que involucre herramientas y estrategias indispensables para su desarrollo.

1.13 Objetivo General y Objetivos Específicos

Objetivo General

Analizar la comunicación interna y externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA).

Objetivos Específicos

- a) Describir los medios de comunicación externa que utiliza el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.
- b) Evaluar el alcance que tienen los medios de comunicación del CEMA con aspirantes a la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- c) Identificar las debilidades de comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.

1.14 Tipos de investigación

De acuerdo con Daniel Behar (Behar, 2008) “la literatura especializada reporta variadas formas de clasificación. En este caso y según el nivel de conocimiento científico (observación, descripción, explicación) al que espera llegar el investigador, se formula el tipo de estudio”. Para Behar existen diferentes tipos de investigación, sin embargo, autores como Sampieri enlistan muchas más. Para simplificar la investigación, se usó como base algunas de las desarrolladas por Behar.



Teniendo en cuenta a Behar, las investigaciones se dividen según algún aspecto a destacar. Uno de los grupos que plantea este autor es, por el nivel de conocimientos que se adquieren: exploratoria, descriptiva o explicativa. Estas son las que se explican a continuación.

1.14.1 Investigación exploratoria

Este tipo de investigación tiene como objetivo acercar al investigador al área que busca. Para Behar (2008) esta investigación se realiza con el propósito de destacar aspectos fundamentales de un problema determinado y encontrar las herramientas adecuadas para desarrollar el proyecto científico. Además, detalla que su utilidad radica en encontrar los resultados que permitan simplificar líneas de investigación que procedan a una comprobación.

Desde el punto de vista de Sampieri (2014) este tipo de investigación por lo general antecede a las demás investigaciones y se emplean cuando el objetivo del investigador consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso. Además, sostiene que las investigaciones exploratorias “son como realizar un viaje a un sitio desconocido” (Sampieri, 2014, pág. 91). Por otra parte, en pocas ocasiones esta constituye un fin por sí misma, generalmente es el punto de partida para investigaciones elaboradas y rigurosas.

1.14.2 Investigación explicativa

En este tipo de investigación se requiere utilizar los métodos analítico y sintético en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder y dar cuenta del “por qué” del objeto que se está investigando (Behar, 2008). En esta investigación se describe el fenómeno, pero se busca dar respuesta al comportamiento de las variables. Sampieri (2014) por su parte, señala que los estudios explicativos pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian.

Este tipo de investigación va más allá de una descripción de fenómenos para establecer relaciones entre un concepto u otro. La investigación de tipo explicativa, como su nombre lo indica, tiene la finalidad de explicar las características de un fenómeno y explicar por qué ocurre o en que



situaciones o condiciones se manifiesta. Para Sampieri estas investigaciones son más estructuradas que los estudios de otro tipo.

1.14.3 Investigación descriptiva

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades y características de cualquier fenómeno que se someta a un análisis. Desde el punto de vista de Behar, esta investigación utiliza el método de análisis y se obtienen características y propiedades de un objeto de estudio. Combinada con ciertos criterios, puede servir para ordenar, sistematizar o agrupar los objetos involucrados en la investigación.

Así mismo, su objetivo se centra en describir la estructura de los fenómenos y su dinámica. Gracias a esta investigación es posible identificar aspectos relevantes. Esta sirve de base para las que requieren un mayor nivel de profundidad. Además, permite utilizar técnicas de investigación cualitativas y cuantitativas según lo mencionado por Behar (2008). De esta forma se pueden obtener resultados con bases confiables.

Por esta razón, la presente investigación se basó en utilizar la descripción como herramienta principal para obtener datos relevantes y lograr los objetivos propuestos.

1.15 Enfoque

1.15.1 Cuantitativo

De acuerdo con Behar (2008) este enfoque recoge información empírica de cosas o aspectos que se puedan pesar, contar o medir. Del mismo modo explica que esta investigación siempre arroja números como resultado. Se considera que el enfoque cuantitativo es fuerte en cuanto a precisión y puede brindar datos concretos. Este enfoque confía en la medición numérica, el conteo y



frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud los resultados de la investigación.

A juicio de Sampieri (2014) el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Esto quiere decir que el investigador no podrá eludir los pasos que lo componen. Su orden es riguroso, busca delimitar una idea para encontrar objetivos y preguntas de investigación. De las preguntas se establecen hipótesis y se determinan variables. Por último, se traza un plan para comprobarlas, se miden las variables y se analizan las mediciones utilizando métodos estadísticos.

1.15.2 Cualitativo

Recolecta datos sin una medición numérica y privilegia el análisis profundo y reflexivo. En este tipo de investigación se puede apreciar la descripción, explicación y análisis de información sin basarse en datos estadísticos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes y después, para refinarlas y responderlas. Para Behar (2008) este método se encarga de recoger información de carácter subjetivo, es decir que no se perciben por los sentidos.

Desde el punto de vista de Behar las investigaciones cualitativas siempre traducen sus resultados en apreciaciones conceptuales, ideas o conceptos, pero con la característica de ser muy precisas. Su debilidad se centra en no poseer datos numéricos y estadísticos, sin embargo, lleva una ventaja en cuanto al papel del ambiente que genera el fenómeno investigado. El enfoque cualitativo busca principalmente “dispersión o expansión” de los datos e información.

1.15.3 Mixto

Es un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio. En este se incluyen todas las características de lo cuantitativo y lo cualitativo. En esta investigación el enfoque cuantitativo se aplica al determinar resultados numéricos utilizando



técnicas cuantitativas y se aplica el enfoque cuantitativo al aplicar instrumentos que permitan la descripción, análisis y explicación de los resultados.

Chen los define como “la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, y señala que éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales” según lo citado por Sampieri (2014, pág. 534). Los métodos mixtos utilizan datos numéricos, textuales, visuales, verbales, simbólicos y de otras clases para entender problemas de investigación.

En esta investigación se utilizó el método mixto, porque permite combinar instrumentos para obtener resultados confiables. El enfoque cuantitativo permite obtener gráficas de resultados y el cualitativo permite la observación y recopilación de información importante.

1.16 Técnicas de recolección de datos

Para Ramos (2018, pág. 56) “los métodos indican el camino que se seguirá y son flexibles, mientras que las técnicas muestran cómo se recorrerá el camino y son rígidas”. El método y la técnica de investigación van de la mano, esto según el objetivo que pretenda lograr la investigación. Todo lo que el investigador realiza debe sustentarse en las técnicas. Durante la investigación se deberán recolectar, medir, interpretar o analizar datos, esto requiere el uso de una diversidad de herramientas que debe implementar el investigador.

Por su parte, Vazquez (2006) afirma que al recolectar la información se necesitan técnicas adecuadas al objeto de estudio. Si no se tiene claro lo que se desea estudiar será muy difícil encontrar las técnicas adecuadas. Generalmente se dividen dentro de dos grupos: técnicas cualitativas y cuantitativas según el enfoque que posea la investigación. Sin embargo, las técnicas pueden variar al encontrarse dentro de una investigación mixta. En este tipo de investigación se encuentra una gran variedad de técnicas pues unifica las cualitativas y cuantitativas.



Esta investigación es descriptiva porque se centra en describir la estructura de los fenómenos y su dinámica. Mixta porque permite cuantificar, analizar y describir lo observado, brindando resultados confiables con un buen respaldo que permita tener bases sólidas. Además, utiliza la encuesta, observación, documentación y entrevistas como técnicas de recolección de datos.

1.16.1 Observación

Es la técnica que se utiliza al inicio de la investigación para tener una idea de lo que se va a investigar. Se pueden observar situaciones, personas, actividades, acciones, oficinas, áreas de trabajo, objetos o fenómenos que permitan obtener información importante respecto a la institución. Según lo descrito por Sampieri (2014, pág. 252) “este método de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías”.

La observación tiene las siguientes características según Castellanos (2017), debe ser intencionada: establece metas y objetivos en relación con los hechos. Debe ser lustrada: cualquier observación se encuentra inmersa en un cuerpo de conocimientos que le permite ser tal, sólo se observa desde una perspectiva teórica. Además, debe ser selectiva: se debe discriminar, en cada paso, aquello que interesa conocer y separarlo del cúmulo de sensaciones que nos rodea. Por último, debe considerarse interpretativa: ya que se trata de describir y de explicar aquello que se está observando.



Así mismo, existen diferentes tipos de observación según lo plantea Castellanos:

Tabla 1

Tipos de observación

Observación Directa	De acuerdo a la formalización	Estructurada: se establecen parámetros que guiarán la observación
		Semiestructurada: se inicia con una pauta estructurada y se desarrolla luego libremente
		Abierta: se hace observación libre, sin parámetros
Observación Indirecta	De acuerdo a la posición del investigador	Participante: el sujeto que observa es aceptado como miembro del grupo humano que se observa
		No participante: el investigador no forma parte del grupo a observar
Observación Indirecta		Encuesta, entrevista en profundidad, grupo de discusión, etc.

Fuente: Castellanos, 2017.

1.17.1.1 Lo observado en el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura

En este diagnóstico se tomó gran importancia a la observación del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura. La razón para realizar esta técnica es la necesidad de encontrar problemas de comunicación dentro de la institución que, quizás los empleados o alumnos no perciben en primera instancia o restan importancia. La observación se realizó en las oficinas, aulas y laboratorios del CEMA en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



La observación fue semiestructurada y no participante. Semiestructurada porque se establecieron parámetros para evaluar ciertos aspectos de la institución, sin embargo, concluyó realizándose de forma libre en ciertos aspectos. Se considera no participante, porque, aunque la observación fue presencial no interrumpió ninguna de las actividades docentes o administrativas de esta institución.

En la parte estructurada se utilizó una guía de observación que permitió recabar la siguiente información:

El Centro de Estudios del Mar y Acuicultura cuenta con una historia detallada de su institución dentro de su página web. Tiene misión, visión principios y valores, acordes a lo que es y desea ser como unidad académica. Tiene un público objetivo bien establecido que son los estudiantes guatemaltecos que estudian en el CEMA o que buscan ingresar a sus aulas. Tiene una dirección exacta en sus redes sociales y página web.

Así mismo, cuenta con números de teléfono, correo electrónico y canales formales de comunicación. Cuenta con código de conducta, manual de procedimientos y un manual de identidad gráfica. Dentro de su página web puede encontrarse la organización de la empresa y en documentos institucionales se encuentra el organigrama oficial del Centro de Estudios. Cuentan con Manual de puestos de trabajo, personal calificado en su mayoría e incentivos laborales de parte de la Universidad de San Carlos.

Tienen instalaciones propias, sala de reuniones, oficinas de docentes y personal administrativo, aulas adecuadas al tipo de institución, laboratorios, áreas de práctica y salones. El CEMA cuenta con tres edificios: de aulas, edificio de laboratorio y de investigación. Actualmente la mayoría del personal trabaja de forma híbrida, es decir, presencial y a distancia por el tema de pandemia. Las oficinas se encuentran señalizadas, aunque podría mejorar.

No existe un buzón de sugerencias, ni una pizarra informativa, no tienen área de RRHH dentro del CEMA, sin embargo, la USAC si cuenta con uno. Tienen algunos afiches o trifolios pero muy escasos y desactualizados. No existe información sobre el covid-19 en las instalaciones, pero si



mantienen distanciamiento social, uso de gel y mascarilla además cuentan con un basurero especial para mascarillas y desechos que pudieran ser contaminantes.

En la observación abierta se recabó la siguiente información:

Comunicación interna

Los departamentos y áreas que tiene el CEMA cuentan con buena comunicación, sin embargo, desde el inicio de la pandemia han tenido algunos inconvenientes y atrasos.

Este factor se ha producido por lo difícil que puede ser la comunicación a distancia. Los licenciados pueden utilizar plataformas para videoconferencias y aplicaciones como Classroom, sin embargo, no han recibido capacitaciones para mejorar esta práctica. La comunicación se ha perdido en las clases a distancia y los alumnos afirman que no tienen la misma calidad educativa de forma presencial y en distancia.

Por otra parte, han perdido la práctica, que es esencial en el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura. En las instalaciones cuentan con: laboratorio Húmedo para la producción de alimento vivo e investigación aplicada, Laboratorio de Sanidad Acuícola y el Laboratorio de Química del Agua. Estos reciben a muy pocos alumnos que en ocasiones llegan a realizar actividades. Sin embargo, la mayoría no se ha acercado a realizar estas prácticas desde el inicio de la pandemia.

No cuentan con un departamento de comunicación en sus instalaciones. Este departamento ha sido reemplazado por una sola persona que realiza todo el trabajo de administración, edición y diseño de material audiovisual para redes sociales. Si cuentan con manual de identidad y manual institucional. No existe una política de marketing interno ni un plan de comunicación que involucre al personal administrativo y docente. Además, No poseen un manual de crisis comunicacional.



Comunicación externa

La institución se encuentra señalizada. Tiene un letrero en la parte frontal y en la calle cuenta con señalización con su nombre. La fachada está pintada con los colores representativos del CEMA y actualmente cuenta con murales pintados por los alumnos de la escuela de arte de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El Centro de Estudios del Mar y Acuicultura cuenta con página web, Facebook, Instagram, WhatsApp y correo institucional.

En la página web del Centro de Estudios se encuentran los datos relevantes como: misión, visión, historia, sedes, carreras, ubicación, horarios de atención, servicios, información para primer ingreso y contactos. La redacción en esta página tiene algunos errores gramaticales leves y no tiene actualización constante, sin embargo, funciona muy bien y es de ayuda para los estudiantes o interesados en el CEMA.

En Facebook se encuentran algunas actividades que realiza el CEMA, fotografías, información sobre maestrías, doctorados, licenciaturas, como contactarse etc. Las debilidades en esta área son varias, en primera instancia no son manejadas por un comunicador, no cuentan con un diseñador, esto sin desmeritar el trabajo que ha realizado el encargado de esta área. La información que se coloca es de gran interés, sin embargo, podría utilizarse una estrategia apta para darla a conocer.

En cuanto a imagen, no se obedece por completo la línea gráfica y algunos diseños suelen pasar desapercibidos ante el público pues no tienen mayor interacción. No existe una estrategia de comunicación para dar a conocer las carreras CEMA. La página no tiene mucha información sobre la oferta académica. Además, no se da a conocer las instalaciones y puntos a favor que tiene la institución en cuanto a oferta laboral. Un punto a favor que tiene el Facebook es la atención al estudiante y aspirante que maneja el mismo encargado de redes.

Las infografías sobre carreras se encuentran desactualizadas y podría mejorar su diseño. Si se ha pagado publicidad para promocionar las carreras en Facebook, sin embargo, no se han obtenido resultados considerables. No existe mucho material audiovisual propio, es decir, videos



informativos. En su mayoría son imágenes informativas, fotografías y textos dentro de la publicación que se realiza. Es importante destacar que Facebook es la red social con más seguidores.

Por otra parte, se encuentra Instagram, esta plataforma se ha utilizado para subir fotos de actividades o información importante del CEMA, el contenido de esta red es el mismo que se publica en Facebook, no se realizan publicaciones enfocadas para esta plataforma, es así, que muchas de las fotografías no se encuentran en el tamaño adecuado para Instagram y el muro principal pierde estética visual. Tiene muy pocos seguidores en comparación con Facebook y no tiene mucha interacción.

Referente al WhatsApp de la institución, este se maneja por el mismo encargado de redes sociales y no se tiene un celular especial para esta función. El encargado debe responder desde sus posibilidades. La atención al estudiante es muy buena, resuelve dudas, guía en procesos y acompaña a los aspirantes para realizar los procesos de primer ingreso de una forma correcta. Es importante destacar que no recibe gran cantidad de mensajes, la mayor parte es en Facebook.

La observación recaudó información importante que sirvió de base para iniciar una investigación más profunda sobre la situación comunicacional del CEMA.

1.16.2 Documentación

Sirve para encontrar información confiable sobre el fenómeno que se está investigando. Se conoce como documentación a la ciencia que consiste en documentar, ésta se encuentra identificada por el procesamiento de información que otorgará datos específicos sobre un tema determinado; de acuerdo a esto, puede identificarse como una técnica instrumental y auxiliar, para lograr informar a numerosas personas sobre un tema en específico (Directores que Hacen Escuela, 2015).

Los documentos pueden ser clasificados en: primarios los cuales son redactados directamente por la persona dueña de la información o del argumento que es plasmado de forma textual o no;



secundario que son el resultado de la fusión entre citas de documentos anteriores que tienen relación sobre el tema ya expuesto. Por último, se encuentran los terciarios que son los documentos resultantes del análisis de los secundarios (Concepto de, 2021).

Para Behar (2008) la investigación de documentos, especialmente en libros es la base de toda investigación científica, para este autor la documentación consiste en distinguir el material que se va a utilizar, pueden ser libros, cuadernos, revistas, folletos, archivos, periódicos etc.

También pueden utilizarse documentos en cifras como censos o estadísticas. Behar señala que dentro de esta área también se encuentran las fotografías, imágenes, objetos, instrumentos etc. En esta investigación se utilizaron documentos primarios, secundarios y terciarios.

En la tesis sobre el CEMA realizada por Elizabeth Folgar (2010) “Los resultados obtenidos, evidenciaron que los estudiantes encuestados, adquirieron información de las carreras que imparte el CEMA a través de: bifoliales y trifoliales, requiriendo información directa en sus instalaciones y en INFOUSAC. La conclusión principal de este estudio es que el CEMA, carece de un plan sistemático de promoción y divulgación, para promover e incrementar el número de estudiantes de las carreras de Técnico y Licenciado en Acuicultura”.

Por su parte, Roldan (2010, pág. ii) explica en su investigación en el CEMA que la entrevista realizada a las autoridades y encargados de diferentes departamentos del CEMA, señala que por falta de personal idóneo (...) así como por la falta de recursos económicos, no utilizan los medios de comunicación para promover los productos. También manifiestan la necesidad de contar con un comunicador social que dé a conocer el Centro, para el desarrollo institucional”.

Por otra parte, se consultaron documentos para respaldar la información sobre alianzas estratégicas del CEMA. Una de estas es la alianza CEMA-EPESTURDE, que se realizó por medio de una carta de entendimiento en dónde destaca la siguiente información: “que EPESTURDE, tiene como objetivos generales la cooperación y contribución al fortalecimiento de la pesca turística, deportiva y artesanal a beneficio de sus asociados; y que dentro de sus propósitos ha decidido contribuir con el CEMA en los programas de trabajo que se realicen relacionados con el tema”.



Así mismo, se recabó información en páginas web de aliados como el PNUD en donde se encuentra la siguiente información: “orientando esfuerzos coordinados para promover el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad marino-costera del litoral del pacífico guatemalteco, se consolidó una alianza estratégica colaborativa mediante la Firma de la Carta de Entendimiento entre el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA- de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- y la Asociación Empresas de Pesca Turística y Deportiva –EPESTURDE–“ (PNUD, 2019).

Otra página web consultada es la de USAID que forma alianzas con CEMA. “En Guatemala, USAID trabaja en sociedad con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para identificar, promover y ejecutar reformas y programas que logren que todos los guatemaltecos – hombres, mujeres, jóvenes y niños – gocen de los beneficios de la democracia, el crecimiento económico y los servicios de educación y salud” (USAID, 2021).

Del mismo modo, se consultó la página web de CEMA que fue de gran ayuda para la realización de esta investigación. “Institución líder de educación superior, sustentada en la transparencia, que forma profesionales éticos y comprometidos con el manejo responsable de los recursos Hidrobiológicos, en los niveles de pregrado, grado y postgrado, acreditados en la región Centroamericana; generar y transferir ciencia y tecnología en el área de su competencia” (CEMA-USAC, 2018).

