

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO DE VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

**BUILDING MATHEMATICS: ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO
APLICANDO TIC PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE TERCERO BACHILLERATO DEL
CANTÓN CHONE.**

PERÍODO ACADÉMICO 2021-2023

AUTORES:

Ab. Carmen Andrade Zambrano.

Lic. Eliécer Castillo Bravo

Dr. Fredy Zambrano Velásquez

Dra. Ximena Baldeón Zambrano.

AUTORIDADES:

Lic. Yenny Zambrano Villegas

Decana Extensión Chone

Dr. Fredy Zambrano Velásquez

Director de Carrera Ciencias Experimentales.

Lic. Martha Lorena Mendoza

Coordinadora Carrera Tecnologías de la Información

Extensión Chone

2021

Uleam

Contenido

PROYECTO	3
2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	4
3. JUSTIFICACIÓN	10
4. OBJETIVOS	12
4.1. General	12
4.2. ESPECÍFICOS	12
4.3. MATRIZ DE MARCO LÓGICO	12
5. ACTIVIDADES	15
12.1 Equipo de Trabajo	16
7. IMPACTO	18
8. AUTOGESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD	20
9. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	21
10. ANEXOS	22
10.1. Cronograma valorado de actividades	22
11. REFERENCIAS	24
Web	24
12. ANEXOS	25

Proyecto

1. Datos generales

Nombre o Título del Proyecto:		
BUILDING MATHEMATICS: acompañamiento pedagógico aplicando TIC para el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de tercero de bachillerato del cantón Chone.		
Campo amplio: 01. Educación; 06. Tecnología de la información y la comunicación	Campo específico: 011. Educación; 061. TIC	Campos detallados: Formación para docentes con asignatura de especialización. Desarrollo y análisis de software y aplicaciones.
Línea de Vinculación: Informática y tecnologías de la información y la comunicación; Educación y formación de profesionales		Estado del proyecto: Planificación
Línea de Investigación: Educación y formación de profesionales, informática y tecnologías de la información y la comunicación		Objetivos de desarrollo sostenible: 4.- Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
Fecha inicio planificado Mayo de 2021	Fecha de Fin Planeado Abril de 2023	
Convenios:		
Distrito de Educación 13D07 Chone – Flavio Alfaro		
Beneficiarios:		
Estudiantes de tercero de bachillerato del cantón Chone.		
Fuentes de Información:		
Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 - Toda una Vida INEC, Variables e Indicadores. Plan de estrategias para la reactivación económica del cantón Chone ULEAM Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014-2019 Plan Estratégico de Desarrollo Institucional ULEAM 2016-2020 Líneas de Investigación y Líneas de Vinculación ULEAM		
Cobertura y Localización:		
Alcance Territorial: Cantonal	Provincia: Manabí	
Cantón o cantones: Chone	Parroquias: Chone, Santa Rita, San Antonio y Canuto	Barrio/s: Urbano y rurales
Presupuesto:		
Presupuesto financiero por la IES: \$ 3.560,00 en relación con las actividades propuestas	Presupuesto total de aliados estratégicos: \$ 0,00	

2. Análisis de la situación actual

2.1. Diagnóstico

Chone situado en la provincia de Manabí perteneciente a la Coordinación Zonal 4 de planificación, cuenta con 9 parroquias: 2 urbanas y 7 rurales, abarcando el 16,1% del territorio total de la provincia. Cuenta con una población de 126.491 habitantes según datos del INEC (2010) (Ver Tabla 1), de la cual el 58,2% se encuentra en el área rural.

De acuerdo con los datos del censo INEC 2010 (gráfico 1), la población urbana representa un 41,75% de la población total y el 58,25% corresponde a la población rural, así mismo indican que la población se distribuye en 63.283 hombres y 63.208 mujeres.

Tabla 1.- Población cantón Chone de hombres y mujeres

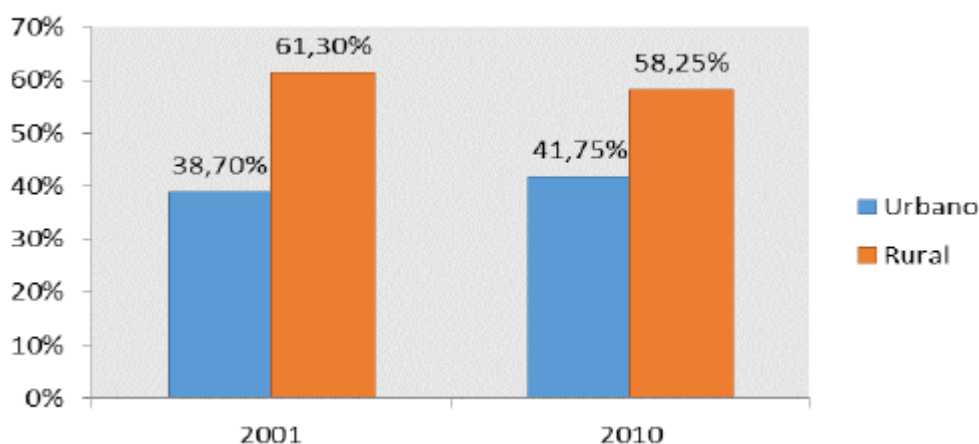
ITEM	CENSO 2001	%	CENSO 2010	%
POBLACION TOTAL CANTÓN	117.634 hab.	100 %	126.491 hab.	100 %
HOMBRES	58.866 hab.	50 %	63.283 hab.	50 %
MUJERES	58.768 hab.	50 %	63.208 hab.	50 %

Fuente: INEC (2001-2010)

Elaborado por: Equipo Técnico el PDyOT – GAD Chone (2014-2019)

Figura 1.- Población cantón Chone urbana y rural

Población Urbana - Rural 2001 2010



Fuente: INEC (2001-2010)

Elaborado por: Equipo Técnico el PDyOT – GAD Chone (2014-2019)

La **parroquia Canuto** es la más habitada del cantón Chone, su población se incrementó de 9.806 habitantes en el 2001, a 10.355 habitantes en el 2010, con un crecimiento del 5.59% (INEC – 2010).

San Antonio es la Parroquia de mayor crecimiento poblacional ha reflejado, de 6.705 habitantes en el 2001, a 8.039 habitantes en el 2010, con un incremento del 16.59% en 10 años.

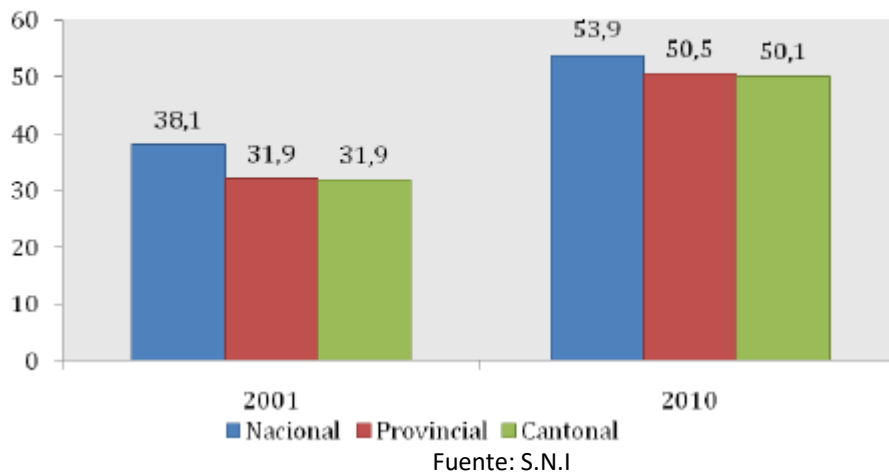


Las Parroquias Urbanas Chone y Santa Rita, con sus respectivas zonas rurales, presentan un incremento poblacional en el orden del 9.12 %, teniendo 68.072 habitantes en el 2001 y 74.906 habitante en el 2010.

El servicio de educación de Chone en grado de influencia alta corresponde a casi todo el cantón. Sin embargo, en ciertos sectores existe una disponibilidad baja, y en la mayoría son de nivel básico, además, las unidades de bachillerato están ubicadas en las cabeceras parroquiales.

Las tasas netas de asistencia en educación básica, bachillerato y superior, para el año 2010, muestran significativos incrementos respecto a lo que acontece en el censo del 2001. Si bien, los mayores progresos se evidencian en la **educación bachillerato** donde se registra un incremento de alrededor de 18,20 puntos porcentuales respecto del 2001, no dejan de ser menos importantes los progresos en la educación básica y superior que aumentaron en 11,7% y 11,6%, respectivamente.

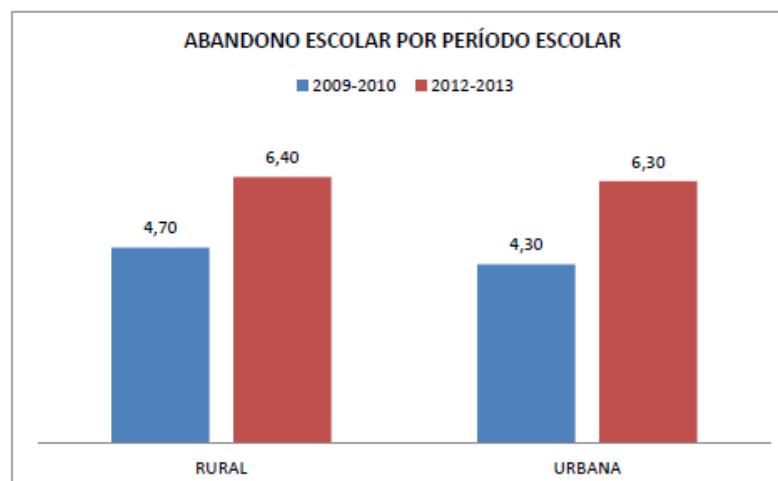
Figura 2.- Asistencia en educación media y bachillerato
Tasa neta de asistencia en educación media/bachillerato
Censos 2001-2010



Elaborado por: Equipo Técnico del PDyOT

Se refleja el porcentaje de abandono escolar en los períodos 2009-2010 y 2012-2013 tanto en el área urbana y rural, al comparar el índice de abandono se observa que hay un incremento.

Figura 3.-Abandono Escolar



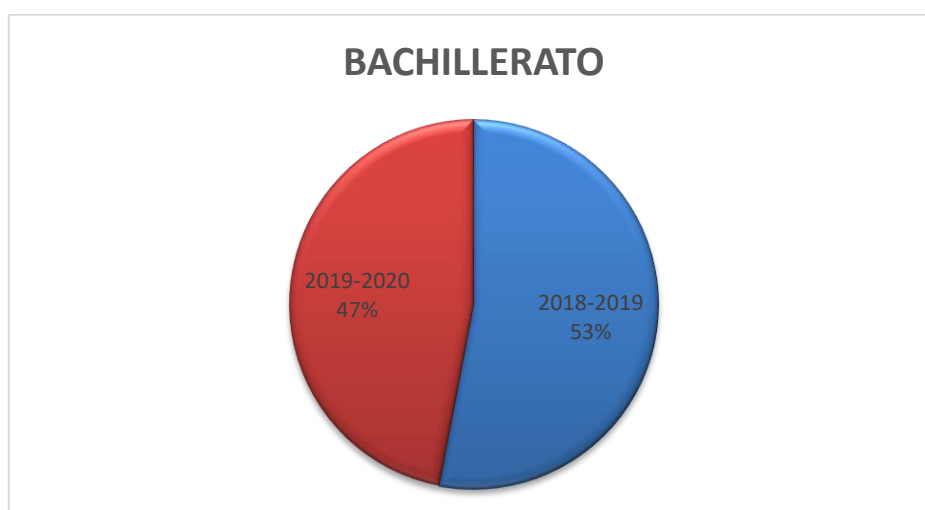
Fuente: INEC

Elaborado por: Equipo Técnico del PDyOT

Según los datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (Enemdu), en 2017, la tasa de analfabetismo se situó en 8,5% en la Zona 4, relativamente alto si se compara con otras zonas. Y durante el periodo 2019-2020 disminuyó 1.012 estudiantes a diferencia del año anterior.

Tabla 2.-Abandono Escolar

BACHILLERATO		
DISTRITOS	2018-2019	20169-2020
13D07	8154	7142



Fuente: INEC

Elaborado por: Equipo Técnico del PDyOT

La Encuesta Nacional de Empleo y Subempleo – ENEMDU (2012-2016) coloca a Chone en posición desfavorable en un estudio de personas con un menor uso de la computadora con un 17,5%, el 55,1% de la población en Chone tienen teléfono celular activo.

El nivel de instrucción más alto dentro del cantón Chone a nivel rural es el primario. La parroquia con un mayor porcentaje es Boyacá (53,60%), seguido de Chibunga (49,09%) y Chone (48,82%), en segundo lugar, se ubica el nivel de **instrucción secundaria** en todas las parroquias siendo San Antonio el poblado con un mayor porcentaje, 22,67%. En tanto que, los niveles de instrucción superior, post bachillerato y posgrado tienen porcentajes mínimos. Además, entre el 2% y 11% no posee ningún nivel de instrucción, lo cual, si bien no es predominante, es necesario que las autoridades pertinentes concedan facilidades para que toda la población pueda beneficiarse del estudio formal

Figura 3.- Nivel de instrucción a Nivel Rural

Parroquia	PORCENTAJE DE NIVEL DE INSTRUCCIÓN A NIVEL RURAL										
	Ninguna	Centro de Alfabetización	Preescolar	Primario	Secundario	Educación Básica	Educación Media	Post bachillerato	Superior	Postgrado	Se ignora
CHONE	10,53%	1,23%	1,47%	48,82%	17,01%	9,34%	2,88%	0,63%	3,65%	0,06%	4,38%
BOYACÁ	2,13%	2,97%	1,44%	53,60%	15,71%	8,54%	1,76%	0,52%	2,55%	0,02%	2,57%
CANUTO	4,27%	1,58%	1,20%	44,83%	15,13%	11,70%	4,88%	0,89%	6,75%	0,31%	3,80%
CONVENTO	2,56%	4,19%	1,33%	47,59%	14,41%	13,12%	3,82%	0,50%	3,03%	0,00%	3,46%
CHIBUNGA	3,84%	1,75%	0,88%	49,09%	8,97%	16,03%	3,20%	0,16%	1,48%	0,04%	4,86%
ELOY ALFARO	3,35%	4,22%	0,87%	46,20%	12,75%	15,58%	3,37%	0,43%	2,53%	0,06%	4,69%
RICAUIRTE	3,64%	3,46%	0,89%	43,97%	14,11%	14,24%	4,02%	0,64%	4,37%	0,11%	4,09%
SAN ANTONIO	2,79%	2,79%	1,09%	42,98%	22,67%	7,41%	3,31%	1,37%	8,17%	0,28%	2,39%

Fuente: Censos INEC, 2001 y 2010

La gestión del Ministerio de Educación durante el 2019 estuvo orientada bajo los siguientes ejes transversales:

- Calidad educativa: aprendizajes relevantes, pertinentes y contextualizados para la formación y desarrollo integral de niños, niñas, jóvenes y adultos, impartidos por docentes con formación y titulación académica.
- Inclusión: respeto, valoración y tolerancia a la diversidad con base en la garantía del derecho a una educación de calidad.
- Equidad: oportunidades educativas de calidad, justas y basadas en las necesidades de cada uno de los estudiantes.
- Aprendizaje a lo largo de la vida: ofertas de educación ordinaria y extraordinaria en todas las etapas de la vida, articuladas a la diversidad de contextos en territorio.