Además, se consultó el manual de identidad gráfica de la institución en dónde destaca el objetivo principal “La finalidad de este manual es la de describir, de manera clara y unívoca, la identidad institucional de CEMA, y explicar cómo debe desarrollarse su identidad en las diferentes aplicaciones comunicativas, necesarias para la institución” (Manual de Identidad, s.f.). Aquí se detalla toda la imagen del CEMA y sirvió como parte fundamental de la investigación.

El manual de la institución cuenta con información detallada sobre la misión, visión, objetivos, carreras, área de investigación y docencia, además de sus ejes temáticos y otros datos de importancia. “Centro de Estudios del Mar y Acuicultura CEMA es una Unidad Académica de la



Universidad de San Carlos de Guatemala, que pertenece al programa de Centros Regionales Universitarios” (Manual Institucional CEMA, s.f).

Como parte de la documentación, también se tomó en cuenta el rediseño curricular del CEMA, específicamente el marco legal y administrativo “El Rediseño Curricular propuesto en el presente documento tiene congruencia con el siguiente marco legal, conformado desde la Constitución política de Guatemala hasta la normativa propia de CEMA, relacionada con su función y objetivos como Unidad” (Centro de Estudios del Mar y Acuicultura , s.f.).

Así mismo se encontró información importante sobre la oferta académica del CEMA en imágenes digitales. Maestría: “es un programa de posgrado que forma profesionales capacitados en la gestión y manejo integral de los recursos hidrobiológicos y los ecosistemas acuáticos de la zona marino-costera y las áreas adyacentes con el fin de monitorear, evaluar y manejar de manera sostenible dichos bienes y servicios ecosistémicos” (Maestría, s.f.).

Licenciatura: “La Licenciatura en Recursos Hidrobiológicos forma profesionales capacitados en la producción, monitoreo y evaluación de los recursos acuáticos. Se puede desempeñar en 1) La producción de especies como el camarón. 2) Investigación científica en torno a los recursos acuáticos. 3) Conservación de los recursos acuáticos. 4) Monitoreo y evaluación de los ecosistemas de agua dulce y marinos. 5) Ordenamiento de los recursos pesqueros. 6) Manejo, procesamiento y comercialización de productos y subproductos hidrobiológicos” (Licenciatura en Recursos Hidrobiológicos y Acuicultura, s.f.).

Además, se documentó información sobre el plan estratégico del área de extensión CEMA-USAC “La extensión es una de las tres funciones básicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; generalmente relegada a un segundo, o tercer plano y solo se ven como actividades complementarias. Lo anterior obedece muchas veces a que el personal docente no cuenta con formación ni vocación en el aspecto de integración de las actividades de docencia, investigación y extensión” (CEMA-USAC, Área de extensión, 2021).



1.16.3 Encuestas

La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario con una muestra previamente establecida. El cuestionario debe contener las preguntas más importantes para la elaboración de la investigación. Los datos que se recopilan son los resultados que deben presentarse con interpretación. Esta es una de las técnicas más comunes para obtener datos estadísticos y medir un fenómeno.

Según Behar (2008) las preguntas suelen clasificarse en tres categorías:

- a) Preguntas abiertas: estas interrogan sobre el criterio del informante. Permiten interrogarlo con su propio vocabulario, dando libertad de expresión. Estas preguntas suelen utilizarse cuando el investigador busca detalles precisos sobre el tema.
- b) Preguntas cerradas: son denominadas también dicotómicas, porque solo pueden responderse con un sí, un no, o en ocasiones con un no sé. Se utilizan para encontrar datos puntuales en dónde no se requiera de información detallada.
- c) Preguntas de elección múltiple: son preguntas cerradas que permiten elegir entre varios grados de opinión.

Para realizar encuestas, es necesario encontrar el público objetivo que brindará respuestas a la problemática. Inicialmente se encuentra el objetivo, para posteriormente ubicar el universo que es la cantidad total de personas. Sin embargo, al ser un número elevado, se debe delimitar utilizando una fórmula que permita recisión y cierto grado de confiabilidad.

Población se refiere al universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios. Muestra es una parte o subconjunto de elementos que se seleccionan previamente de una población para realizar un estudio.



Para esta investigación se tomaron como universo los 157,318 alumnos que, según el Ministerio de Educación, se graduaron en 2019. Se escoge esta cifra porque representa una cantidad aproximada de estudiantes que en su mayoría encuentran interesados en ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este público objetivo busca información sobre carreras y procesos de inscripción para examinarse e ingresar a la unidad académica que desean.

Para obtener una muestra se utilizó la fórmula finita que se utiliza para calcular cuando el universo es finito, es decir contable y la variable de tipo categórica. Gracias a esta, se obtuvo una cantidad delimitada de jóvenes. El número de personas es de 383. Dentro de estos jóvenes aspirantes se busca obtener la información importante en torno a la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.

La importancia de realizar las encuestas a este grupo de personas radica en encontrar respuestas sobre las redes sociales del CEMA, su impacto y el conocimiento que tienen los aspirantes sobre este Centro de Estudios. Para obtener resultados precisos se realizó un cuestionario de 17 preguntas cerradas y de elección múltiple en un formulario en línea, para facilitar el acceso a las personas deseadas. Por temas de pandemia, es difícil realizar encuestas presenciales. Sin embargo, gracias a la tecnología y redes sociales se logró compartir la encuesta y recabar los datos necesarios.

En las encuestas se encontró que de 390 personas encuestadas el 75.4% son mujeres. El 57.7% de encuestados tienen entre 16-18 años y el 29.5% tiene entre 19-21, la mayor parte se encuentra por debajo de los 21 años. Además, el 95.1% indicó que aspira ingresar a la universidad, mientras que el resto se encuentra indeciso. Al consultar que medio utilizan para informarse sobre las carreras y procesos de primer ingreso, el 95.1% indicó que utiliza Facebook.

Además, al cuestionar sobre qué red social utilizan con más frecuencia de forma general, se estableció que al igual que el inciso anterior, los jóvenes prefieren Facebook con un 88.7%. Al cuestionar a los jóvenes si creen conocer todas las carreras de la universidad, el 61.8% aseguró que no. Dentro del cuestionario se encontraba el logo de CEMA, el 80.5% no lo reconocieron. La siguiente pregunta se realizó con el fin de descubrir si conocían el Centro de Estudios del Mar y



Acuicultura, en este apartado solo el 21% indicó que sí. El 55.9% conoce el significado de acuicultura y el 90.3% no conoce las carreras que imparte el CEMA.

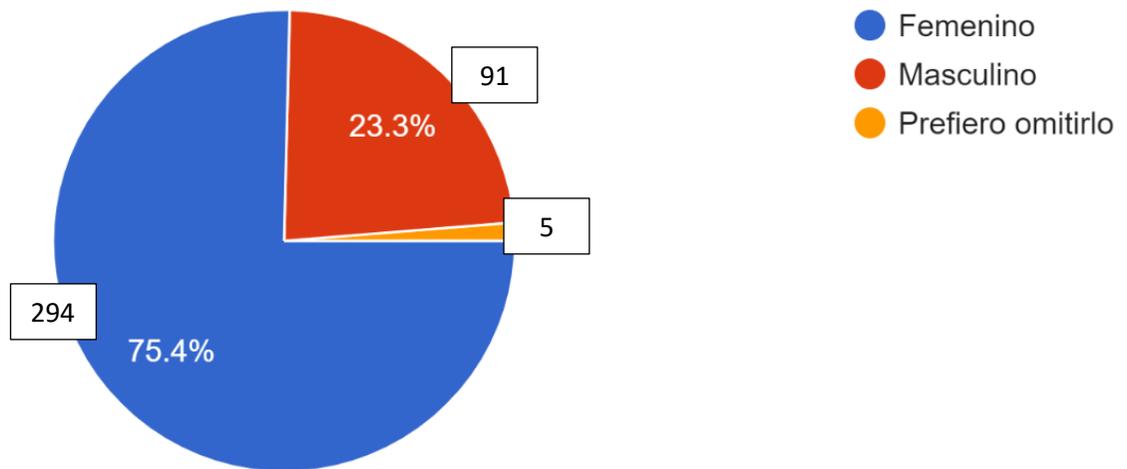
Así mismo, el 90% nunca ha visitado las redes sociales del CEMA o su página web. Los encuestados, además, no se encuentran enterados de los proyectos que realiza la institución como centro educativo y en conjunto con otras organizaciones pues en ambas el 95.5% no están enterados de ningún proyecto. Sin embargo, el 86.7% desean conocer más sobre los proyectos que realiza el CEMA, este resultado es importante porque, aunque los encuestados, en su mayoría, no están relacionados con el CEMA, si están interesados en conocer esta institución y sus proyectos.



1.17 Interpretación de resultados

Género

Figura 3



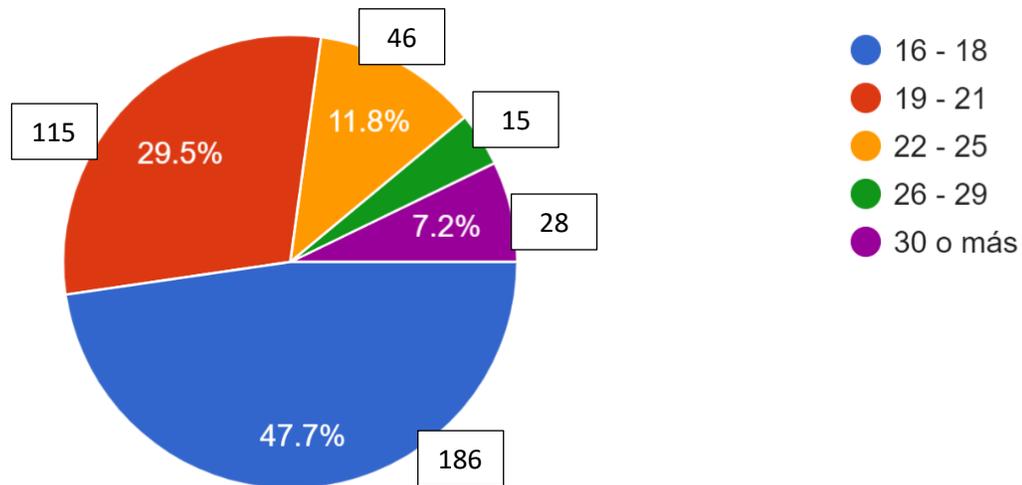
Fuente: elaboración propia

La Universidad de San Carlos cuenta con más mujeres estudiantes que hombres. Esto también se evidencia en las personas que aspiran ingresar a la USAC. 294 son mujeres, 91 son hombres y 5 personas prefieren no colocar su género. Esta pregunta se formuló con el fin de conocer al público objetivo que se encuestaba, para obtener datos completos y confiables.



¿En qué rango de edad se encuentra?

Figura 4



Fuente: elaboración propia

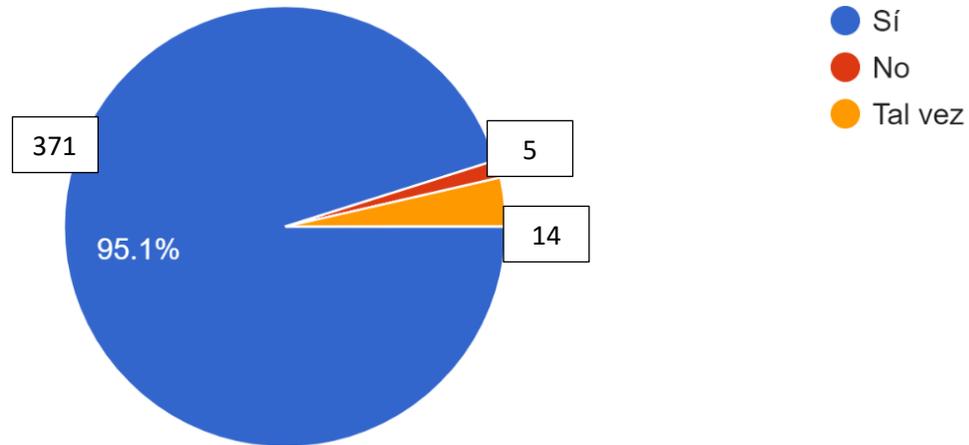
El 47.7% de los encuestados representa a 186 estudiantes que se encuentran entre 16 y 18 años, 115 personas representan el 29.5% de personas que se encuentran entre 19 y 21 años, el 11.8% con 46 personas que se encuentran entre los 22 y 25 años, además, 15 personas que se encuentran entre 26 y 29 años y 28 personas que equivalen al 7.2% se encuentran en el rango de 30 años o más. La edad de los encuestados es un factor muy importante porque determina su grado académico y por consiguiente el interés que pueden tener en ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En esta gráfica se puede determinar que la mayoría de encuestados tienen menos de 21 años, eso significaría que se encuentran en el último año de carrera o que son recién graduados. Esto es importante en la investigación porque agrega confiabilidad a la muestra. Además, para elaborar cualquier estrategia de comunicación conocer al público objetivo es de vital importancia.



¿Aspira ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala?

Figura 5



Fuente: elaboración propia

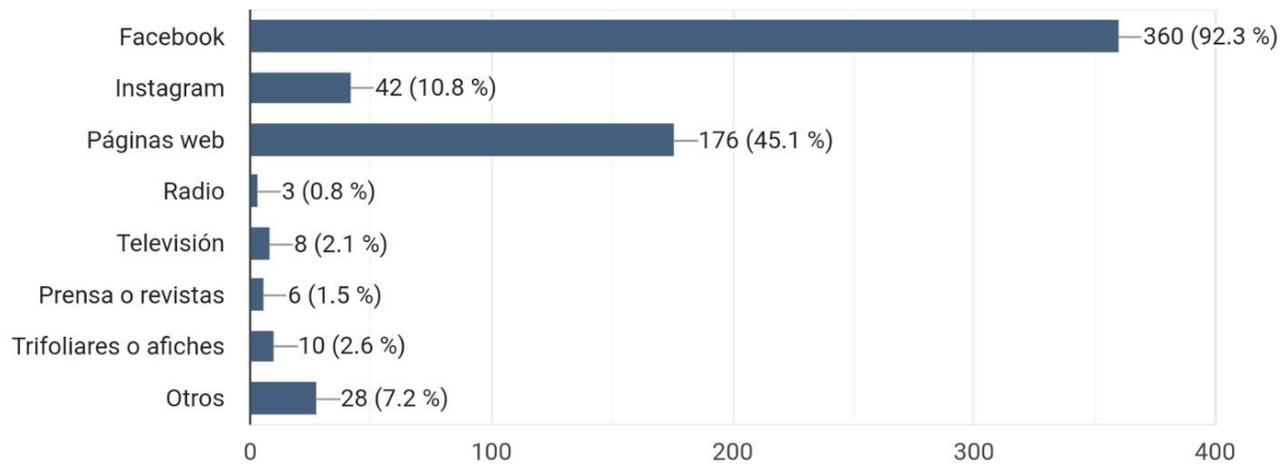
Para confirmar que los encuestados realmente son aspirantes, se realizó esta pregunta, en dónde el 95.1% de los encuestados aseguraron que sí desean ingresar a esta casa de estudios. Este porcentaje contiene 371 respuestas positivas, 14 personas que se encuentran en duda y 5 encuestados que no buscan ingresar a la USAC. Esta investigación busca la opinión de personas que aspiran ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Gracias a esta encuesta se puede determinar que la gran mayoría de encuestados pueden aportar información importante a esta investigación porque se encuentran dentro del grupo objetivo necesario.



¿Qué medio utiliza comúnmente para informarse sobre las carreras y procesos de primer ingreso de la USAC?

Figura 6



Fuente: elaboración propia

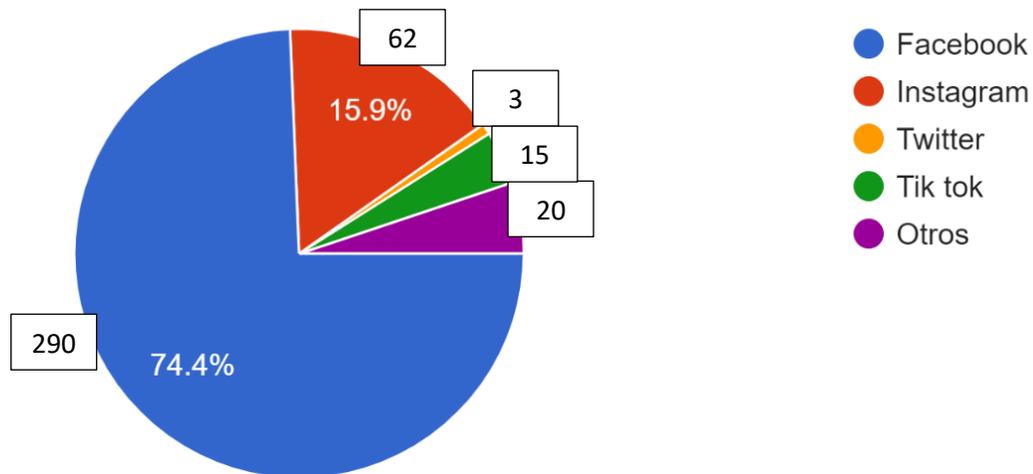
Esta pregunta brindó la posibilidad de elegir más de una respuesta y el resultado apuntó con el 92.3% que 360 personas prefieren utilizar Facebook para informarse sobre las carreras de la universidad y los procesos de primer ingreso. En segundo lugar, se destacan las páginas web con 176 personas y en tercer lugar la red social Instagram con 42 personas. Estos resultados son importantes para saber en qué redes sociales debe concentrarse el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura para brindar información a los aspirantes.

En época de pandemia es de vital importancia utilizar las redes sociales como medio de comunicación y más aún si el público al que se dirigen los mensajes son guatemaltecos jóvenes que se encuentran inmersos en el mundo virtual.



¿Qué red social utiliza con más frecuencia?

Figura 7



Fuente: elaboración propia

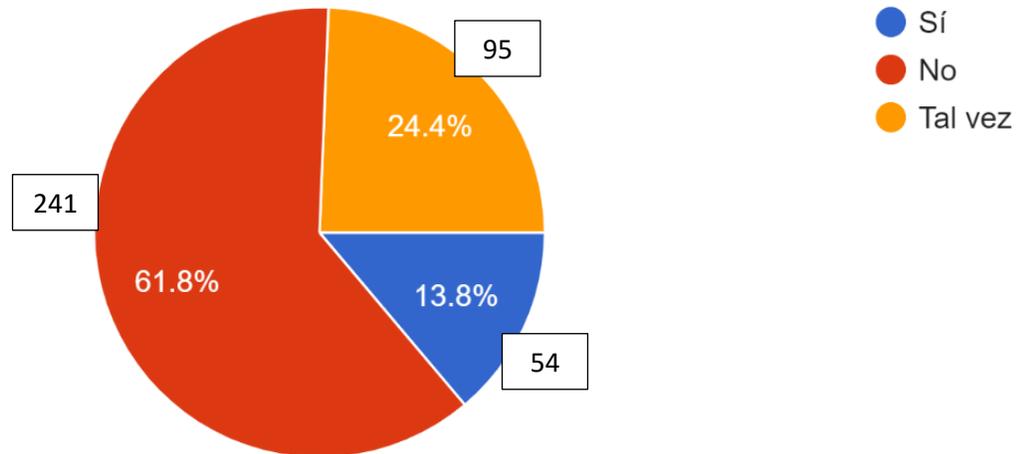
En esta pregunta se obtuvieron 290 respuestas que muestran a Facebook como la red social más utilizada por los encuestados, seguida de Instagram con 62 respuestas. Esto confirma la pregunta anterior en dónde se plantea que medio utiliza con frecuencia para informarse. A diferencia de la pregunta anterior en esta se describen únicamente redes sociales, en las que figura Twitter y Tik Tok con los porcentajes más bajos. Gracias a esto se puede confirmar que no es necesario utilizar estas redes como herramienta de comunicación externa porque no representan un área tan importante como Facebook e Instagram.