La planificación estratégica del Ministerio de Educación 2017-2021 contempla los siguientes objetivos estratégicos institucionales (OEI-MinEduc) como parte esencial de los elementos orientadores:

Tabla 2: Objetivos Estratégicos del Ministerio de Educación

Nro.	Objetivos Estratégicos Institucionales
1	Incrementar la calidad del servicio educativo en todos los niveles y modalidades, con enfoque intercultural, intercultural bilingüe y de inclusión.
2	Fortalecer el bachillerato para mejorar la preparación de los estudiantes al mundo laboral y la educación superior.
3	Mejorar la calidad del servicio docente.
4	Incrementar la cobertura del servicio educativo en todos los niveles y modalidades, con enfoque intercultural, intercultural bilingüe y de inclusión.
5	Lograr corresponsabilidad institucional y el compromiso de la sociedad por los derechos en el proceso educativo.
6	Fortalecer las capacidades institucionales.

Fuente: Gobierno por Resultados (GPR) del MinEduc
Elaborado: Ministerio de Educación

La Ley Orgánica De Educación Intercultural, Título I, De Los Principios Generales Capítulo Único, Del Ámbito, Principios Y Fines.

Art. 2.- Principios. - La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y

El Ministerio de Educación ha realizado un ajuste curricular que busca mejores oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes del país en el marco de un



proyecto que propicia su desarrollo personal pleno y su integración en una sociedad guiada por los principios del Buen Vivir, la participación democrática y la convivencia armónica constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo, La Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el artículo 2, literal b. Educación para el cambio. - La educación constituye instrumento de transformación de la sociedad; contribuye a la construcción del país, de los proyectos de vida y de la libertad de sus habitantes, pueblos y nacionalidades; reconoce a las y los seres humanos, en particular a las niñas, niños y adolescentes, como centro del proceso de aprendizajes y sujetos de derecho; y se organiza sobre la base de los principios constitucionales;

f. Desarrollo de procesos. - Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República;

g. Aprendizaje permanente. - La concepción de la educación como un aprendizaje permanente, que se desarrolla a lo largo de toda la vida;

h. Ínter aprendizaje y multiaprendizaje. - Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo;

La pandemia del coronavirus (COVID-19) dio lugar al cierre de las actividades presenciales de instituciones educativas con el fin de evitar la propagación del virus. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela.

La situación que se vive debido a la pandemia desde el 2020 ha profundizado la problemática de enseñanza aprendizaje en todas las áreas del conocimiento, siendo las matemáticas una de las materias en las que hay que priorizar nuevas metodologías y la utilización de herramientas tecnológicas para considerar estrategias educativas que se enfoquen en la formación, estableciendo objetivos que promuevan el razonamiento, resolución de problemas y comprensión conceptual en los estudiantes.

Según el Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas (NCTM por sus siglas en inglés) y el Consejo Nacional de Supervisores de Matemáticas (NCSM por sus siglas en inglés), crearon un documento titulado "Moving Forward: Mathematics Learning in the Era of COVID-19" (Avanzando: Aprendizaje de las Matemáticas en la Era de COVID-19) con consideraciones y consejos para que las escuelas y distritos los tomen en cuenta. El Consejo Nacional de Supervisores de Matemáticas señala que el propósito de este documento es proveer información a las escuelas, maestros y a los distritos escolares para empoderarlos y guiarlos al priorizar el tema.

Los objetivos de la universidad cambiaron por motivos de la pandemia informando mediante memorando de fecha 27 de marzo de 2020, la Dirección de Vinculación y Emprendimiento de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, solicitó a las carreras de matriz y extensiones, la reformulación del proyecto y/o actividades de vinculación, priorizando propuestas virtuales con enfoque de modo creativo, productivo y eficaz en sus

resultados de acuerdo con la situación actual (COVID-19).

Como consecuencia de la pandemia del COVID 19, el Vicerrectorado Académico de la ULEAM, emitió un documento con las políticas académicas que direccionan el desarrollo del semestre académico que serán distinto a los anteriores. El modelo educativo que se aplica es de Educación a Virtual Asincrónica en Línea.

En la situación de emergencia que vive el país desde el 2020 producto de la pandemia por el coronavirus, donde la educación se ha visto afectada más en los cantones o comunidades donde existe poco o nada recurso tecnológico, poniendo a los docentes alerta en su proceso de enseñanza aprendizaje, debido a la carencia de recursos y de internet se ven en la necesidad de implementar metodologías y tecnología que ayuden a una mejor comprensión en entornos no presenciales y semipresenciales adaptando mecanismos y modelos flexibles acompañados con orientaciones de los docentes.

La falta de recursos tecnológicos y la baja cobertura de telefonía fija en la zona rural además de la carencia de recursos económicos de la zona urbana del cantón Chone afecta el desarrollo de nuevas habilidades tecnológicas en los estudiantes.

En el Distrito 13D07 existen 76 laboratorios implementados en la diferentes I.E. con 1607 equipos los cuales sirven para enseñar aplicando nuevas tecnologías en el área de matemáticas cuando se regrese a la presencialidad y según censo INEC 2013 El 86,4% de los hogares en el Ecuador posee al menos un teléfono celular, 36,7 puntos más que lo registrado en el 2010 con lo cual se llega a la conclusiones de que en el Cantón Chone al menos un miembro del hogar posee un teléfono inteligente donde se pueda instalar la aplicación móvil GeoGebra para una mejor comprensión del contenido de matemáticas del tercero de bachillerato que reciben todos los estudiantes del sistema fiscal del Ecuador.

Para el año lectivo 2020- 2021 disminuyó significativamente al año anterior debido a la crisis sanitaria del COVI 19 con un 49% considerable, en el 2020 la cantidad de estudiantes matriculados fue de 26.563 Estudiantes, esto se debe a que varios factores tanto socio económico, por pandemia, y otros factores.

En este proyecto multidisciplinario, participan 3 docentes de las áreas Técnica y Sociales 42 estudiantes de ambas áreas, 100 estudiantes de terciario de bachillerato en las instituciones fiscales de los cuales se tomó como referencias las siguientes instituciones: Santa Rita, Raymundo Aveiga, Oswaldo Castro Intriago, Gonzalo Abad Grijalva, Aníbal Andrade.

3. Justificación

Uno de los pilares fundamentales en la Educación Superior es la Vinculación con la Sociedad, junto con la investigación son el complemento ideal para aportar a los conocimientos, las epistemes y el desarrollo sostenible de nuestra comunidad.

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí cumpliendo con los procesos y normativas, pero sobre todo con la participación de Estudiantes y Docentes en proyectos que incluyan la esencia misma del bien común, promueve la oportunidad de aprendizaje para el bien común.

La Uleam Extensión Chone en cumplimiento de su responsabilidad con la comunidad y con su misión y aporte al objetivo institucional No.4, como lo expresa el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional-PEDI, donde busca la participación efectiva en la sociedad con responsabilidad social universitaria mediante programas y proyectos que involucren a docentes y estudiantes en actividades que respondan a los actuales contextos de pobreza, inequidad, injusticia, violencia, vulneración de los derechos humanos, entre otros (ULEAM, p. 30); integra a las instituciones educativas del cantón a colaborar con proyectos de vinculación que atiendan de manera directa y trascendental al desarrollo integral de los niños y jóvenes de la localidad.