Gracias a estas respuestas se obtuvo información necesaria para entender que los mejores canales para transmitir información a los jóvenes aspirantes son por medio de redes sociales en las que destacan Facebook e Instagram. En una estrategia de comunicación el medio por el que se transmite el mensaje es una parte imprescindible para obtener los resultados deseados.



¿Considera que conoce todas las carreras que ofrece la Universidad de San Carlos en el campus central?

Figura 8



Fuente: elaboración propia

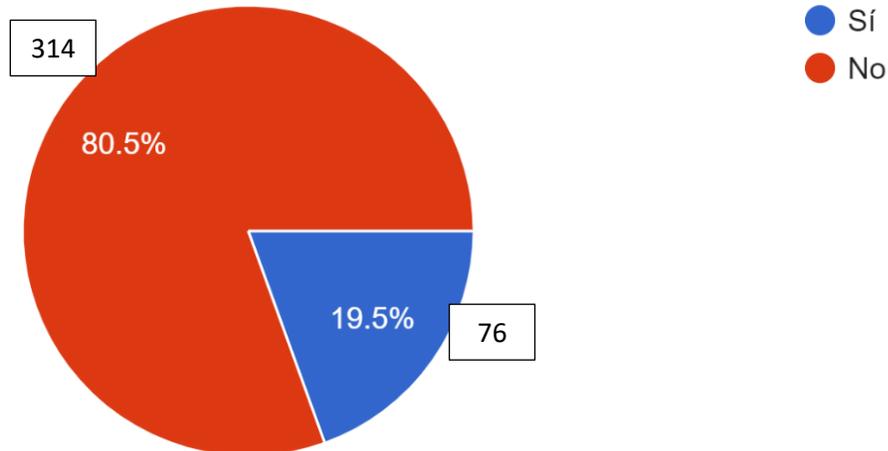
Dentro del campus central de la Universidad de San Carlos se encuentran ubicadas 9 de las 10 facultades y 9 de las 11 escuelas no facultativas. El CEMA es un centro de estudios y es una de las instituciones educativas de la universidad con menos alumnos inscritos, un factor que se consideró importante investigar es si los aspirantes conocen esta unidad académica.

Como primer cuestionamiento referente a este tema se preguntó si conocían todas las carreras, lo que dio como resultado que el 61.8% que equivale a 241 encuestados aseguraran que no las conocen. Un 24.4% que engloba a 95 personas respondieron con un tal vez y el 13.8% que corresponde a 54 personas aseguró que sí. Estos resultados permitirán desarrollar el plan de comunicación de acuerdo con lo descrito anteriormente.



¿Reconoce el siguiente logo?

Figura 9



Fuente: elaboración propia

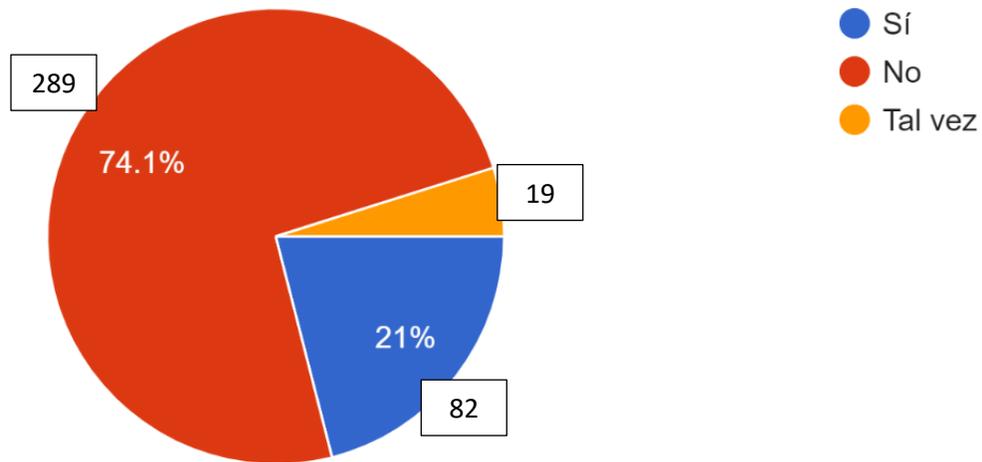
En esta pregunta respecto al conocimiento que tienen los aspirantes sobre las carreras de la USAC, se preguntó si reconocían el logo de CEMA y 314 jóvenes que equivalen al 80.5% respondieron que no lo conocían, comparado con un 19.5% que representa a 76 encuestados. Este es un aspecto negativo para la imagen del Centro de Estudios pues la muestra refleja que nunca han visto esa imagen.

Es importante para una institución que su logo sea conocido por las personas, este es el rostro del centro de estudios y se guarda en la memoria del perceptor para ubicar a la entidad educativa entre otras. Si la gran mayoría no conocen este logo, es muy probable que no conozcan el CEMA y, por consiguiente, no se interesen en sus carreras o proyectos. Dar a conocer la imagen de esta institución debe ser una prioridad.



¿Sabe que existe un Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA) dentro de la USAC?

Figura 10



Fuente: elaboración propia

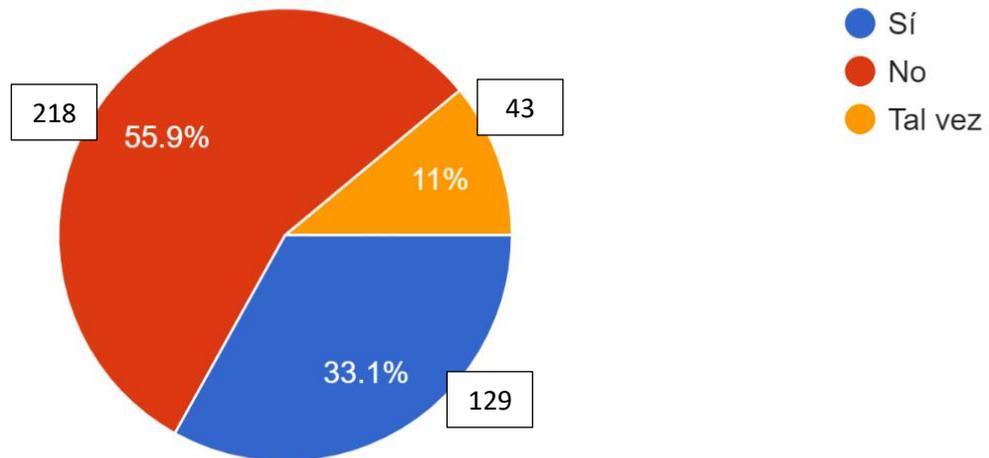
Previamente se mostró el logo para identificar si los encuestados lo conocían. En este inciso se buscaba determinar si no recordaban la imagen, pero quizás tenían conocimiento de esta institución. Sin embargo, esta pregunta confirmó que los aspirantes, en su mayoría, no conocen el CEMA. Con un 74.1% que corresponde a 289 personas encuestadas se confirma que la entidad educativa se encuentra alejada de lo que conocen los futuros estudiantes. 82 aspirantes que forman el 21% respondieron que si lo conocían y 19 personas respondieron que tal vez.

La mayoría de encuestados respondieron negativamente ante esta pregunta, este puede ser uno de los factores determinantes por el que no se reciben tantos alumnos al año comparado con otras instituciones. Para interesarse en sus carreras los jóvenes deben conocerlas y entender las ventajas y aspectos positivos de estudiar estas carreras, sin este conocimiento el CEMA no existe para estos aspirantes y no pueden aumentar su demanda.



¿Conoce el significado de Acuicultura?

Figura 11



Fuente: elaboración propia

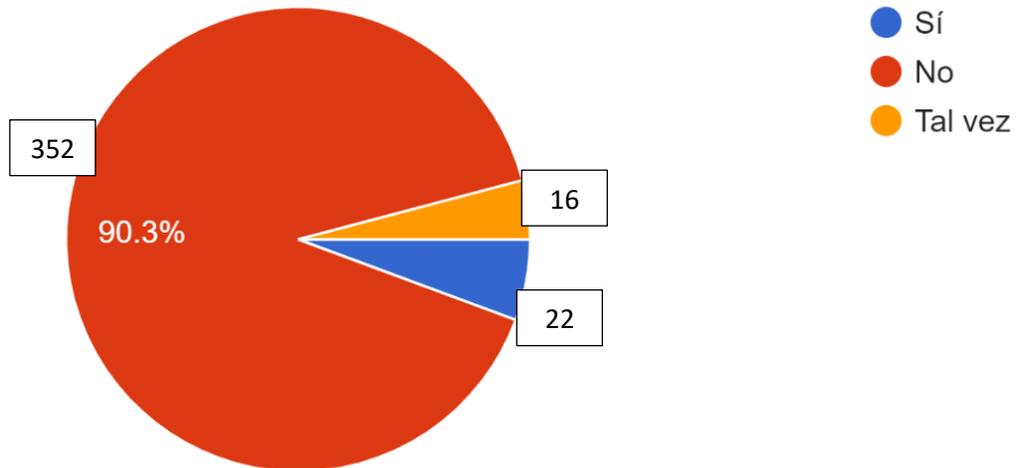
El CEMA se centra en la acuicultura y el estudio del mar, por esto es importante que las personas que buscan ingresar a esta unidad tengan conocimiento de su significado. Los aspirantes no podrían elegir esta carrera si no comprenden el significado. Se realizó esta pregunta y los resultados descubrieron que según la muestra el 55.9% que corresponde a 218 personas no conocen el significado y el 11% que equivale a 43 personas tienen dudas. Solo el 33.1% aseguró conocerlo.

Este es un factor importante para desarrollar dentro de la investigación pues la acuicultura es la base del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura y las personas interesadas a ingresar a la Universidad de San Carlos deben conocer el significado de este término, para poder identificar si esta carrera puede ser de su agrado. En este sentido el comunicador deberá interesarse en dar a conocer los términos más importantes del CEMA para que los aspirantes conozcan la finalidad de esta unidad académica.



¿Conoce las carreras que imparte el CEMA?

Figura 12



Fuente: elaboración propia

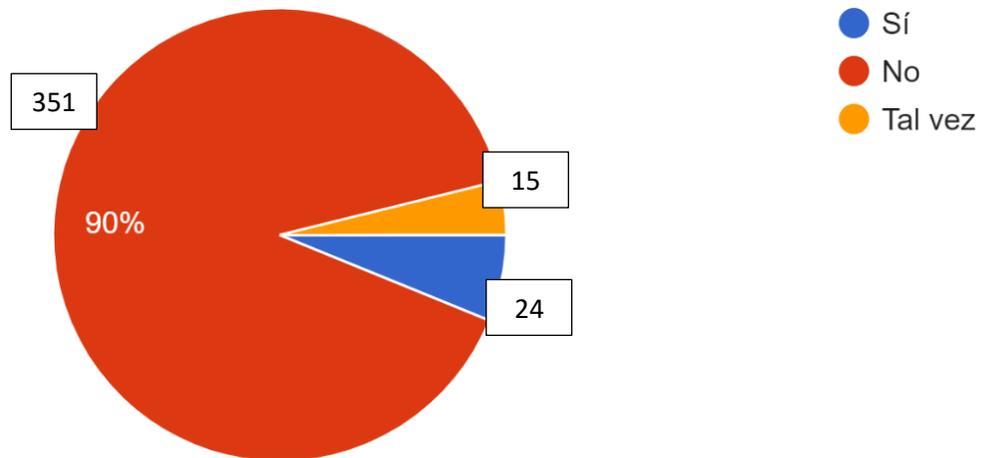
La oferta académica se centra en un técnico en Acuicultura que se enfoca en crear profesionales preparados para operativizar el proceso reproductivo larvario, la siembra, el cultivo, la cosecha y el manejo de postcosecha de productos de especies hidrobiológicas, en especial, piscicultura y camaronicultura, así como otras que en un futuro presenten demanda de consumo a nivel comercial o seguridad alimentaria dentro de una visión de acuicultura responsable.

Además de una licenciatura en recursos hidrobiológicos y acuicultura que se centra en formar profesionales capaces de planificar y gestionar el uso sostenible de los recursos hidrobiológicos en beneficio de la población guatemalteca. Esta gráfica que se presenta responde negativamente, con un 90.3% es decir, 352 personas no conocen las carreras y solo 22 encuestados respondieron que sí, sin dejar a un lado a las 16 personas que respondieron con un tal vez. Dar a conocer las carreras del CEMA sería de gran importancia en la institución pues su oferta académica es muy atractiva e importante para la sociedad guatemalteca.



¿Ha visitado las redes sociales del CEMA o su página web?

Figura 13



Fuente: elaboración propia

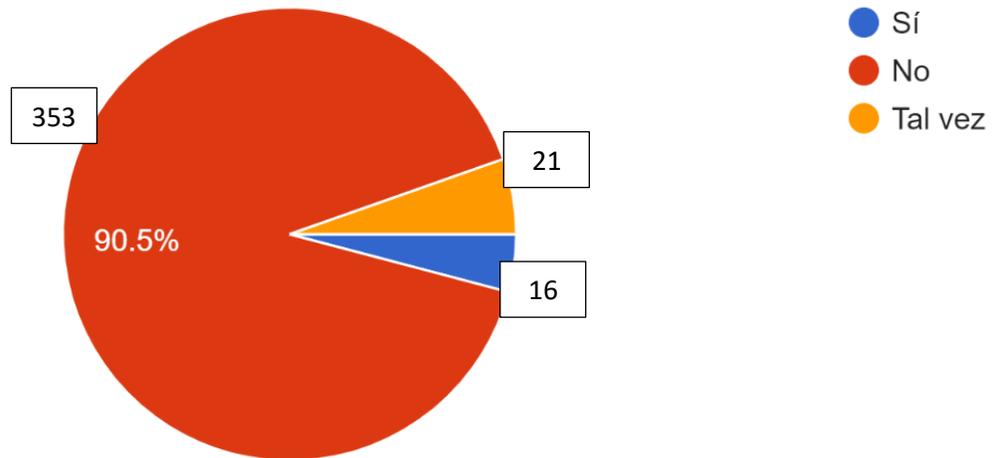
En esta pregunta 351 personas, es decir, el 90% de los encuestados respondieron que no conocen las redes sociales o la página web del CEMA, 24 personas indicaron que si la conocen y 15 encuestados respondieron que tal vez visitaron las redes sociales o página web del CEMA. Para cualquier entidad las redes sociales son una gran herramienta y medio de comunicación para darse a conocer y compartir información de interés.

Que el 90% de las personas hayan indicado que no han visitado las redes sociales o página web es un indicador que no se lleva una buena comunicación externa que permita dar a conocer el Centro de Estudios por medio de sus redes sociales. En la actualidad la comunicación virtual es una de las herramientas más importantes para dar a conocer un lugar, una persona, servicio o producto. Por medio de estas los estudiantes podrán conocer la oferta académica que tiene esta institución.



¿Está enterado de los proyectos que realiza el CEMA como institución educativa?

Figura 14



Fuente: elaboración propia

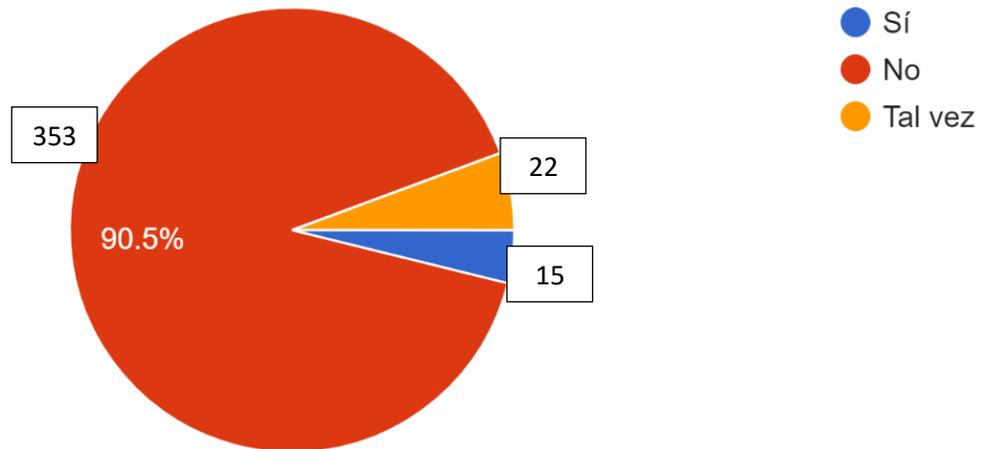
Durante este diagnóstico se identificaron varios proyectos que realiza el CEMA como institución educativa y que pueden ser de interés para la población. Sin embargo, no se encuentra mucho material audiovisual que dé a conocerlo con la sociedad, para descubrir si los aspirantes conocen estos proyectos se realizó esta pregunta que obtuvo como resultado: un 90.5% respondieron de forma negativa, es decir, 353 personas no conocen estos proyectos educativos, 21 personas tal vez los conocen y 16 personas afirmaron conocer los proyectos que realiza este centro de estudios.

Dar a conocer los proyectos que realiza el CEMA es de suma importancia pues no solo tiene una oferta académica atractiva, además, realizan proyectos de investigación científica, generan conocimiento y aportan aspectos positivos a la sociedad guatemalteca que deben comunicarse de forma asertiva.



¿Conoce los proyectos que realiza el CEMA junto a otras entidades y organizaciones?

Figura 15



Fuente: elaboración propia

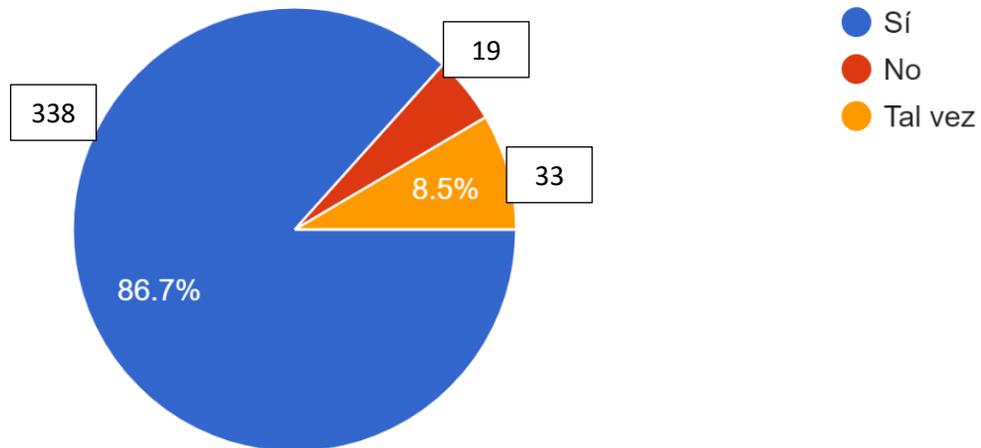
Además de realizar proyectos educativos, el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura realiza proyectos junto a otras entidades y organizaciones con el fin de crear un aporte a la sociedad guatemalteca. Esta área del CEMA es importante porque pone en práctica lo estudiado, para generar resultados de campo. Sin embargo, al preguntar a la muestra sobre estos proyectos, indicaron desconocerlos. El 90.5%, es decir, 353 personas no están enteradas de estas actividades, 22 personas tal vez los conozcan y únicamente 15 personas señalan conocerlos.