Una vez analizado e identificado la problemática del Cantón en el colectivo de las instituciones educativas que cuentan con Bachillerato General Unificado, se hace sinergia en este proyecto interdisciplinar que acoge la necesidad de colaborar con la solución de un problema latente en nuestra sociedad el cual es el aprendizaje de las matemáticas la cual mejoraría con la ayuda de los recursos tecnológicos.

El proyecto de vinculación va alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en el que se manifiesta a través del objetivo 4 “Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos”, obteniendo una educación de calidad es la base para crear un desarrollo sostenible. Además de mejorar la calidad de vida, el acceso a la educación inclusiva esta puede ayudarse con herramientas necesarias para desarrollar soluciones innovadoras.

Un proyecto de vinculación con la sociedad es el conjunto de actividades que la Institución desarrolla, en el marco de un programa, en un sector y tiempo determinados para propiciar la solución de un problema, necesidad insatisfecha, considerada como

relevante y prioritaria para el desarrollo de un determinado grupo humano, localidad o región (Reglamento de Vinculación, 2016).

La responsabilidad social de la Universidad, compromiso consciente y congruente de cumplir con el entorno inmediato, con el estado, la sociedad, la familia, y en la profesionalización de sus estudiantes en el área de sus competencias, respondiendo con conocimiento de causa a los problemas existente de la comunidad, lo que lleva a la actuación consciente de los estudiantes, que permite a la institución generar valor agregado para todos sus actores y con ello ser sustentablemente competitiva o competitivo. Así se dotará de las herramientas necesarias ayudados de TIC para promover y desarrollar el pensamiento matemático en esta juventud Chonense.

Tanto la Carrera de Ciencias Experimentales como la Carrera de Tecnología de la Información se unen en una programación de asistencia y orientación en el acompañamiento pedagógico mediante una aplicación Tecnológica para el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de Tercero de Bachillerato del Cantón Chone, se escoge a cinco instituciones educativas del sistema fiscal para aplicar este proyecto de suma necesidad en nuestro contexto y de esta manera, se justifica plenamente promover, ejecutar y evaluar esta aplicación que nos es más que un aporte a una sociedad ávida de conocimientos y dispuesta al compromiso de un desarrollo sostenible en tiempos de vulnerabilidad.

4. Objetivos

4.1. General

Generar escenarios de aprendizajes a través del acompañamiento pedagógico mediado por las TIC para el desarrollo de del pensamiento matemático en estudiantes de tercero de bachillerato de Chone.

4.2. Específicos

- ✓ OE 1 Considerar a la comunidad universitaria en el empoderamiento de la metodología del proyecto de vinculación.
- ✓ OE2. Determinar las necesidades de apoyo/acompañamiento y los materiales pedagógicos a través de una guía de estrategias para el desarrollo del pensamiento matemático mediado por las TIC.
- ✓ OE3. Desarrollar sesiones de refuerzo académico a través de estrategias didácticas activas e innovadoras para el desarrollo del pensamiento matemático mediado por las TIC con la participación de los estudiantes de tercero de bachillerato.
- ✓ OE4.- Evaluar la efectividad del acompañamiento pedagógico mediado por las TIC en el desarrollo del pensamiento matemático de la comunidad involucrada.

4.3. Matriz de marco lógico

Evaluación institucional: La institución de acuerdo con su proceso de evaluación institucional mediante seguimiento en los proyectos de vinculación, lo realiza desde las carreras con los docentes responsables mensualmente dando cumplimiento, recomendaciones y sugerencias en la ejecución de las tareas, mide indicadores de manera trimestral del informe técnico de la función sustantiva vinculación, donde se describen avances y resultados planificados acorde al marco lógico propuesto en el proyecto a través de la Dirección de Vinculación y Emprendimiento, cumplen con los compromisos establecidos en las cuatro líneas de acción que componen la función de la Vinculación como son la planificación, ejecución, seguimiento y monitoreo por el PEDI y el POA.



RESUMEN	INDICADOR	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
FIN: Interactuar como apoyo esencial en el proceso enseñanza aprendizaje a través de herramientas interactivas estableciendo a la tecnología, como recurso relacional con el estudiante y los distintos objetos de búsqueda y visualización manipulables de las matemáticas.	Los involucrados participan en el proceso de aprendizaje integrando habilidad para manejar tecnologías digitales y la capacidad de aplicar el conocimiento adquirido en la educación de tercero de bachillerato	El 85 % de los involucrados participan en el proyecto de vinculación	Proyecto Convenio con la Dirección Zonal de Educación Informes técnicos del proyecto	Se asigna el presupuesto solicitado; Se evidencia una buena ejecución del proyecto por parte de los beneficiarios.
PRÓPOSITO: Generar escenarios de aprendizajes a través del acompañamiento pedagógico mediado por las TIC para el desarrollo del pensamiento matemático, en los estudiantes de tercero de bachillerato de del cantón Chone en el periodo lectivo 2021 - 2023.	Durante el tiempo del proyecto, se aspira que los involucrados utilicen herramientas tecnológicas e integran metodologías adecuadas para el desarrollo de competencias.	El 81,8% de la población utiliza teléfonos inteligentes y estos son utilizados para el aprendizaje tecnológico e integran el uso de aplicaciones en las matemáticas para el desarrollo de sus actitudes.	Planificación de actividades.	
COMPONENTES	INDICADOR	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Considerar a la comunidad universitaria en el empoderamiento de la metodología del proyecto de vinculación.	Número de estudiantes y docentes universitarios empoderados en la metodología y herramienta a utilizar en proyecto.	Al menos el 90% de los Estudiantes universitarios y los beneficiados estén capacitados con la metodología utilizada en el proyecto.	Informes técnicos del proyecto	Participación activa de estudiantes, docentes universitarios y estudiantes de tercero de bachillerato del cantón Chone
Determinar las necesidades de apoyo/acompañamiento y los materiales pedagógicos a través de una guía de estrategias para el desarrollo del pensamiento matemático mediado por las TIC.	Una aplicación educativa que utilice estrategias, métodos formales y no formales de razonamiento matemático fortaleciendo la capacidad de interpretación y solución de situaciones problemáticas del medio.	Al menos el 80% de las actividades son mediadas por las TIC y contribuyen positivamente al proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes en las matemáticas.	Informes técnicos del proyecto Guías de estrategias	Participación activa y efectiva de los grupos involucrados.