Estas respuestas demuestran que la mayor parte de los aspirantes no conoce los proyectos que realiza el CEMA, esto influye de forma negativa a esta institución porque sus aportes en conjunto con otras organizaciones deberían conocerse no solo por quienes conforman la institución. Dar a conocer estos proyectos sería fundamental para este centro de estudios.



¿Le gustaría conocer los proyectos que realiza este Centro de Estudios?

Figura 16



Fuente: elaboración propia

A pesar que los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos afirmaron en su mayoría, no conocer los proyectos que realiza la institución si se encuentran interesados en saber más sobre ellos. El 8.5% que engloba a 33 personas, indicaron que tal vez les gustaría conocer los proyectos, 19 personas indicaron que no desean conocer estos proyectos y el 86.7% que corresponde a 338 personas, indicaron que les gustaría conocer los proyectos.

Este resultado es importante porque, aunque la mayoría no conoce la institución, sus carreras o proyectos, los encuestados si se encuentran interesados en aprender. Este porcentaje podría interesarse en la carrera y aumentar la demanda de estudiantes en un futuro. Tomando como base esta respuesta, es posible suponer que la difusión de estos proyectos sería bien recibida por la audiencia.



1.18 FODA

1.18.1 Fortalezas

Son “los atributos o destrezas que una industria o empresa contiene para alcanzar los objetivos” Según K. Ramírez (comunicación personal, 2 de febrero de 2021). Son las funciones que se realizan de forma correcta. “Otro aspecto identificado como una fortaleza son los recursos considerados valiosos (...) o una situación favorable en el medio social” (Ponce, 2007, pág. 115). En esencia, las fortalezas son las capacidades que tiene la empresa que le permiten una posición de privilegio ante su competencia.

1.18.2 Oportunidades

Son los factores de carácter positivo que se poseen. Para Ponce (2007) las oportunidades deben ser favorables y explorables, se descubren en el entorno en el que actúa la empresa, y le permiten obtener ventajas ante su competencia. Las oportunidades se relacionan a factores que suceden fuera de una empresa y que pueden afectarla de manera positiva.

1.18.3 Debilidades

Se considera una debilidad a los factores internos negativos que afectan el rendimiento. Su característica principal es que se posee la capacidad de control. “Se define como un factor que hace vulnerable a la organización o simplemente una actividad que la empresa realiza en forma deficiente, lo que la coloca en una situación débil” Según lo citado en (Ponce, 2007, pág. 115).



1.18.4 Amenazas

Son todos los factores externos que pueden afectar a la empresa, institución o persona de forma negativa. “Representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, pero que representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales” (Ponce, 2007, pág. 116). Estos factores externos pueden llegar a atentar en contra del desarrollo y permanencia de la empresa.



Tabla 2

FODA

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> a) Ser una institución líder en el ámbito nacional. b) Las autoridades consideran importante la realización de un estudio comunicacional. c) Cuentan con instalaciones adecuadas para su funcionamiento. d) Crean conocimiento a través del Instituto de Investigaciones Hidrobiológicas. e) Tienen alianzas estratégicas con entidades reconocidas. f) Cuentan con manuales institucionales. g) La comunicación con superiores es fácil para la estudiante de EPS. h) Los docentes y personal administrativo son accesibles. i) La institución se encuentra dispuesta a escuchar propuestas de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Cuentan con redes sociales y página web con seguidores. b) Son la única institución a nivel nacional con esas características. c) Pueden gestionar apoyo a instituciones, para elaborar proyectos sociales o educativos. d) Cuentan con proyectos de interés en el área de extensión. e) Cuentan con apoyo de instituciones como el MAGA, ANTI, USAC, USAID etc.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> a) No cuentan con departamento de comunicación. b) Solo existe una persona encargada de redes sociales. c) No tienen diseñador. d) No existe una estrategia de comunicación para redes sociales. e) Algunos manuales se encuentran desactualizados. f) No existe presupuesto para la elaboración de una campaña. g) Hay 3 estudiantes más en la institución que pueden interrumpir el trabajo de otro. h) La distancia por pandemia vuelve los procesos más lentos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Nuevas instituciones que pudieran competir con CEMA. b) No darse abasto si existen muchos interesados en ingresar a la carrera. c) No tener un aumento de presupuesto. d) Disminuir la cantidad de interesados a ingresar a la institución. e) Cambio climático que afecte el centro de estudios en Monterrico.



1.19 Problemas detectados

1.19.1 Comunicación interna

Se detectaron problemas como:

- a) Falta de un departamento de comunicación con personal capacitado para la creación de estrategias de comunicación aptas para la institución.
- b) Un docente de CEMA es el encargado de llevar el control de las redes sociales.
- c) Deficiencia en la comunicación a distancia con alumnos.
- d) Procesos lentos debido al tema de covid.
- e) No existe una campaña para prevención dentro de la institución.
- f) Los licenciados no tienen capacitaciones para mejorar el uso de las herramientas digitales.
- g) Los alumnos no llegan con regularidad a la institución y se pierden de prácticas en los laboratorios que son fundamentales para su preparación.
- h) Se realizan giras de campo, pero se documenta y comparte muy poco.

1.19.2 Comunicación externa

- a) Tienen proyectos y actividades de interés social, sin embargo, la población que aspira ingresar a la universidad no los conoce.
- b) Los aspirantes encuestados no conocen el logo y tampoco saben que existe un Centro de Estudios del Mar y acuicultura.
- c) Los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala no conocen el significado de Acuicultura, una de las bases primordiales del CEMA.
- d) Los aspirantes a ingresar a la USAC no están enterados de la oferta académica del CEMA.
- e) La imagen del CEMA no se conoce entre las personas encuestadas.
- f) Tienen proyectos en conjunto con otras organizaciones importantes y los guatemaltecos conocen muy poco sobre esto.



g) Ingresan muy pocos alumnos a esta unidad académica en comparación con otras de la USAC.

1.20 Planteamiento del problema comunicacional

El Centro de Estudios del Mar y Acuicultura es la unidad académica de la Universidad de San Carlos encargada de formar profesionales especializados en: la producción, conservación y administración sustentable de los recursos Hidrobiológicos. Poseen una oferta académica atractiva, personal docente capacitado e instalaciones aptas para el aprendizaje. Poseen medios de difusión para dar a conocer sus carreras y difundir información.

Sin embargo, ante la poca afluencia de estudiantes en comparación con otras unidades académicas y el desconocimiento de este centro de estudios en los aspirantes a ingresar a la universidad, se plantea la interrogante: ¿qué acciones realiza el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA) de la Universidad de San Carlos de Guatemala para darse a conocer y que las personas comprendan su importancia?

1.21 Indicadores de éxito

- a) La institución se encuentra abierta a recibir propuestas de comunicación opiniones y realizar cambios respecto a este tema.
- b) Existe presupuesto por parte de la estudiante para pautar en Facebook.
- c) Existe accesibilidad respecto a compartir información de la institución
- d) Los jóvenes encuestados respondieron positivamente ante la posibilidad de saber más sobre la institución.
- e) La institución posee una línea gráfica a seguir.
- f) Cuentan con redes sociales activas y con buen número de seguidores.
- g) Son una institución líder en la educación superior en Guatemala.
- h) Existe un encargado de redes dispuesto a apoyar en el proyecto.



1.22 Proyecto a desarrollar

“Estrategia de Comunicación Externa en Redes Sociales para el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA)”

Se busca divulgar conceptos básicos del Centro de Estudios del Mar y acuicultura como la importancia de los recursos hidrobiológicos, la acuicultura, la importancia de los mares, la piscicultura y camaronicultura y la importancia de la pesca en Guatemala a jóvenes guatemaltecos por medio de las redes sociales, para educar y generar interés en el estudio del mar y acuicultura en el país, al mismo tiempo que incrementa la divulgación de la oferta académica del centro de estudios y se persuade a los estudiantes a inscribirse a las pruebas específicas para ingresar al CEMA.

Además, se busca divulgar las acciones que CEMA realiza en conjunto con la Agrocadena de la tilapia y diversas organizaciones como: USAID, MAGA, Farmer to Farmer entre otros. Para fomentar la educación, crianza, comercialización y consumo de tilapia en el país.



Capítulo 2

Plan Estratégico de Comunicación

2. Plan Estratégico de Comunicación

Las estrategias tratan de desarrollar ventajas competitivas en productos, mercados, recursos o capacidades, de modo que aseguren la consecución de tales objetivos (Santesmases, 1996). En el diccionario de la lengua española (2020) se describe como el arte de trazar para dirigir un asunto. Por eso, las estrategias se pueden definir como la serie de pasos y acciones que se realizan conforme a los objetivos propuestos.

Para Sainz (2000) en el ámbito del marketing y de la comunicación, se puede considerar la estrategia como un conjunto consciente, racional y coherente de decisiones sobre acciones a emprender y sobre recursos a utilizar, que permite alcanzar los objetivos de la empresa u organización. Además, permite planificar los recursos materiales y humanos, de manera ordenada y estratégica.

En conclusión, según Monserrat (2014) un Plan Estratégico de Comunicación es un instrumento que contiene una planificación para un tiempo determinado, esta contiene las acciones de comunicación que debe desarrollar la empresa para conseguir los objetivos previamente fijados por el comunicador estratégico. Para que cualquier organización o empresa comunique su personalidad o esencia hacia su público objetivo es necesario elaborar un plan estratégico de comunicación acorde a las necesidades.

2.1 Descripción técnica del Plan Estratégico de Comunicación

La comunicación para Soria y Alvarado (2010) “es un fenómeno que ha estado presente desde el origen de la humanidad, en diversas manifestaciones: oral, escrita, pictográfica, kinésica, paralenguaje, proxémica, entre otras. Siendo ésta misma la amalgama entre el ser humano y las



relaciones entre ellos “. La comunicación en las organizaciones es un tema de vital importancia pues de ella depende su buen funcionamiento tanto en lo interno como en lo externo.

Ciertamente existen dos tipos de comunicación en las instituciones que deben mantenerse en constante equilibrio. El primero se basa en lo que sucede dentro de la organización, es decir, la comunicación interna, su grupo se centra en sus colaboradores, empleados, socios etc. Por otra parte, se muestra la comunicación fuera de la empresa, es decir, la comunicación externa que responde a los clientes, usuarios, posibles clientes etc. Estos son quienes ven a la institución desde el exterior.

Este plan estratégico se basa en la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA). Según los datos recabados en el diagnóstico es necesaria la divulgación de información básica para instruir a los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos y generar interés, partiendo de la importancia del estudio de la acuicultura y los recursos hidrobiológicos. Además, es necesario dar a conocer los proyectos que realiza este centro de estudios con otras organizaciones.

Para estos fines se desarrollan las siguientes acciones:

- a) Creación de infografías para Facebook e Instagram con información básica sobre la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala.
 1. Recopilación de información
 2. Realización del diseño
 3. Aprobación
 4. Implementación



b) Posts para promocionar las conferencias virtuales de la Agrocadena de la tilapia en conjunto con el CEMA y diversas organizaciones.

1. Recopilación de información
2. Realización del diseño
3. Aprobación
4. Implementación

2.2 Misión

Mejorar la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y acuicultura (CEMA) divulgando aspectos importantes como: la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala a jóvenes guatemaltecos por medio de las redes sociales, para generar interés en el estudio del mar y acuicultura en el país, al mismo tiempo que incrementa la divulgación del centro de estudios. Además de divulgar uno de los proyectos que maneja en conjunto con la Agrocadena de la tilapia y diversas organizaciones nacionales e internacionales que buscan educar a la población e incrementar la crianza, el comercio y el consumo de la tilapia en el país.

2.3 Visión

Que el CEMA demuestre su importancia como centro de estudios a nivel nacional y obtenga un mayor reconocimiento por parte de los jóvenes guatemaltecos que al descubrir la importancia del estudio de los recursos hidrobiológicos, la acuicultura, los mares etc. Además de conocer uno de los proyectos que realiza el CEMA, encuentren motivación para formar parte de esta institución.



2.4 Elementos comunicacionales

Se define como comunicación al “proceso por medio del cual el individuo (el comunicador) transmite estímulos (generalmente símbolos verbales) para modificar el comportamiento de otros individuos (perceptores)” (Maletzke, 1992). Por su parte, la comunicación empresarial se define como la manera de interactuar hablada o escrita que se realiza entre la gente que forma la empresa y se clasifica en: comunicación interna y comunicación externa de la organización.

“Esteban y otros (2008) define a la comunicación externa como la transmisión de información fuera de la empresa, destinada a los públicos externos de la organización (consumidores, distribuidores, prescriptores, prensa, grupos de interés, entre otros)” esto según lo citado por Portillo (2012). Se entiende por comunicación externa aquella relación que se establece entre la organización y su público objetivo. En este sentido la comunicación externa es la encargada de trasladar mensajes desde lo interno.

En este tipo de comunicación se diseñan estrategias acordes a las necesidades que permiten el correcto traslado de información. Estas consisten en relacionarse con el público objetivo a través de medios de comunicación de distinta índole para proyectar una buena imagen corporativa, dar a conocer los productos o servicios, generar opinión o trasladar información de interés social.

El reconocimiento de una institución o empresa depende en gran medida del público externo. “Para poder lograr una relación ganar-ganar, en la cual, tanto la organización como sus públicos puedan lograr sus objetivos, es necesario que se dedique tiempo y esfuerzo, en desarrollar estrategias comunicativas que permitan conocerlos” (Aguirre, s.f). Para esto, se deberá realizar un arduo trabajo que permita el desarrollo de una estrategia comunicacional externa con resultados positivos para la organización.



2.4.1 Tipos de comunicación externa

Según lo citado por *CEUPE Magazine* (s.f) existen varias tipologías que puede adoptar la comunicación externa, según sostiene Bartolí, éstas son las siguientes:

1. Comunicación externa operativa: es aquella que se realiza para el desenvolvimiento diario de la actividad empresarial, se efectúa con todos los públicos externos de la compañía: clientes, proveedores, competidores, administración pública, etc.
2. Comunicación externa estratégica: tiene por finalidad enterarse de los posibles datos de la competencia, la evolución de las variables económicas, los cambios en la legislación laboral, etc., que pueden ser relevantes para la posición competitiva de la empresa.
3. Comunicación externa de notoriedad: su finalidad es mostrar a la empresa como una institución que informa dando a conocer sus productos, mejorar su imagen, etc. Las formas de darlo a conocer serían mediante la publicidad, promoción, donaciones, patrocinios, etc.

2.4.2 Canales de comunicación externa

Se define como canal de comunicación al medio por el cual los mensajes se transmiten a otra persona. Dentro de la comunicación externa se pueden mencionar algunos como: prensa, televisión, radio, afiches, revistas, trifoliales, volantes, vallas publicitarias, redes sociales etc. Estos se utilizan según las necesidades de la institución, las ventajas que puedan aportar a la estrategia y su accesibilidad.



3.4.3 Comunicación virtual

Es aquella que se realiza por canales virtuales de comunicación. Esta forma de comunicación se realiza a la distancia con personas que no se encuentran cerca físicamente, pero que se encuentran vinculadas a una red social o medio de comunicación virtual. “En un canal de comunicación virtual, los usuarios exponen sus ideas, opiniones y experiencias y, a su vez, reciben retroalimentación de otros usuarios. De esta manera, pueden adquirir nuevos conocimientos o corregir posibles errores de conceptos y procedimientos” (Biblioteca Universitaria, s.f.).

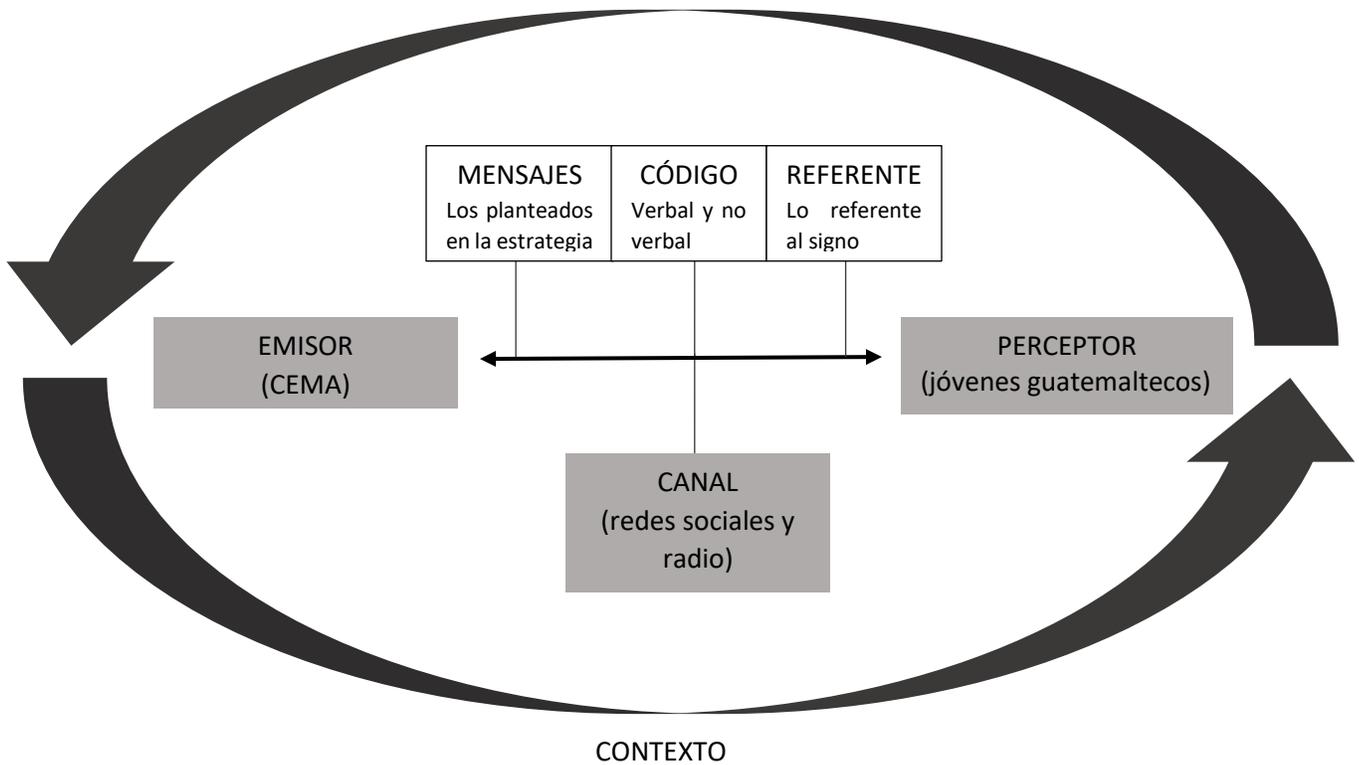
En la actualidad y ante la crisis sanitaria de la pandemia covid-19 en el mundo, la comunicación virtual ha demostrado ser una opción eficaz para trasladar información de un lugar a otro sin importar la cantidad de kilómetros que separen a un emisor de su receptor. Dentro de estos medios de comunicación se destacan las redes sociales y las plataformas que permiten a los usuarios realizar videollamadas y compartir material académico o laboral.

2.4.4 Redes sociales

En el desarrollo de esta estrategia se planteó la necesidad de utilizar las redes sociales como parte vital en el proceso de divulgación. Estas estructuras creadas para el intercambio de mensajes entre varios usuarios han obtenido valor agregado a raíz del aislamiento social adoptado como medida sanitaria ante la pandemia de covid-19. En el mundo actual es importante su uso tanto en lo personal como en lo institucional para comunicar e informarse.

Utilizar las redes sociales en una institución permite mejorar y acercar sus mensajes al público objetivo. Además, estas plataformas cuentan con distintas herramientas que facilitan el traslado de información. Dentro de las principales ventajas de estas estructuras se encuentran: la facilidad para segmentar el público, aumentar la visibilidad de la marca y la posibilidad de llegar a una gran audiencia. Por esto y otras ventajas, es importante que las instituciones se encuentren activas y sepan manejar las redes sociales.

Figura 17
Proceso de comunicación



Fuente: elaboración propia

La estrategia de comunicación externa de este centro de estudios se realizará tomando como base primordial los resultados del diagnóstico. Esta estrategia se concentra en la persuasión, según lo descrito por Calvo (2016) “es un propósito consciente. Pretende formar o modificar actitudes de las personas”. Es decir, a través de la persuasión en la estrategia se pueden cambiar actitudes de forma positiva y cumplir con los objetivos propuestos.



2.5 Alcances y límites de la estrategia

La estrategia busca divulgar conceptos básicos del Centro de Estudios del Mar y acuicultura. Se enfoca en jóvenes guatemaltecos entre los 16 y 21 años por medio de las redes sociales Facebook e Instagram y apoyar en la divulgación de las conferencias virtuales que realiza el CEMA en conjunto con la Agrocadena de la tilapia y diversas organizaciones de gran importancia.

Su finalidad es dar a conocer la importancia de estos temas y por consiguiente la importancia del centro de estudios en la sociedad, para generar interés en los jóvenes.

2.5.1. Alcances

1. A los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, comprendidos en edades de 16 a 21 años que utilizan redes sociales con frecuencia.
2. A guatemaltecos que, aunque no se encuentren en el grupo objetivo pueden ser influenciados de forma positiva por las publicaciones en Facebook e Instagram.
3. De forma indirecta a la población en general que cuente con redes sociales.

2.5.2. Límites

1. El distanciamiento social y otras limitaciones que pueda ocasionar la pandemia de covid-19 que impidan el buen funcionamiento, desarrollo o comunicación del plan estratégico.
2. La publicidad no puede llegar directamente a toda la población, por esta razón se delimita el público objetivo en un grupo relativamente pequeño.
3. La estrategia no impactará a grupos internos del centro de estudios.



2.6 Metodología para la aplicación de la estrategia comunicacional

“La palabra método se deriva de dos voces griegas que significan lo siguiente: META=Con y ODOS=Vía, o sea un camino a seguir. Es el conjunto de procedimientos y métodos que se realizan para alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto” (Vazquez, 2006, pág. 31). Este puede definirse como una serie de procedimientos para alcanzar uno o varios objetivos. Se puede decir que el método es el proceso ordenado que se sigue para obtener los resultados.

Napoleón Chow define la metodología como “la estrategia que se sigue en el estudio de algo” según lo citado por Vazquez (2006). La metodología se basa en el uso correcto de las técnicas y métodos para emplear una estrategia adecuada al tema. Por su parte, Aguilera (2013) explica que el ámbito medular de la metodología consiste en ser el logos que orienta al estudio lógico de los métodos.

Para esta investigación se utilizó el método descriptivo que permite el análisis y la interpretación correcta de los resultados. Según Vazquez (2006) este método se caracteriza por la exactitud, objetividad y cuantitatividad, además, sus datos son de confianza y maneja una descripción exacta y apropiada. Este método permite utilizar el enfoques cualitativos o cuantitativos para sustentar los resultados.

Para simplificar la estrategia comunicacional se describe a continuación una serie de pasos ordenados que describen el proyecto:

1. A raíz de los resultados obtenidos en el diagnóstico comunicacional se redactan objetivos concretos y se plantea una estrategia a los supervisores de CEMA.
2. Se realiza una investigación detallada conforme a los temas que se desarrollarán en la estrategia.
3. Presentación del contenido para su aprobación.
4. Creación del material.
5. Presentación del material para su aprobación.



6. Publicación de los diferentes materiales según la estrategia planteada.

2.6.1. Objetivo general y específico

2.6.1.1. Objetivo general

Promover la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.

2.6.1.2. Objetivos específicos

- a. Crear material informativo sobre la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala.
- b. Persuadir a los aspirantes a ingresar a este centro de estudios.
- c. Divulgar las actividades que realiza la Agrocadena de la tilapia en conjunto con el CEMA y diversas organizaciones nacionales e internacionales.

2.6.2. Acciones para conseguir los objetivos

El plan estratégico de comunicación contempla una serie de objetivos trazados en base a los resultados del diagnóstico, para alcanzar las metas propuestas se plantean diversas acciones específicas descritas a continuación:

- a. Investigar a través de conversaciones y documentación los datos exactos y relevantes sobre la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala.
- b. Proponer y crear infografías que contengan imágenes acordes y la información sintetizada sobre los temas investigados con anterioridad.



- c. Incluir en las publicaciones información extra sobre los temas, información sobre la licenciatura en recursos hidrobiológicos y el link al video promocional del CEMA.
- d. Utilizar y ampliar los conocimientos adquiridos sobre redes sociales para obtener el mayor beneficio de la divulgación del material gráfico para obtener resultados positivos en el centro de estudios.
- e. Pautar en Facebook para lograr un mayor alcance.
- f. Crear posts visualmente atractivos para la Agrocadena de la tilapia utilizando colores e imágenes llamativas.

2.6.3. Los indicadores para medir su cumplimiento

Los indicadores se utilizan para medir en forma cuantitativa o cualitativa los resultados de un proyecto. Estos permiten a la institución evaluar de forma continua y objetiva cada una de las actividades realizadas. Para Ruiz (2019) un buen indicador se caracteriza por ser específico, medible, alcanzable, relevante y temporal. Para medir el cumplimiento de los objetivos propuestos en este plan de comunicación se describe el siguiente:

Cuantitativos

Para medir el alcance obtenido en redes sociales es importante obtener indicadores confiables. Por esto se utilizarán las métricas obtenidas por medio de Facebook e Instagram, en estas se puede apreciar la fecha de publicación, el tipo, las reacciones, comentarios, compartidas y el alcance. En esta última es posible evidenciar el impacto que ha tenido la publicación según la cantidad de usuarios alcanzados. Por otra parte, las publicaciones para promocionar las videoconferencias se medirán de forma cuantitativa tomando como base el aumento en la cantidad de asistentes y el alcance en redes sociales.



2.6.4. Los instrumentos

Tabla 3

Los instrumentos

Estrategia	Instrumento	Tiempo	Encargado
Infografías para redes sociales sobre la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala	Computadora y teléfono celular.	Tercera semana de agosto. Del 16 al 20.	Estudiante de EPS.
Posts para redes sociales para promocionar las conferencias virtuales de la Agrocadena de la tilapia en conjunto con CEMA y diversas organizaciones.	Computadora y teléfono celular.	Posts según las fechas que la Agrocadena asignó a cada conferencia virtual.	Estudiante de EPS.

Fuente: elaboración propia.

2.6.5. Actividades para la operatividad de la estrategia

2.6.5.1 Propuesta 1

Tabla 4

Propuesta 1

Actividad	Descripción
Productos multimedia	Tipo de producto: infografía Visual: arte estático Formato: JPG Tema: ¿Qué es la acuicultura? Cantidad: 1 Medio de difusión: Facebook e Instagram

Fuente: elaboración propia.



Tabla 5
Propuesta 1

Actividad	Descripción
Productos multimedia	Tipo de producto: infografía Visual: arte estático Formato: JPG Tema: ¿Qué es la piscicultura y camaronicultura? Cantidad: 1 Medio de difusión: Facebook e Instagram

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6
Propuesta 1

Actividad	Descripción
Productos multimedia	Tipo de producto: infografía Visual: arte estático Formato: JPG Tema: ¿Qué son los recursos hidrobiológicos? Cantidad: 1 Medio de difusión: Facebook e Instagram

Fuente: elaboración propia.



Tabla 7
Propuesta 1

Actividad	Descripción
Productos multimedia	Tipo de producto: infografía Visual: arte estático Formato: JPG Tema: ¿Cuál es la importancia de los mares en el mundo? Cantidad: 1 Medio de difusión: Facebook e Instagram

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8
Propuesta 1

Actividad	Descripción
Productos multimedia	Tipo de producto: infografía Visual: arte estático Formato: JPG Tema: ¿Por qué es importante la pesca en Guatemala? Cantidad: 1 Medio de difusión: Facebook e Instagram

Fuente: elaboración propia.



2.6.5.2 Propuesta 2

Tabla 9
Propuesta 2

Actividad	Descripción
Productos multimedia	<p>Tipo de producto: posts</p> <p>Visual: arte estático</p> <p>Formato: JPG</p> <p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué es ANATI?- Apoyo al pequeño productor de tilapia por parte de la Dirección de Desarrollo Pecuario DDP/MAGA-- La Agrocadena de la tilapia y su contribución al desarrollo de la Acuicultura en Guatemala.- Sistemas de producción de tilapia.- Innovaciones tecnológicas en el cultivo de la tilapia.- Reducción del estrés en el transporte de alevines de tilapia.- Manejo de la salud en el cultivo de tilapia.- Importancia del oxígeno disuelto y su medición.- Procesamiento de alimentos a base de tilapia.- Costos de producción del cultivo de tilapia en Guatemala.- Experiencia de producción y comercialización de tilapia roja en Colombia.- Instalación y utilización de <i>Blowers</i> y Boquillas para producción de tilapia.- Sistemas integrados de producción en el cultivo de tilapia. <p>Cantidad: 13</p> <p>Medio de difusión: Facebook</p>

Fuente: elaboración propia.



2.7 Financiamiento

Los *posts* para promocionar las conferencias virtuales de la Agrocadena de la tilapia se promocionaron de forma orgánica, por su parte, las infografías realizadas para la divulgación de información educación y promoción para el centro de estudios se realizaron con pauta pagada en Facebook para obtener mejores resultados y alcanzar los objetivos propuestos. El financiamiento total del proyecto correrá por parte del estudiante.

Tabla 10
Financiamiento

Financiamiento	Descripción	Cantidad	Costo
Estudiante de EPS	Infografías	5	Q3,750
Estudiante de EPS	Pauta en Facebook	5	Q300
Estudiante de EPS	Post para conferencias	13	Q7,150
Estudiante de EPS	Diagnóstico y estrategia	1	Q75,000
Fuente: elaboración propia.			Total: Q86,200



2.8 Presupuesto

Tabla 11
Presupuesto

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo
Infografías	5	Q750	Q3,750
Pauta en Facebook	5	Q60	Q300
Posts	13	Q550	Q7,150
Diagnóstico y estrategia	1	Q75,000	Q75,000
Fuente: elaboración propia		Total:	Q86.200

2.9 Beneficiarios

El beneficio de forma directa será para el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura porque dará a conocer la importancia del estudio de la acuicultura, la camaronicultura y piscicultura, los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares y de la pesca en Guatemala, que son parte fundamental de las bases de estudio de las carreras universitarias que ofrece. De esta manera, fomenta la educación e inspira a jóvenes a interesarse en CEMA.

Por otra parte, se beneficiará a los jóvenes guatemaltecos. Por ser una estrategia de divulgación educativa el público objetivo obtendrá conocimiento que pueda cambiar su perspectiva y le permita cambiar, aunque en pequeña escala, su forma de vida.



Así mismo, se beneficiará a la Agrocadena de la tilapia, CEMA y demás organizaciones que se encuentran coordinadas para realizar videoconferencias de distintos temas.

2.10 Recursos humanos

- a. Dr. José María Torres (Coordinador EPS-ECC)
- b. M.Sc. Evelin Morazán (supervisora ECC)
- c. Lic. Krista Ramírez (supervisora ECC)
- d. Lic. Evelin Hernandez (supervisora ECC)
- e. Dra. Juana Lorena Boix directora del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura CEMA. Encargada de aprobar el EPS y el trabajo de la estudiante.
- f. Ing. Gustavo Elías Ogaldez encargado de la Comisión de Extensión del CEMA y parte de la junta directiva de la Agrocadena de la tilapia. Su función fue supervisar y trabajar en conjunto con la estudiante.
- g. M.Sc. José Ortiz encargado del manejo de redes sociales del CEMA. Encargado de las redes sociales del CEMA, Su función se basó en apoyar a la estudiante aprobando el material gráfico, publicando en las redes sociales y realizando la pauta donada.
- h. Mónica Eloísa Cabrera Cisneros estudiante del EPS de la Escuela de Ciencias de la Comunicación, encargada del diagnóstico, el plan de comunicación y la elaboración de los materiales a utilizar.

2.11 Área geográfica de acción

El plan de comunicación y su ejecución se realizarán de forma híbrida, sin embargo, predomina el trabajo a distancia utilizando las herramientas necesarias para su buen funcionamiento, como las reuniones virtuales, llamadas telefónicas, correos electrónicos etc. Así mismo, se esperan pocas reuniones presenciales tomando en cuenta las medidas adoptadas por el Ministerio de Salud y el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura ante el Covid-19. Ambas partes se realizan en la Ciudad de Guatemala.



2.12 Cuadro comparativo de la estrategia

Tabla 12

Cuadro comparativo de la estrategia

Actividad o producto comunicacional	Objetivos específicos	Presupuesto	Recurso humano	Área geográfica de impacto	Beneficiarios	Fecha de ejecución
Infografía: ¿Qué es la acuicultura?	<p>-Promover la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.</p> <p>-Crear material informativo sobre la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala.</p> <p>- Persuadir a los aspirantes a ingresar a este centro de estudios.</p>	Q750 + 1 pauta de Q60 = Q810	Estudiante, Ing. Ogaldez y M.Sc. José Ortiz.	Ciudad de Guatemala.	Centro de Estudios del Mar y Acuicultura y jóvenes guatemaltecos	16 de agosto
Infografía: ¿Qué es la piscicultura y camaronicultura?	<p>-Promover la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.</p> <p>-Crear material informativo sobre la importancia de la</p>	Q750 + 1 pauta de Q60 = Q810	Estudiante, Ing. Ogaldez y M.Sc. José Ortiz.	Ciudad de Guatemala.	Centro de Estudios del Mar y Acuicultura y jóvenes guatemaltecos	17 de agosto



	<p>acuicultura, la definición de piscicultura y camaricultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala.</p> <p>- Persuadir a los aspirantes a ingresar a este centro de estudios.</p>					
<p>Infografía: ¿Qué son los recursos hidrobiológicos?</p>	<p>-Promover la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.</p> <p>-Crear material informativo sobre la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaricultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala.</p> <p>- Persuadir a los aspirantes a ingresar a este centro de estudios.</p>	<p>Q750 + 1 pauta de Q60 = Q810</p>	<p>Estudiante, Ing. Ogaldez y M.Sc. José Ortiz.</p>	<p>Ciudad de Guatemala.</p>	<p>Centro de Estudios del Mar y Acuicultura y jóvenes guatemaltecos</p>	<p>18 de agosto</p>



<p>Infografía: ¿Cuál es la importancia de los mares en el mundo?</p>	<p>-Promover la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.</p> <p>-Crear material informativo sobre la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala.</p> <p>- Persuadir a los aspirantes a ingresar a este centro de estudios.</p>	<p>Q750 + 1 pauta de Q60 = Q810</p>	<p>Estudiante, Ing. Ogaldez, M.Sc. José Ortiz.</p>	<p>Ciudad de Guatemala.</p>	<p>Centro de Estudios del Mar y Acuicultura y jóvenes guatemaltecos</p>	<p>19 de agosto</p>
<p>Infografía: ¿Por qué es importante la pesca en Guatemala?</p>	<p>-Promover la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.</p> <p>-Crear material informativo sobre la importancia de la acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala.</p>	<p>Q750 + 1 pauta de Q60 = Q810</p>	<p>Estudiante, Ing. Ogaldez, M.Sc. José Ortiz.</p>	<p>Ciudad de Guatemala.</p>	<p>Centro de Estudios del Mar y Acuicultura y jóvenes guatemaltecos</p>	<p>20 de agosto</p>



	- Persuadir a los aspirantes a ingresar a este centro de estudios.					
13 posts para promocionar las videoconferencias de la Agrocadena y CEMA.	<p>-Promover la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura.</p> <p>-Divulgar las actividades que realiza la Agrocadena de la tilapia en conjunto con el CEMA y diversas organizaciones nacionales e internacionales.</p>	13 posts Q550 c/u = Q7,150	Estudiante, Ing. Ogaldez, M.Sc. José Ortiz.	Ciudad de Guatemala.	Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, Agrocadena de la tilapia y jóvenes guatemaltecos	<p>-Tercera semana de marzo</p> <p>-Cuarta semana de marzo</p> <p>-Segunda semana de abril</p> <p>-Tercera semana de abril</p> <p>-Primera semana de mayo</p> <p>-Tercera semana de julio</p> <p>-Primera semana de agosto</p> <p>-Tercera semana de agosto.</p> <p>-Primera, segunda, tercera y cuarta semana de septiembre.</p> <p>-Primera y segunda semana de octubre.</p>

Fuente: elaboración propia



2.13 Cronograma del Plan de Comunicación

Tabla 13

Actividad	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Post: ¿Qué es ANATI?																								
Post: Apoyo al pequeño productor de tilapia por parte de la Dirección de Desarrollo Pecuario DDP/MAGA.																								
Post: La Agrocadena de la tilapia y su contribución al desarrollo de la Acuicultura en Guatemala.																								
Post: Sistemas de producción de tilapia.																								
Post: Innovaciones tecnológicas en el cultivo de la tilapia.																								
Post: Reducción del estrés en el transporte de alevines de tilapia.																								
Post: Manejo de la salud en el cultivo de tilapia.																								
Post: Importancia del oxígeno disuelto y su medición.																								
Post: Procesamiento de alimentos a base de tilapia.																								
Post: Costos de producción del cultivo de la tilapia en Guatemala.																								
Post: Experiencia de producción in comercialización de tilapia roja en Colombia.																								