<p>Desarrollar sesiones de refuerzo académico a través de estrategias didácticas activas e innovadoras para el desarrollo del pensamiento matemático mediado por las TIC con la participación de los estudiantes de tercero de bachillerato.</p>	<p>Al finalizar el período académico, % de beneficiarios participando en el desarrollo y aplicación de aprendizajes matemáticos apoyados con aplicaciones tecnológicas como recursos que contribuyen al refuerzo de su futuro entorno universitario.</p>	<p>Al menos el 80% de los beneficiarios utilizan un entorno tecnológico en la comprensión de problemas matemáticos</p>	<p>Informes técnicos del proyecto</p> <p>Entorno virtual de aprendizaje</p>	<p>Beneficiarios integrados en la ejecución del proyecto</p>
<p>Evaluar la efectividad del acompañamiento pedagógico mediado por las TIC en el desarrollo del pensamiento matemático de la comunidad involucrada.</p>	<p>El grado de satisfacción de la población supera el 80% de efectividad a través del acompañamiento pedagógico mediado por las TIC en el desarrollo del pensamiento matemático.</p>	<p>Al menos una publicación por año académico que evidencien los productos o logros obtenidos en la ejecución del proyecto.</p>	<p>Informes técnicos del proyecto</p>	<p>Beneficiarios e involucrados demuestran los conocimientos adquiridos con la herramienta utilizada en las matemáticas.</p>

5. Actividades

Objetivos Específicos	P1 2021	P2 2021	P3 2022	P4 2022	P5 2023
a) Considerar a la comunidad universitaria en el empoderamiento de la metodología del proyecto de vinculación.					
A1.- Socialización del reglamento y actividades de vinculación.	X	X	X	X	X
A2.- Capacitación sobre la metodología matemática y aplicación tecnológica del proyecto a la comunidad universitaria.	X	X	X	X	X
b) Determinar las necesidades de apoyo/acompañamiento y los materiales pedagógicos a través de una guía de estrategias para el desarrollo del pensamiento matemático mediado por las TIC.					
A3.- Entrevistas para conocer las necesidades educativas de los beneficiarios e involucrados.	X		X		
A4.- Selección de la metodología de enseñanza adecuada estableciendo los métodos, análisis y contenidos a desarrollar.	X		X		X
A5.- Preparación de las guías de estrategias didácticas y entorno virtual para el acompañamiento pedagógico.	X		X		X
c) Desarrollar sesiones de refuerzo académico a través de estrategias didácticas activas e innovadoras para el desarrollo del pensamiento matemático mediado por las TIC con la participación de los estudiantes de tercero de bachillerato.					
A6.- Motivación de aprendizaje en ambientes tecnológicos, implementación y ejecución de la aplicación.	X		X		X
A7.- Implementación de un entorno virtual basado en metodologías dinámicas de aprendizaje e interfaz intuitiva para el desarrollo del pensamiento matemático.		X	X	X	X
A8.- Desarrollo del pensamiento matemático con GeoGebra a través de encuentros dinámicos e interactivos con los beneficiarios.		X	X	X	X
d) Evaluar la efectividad del acompañamiento pedagógico mediado por las TIC en el desarrollo del pensamiento matemático de la comunidad involucrada.					
A9.- Aplicación de una evaluación que demuestre que los involucrados desarrollaron destrezas y habilidades para la resolución de problemas en las matemáticas.		X			X
A10.- Publicación de resultados obtenidos en la ejecución del proyecto.			X		X

6. Equipo de trabajo

Los involucrados directos en el presente proyecto corresponden a estudiantes tercer de bachillerato en 3 sectores del cantón Chone donde participan 5 instituciones educativas, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

D		I		Rol que desempeñan	Personas con discapacidad		Beneficio Esperado
F	M	F	M		F	M	
30	70			Estudiantes			Uso tecnológico para el análisis y comprensión en las matemáticas
		2	1	Docentes			Incrementen sus competencias docentes

* Se anexa listado por instituciones educativas y cantidad de estudiantes en el bachillerato.

* Esta población se considera por año lectivo de ejecución del proyecto.

12.1 Equipo de Trabajo

La Uleam Extensión Chone a través de las carreras de Tecnologías de la Información y Pedagogía de las Ciencias Experimentales pondrá a disposición del proyecto el personal idóneo y capacitado para la ejecución y monitoreo de las actividades programadas:

PROYECTO DE VINCULACIÓN (CAMPO)	DOCENTES PARTICIPANTES			
	TITULARES		NO TITULARES	
	M	H	M	H
Building Mathematics: Acompañamiento Pedagógico Aplicando Tic Para El Desarrollo Del Pensamiento Matemático En Estudiantes De Tercero Bachillerato Del Cantón Chone.				
TOTAL	2	1	0	0
NOMBRES DOCENTES TITULARES DE LA CARRERA CON PARTICIPACIÓN EN VINCULACIÓN	NOMBRES DOCENTES NO TITULARES DE LA CARRERA CON PARTICIPACIÓN EN VINCULACIÓN			
Docentes que participen con horas de Vinculación y su carga horaria asignada para el período académico que ejecuta el proyecto Período 2021-1 • Ab. Carmen Andrade Zambrano.	Docentes que participen con horas de Vinculación y su carga horaria asignada para el período académico que ejecuta el proyecto Período 2021-1 • Dra. Ximena Baldeón Zambrano. • Lic. Eliécer Castillo Bravo			
NOMBRES DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES	NIVEL EDUCATIVO			
17 estudiantes (Pedagogía de las Ciencias Experimentales) 25 estudiantes (Tecnologías de la Información)	Octavo Nivel (Pedagogía de las ciencias experimentales). Quinto y Sexto Nivel (Tecnologías de la Información).			

7. Indicadores de resultados alcanzados: cualitativos y cuantitativos

- ✓ Durante el tiempo del proyecto, se aspira que los involucrados utilicen herramientas tecnológicas e integran metodologías adecuadas matemáticas para el desarrollo de competencias.
- ✓ Número de estudiantes y docentes universitarios empoderados en la metodología y



herramienta a utilizar en proyecto.

- ✓ Una aplicación educativa que utilice estrategias, métodos formales y no formales de razonamiento matemático fortaleciendo la capacidad de interpretación y solución de situaciones problémicas del medio.
- ✓ Al finalizar el período académico, % de beneficiarios participando en el desarrollado y aplicación de aprendizajes matemáticos apoyados con aplicaciones tecnológicas como recursos que contribuyen al refuerzo de su futuro entorno universitario.
- ✓ El grado de satisfacción de la población supera el 80% de efectividad a través del acompañamiento pedagógico mediado por las TIC en el desarrollo del pensamiento matemático.

8. Impacto

La universidad demuestra métodos interactivos a las comunidades, a través de la vinculación con la sociedad de sus estudiantes, se fomenta a la participación con responsabilidad, manejo de competencias generando conocimiento prácticos y humanísticos que serán aplicados en su vida profesional para la resolución de problemas de la sociedad.

Para poder evaluar los impactos, se deberán tener eficacia, resultados y fortalecimientos generados en el proyecto de vinculación:

- a) Formación de los involucrados en la metodología del proyecto.
- b) Selección de aplicación tecnológica y contenidos para el área educativa.
- c) Ejecución y manejo de la herramienta tecnológica y la metodología de la enseñanza.
- d) Promover recursos tecnológicos para el aprendizaje de las matemáticas en su desarrollo de capacidades y destrezas en los estudiantes.

La medición de impacto se desarrollará en función de:

- 1) Resolución de problemas de manera cuantitativa, creativa y eficiente en los estudiantes de tercero de bachillerato donde requieren desarrollar su habilidad matemática, mostrar conocimientos fundamentales, contar con destrezas, comprender analíticamente problemas que surgirán en sus ámbitos profesional y personal. La sociedad tecnológica requiere de individuos capaces de adaptarse a los cambios que ésta fomenta; así, las destrezas matemáticas son capacidades fundamentales sobre las cuales se cimientan otras destrezas requeridas en el mundo laboral.

Este instrumento permitirá a la tecnología provee herramientas en la aplicación de los conocimientos matemáticos para la solución de los problemas. Por lo tanto, el conocimiento, el uso racional y la eficiencia de las tecnologías será una herramienta invaluable. (EDUCACION, 2013)

- 2) Indicadores en relación con parámetros de eficacia y eficiencia.