Capítulo 3

Ejecución de la estrategia

3. Informe de la ejecución

3.1 Campaña educativa y promocional para el CEMA (infografías)

Tabla 14

Objetivo de la actividad	Divulgar conceptos básicos del Centro de Estudios del Mar y acuicultura como: ¿Qué es la acuicultura?, ¿Qué es la piscicultura y la camaronicultura?, ¿Qué son los recursos hidrobiológicos?, ¿Cuál es la importancia de los mares en el mundo? y ¿Por qué es importante de la pesca en Guatemala? a jóvenes guatemaltecos por medio de las redes sociales, para generar interés en el estudio del mar y acuicultura en el país, al mismo tiempo que incrementa la divulgación del centro de estudios y su oferta académica.																				
Medio	Facebook e Instagram.																				
Área geográfica	Ciudad de Guatemala.																				
Presupuesto de esta acción	<table border="1"><thead><tr><th>Financiamiento</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Costo unitario</th><th>Costo</th></tr></thead><tbody><tr><td>Estudiante de EPS</td><td>Infografías</td><td>5</td><td>Q750</td><td>Q3,750</td></tr><tr><td>Estudiante de EPS</td><td>Pauta en Facebook</td><td>5</td><td>Q60</td><td>Q300</td></tr><tr><td colspan="4">Total:</td><td>Q4,050</td></tr></tbody></table>	Financiamiento	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo	Estudiante de EPS	Infografías	5	Q750	Q3,750	Estudiante de EPS	Pauta en Facebook	5	Q60	Q300	Total:				Q4,050
Financiamiento	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo																	
Estudiante de EPS	Infografías	5	Q750	Q3,750																	
Estudiante de EPS	Pauta en Facebook	5	Q60	Q300																	
Total:				Q4,050																	

Tabla 15

<p>Comprobación del material</p>	
<p>Fecha:</p>	<p>16 de agosto 2021</p>
<p>Instagram:</p>	<p>32 me gusta en 24 horas</p>
<p>Facebook en 24 horas:</p>	
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/238437116730539/posts/978865762687667/</p>



Tabla 16

<p>Comprobación del material</p>	<p>¿Qué es la piscicultura y camaronicultura?</p> <p>La piscicultura se refiere a la crianza de peces en un ambiente controlado, por su parte, la camaronicultura es el mismo sistema de crianza pero utilizando camarones. Estos sistemas tienen la finalidad de producir alimento para el consumo humano y evitar la sobreexplotación de especies en su medio natural.</p> <p>En Guatemala se produce Tilapia para comercialización y consumo de la población. Actualmente la Agrocadena de la tilapia fomenta el consumo y busca posicionar a la tilapia guatemalteca en el mercado nacional e internacional.</p> <p>La camaronicultura se ha desarrollado en Guatemala y se estima que en el país hay más de 100 productores de camarón. Para el año 2020 se calculaba que existían 1 mil 700 hectáreas construidas para cultivo de esta especie.</p> <p>USAC TRICENTENARIA Universidad de San Carlos de Guatemala</p> <p>CEMA</p>									
<p>Fecha:</p>	<p>17 de agosto 2021</p>									
<p>Instagram:</p>	<p>26 me gusta en 24 horas</p>									
<p>Facebook en 24 horas:</p>	<p>61 likes and 10 shares</p> <p>Me gusta Comentar Compartir</p> <p>5,555 personas alcanzadas > Promocionar de nuevo</p> <p>Publicación promocionada</p> <table border="1"> <tr> <td>Finalizada</td> <td>Personas alcanzadas</td> <td>4,305</td> </tr> <tr> <td>Importe gastado: Q59,68</td> <td>Conversaciones con mensajes in...</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Promocionado por Jose Ortíz</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Finalizada	Personas alcanzadas	4,305	Importe gastado: Q59,68	Conversaciones con mensajes in...	8	Promocionado por Jose Ortíz		
Finalizada	Personas alcanzadas	4,305								
Importe gastado: Q59,68	Conversaciones con mensajes in...	8								
Promocionado por Jose Ortíz										
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/238437116730539/posts/979493285958248/</p>									

Tabla 17

<p>Comprobación del material</p>	<p>¿Qué son los recursos hidrobiológicos?</p> <p>Son todos los organismos animales y vegetales que viven en un ambiente acuático.</p> <p>Se utilizan total o parcialmente por el hombre para diversas funciones como: obtener alimento, medicamentos, materiales diversos etc.</p> <p>Los recursos hidrobiológicos deben utilizarse de forma racional, para garantizar la preservación de diversas especies que forman parte importante de los ecosistemas acuáticos.</p> <p>USAC TRICENTENARIA Universidad de San Carlos de Guaymas</p> <p>CEMA</p>									
<p>Fecha:</p>	<p>18 de agosto 2021</p>									
<p>Instagram:</p>	<p>28 me gusta en 24 horas</p>									
<p>Facebook en 24 horas:</p>	<p>109 Me gusta 30 veces compartido</p> <p>Comentar Compartir</p> <p>Recibe más mensajes para Centro de Estudios del Mar y Acuicultura Cema-Usac</p> <p>Termina de promocionar esta publicación para llegar a personas que quieran ponerse en contacto con Centro de Estudios del Mar y Acuicultura Cema-Usac en Messenger.</p> <p>11,719 personas alcanzadas > Promocionar de nuevo</p> <table border="1"> <tr> <td>Publicación promocionada</td> <td>Personas alcanzadas 6,007</td> <td>Publicación</td> </tr> <tr> <td>Finalizada</td> <td>Importe gastado: Q59,99</td> <td>Finalizada</td> </tr> <tr> <td>Promocionado por Jose Ortiz</td> <td>Conversaciones con mensajes ini... 7</td> <td>Im... ga</td> </tr> </table>	Publicación promocionada	Personas alcanzadas 6,007	Publicación	Finalizada	Importe gastado: Q59,99	Finalizada	Promocionado por Jose Ortiz	Conversaciones con mensajes ini... 7	Im... ga
Publicación promocionada	Personas alcanzadas 6,007	Publicación								
Finalizada	Importe gastado: Q59,99	Finalizada								
Promocionado por Jose Ortiz	Conversaciones con mensajes ini... 7	Im... ga								
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/238437116730539/posts/980166802557563/</p>									

Tabla 18

<p>Comprobación del material</p>	<p>¿Cuál es la importancia de los mares en el mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> Producen la mayor cantidad de oxígeno en el planeta. Cubren alrededor del 70% de la tierra y cumplen un papel importante para regular el clima. Acogen a una gran diversidad de vida marina. 90% del comercio mundial se realiza por medio del mar. Son una fuente de recursos biológicos alimentarios. Es una fuente importante de empleo para los seres humanos. Absorben el calor y grandes cantidades de dióxido de carbono producido por la humanidad. Sin los mares la vida no existiría en la tierra. <p>USAC TRICENTENARIA CMQ</p>												
<p>Fecha:</p>	<p>19 de agosto 2021</p>												
<p>Instagram:</p>	<p>21 me gusta en 24 horas</p>												
<p>Facebook en 24 horas:</p>	<p>172 likes, 63 veces compartido</p> <p>Me gusta Comentar Compartir</p> <p>Esta promoción finalizó Llegaste a 3.062 personas adicionales promocionando esta publicación. Puedes consultar más resultados o actualizar tu presupuesto para seguir promocionándola.</p> <p>9,747 personas alcanzadas > Promocionar de nuevo</p> <table border="1"> <tr> <td>Publicación promocionada</td> <td>Personas alcanzadas</td> <td>3,062</td> <td>Publicación</td> </tr> <tr> <td>Finalizada</td> <td>Importe gastado: Q60,00</td> <td>Conversaciones con mensajes ini... 2</td> <td>Finalizada</td> </tr> <tr> <td>Promocionado por Jose Ortíz</td> <td></td> <td></td> <td>Importe ga</td> </tr> </table>	Publicación promocionada	Personas alcanzadas	3,062	Publicación	Finalizada	Importe gastado: Q60,00	Conversaciones con mensajes ini... 2	Finalizada	Promocionado por Jose Ortíz			Importe ga
Publicación promocionada	Personas alcanzadas	3,062	Publicación										
Finalizada	Importe gastado: Q60,00	Conversaciones con mensajes ini... 2	Finalizada										
Promocionado por Jose Ortíz			Importe ga										
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/238437116730539/posts/980789409161969/</p>												

Tabla 19

<p>Comprobación del material</p>	<p>¿Por qué es importante la pesca en Guatemala?</p> <p>En Guatemala aproximadamente el 90% de la actividad pesquera es artesanal. Se desarrolla tanto en ríos, lagos, lagunas, esteros y la zona marina. Dentro de las especies de mayor importancia comercial se encuentran los pargos, cierras, curvinas, camarón, robalo, dorado, tiburón, manjúa, entre otros.</p> <p>En Guatemala se desarrollan pesquerías multiespecíficas (que van dirigidas a diversas especies) y que se llevan a cabo con artes de pesca como el trasmallo, cimbra, palangre, anzuelo, chinchorro, fisga, arpón, entre otras. La pesca es una de las principales fuentes de sustento económico y medio de vida de las comunidades costeras, tanto del Pacífico como del Caribe guatemalteco.</p> <p>USAC TRICENTENARIA Universidad de San Carlos de Guatemala</p>									
<p>Fecha:</p>	<p>20 de agosto 2021</p>									
<p>Instagram:</p>	<p>19 me gusta en 24 horas</p>									
<p>Facebook en 24 horas:</p>	<p>56 Me gusta 3 comentarios 17 veces compartido</p> <p>Esta promoción finalizó Llegaste a 4,789 personas adicionales promocionando esta publicación. Puedes consultar más resultados o actualizar tu presupuesto para seguir promocionándola.</p> <p>6,554 personas alcanzadas > Promocionar de nuevo</p> <table border="1"> <tr> <td>Publicación promocionada</td> <td>Personas alcanzadas</td> <td>4,789</td> </tr> <tr> <td>Finalizada</td> <td>Importe gastado: Q60,00</td> <td>Conversaciones con mensajes ini... 1</td> </tr> <tr> <td>Promocionado por Jose Ortiz</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Publicación promocionada	Personas alcanzadas	4,789	Finalizada	Importe gastado: Q60,00	Conversaciones con mensajes ini... 1	Promocionado por Jose Ortiz		
Publicación promocionada	Personas alcanzadas	4,789								
Finalizada	Importe gastado: Q60,00	Conversaciones con mensajes ini... 1								
Promocionado por Jose Ortiz										
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/238437116730539/posts/981432882430955/</p>									



3.2 Posts promocionales para conferencias virtuales informativas de la Agrocadena de la tilapia en conjunto con CEMA, sobre la crianza, reproducción y consumo de tilapia en Guatemala.

Tabla 20

Posts promocionales para conferencias virtuales

Objetivo de la actividad	Elaborar material digital para apoyar en la divulgación de información de conferencias virtuales de la Agrocadena de la tilapia en conjunto con el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA). Para fortalecer la alianza y que más personas conozcan la importancia de este proyecto.																			
Medio utilizado	Facebook																			
Área geográfica de impacto	Guatemala																			
Presupuesto de esta acción	<table border="1" data-bbox="518 1205 1398 1675"> <thead> <tr> <th data-bbox="521 1209 742 1306">Financiamiento</th> <th data-bbox="745 1209 940 1306">Descripción</th> <th data-bbox="943 1209 1079 1306">Cantidad</th> <th data-bbox="1083 1209 1229 1306">Costo unitario</th> <th data-bbox="1232 1209 1395 1306">Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="521 1314 742 1612">Estudiante de EPS</td> <td data-bbox="745 1314 940 1612">Post para divulgación de capacitaciones virtuales</td> <td data-bbox="943 1314 1079 1612">13</td> <td data-bbox="1083 1314 1229 1612">Q550</td> <td data-bbox="1232 1314 1395 1612">Q7,150</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="943 1621 1229 1671">Total:</td> <td data-bbox="1232 1621 1395 1671">Q7,150</td> </tr> </tbody> </table>					Financiamiento	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo	Estudiante de EPS	Post para divulgación de capacitaciones virtuales	13	Q550	Q7,150	Total:				Q7,150
Financiamiento	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo																
Estudiante de EPS	Post para divulgación de capacitaciones virtuales	13	Q550	Q7,150																
Total:				Q7,150																

Tabla 21

<p>Comprobación del material</p>	
<p>Fecha de publicación:</p>	<p>12 de marzo 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>17 reacciones y 8 veces compartida</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/3551084068333923/</p>

Tabla 22

<p>Comprobación del material</p>	<p>WEBINAR "Apoyo al pequeño productor de tilapia por parte de la Dirección de Desarrollo Pecuario DDP/MAGA"</p> <p>Conferencista: Lic. Roberto Gutiérrez</p> <hr/> <p>jueves, 25 de marzo de 2021 18:00 GT</p> <p> </p> <p>Impartida vía ZOOM https://us02web.zoom.us/j/85470483667</p>
<p>Fecha de publicación:</p>	<p>22 de marzo 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>11 reacciones y 16 veces compartida</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/3577104129065250/</p>



Tabla 23

Comprobación del material	 <p>WEBINAR "La Agrocadena de la tilapia y su contribución en el desarrollo de la Acuicultura en Guatemala"</p> <p>Conferencista: Lic. Roberto Enriquez (Representante titular Agrocadena)</p> <p>jueves, 8 de abril de 2021 18:00 GT</p> <p>Impartida vía ZOOM  https://us02web.zoom.us/j/85470483667</p>
Fecha de publicación:	06 de abril 2021
Alcance:	21 reacciones, 5 comentarios y 10 veces compartida.
Link:	https://www.facebook.com/992673324175023/posts/3623055454470117/

Tabla 24

<p>Comprobación del material</p>	
<p>Fecha de publicación:</p>	<p>19 de abril 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>27 reacciones, un comentario y 8 veces compartida.</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/3658823730893289/</p>



Tabla 25

<p>Comprobación del material</p>	<p>WEBINAR Con motivo de la Celebración del “Día del Acuicultor”, el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura USAC, los invita a participar en el Webinar:</p> <p>“INNOVACIONES TECNOLOGICAS EN EL CULTIVO DE LA TILAPIA”</p> <p>Conferencista: Dra. Adriana Ferreira Da Silva (México) Tema: "Biofloc en el cultivo de tilapia"</p> <p>Conferencista: Ing. Roberto Alcérreca Tortolero (México) Tema: "Acuaponia en tilapia"</p> <p>jueves, 06 de mayo de 2021 16:45 GT</p> <p>Impartida vía ZOOM https://us02web.zoom.us/j/89249401436</p>
<p>Fecha de publicación:</p>	<p>3 de mayo 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>17 reacciones y 7 veces compartida</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/3697318613710467/</p>



Tabla 26

Comprobación del material	 <p>WEBINAR</p> <p>"Reducción del estrés en el transporte de alevines de tilapia"</p> <p>Conferencista: M.Sc. Josué García Docente CEMA-USAC</p> <p>jueves, 22 de julio 2021 18:00 GT</p> <p>Logos: Antecap, TAIWAN TCDF, CEMA, GOBIERNO GUATEMALA, MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, USAID, FARMER FARMER, and others.</p> <p>Impartida vía ZOOM  https://us02web.zoom.us/j/83525507103</p>
Fecha de publicación:	20 de julio de 2021
Alcance:	15 reacciones y 8 veces compartida
Link:	https://www.facebook.com/992673324175023/posts/3914380048670988/

Tabla 27

<p>Comprobación del material</p>	<p>WEBINAR</p> <p>"Manejo de la salud en el cultivo de tilapia"</p> <p>Conferencista: M.Sc. Dora Carolina Marroquín Docente CEMA/USAC</p> <p>jueves, 5 de agosto 2021 18:00 GT</p> <p>Impartida vía ZOOM https://us02web.zoom.us/j/83525507103</p>
<p>Fecha:</p>	<p>02 de agosto de 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>30 reacciones, un comentario y 11 veces compartida</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/3951987491576910/</p>



Tabla 28

<p>Comprobación del material</p>	<p>WEBINAR</p> <p>"Importancia del oxígeno disuelto y su medición"</p> <p>Conferencistas: M.Sc. Catalina Melo (DILAB) Hector Rosales y Víctor Castillo (Técnicos en electrónica) (HANNA)</p> <p>jueves, 19 de agosto 2021 18:00 GT</p> <p>Logos: Antecap, TAIWAN, ICDF, USAID, COBENIO DE GUATEMALA, MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, FAO</p> <p>Impartida vía ZOOM https://us02web.zoom.us/j/83525507103</p>
<p>Fecha:</p>	<p>17 de agosto 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>14 reacciones y 12 veces compartida.</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/3994974343944891/</p>



Tabla 29

<p>Comprobación del material</p>	
<p>Fecha:</p>	<p>02 de septiembre 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>31 reacciones, 1 comentario y 6 veces compartida.</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/4033523190090006/</p>

Tabla 30

<p>Comprobación del material</p>	
<p>Fecha:</p>	<p>09 de septiembre 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>29 reacciones, 1 comentario y 13 veces compartida.</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/4056925887749736/</p>

Tabla 31

<p>Comprobación del material</p>	<p>Impartida vía Google Meet https://meet.google.com/wgu-fshk-ofx</p>
<p>Fecha:</p>	<p>23 de septiembre 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>10 reacciones y 7 veces compartida.</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/4097461753696149/</p>

Tabla 32

<p>Comprobación del material</p>	<p>WEBINAR "Instalación y utilización de Blowers y Boquillas para producción de tilapia" Conferencistas: Ing. Billy Cazaly Lic. Roberto Gutiérrez jueves, 30 de septiembre 2021 18:00 GT</p> <p>Impartida vía Google Meet https://meet.google.com/muw-pyav-xjo</p>
<p>Fecha:</p>	<p>30 de septiembre 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>13 reacciones, 1 comentario y 7 veces compartida.</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/4121168561325468/</p>



Tabla 33

<p>Comprobación del material</p>	 <p>WEBINAR "Sistemas integrados de producción en el cultivo de tilapia" Conferencista: M.Sc. Luis Francisco Franco Cabrera Docente-investigador CEMA/USAC jueves, 14 de octubre 2021 18:00 GT</p> <p>Logos: Antecap, TAIWAN, VCDF, USAID, GOBIERNO DE GUATEMALA, MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, ANATP</p> <p>Impartida vía Google Meet  https://meet.google.com/hkx-utnx-stm</p>
<p>Fecha:</p>	<p>14 de octubre 2021</p>
<p>Alcance:</p>	<p>16 reacciones y 14 veces compartida.</p>
<p>Link:</p>	<p>https://www.facebook.com/992673324175023/posts/4162046250571032/</p>



Además, se realizaron formularios de Google para obtener datos y evaluaciones para las temáticas de estas conferencias virtuales y se elaboraron diplomas para los disertantes y participantes de las conferencias virtuales.

Tabla 34

Comprobación del material	
Link	https://docs.google.com/forms/d/1Hhq0lny6cTkvr2-tWeY2iK6Cs4dcQTPaiNT4idLDz5o/edit?usp=drivesdk



Tabla 35

Comprobación del material	<p>Reducción del estrés en el transporte de alev</p> <p>Preguntas Respuestas 92</p>  <p>Encuesta</p> <p>Descripción del formulario</p> <p>Nombre</p> <p>Texto de respuesta breve</p>
Link	<p>https://docs.google.com/forms/d/1BNm9tgd0OAIbujp_EaRioeheAs4uja2nyKlyoxjDBC8/edit?usp=drivesdk</p>



Tabla 36

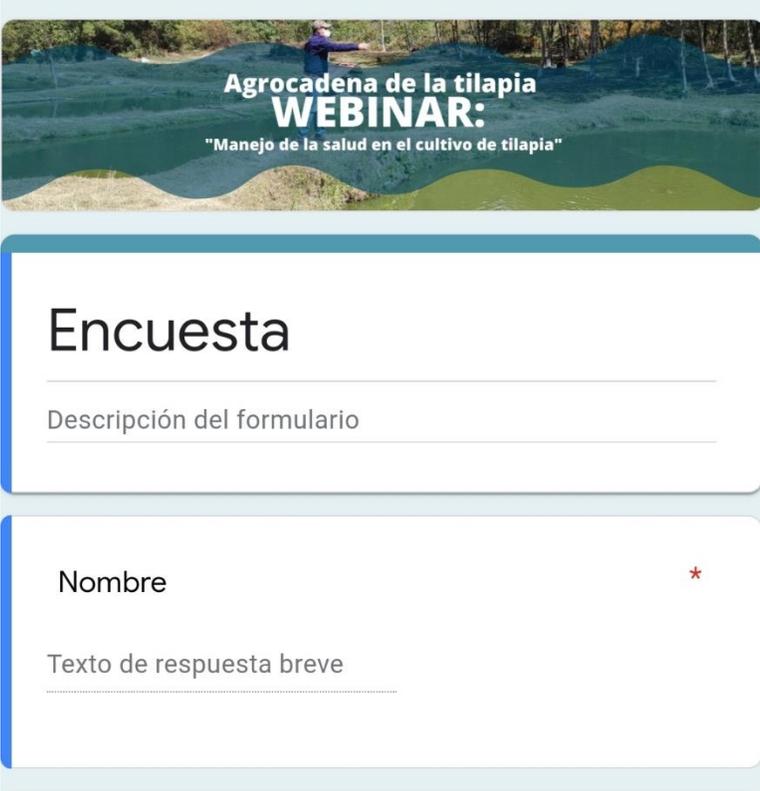
Comprobación del material	<p>Manejo de la salud en el cultivo de tilapia</p> <p>Preguntas Respuestas 50</p>  <p>Agrocadena de la tilapia WEBINAR: "Manejo de la salud en el cultivo de tilapia"</p> <h2>Encuesta</h2> <p>Descripción del formulario</p> <p>Nombre *</p> <p>Texto de respuesta breve</p>
Link	<p>https://docs.google.com/forms/d/1UY1y42d_VzXls0nJCeSYwVyNsUbl4ruhdHnKXGPyDG4/edit?usp=drivesdk</p>



Tabla 37

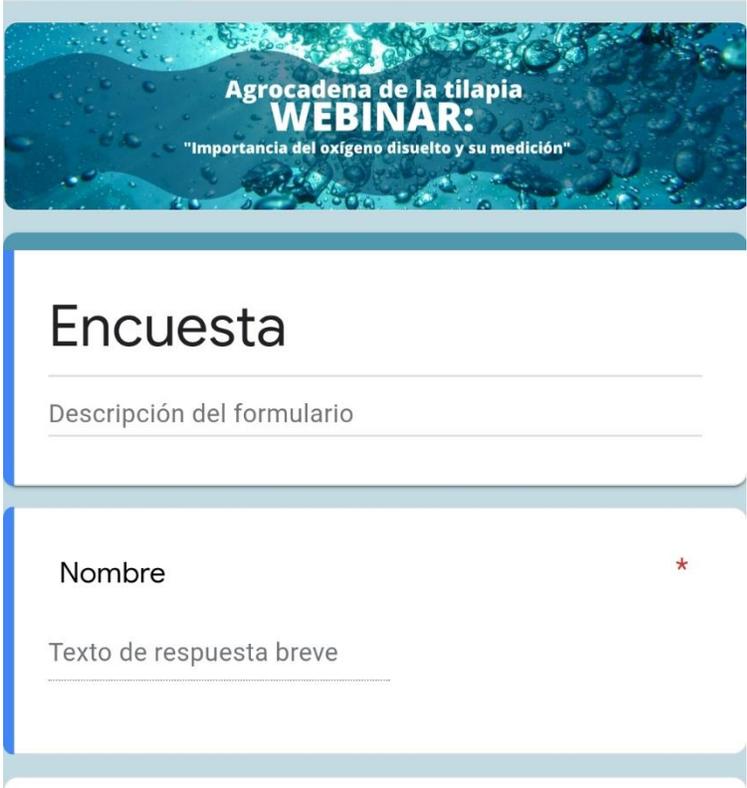
Comprobación del material	<p>Importancia del oxígeno disuelto y su medici</p> <p>Preguntas Respuestas 54</p>  <p>Agrocadena de la tilapia WEBINAR: "Importancia del oxígeno disuelto y su medición"</p> <h2>Encuesta</h2> <p>Descripción del formulario</p> <p>Nombre *</p> <p>Texto de respuesta breve</p>
Link	<p>https://docs.google.com/forms/d/10jK-8jZrKKO6sUq3qcYIqero8iLwmzokeI7JuJeUgnk/edit?usp=drivesdk</p>



Tabla 38

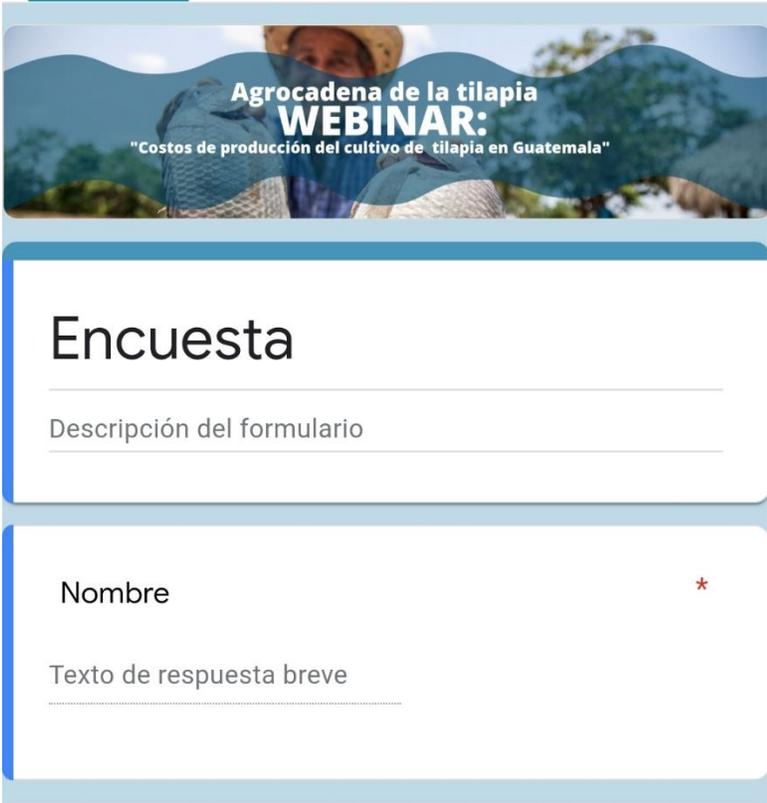
Comprobación del material	<p>Costos de producción del cultivo de tilapia er</p> <p>Preguntas Respuestas 32 Configuración</p>  <p>Agrocadena de la tilapia WEBINAR: "Costos de producción del cultivo de tilapia en Guatemala"</p> <h2>Encuesta</h2> <p>Descripción del formulario</p> <p>Nombre *</p> <p>Texto de respuesta breve</p>
Link	<p>https://docs.google.com/forms/d/1AYuz2olRFUIGx_PbRlwj8jJEH-Khl6ZEDyROPSAv4/edit</p>



Tabla 39

Comprobación del material	<p>Experiencia de producción y comercialización</p> <p>Preguntas Respuestas 37 Configuración</p>  <h2>Encuesta</h2> <p>Descripción del formulario</p> <p>Nombre *</p> <p>Texto de respuesta breve</p>
Link	<p>https://docs.google.com/forms/d/1X3ZQ87ztgH3efGHaC2iz4ZEIX9uHGKIdbUHLBI BJSnY/edit</p>



Tabla 40

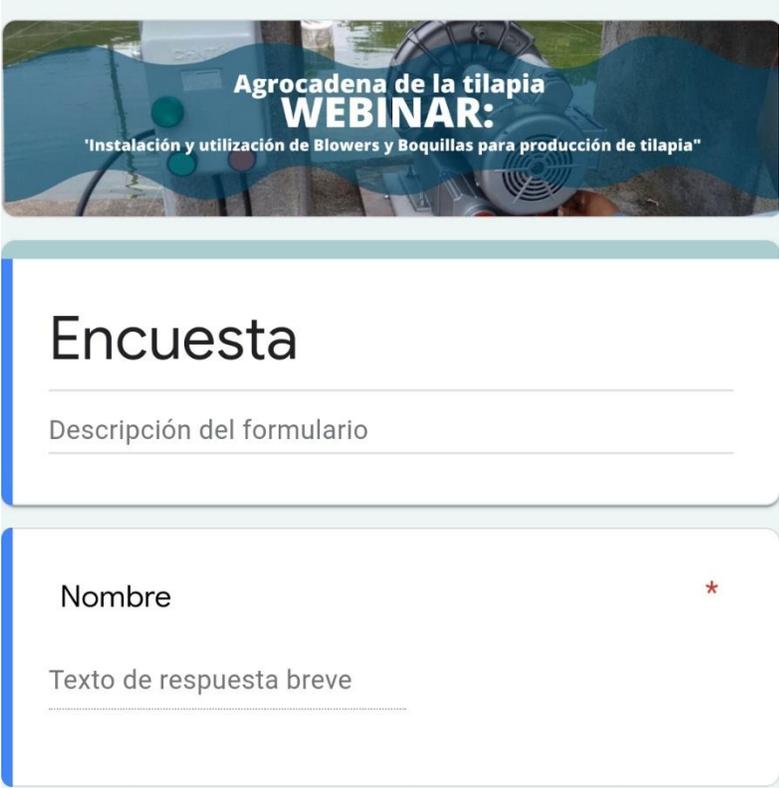
Comprobación del material	<p>Instalación y utilización de Blowers y Boquilla:</p> <p>Preguntas Respuestas 26 Configuración</p>  <p>Agrocadena de la tilapia WEBINAR: "Instalación y utilización de Blowers y Boquillas para producción de tilapia"</p> <h2>Encuesta</h2> <p>Descripción del formulario</p> <p>Nombre *</p> <p>Texto de respuesta breve</p>
Link	<p>https://docs.google.com/forms/d/1Z6PRx2ukLajAvR265XMJZ4kxyavFn-vJZsaf9NY5818/edit</p>



Tabla 41

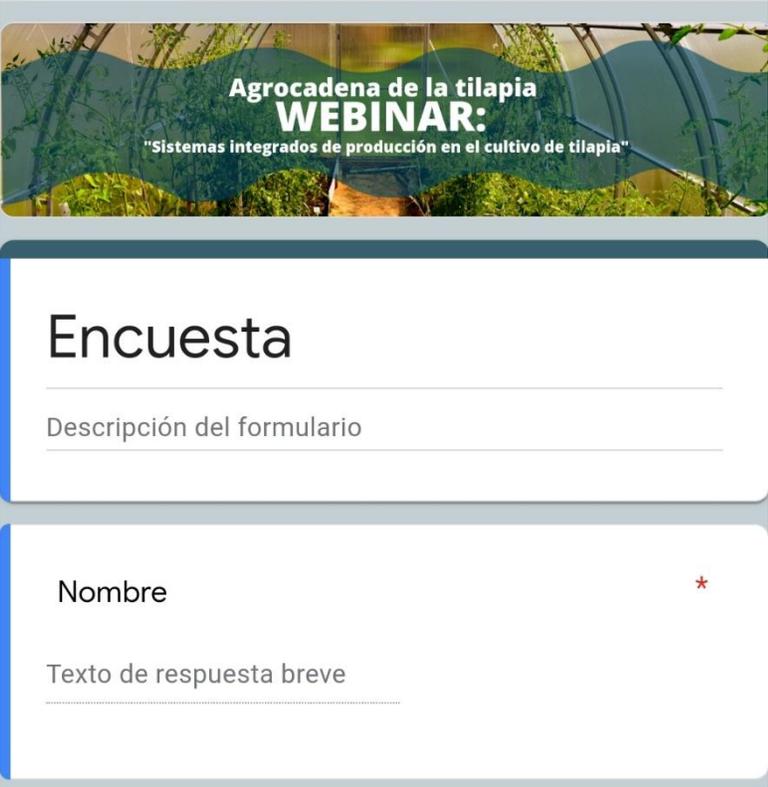
Comprobación del material	<p>Sistemas integrados de producción en el cult</p> <p>Preguntas Respuestas 41 Configuración</p>  <p>Agrocadena de la tilapia WEBINAR: "Sistemas integrados de producción en el cultivo de tilapia"</p> <h2>Encuesta</h2> <p>Descripción del formulario</p> <p>Nombre *</p> <p>Texto de respuesta breve</p>
Link	<p>https://docs.google.com/forms/d/1jY2PwMpRCcN-RsuD8dSbFtiXqLh7wBdAD7sIVnlEkDw/edit</p>



Tabla 42

Comprobación del material	 <p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CENTRO DE ESTUDIOS DEL MAR Y ACUICULTURA PROGRAMA DE EXTENSION</p> <p>Otorga el presente Reconocimiento A:</p> <p>Mónica Eloísa Cabrera Cisneros</p> <p>Por:</p> <p>Su valiosa participación como maestra de ceremonias en el webinar "INNOVACIONES TECNOLOGICAS EN EL CULTIVO DE LA TILAPIA"</p> <p>Guatemala, 6 de mayo del 2021 "ID Y ENSEÑAD A TODOS"</p> <p>_____ Ing. Gustavo A. Elías Ogaldez Coordinación de Extensión</p> <p>_____ Dra. Juana Lorena Boix Directora</p>
----------------------------------	--



Conclusiones

En este trabajo se implementó una estrategia de comunicación externa acorde a las necesidades encontradas en el diagnóstico. Esta se basó en divulgar conceptos básicos del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, además de dar a conocer las acciones que esta institución realiza en conjunto con la Agrocadena de la Tilapia.

Por una parte, se creó y divulgó material informativo sobre: acuicultura, la definición de piscicultura y camaronicultura, la importancia de los recursos hidrobiológicos, la importancia de los mares en el mundo y la pesca en Guatemala, utilizando Facebook e Instagram como canales de comunicación. Estas permitieron educar a los jóvenes guatemaltecos y promocionar la institución, obteniendo entre 3,000 a 6,000 visualizaciones en cada una en las primeras 24 horas.

Además, se crearon posts para la divulgación de las conferencias virtuales de la Agrocadena de la Tilapia en conjunto con CEMA y diversas organizaciones nacionales e internacionales. Se utilizaron diseños e imágenes atractivas según la temática de cada conferencia. Esto obtuvo una respuesta positiva pues aumentó el número de asistentes, en un inicio se obtenían entre 20 y 40 asistentes, posteriormente entre 50 y 100.

Gracias a estas acciones se promovió la comunicación externa del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, se persuadió a los aspirantes a ingresar a esta institución y se obtuvieron 100 seguidores nuevos en la página de Facebook durante los 5 días de publicaciones, estas personas probablemente se encuentren interesados en conocer el centro de estudios. De esta forma se puede asegurar que se alcanzaron los objetivos propuestos durante el plan estratégico de comunicación.



Recomendaciones

- Continuar generando contenido educativo enfocado en aspirantes a ingresar a esta casa de estudios.
- Utilizar las redes sociales para promocionar proyectos e información de interés como se ha realizado con la alianza CEMA/AGROCADENA.
- Mantener constancia en las publicaciones para obtener mayor interacción.
- Utilizar las redes sociales para promocionar la oferta académica del CEMA.
- Capacitar al docente que se encarga de redes sociales para llevar un mejor control.
- Mejorar la comunicación interna.
- Trabajar con la Escuela de Ciencias de la Comunicación para solicitar estudiantes de EPS que puedan aportar sus conocimientos tanto en la comunicación externa como interna de este Centro de Estudios.
- Destinar presupuesto para pautar en redes sociales.
- Crear un departamento especializado en comunicación.



Referencias

- Agrocadena de la tilapia de Guatemala. (2016). *Análisis y plan de trabajo estratégico de Guatemala*: Serviprensa S.A.
- Aguilera, R. (enero de 2013). *Identidad y diferenciación entre Método y Metodología*. México, México.
- Aguirre, S. (s.f). *La importancia de la comunicación externa en las universidades ante los nuevos desafíos de la educación superior en Ecuador*. Guayaquil.
- Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Shalom.
- Biblioteca Universitaria. (s.f.). *Comunicación virtual*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Calvo, M. G. (2016). *La evolución de la estrategia de la comunicación persuasiva: de la estrategia global única a las tácticas locales*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Cambria, A. (2016). *La importancia de la Comunicación*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Castellanos, L. (2017). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <https://lcmetodologiainvestigacion.wordpress.com/2017/03/02/tecnica-de-observacion/#:~:text=La%20t%C3%A9cnica%20de%20observaci%C3%B3n%20es,para%20una%20investigaci%C3%B3n%20%5BCreceNegocios%5D>.
- CEMA, USAC y EPESTURDE. (2019). *Carta de entendimiento entre el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA) de la USAC y la asociación de empresas de pesca turística y deportiva (EPESTURDE)*. Guatemala.
- CEMA-USAC. (29 de agosto de 2018). *Centro de Estudios del Mar y Acuicultura*. Obtenido de <http://cema.usac.edu.gt/index.php/mision-y-vision/>
- CEMA-USAC, Área de extensión. (2021). *Plan Operativo primer semestre 2021*. Guatemala: USAC.
- Centro de Estudios del Mar y Acuicultura . (s.f.). *Rediseño Curricular CEMA*. Guatemala .
- CEUEPE magazine. (s.f). *CEUEPE*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/que-es-la-comunicacion-externa-en-la-empresa.html>
- Concepto de. (3 de 2 de 2021). *concepto definicion.de*. Obtenido de <https://concepto definicion.de/documentacion/>
- Directores que Hacen Escuela. (2015). *El diagnóstico institucional*. Buenos Aires: OEI.
- Educativa, D. G. (2019). *Base de datos de la evaluación Graduandos 2019*. Guatemala.



- Folgar, E. (2010). Propuesta de Estrategia de Comunicación para la divulgación de las carreras que imparte el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA- de Universidad de Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Fundación Mundo Azul. (2021). *Fundación Mundo Azul*. Obtenido de <https://fundacionmundoazul.com/>
- Licenciatura en Recursos Hidrobiológicos y Acuicultura. (s.f.). Guatemala, Guatemala: USAC.
- Lorenzano, C. (2006). *El diagnóstico Médico*. Buenos Aires: Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales.
- Maestría. (s.f.). Guatemala, Guatemala: USAC.
- Maletzke, G. (1992). *Sicología de la comunicación social*. Quito: QUIPUS.
- Manual de Identidad. (s.f.). Guatemala, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Manual Institucional CEMA. (s.f.). Guatemala, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Monserrat, J. (2014). *Cómo elaborar un plan estratégico de comunicación*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Patzán, L. (2020). *Diagnóstico y estrategia de comunicación interna y externa para el fortalecimiento de la imagen institucional del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura - CEMA-*. Guatemala.
- Patzán, L. (2020). *Diagnóstico y estrategia de comunicación interna y externa para el fortalecimiento de la imagen institucional del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura - CEMA-*. Guatemala.
- Pérez, J. (2012). *Definición.es*. Obtenido de <https://definición.de/diagnostico/>
- PNUD. (29 de 10 de 2019). *gt.undp.org*. Obtenido de <https://www.gt.undp.org/content/guatemala/es/home/presscenter/articles/2019/10/29/promoviendo-el-uso-sostenible-y-la-conservacion-de-la-biodiversi.html>
- Ponce, H. (2007). *Enseñanza e investigación en psicología*. México.
- Portillo, G. (mayo-julio de 2012). La comunicación externa en universidades privadas con estudios a distancia en pregrado. Quito, Ecuador.
- RAE. (2020). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/ladino>
- Ramos, E. (7 de enero de 2018). Métodos y técnicas de investigación.
- Ríos, G. (2012). *La comunicación externa en universidades privadas con estudios a distancia en pregrado*. Quito: Universidad de los Hemisferios.