- ✓ Gestión población meta y beneficiaria

Porcentaje de cobertura (a)

$$GPB = \frac{\# \text{ de beneficiarios atendidos}}{\# \text{ de beneficiarios planificados}} \times 100 = \%$$

- ✓ Gestión cumplimiento de actividades

Porcentaje de cumplimiento de actividades (b)

$$GCA = \frac{\# \text{ de actividades ejecutadas}}{\# \text{ de actividades planificadas}} \times 100 = \%$$



- ✓ Gestión objetivos específicos y verificación del cumplimiento de indicadores
Porcentaje de cumplimiento de actividades (c)

$$GCI = \frac{\# \text{ de indicadores cumplidos}}{\# \text{ de indicadores planificadas}} \times 100 = \%$$

Detalle de indicadores	Nivel de cumplimiento		
	Total	Parcial	Nulo
Indicador 1			
Indicador 2			
Indicador 3			
.....			

Escala valorativa de nivel de cumplimiento:

Total: cuando la evidencia presentada cumple las condiciones establecidas de: formalidad, coherencia y pertinencia

Parcial: cuando la evidencia presentada no cumple con 1 de las 3 condiciones establecidas

Nulo: por no cumplimiento del indicador, o cuando la evidencia de este no cumple las condiciones establecidas

Eficacia total = Cobertura + cumplimiento de actividades + cumplimiento de objetivos / 3

$$ET = (a + b + c) / 3$$

- ✓ Gestión de eficiencia(recursos)

Índice financiero = (recursos ejecutados / recursos programados) / 100

$$IF = (RFE / RFP) * 100$$

- ✓ Efectividad

$$EF = (Eficacia total + índice financiero) / 2$$

$$EF = (ET + IF) / 2$$

Además, se consideran los siguientes indicadores

- ✓ Medio ambiente: Este proyecto se considera en categoría 2, por no afectar al medio ambiente ni de forma directa o indirectamente, ya que no se presentarán impactos negativos al mismo, por lo tanto, no requiere de estudio de impacto ambiental ya que se ejecutará a través de recursos tecnológicos.
- ✓ Aspectos sociales: El proyecto permitirá que los estudiantes desarrollen competencias relacionadas con el manejo de las TIC, para que su integración contribuya al logro de los aprendizajes propuestos (García, 2009); esta transformación deberá incluir también al docente quien debe generar un proceso de transformación de su labor desde los aspectos pedagógicos, sociales, organizativos y tecnológicos (Chiappe y Manjarrés, 2013). Estos elementos se plantean como retos para la implementación de los recursos TIC en matemáticas,
- ✓ Económicos: El proyecto les permitirá a los participantes desarrollar competencias en entornos digitales, favoreciendo de este modo un aprendizaje significativo y enriquecedor, ahorrar recursos a la familia al no tener que pagar por tareas dirigidas para que los estudiantes se nivelen en conocimientos en estos dos campos.
- ✓ Sistema de innovación: Se generará impactos sociales sobre los beneficiarios ya que se desarrollarán capacidades específicas para el manejo de la tecnología y las matemáticas con una aplicación como oportunidad para participar en comunidades de aprendizaje que comparten recursos y experiencias en el aula de clases y han trascendido a medios que responde a principios de innovación y practicidad.

9. Autogestión y sostenibilidad

Este proyecto se basa en desarrollar las competencias y habilidades procedimentales en el aprendizaje efectivo de las matemáticas utilizando recursos Tecnológicos interactivos a través de GeoGebra, dirigido a los estudiantes de Tercero de Bachillerato de las Unidades Educativas Públicas donde existe una población con bajos recursos económicos, que ayudará a mejorar los niveles socioculturales de los beneficiarios.

Las carreras Tecnologías de la Información y Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Chone, a través del Departamento de Vinculación en Coordinación con estudiantes y docentes de dicha facultad apoyan el proceso de enseñanza – aprendizaje de la matemática las referentes pedagógicas que respaldan el trabajo con recursos tecnológicos, así como algunos de los fundamentos metodológicos que se deben tener en cuenta para resolver problemas creativa y eficientemente en el áreas de las matemáticas.

Aporte Nacional:

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí a través de la carrera interviniente en la Extensión Chone, realizará los aportes necesarios para la ejecución del presente proyecto; para lo cual destinará horas de la carga docente para la ejecución y monitoreo de las actividades programadas.

Aporte Externo:

Se contará con el apoyo del Distrito de Educación 13D07 Chone-Flavio Alfaro con espacios de coordinación y apoyo técnico para la ejecución del presente proyecto.

Otros Rubros:

Los beneficiarios utilizarán recursos tecnológicos como computadoras, internet, cámaras, micrófonos y audífonos para acceder a los ambientes/asesorías virtuales impartida por docentes y estudiantes.

10. Financiamiento del proyecto

Fuentes de financiamiento

Proyecto/ Fase de Vinculación	FUENTES DE FINANCIAMIENTO						TOTAL
	Externas		Internas				
	Crédito	Cooperación	Crédito	*Fiscales	**Auto Gestión	Actividad Comunitaria	
Building Mathematics: Acompañamiento Pedagógico Aplicando Tic Para El Desarrollo Del Pensamiento Matemático En Estudiantes De Tercero Bachillerato Del Cantón Chone.		\$ 0,00		\$2.560	\$ 1.000		3.560
Total				2.560	1.000		3.560

* Horas de vinculación destinadas en la carga horaria de los docentes de la Extensión.

** Por la modalidad de educación virtual, se considera los recursos del docente y estudiante que tiene en su hogar; pero que no están considerados.

Aporte Nacional

COMPONENTE	INVERSIÓN			
	2021	2022	2023	TOTAL
Integración de comunidad	\$ 320	\$ 320		\$ 640,00
Determinación de grupos y contenidos	\$ 320	\$ 320		\$ 640,00
Desarrollo de actividades interdisciplinarias	\$ 320	\$ 1000		\$ 1320,00
Evaluación de la población intervenida	\$ 320	\$ 320	\$ 320	\$ 960,00
TOTAL	\$ 1280	\$ 1960	\$ 320	\$ 3.560,00

Aporte externo

COMPONENTE	INVERSIÓN				
	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Integración de comunidad					0,00
Determinación de grupos y contenidos					0,00
Desarrollo de actividades interdisciplinarias					0,00
Evaluación de la población intervenida					0,00
TOTAL					0,00

* No se cuenta con aporte externo

11. Anexos

11.1. Cronograma valorado de actividades

Propósito	Producto	Componente	Actividad	Acciones	Detalle de gastos por ítem			Costo total
					Componente	Cantidad/Unidad	Costo/unitario	
Desarrollar habilidades y competencias para el aprendizaje Matemático empleando estrategias tecnológicas para la resolución de problemas empleando en los estudiantes de la tercero de bachillerato en las unidades educativas del cantón Chone en el periodo lectivo 2021 - 2023	Docentes y estudiantes aplican conocimientos, metodologías e instrumentos que permiten fortalecer los procesos digitales y matemáticos en estudiantes de tercero de bachillerato.	C1. Integrar a la comunidad universitaria en la metodología a desarrollarse en el proyecto de vinculación.	Socialización del reglamento y de actividades de vinculación.	Coordinación con autoridades, docentes y estudiantes	Remuneración parcial con relación a las horas de vinculación	64 semanas	\$ 40	\$ 2560
					Plan MoodleCloud	2	\$ 1000	\$ 1000
			Presentación del proyecto a la comunidad educativa					
			Capacitación sobre la metodología del proyecto a la comunidad universitaria	Presentación del proyecto a la comunidad educativa				
		C2. Determinar las necesidades de apoyo/acompañamiento y los materiales pedagógicos a través de una guía de estrategias para el desarrollo del pensamiento matemático mediado por las TIC.	Entrevistas para conocer las necesidades educativas de los beneficiarios e involucrados.	Entrevista con autoridades de instituciones educativas para conocer necesidades educativas.				
			Selección de la metodología de enseñanza adecuada estableciendo los métodos, análisis y contenidos a desarrollar.	Encuentros académicos para la selección de la metodología de enseñanza de acuerdo a las necesidades diagnósticas.				