- Roldan, M. (octubre de 2010). La comunicación como base fundamental para la comercialización de los productos y servicios del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA), de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ruiz, A. (29 de abril de 2019). *Gradiweb*. Obtenido de <https://www.gradiweb.com/que-es-un-indicador-marketing-kpis/>
- Sainz, J. M. (2000). *El plan de marketing en la práctica*. Madrid: ESIC Editorial.
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill Education.
- Santesmases, M. (1996). *Términos de Marketing*. Madrid: Pirámide.
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Análisis FODA; Diagnóstico de las condiciones de la escuela para preparar la entrada en vigor de la Autonomía Curricular*. México: SEP.
- Soria, R., & Alvarado, A. (2010). *Comunicación organizacional en tres organizaciones no gubernamentales en Jalisco: un análisis comparativo, Ponencia presentada en el XXII Encuentro Nacional AMIC*. México: Universidad Iberoamericana.
- Torres, R. (2013). *Evaluación Diagnóstica*. Ministerio de Educación Pública.
- UNESCO. (2014). *Unescoguatemala*. Obtenido de <http://unescoguatemala.org/cultura/>
- USAID. (2021). *Embajada de los Estados Unidos en Guatemala*. Obtenido de <https://gt.usembassy.gov/es/embassy-es/guatemalacity-es/sections-offices-es/usaid-es/>
- Vazquez, R. (2006). *Métodos de investigación social*. Guatemala, Guatemala: Ediciones Educativas.
- Vega, O. (2018). *Importancia del análisis FODA para la elaboración de estrategias en organizaciones americanas, una revisión de la última década*. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas.



Anexos



Community Manager

Buscar:

Producto	Cliente A	Cliente B	Cliente C
Mailing	Q 675.00	Q 475.00	Q 350.00
Actualización sitio web	Q 900.00	Q 650.00	Q 400.00
Monitoreo de Redes sociales**	Q 4500.00	Q 3000.00	Q 1,700.00
Banner interactivo	Q 750.00	Q 500.00	Q 350.00
Cover Redes Sociales (Facebook, Twitter)	Q 450.00	Q 350.00	Q 275.00
Post Promocional (Facebook, Twitter)	Q 550.00	Q 450.00	Q 375.00

Cotización.



2. La estrategia- Ésta por lo general se cobra 1 vez al año y en ella se hace un plan de acción para que todo el motor de contenidos y ventas funcionen de acuerdo a las necesidades de sus clientes. Una estrategia requiere mínimo de 40 horas de trabajo pudiendo llegar a 80 horas, por elaboración. El precio promedio por hora agencia es de \$50 a \$200 dólares, así que haga la aritmética. Menos horas puestas en una estrategia, daría mucho que hablar de su efectividad.

) Investigación de costos

	A	B	C	D	E
1	ESTIMAR UNA PROPORCIÓN				
2					
3					
4		Total de la población (N)		157,318	
5		<small>(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)</small>			
6					
7		Nivel de confianza o seguridad (1-α)		95%	
8					
9		Precisión (d)		5%	
10					
11		Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)		50%	
12		<small>(Si no tenemos dicha información p=0.5 que maximiza el tamaño muestral)</small>			
13					
14		TAMAÑO MUESTRAL (n)		383	
15					
16		EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS			
17					
18		Proporción esperada de pérdidas (R)		15%	
19					
20		MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS		451	
21					
22					
23					
24					
25					

Muestra finita.



← Publicaciones



Nuevos Usac

Publicación de grupo de Mónica Cabrera · 2 h · 🌐

Buenas tardes. Quiero pedirles que si son aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos, me ayuden a llenar esta encuesta.

¡Muchas gracias!

Encuesta para aspirantes a la Universidad de San Carlos de Guatemala

Esta encuesta es únicamente con fines académicos.

* Required

Género *

Femenino

Masculino

DOCS.GOOGLE.COM

Encuesta para aspirantes a la Universidad de San Carlos de Guatemala



Me gusta



Comentar



Compartir

← Publicaciones



Aspirantes USAC 2022

Publicación de grupo de Mónica Cabrera · 2 d · 🌐

Buenas tardes, soy estudiante de la Escuela de Ciencias de la Comunicación y estoy realizando unas encuestas para aspirantes de la USAC.

Me ayudaría mucho si pueden responderlas.

¡Muchas gracias! 😊

Encuesta para aspirantes a la Universidad de San Carlos de Guatemala

Esta encuesta es únicamente con fines académicos.

* Required

Género *

Femenino

Masculino

DOCS.GOOGLE.COM

Encuesta para aspirantes a la Universidad de San Carlos de Guatemala



Me gusta



Comentar



Enviar

83

Todos los comentarios ▾

Ver comentarios anteriores...



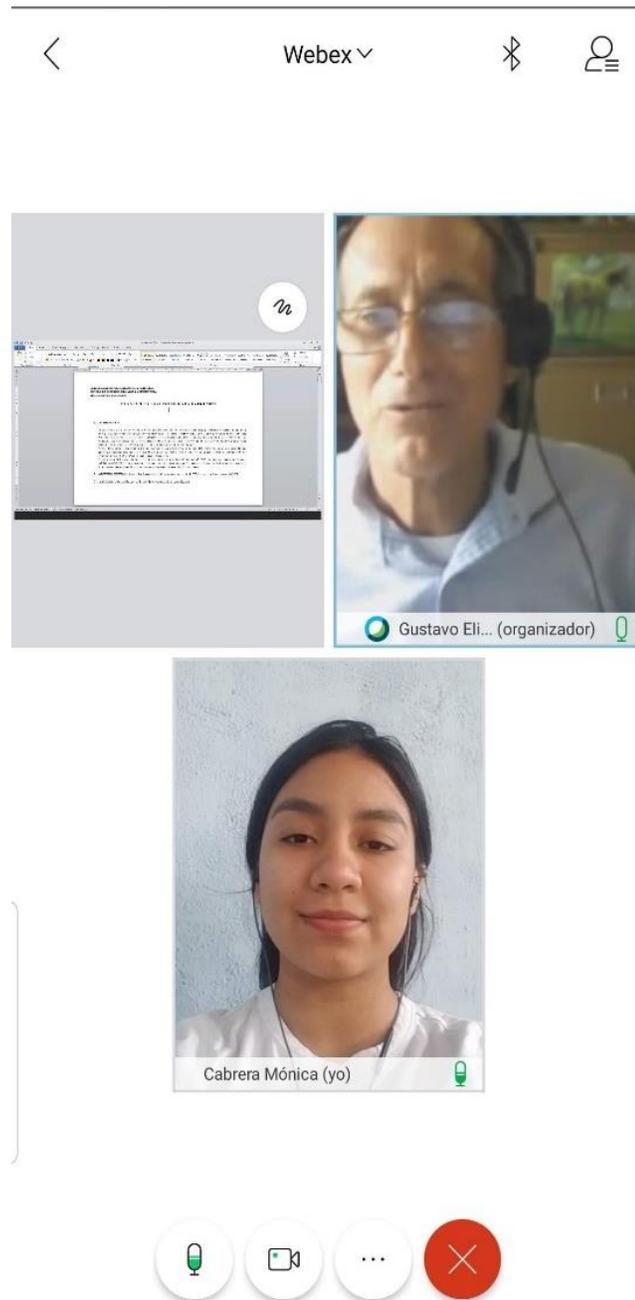
Luis Andre Mejia · 2 d

Listo 🙌 ✓

Comentar...



Encuestas compartidas en grupos de aspirantes.



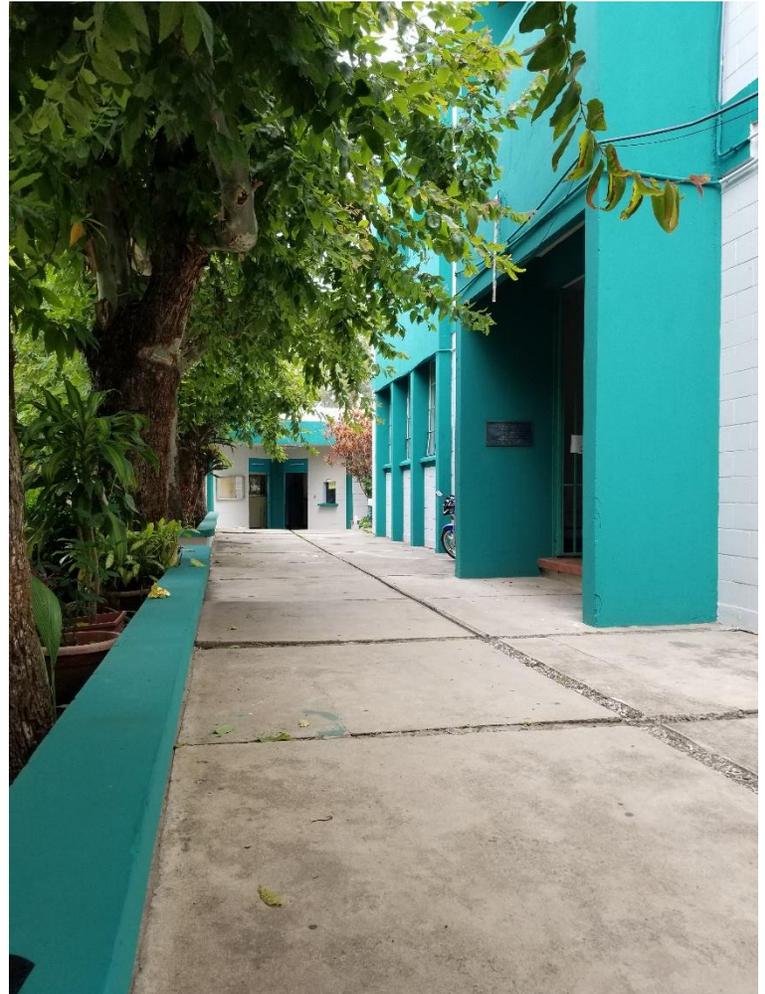
Reunión con el ingeniero Gustavo Elías Ogaldez coordinador del área de extensión del CEMA y parte de la Agrocadena de la Tilapia.



Apoyo en la grabación de videos para el área de extensión.



Reunión con integrantes de la Agrocadena de la Tilapia y ANATI.



Instalaciones CEMA-USAC.



Instalaciones CEMA-USAC.



Encuestas para la fase diagnostica

docs.google.com/forms/d/1Vtasn

Encuesta para aspirantes USAC

Preguntas Respuestas 390

Encuesta para aspirantes a la Universidad de San Carlos de Guatemala

Esta encuesta es únicamente con fines académicos.

Género *

Femenino

Masculino

Prefiero omitirlo

¿En qué rango de edad se encuentra? *

16 - 18

19 - 21

22 - 25

26 - 29

30 o más

¿Aspira ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala? *

Si

No

Tal vez

¿Qué medio utiliza comúnmente para informarse sobre las carreras y procesos de primer ingreso en la USAC? *

Facebook

+

Tr

▶

▶

☰



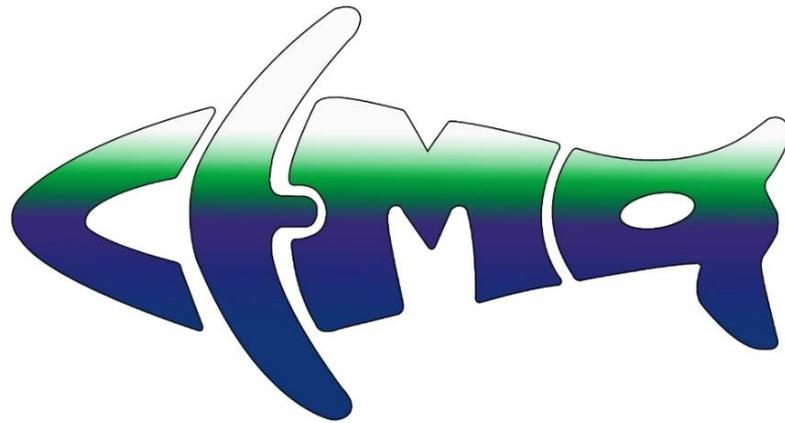
Encuesta para aspirantes USAC

Preguntas Respuestas **390**

¿Considera que conoce todas las carreras que ofrece la Universidad de San Carlos en el campus central? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Reconoce el siguiente logo? *



- Sí
- No

¿Sabe que existe un Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA) dentro de la USAC? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Conoce el significado de Acuicultura? *



Encuesta para aspirantes USAC

Preguntas Respuestas **390**

¿Conoce el significado de Acuicultura? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Conoce las carreras que imparte el CEMA? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Ha visitado las redes sociales del CEMA o su página web? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Está enterado de los proyectos que realiza el CEMA como institución educativa? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Conoce los proyectos que realiza el CEMA junto a otras entidades y organizaciones? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Le gustaría conocer los proyectos que realiza este Centro de Estudios? *

- Sí
- No



¿Conoce los proyectos que realiza el CEMA junto a otras entidades y organizaciones? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Le gustaría conocer los proyectos que realiza este Centro de Estudios? *

- Sí
- No
- Tal vez

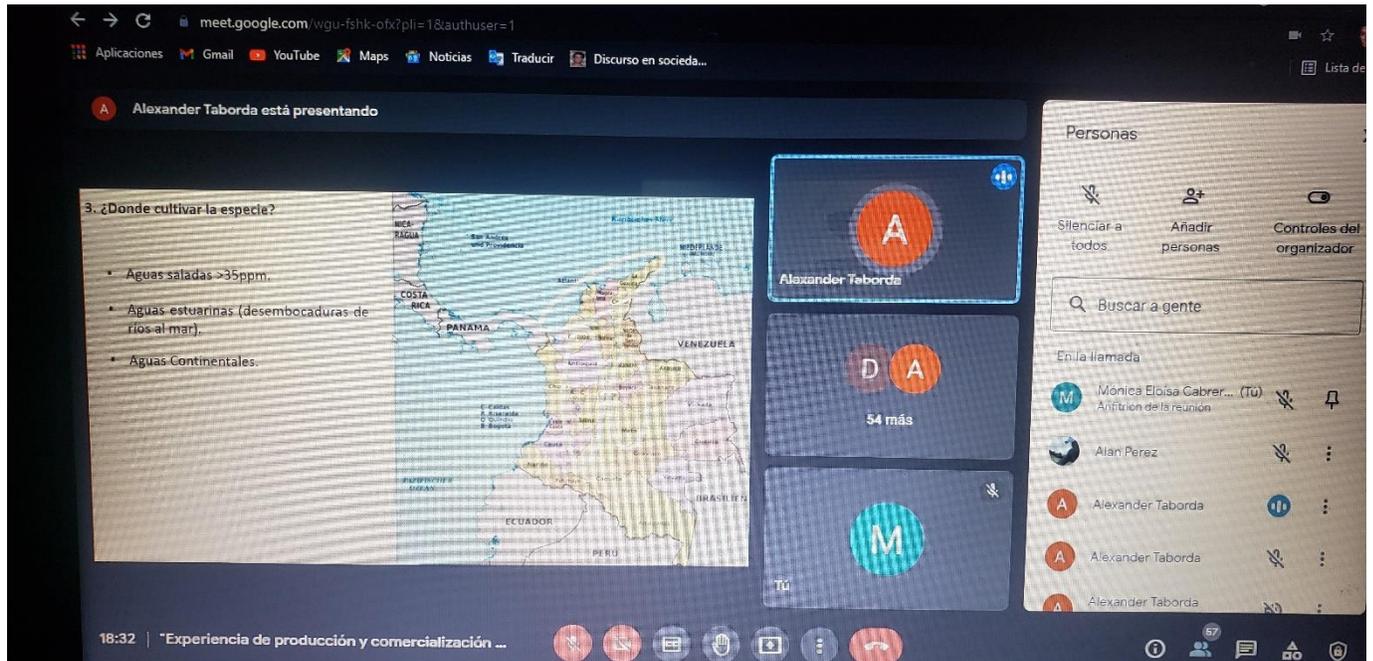
¿De que forma prefiere informarse? *

- Audios
- Vídeos
- Imágenes
- Textos
- Todas las anteriores

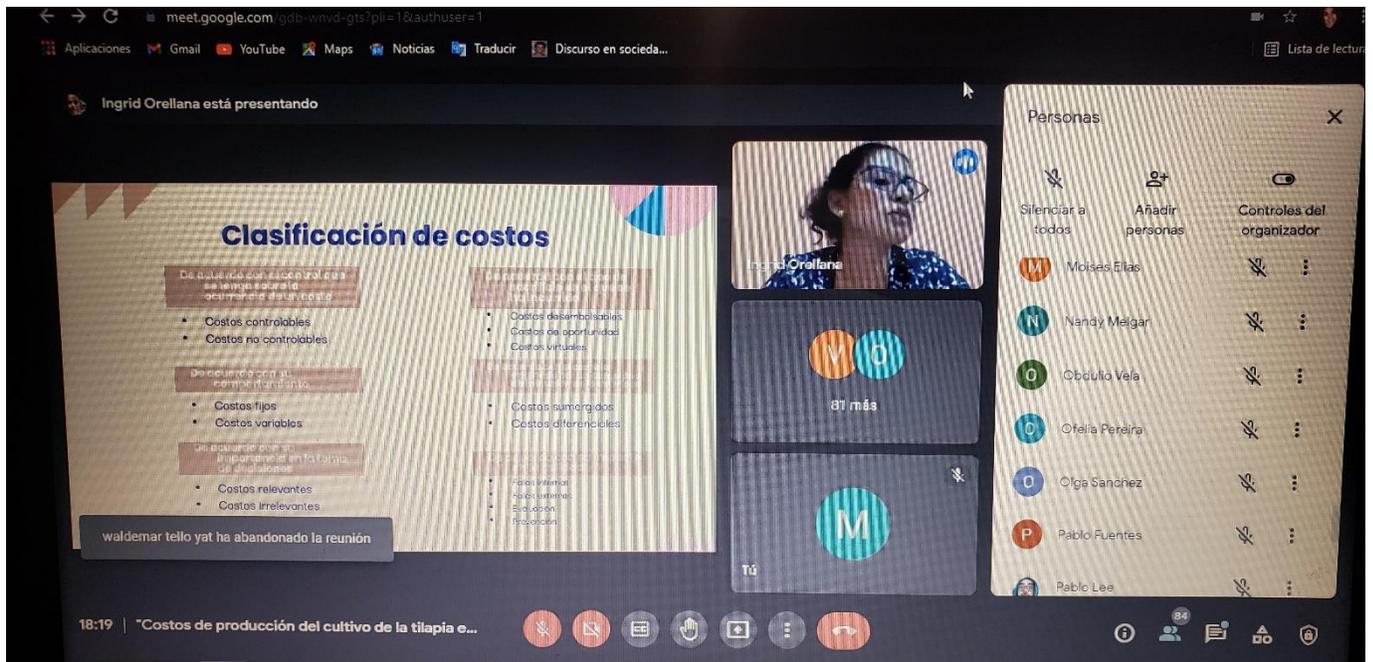




Ejemplos de algunas conferencias de la Agrocadena:



Conferencia: “Experiencia de producción y comercialización de tilapia roja en Colombia” a cargo del Dr. Alexander Taborda. Obtuvo más de 54 asistentes.



Conferencia: “Costos de producción del cultivo de tilapia” a cargo de la Licenciada Ingrid Orellana. Obtuvo más de 81 asistentes.



Centro de Estudios del Mar y Acuicultura Cema-Usac
Universidad

¡Hola! ¿Cómo podemos ayudarte?

A 5,163 personas les gusta esto

Inicio Publicaciones Opiniones Videos Fotos Informa

Información [Sugerir cambios](#)

- <http://cema.usac.edu.gt/>
- Normalmente responde en algunas horas [Enviar mensaje](#)
- Universidad

Centro de Estudios del Mar y Acuicultura Cema-Usac
Universidad

A 5,264 personas les gusta esto

Inicio Publicaciones Opiniones Videos Fotos Informa

Información [Sugerir cambios](#)

- <http://cema.usac.edu.gt/>
- Normalmente responde en algunas horas [Enviar mensaje](#)
- Universidad

Lunes 16 de agosto antes de la publicación de imágenes y viernes 22 de agosto después de las publicaciones, aumentó 101 seguidores en 5 días.