				Preparación de las guías de estrategias didácticas y entorno virtual para el acompañamiento pedagógico.	Elaboración de guías con estrategias didácticas activas e innovadoras.				
					Referencias y manejo de la aplicación digital por los estudiantes de TI.				
			C3. Desarrollar sesiones de refuerzo académico a través de estrategias didácticas activas e innovadoras para el desarrollo del pensamiento matemático mediado por las TIC con la participación de los estudiantes de tercero de bachillerato.	Motivación de aprendizaje en ambientes tecnológicos, implementación y ejecución de la aplicación.	Encuentros de motivación e inducción con los involucrados en el proyecto.				
				Implementación de un entorno virtual basado en metodologías dinámicas de aprendizaje e interfaz intuitiva para el desarrollo del pensamiento matemático.	Desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje con recursos y estrategias activas para el desarrollo del pensamiento matemático.				
				Desarrollo del pensamiento matemático con GeoGebra a través de encuentros dinámicos e interactivos con los beneficiarios.	Transferencia del conocimiento a través de sesiones de refuerzo académico para el desarrollo del pensamiento matemático.				
			C4. Fortalecer las competencias del aprendizaje mediante aplicación didáctica y matemática en la población intervenida.	Aplicación de un instrumento que evidencie en la población intervenida el desarrollo del pensamiento lógico y racional en las matemáticas.	Convocatoria a la comunidad educativa.				
					Aplicación de un instrumento para medir la adquisición de competencias.				
				Divulgación de productos obtenidos en la ejecución del proyecto.	Divulgación anual de resultados a través de artículo científico, ponencias, libro o trabajo de titulación.				
		TOTAL.....							\$ 3.560,00

12. Referencias

- Lineamientos Curriculares Para El Bachillerato General Unificado Área De Matemática Ministerio De Educación
- Ley Orgánica De Educación Intercultural Presidencia De La República (2018)
- Censo 2010 Población y Vivienda en el Ecuador 2010 INEC
- Currículo de EGB y BGU MATEMÁTICA, Ministerio de Educación
- Órgano Colegiado Superior. (28 de febrero de 2020). Reglamento de Régimen Académico Interno de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Manabí, Ecuador.
- República del Ecuador - Consejo Nacional de Planificación. (2017-2021). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Chone. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Chone*. Chone.
- Encuesta Multipropósito -TIC 2019, Tecnologías de la información y comunicación INEC
- Informe de Rendición de Cuentas, Coordinación Zonal 4, Distrito 13D07 enero-diciembre 2019 Ministerio de Educación
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior. (2019). Modelo de evaluación externa de universidades y escuelas politécnicas 2019. Quito: CACES.
- Consejo de Educación Superior (CES). (21 de marzo de 2019). Reglamento de Régimen Académico. Quito, Ecuador: Gaceta Oficial del Consejo de Educación Superior (CES).
- Consejo de Educación Superior. (2019). *Reglamento de Régimen Académico*. Quito: CES.
- Observatorio Territorial Multidisciplinario - Uleam. (2020). *Plan de estrategias para la reactivación económica del cantón Chone*. Manta.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2019). *Agendas Zonales Zona 4 - Pacífico*. Manta: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades.
- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. (2016-2020). Plan Integrado Institucional De Vinculación
- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. (2016). *Modelo Educativo ULEAM*. Manta: Editorial Universitaria.
- Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí. (31 de Octubre de 2016). Reglamento de Vinculación con la Sociedad. Manta, Manabí, Ecuador: Editorial Universitaria.
- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. (2017). *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional*. Manta: Editorial Universitaria.

Web

- Paulette Delgado July 21, 2020 (July 21, 2020). La pandemia es una excelente oportunidad para cambiar la forma en que enseñamos matemáticas en las escuelas. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/ensenanza-de-las-matematicas-covid19>
- Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas <https://orcid.org/0000-0002-4385-4474>
- La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19(Agosto 2020) COVID-19 Informe CEPAL-UNESCO <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- Las TIC en el aprendizaje de la matemática en bachillerato (Diciembre 2020) Dany Rodrigo Amaya-Conforme <https://orcid.org/0000-0002-2999-4630>
- Las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, Real Pérez, Mariano, CEP de Sevilla https://personal.us.es/suarez/ficheros/tic_matematicas.pdf


Lic. Yenny Zambrano Villegas



13. Anexos

Listado de estudiantes período 2021

CARRERA	Nro	NIVEL DE ESTUDIO DEL ESTUDIANTE	NÚMERO DE CÉDULA DEL ESTUDIANTE	APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS DEL ESTUDIANTE	NÚMERO DE HORAS PLANIFICADAS DE VINCULACIÓN
Pedagogía de las ciencias experimentales	1.	Octavo Nivel	1313778977	BAZURTO CASTRO CELINDA JAMILETH	96
	2.	Octavo Nivel	1316912813	BAZURTO INTRIAGO MARÍA PAOLA	96
	3.	Octavo Nivel	1314649631	BAZURTO ZAMBRANO SANDRA JAMILETH	96
	4.	Octavo Nivel	1316237237	BRAVO VELÁSQUEZ GEMA MERCEDES	96
	5.	Octavo Nivel	1316476397	GARCÍA MEZA ANGELY ANDREINA	96
	6.	Octavo Nivel	1313589176	JARAMILLO SALTOS DORA DEYANIRA	96
	7.	Octavo Nivel	1313223362	LOOR ORTIZ ANDY JOEL	96
	8.	Octavo Nivel	1314067263	MECÍAS ZAMBRANO JONATHAN GEOVANNY	96
	9.	Octavo Nivel	1314916303	MUÑOZ ZAMBRANO RUBÉN DARIO	96
	10.	Octavo Nivel	0706052644	ORELLANA SUQUILANDA JOSÉ MOISÉS	96
	11.	Octavo Nivel	1315626265	ORMAZA ARTEAGA JOSÉ LEONARDO	96
	12.	Octavo Nivel	0952595593	PEÑAFIEL HERNÁNDEZ YULEXI AISLY	96
	13.	Octavo Nivel	1313674168	QUIROZ SOLEDISPA ANDREA ANNABEL	96
	14.	Octavo Nivel	1315755262	URETA REYNOSO CESAR EDUARDO	96
	15.	Octavo Nivel	1312790866	VALENCIA ZAMBRANO MANUEL ALBERTO	96
	16.	Octavo Nivel	1313401786	ZAMBRANO CEVALLOS HEYNER JAIR	96
	17.	Octavo Nivel	1313868612	ZAMBRANO CEVALLOS DIXON STEVEN	96
Tecnologías de la Información	18.	Quinto nivel	1313864579	ANDRADE CEDEÑO JENNY MARIA	48
	19.	Quinto nivel	1311313124	AVEIGA MEJIA GEMA MARISELA	48
	20.	Quinto nivel	1351712060	BASURTO VELIZ MARIA BELEN	48
	21.	Quinto nivel	1314801158	CALDAS ACOSTA GEMA MARIBEL	48
	22.	Quinto nivel	1316320405	CEDEÑO ORTIZ PIERRE STEVEN	48
	23.	Quinto nivel	1313492447	CHAVARRIA MUÑOZ ANGEL YOEL	48
	24.	Quinto nivel	1311600033	DUEÑAS ZAMBRANO JOSE IGNACIO	48
	25.	Quinto nivel	1313673467	FLORES ZAMBRANO BRYAN MICHAEL	48
	26.	Quinto nivel	1314306125	INTRIAGO BERMEO CARLOS ANDRES	48

Proyección de la cantidad de estudiante a ser beneficiarios durante la ejecución del proyecto

ZONA	DISTRITO	CIRCUITO	AMIE	INSTITUCION	POBLACIÓN
4	13D07	13D07C01_a	13H01058	UNIDAD EDUCATIVA EL PUEBLITO	11
4	13D07	13D07C01_a	13H01071	UNIDAD EDUCATIVA DR. ODILON GOMEZ ANDRADE	35
4	13D07	13D07C01_a	13H01095	UNIDAD EDUCATIVA SANTA RITA	10
4	13D07	13D07C01_a	13H01096	UNIDAD EDUCATIVA CAMILO DELGADO BALDA	6
4	13D07	13D07C01_a	13H04587	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR EL BEJUCAL	37
4	13D07	13D07C01_a	13H05413	UNIDAD EDUCATIVA JEREMIAS VELASQUEZ	27
4	13D07	13D07C01_b	13H01107	UNIDAD EDUCATIVA CARLOS MARIA CASTRO	34
4	13D07	13D07C02	13H00943	UNIDAD EDUCATIVA RAYMUNDO AVEIGA	143
4	13D07	13D07C02	13H00945	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR ITSI CHONE	8
4	13D07	13D07C4a	13H00948	UNIDAD EDUCATIVA PCEI POLIVIO LOPEZ PANTA	12
4	13D07	13D07C02	13H01393	UNIDAD EDUCATIVA DR. OSWALDO CASTRO INTRIAGO	34
4	13D07	13D07C03	13H00956	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR EL OASIS	23
4	13D07	13D07C03	13H01108	UNIDAD EDUCATIVA DR. GONZALO ABAD GRIJALVA	67
4	13D07	13D07C04_a	13H00942	UNIDAD EDUCATIVA ELOY ALFARO	148
4	13D07	13D07C04_a	13H00944	UNIDAD EDUCATIVA MAGALY MASSON DE VALLE CARRERA	79
4	13D07	13D07C04_a	13H00962	UNIDAD DE EDUCACION ESPECIALIZADA JUNTOS VENCEREMOS	13
4	13D07	13D07C04_a	13H00964	UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO	165
4	13D07	13D07C04_a	13H00967	UNIDAD EDUCATIVA AUGUSTO SOLORZANO HOYOS	308
4	13D07	13D07C04_a	13H00970	UNIDAD EDUCATIVA SAN CAYETANO	73
4	13D07	13D07C04_a	13H01002	UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL CINCO DE MAYO	80
4	13D07	13D07C04_b	13H00918	UNIDAD EDUCATIVA AMAZONAS	267
4	13D07	13D07C04_b	13H00919	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR ARISTOS	22
4	13D07	13D07C05	13H05373	UNIDAD EDUCATIVA DOUGLAS OCTAVIO SOLÓRZANO VERA	9
4	13D07	13D07C06_a	13H01063	UNIDAD EDUCATIVA MANUEL ACOSTA MERO	15
4	13D07	13D07C06_a	13H01064	UNIDAD EDUCATIVA LEONARDO MESIAS ZAMBRANO	9
4	13D07	13D07C06_b	13H01014	UNIDAD EDUCATIVA MERCEDES AVEIGA DE ZAMBRANO	15
4	13D07	13D07C06_b	13H01041	UNIDAD EDUCATIVA TIWINTZA	22
4	13D07	13D07C06_b	13H04548	UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO	24
4	13D07	13D07C07_b	13H01217	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR CONVENTO	15
4	13D07	13D07C07_b	13H05429	UNIDAD EDUCATIVA DR. JOSÉ MARÍA EGAS	64
4	13D07	13D07C08_a	13H01305	UNIDAD EDUCATIVA ANGUSTIA ARAGUNDI	17
4	13D07	13D07C08_a	13H05428	UNIDAD EDUCATIVA MANUEL CASTILLO HIDALGO	41
4	13D07	13D07C08_b	13H01277	UNIDAD EDUCATIVA CAYAMBE	44
4	13D07	13D07C09	13H01116	UNIDAD EDUCATIVA JUAN CRUZ AIZPRUA	33

ULEAM EXTENSIÓN CHONE

4	13D07	13D07C10_a	13H01313	UNIDAD EDUCATIVA PEDRO TOBIAS ZAMBRANO VERA	10	
4	13D07	13D07C10_a	13H05404	UNIDAD EDUCATIVA COLÓN ARTEAGA GARCÍA	36	
4	13D07	13D07C10_b	13H04544	UNIDAD EDUCATIVA ESTEBAN MEDARDO ACOSTA ZAMBRANO	10	
4	13D07	13D07C10_b	13H04752	UNIDAD EDUCATIVA CARMELINA TEOFILA MOREIRA	18	
4	13D07	13D07C10_b	13H04857	UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL JOSÉ MARÍA VÉLAZ, S.J. – IRFEYAL – EXTENSIÓN 28-	14	
4	13D07	13D07C11_a	13H05372	UNIDAD EDUCATIVA BARQUERO	47	
4	13D07	13D07C11_b	13H01379	UNIDAD EDUCATIVA ANIBAL ANDRADE SOLORZANO	26	
4	13D07	13D07C12_13	13H01159	UNIDAD EDUCATIVA 26 DE SEPTIEMBRE	11	
4	13D07	13D07C12_13	13H01160	UNIDAD EDUCATIVA CARLOS POMERIO ZAMBRANO	90	
4	13D07	13D07C12_13	13H05091	UNIDAD EDUCATIVA TEMISTOCLES CHICA SALDARREAGA	39	
4	13D07	13D07C14	13H01225	UNIDAD EDUCATIVA FRANK VARGAS PAZZOS	57	
4	13D07	13D07C14	13H01227	UNIDAD EDUCATIVA 22 DE AGOSTO	38	
4	13D07	13D07C14	13H05390	UNIDAD EDUCATIVA BOCANA DEL BUA	40	
4	13D07	13D07C15_b	13H01718	UNIDAD EDUCATIVA PABLO ZAMORA SALGADO	40	
4	13D07	13D07C15_b	13H01735	UNIDAD EDUCATIVA MARIA EUGENIA DURAN BALLEEN	86	
4	13D07	13D07C15_b	13H04858	UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL JOSÉ MARÍA VÉLAZ, S.J. – IRFEYAL – EXTENSIÓN 30-	76	
4	13D07	13D07C15_b	13H05165	UNIDAD EDUCATIVA DR. CARLOS ROMO DAVILA	98	
4	13D07	13D07C15_b	13H05195	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SEMIPRESENCIAL AMERICANO PCEI	27	
4	13D07	13D07C15_c	13H01758	UNIDAD EDUCATIVA EL DESCANSO DE LOS ROMEROS	14	
4	13D07	13D07C16	13H01765	UNIDAD EDUCATIVA MARISCAL SUCRE	13	
4	13D07	13D07C17	13H01766	UNIDAD EDUCATIVA ESPERANZA ALCIVAR DE HERRERA	18	
4	13D07	13D07C18	13H01767	UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ JEREMIAS VERA LOOR	32	
4	13D07	13D07C19	13H05401	UNIDAD EDUCATIVA RAYMUNDO AVEIGA MOREIRA	61	
					TOTAL	2811
					PROMEDIO DE ESTUDIANTES CON ACCESO A CONEXIÓN ONLINE	840

- De acuerdo a conversaciones mantenidas con la Dirección Distrital de Educación 13D07 Chone-Flavio Alfaro, indicaron que el 30% de los estudiantes tienen conexión a internet y dispositivos tecnológicos para acceso a las clases virtuales.