PRESENTACIÓN DE PROYECTO

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Acompañamiento pedagógico en el área de Matemáticas de los estudiantes de las Escuelas "20 de Abril", "Marco Toral Vega", "Manuel Guzmán", "Lorenzo Piedra", de la parroquia Jima y Miguel Prieto de la parroquia Sidcay de la Provincia del Azuay

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Programa: Atención Interdisciplinaria para el desarrollo integral de niños y adolecentes

1.2. Campo Amplio: 01 Educación

1.3. Campo específico: 011 Educación

1.4. Campo detallado: 0111 Ciencias de la educación

1.5. Línea de acción:

☒ Asistencia comunitaria

☐ Educación continua

☐ Servicios de apoyo de las estructuras académicas

☐ Difusión y promoción cultural

☐ Servicios y asesoramiento

1.6. Nombre del proyecto: Acompañamiento pedagógico en el área de Matemáticas de los estudiantes de las Escuelas "20 de Abril", "Marco Toral Vega", "Manuel Guzmán", "Lorenzo Piedra", de la parroquia Jima y Miguel Prieto de la parroquia Sidcay de la Provincia del Azuay

1.7. Carrera o unidad académica.

Carrera 1: FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Carrera 2: INGENIERIA ELECTRONICA
Carrera 3: Elija un elemento.

1.8. Población Objetivo:

Directos: Estudiantes de las Escuelas "20 de Abril", "Marco Toral Vega", "Manuel Guzmán", "Lorenzo Piedra" y Miguel Prieto.
Indirectos: Comunidad de Zhipta, Comunidad de Guavisay, Comunidad de Zhamar, Parroquia de Sidcay
Entidades externas: Ministerio de Educación

Nombre de la entidad	Tipo de entidad

Comunidad de Zhipta	Pública
Comunidad de Guavisay	Pública
Comunidad Zhamar	Pública
Parroquia de Sidcay	Pública
Ministerio de Educación	Pública

1.9. El proyecto está ligado a los siguientes objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.

Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida

☒ Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.

☐ Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas.

☐ Objetivo3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.

Eje 2: Economía al servicio de la sociedad

☐ Objetivo 4: Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización.

☐ Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.

☐ Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural.

Eje 3: Más sociedad, mejor Estado

☐ Objetivo 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la Ciudadanía.

☐ Objetivo 8: Promover la transparencia y la corresponsabilidad para una nueva ética social.

☐ Objetivo 9: Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo.

1.10. El proyecto aporta al cumplimiento de los siguientes principios propuestos por el Pacto Global de las Naciones Unidas.

El cumplimiento de estos principios NO es obligatorio para la presentación de proyectos, pero si su propuesta puede contribuir a alguno de ellos sírvase marcar el o los casilleros correspondientes.

DERECHOS HUMANOS

☐1. Las Empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos reconocidos universalmente, dentro de su ámbito de influencia.

☐2. Las Empresas deben asegurarse de no actuar como cómplices de violaciones de los derechos humanos.

ESTÁNDARES LABORALES

☐3. Las empresas deben respetar la libertad de Asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.

☐4. Las Empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.

☐5. Las Empresas deben apoyar la abolición efectiva del trabajo infantil.

☐6. Las Empresas deben apoyar la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y ocupación.

MEDIO AMBIENTE

☐7. Las Empresas deberán apoyar un enfoque de precaución respecto a los desafíos del medio ambiente.

☐8. Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

☐9. Las Empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

ANTICORRUPCIÓN

☐10. Las Empresas deben trabajar en contra de la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.

1.11. El proyecto está ligado a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible.

☐1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

☐2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

☐3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

☒4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

☐5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

☐6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

☐7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

☐8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

☐9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

☐10. Reducir la desigualdad en y entre los países.

☐11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

☐12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

☐13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

☐14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

☐15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

☐16. Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.

☐17. Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

1.12. Tiempo estimado de ejecución: *12 meses*

- Levantamiento de la línea base: *1 mes.*
- Ejecución del Proyecto: 9 meses.
- Evaluación de Impacto: 2 mes.

1.13. Presupuesto referencial:

- Costo total del Proyecto: 19.000,20
- Aporte de la Universidad del Azuay: 19.000,20

1.14. Responsable de la propuesta: Ing. Andrés López Hidalgo, PhD.

1.15. Participantes:

(Todos los campos son obligatorios)

DOCENTES ASIGNADOS AL PROYECTO								
Nombres	Apellidos	Cédula	Nivel de formación Académica	Títulos Académicos	Tipo de Docente	Correo electrónico	Teléfonos	Función dentro del proyecto
Andrés	López	0103113106	Cuarto Doctorado	Ing. En Mecánica Automotriz PhD. En Sistemas Propulsivos en Medios de Transporte	Titular	alopez@uazuay.edu.ec	0987536736	Director
René	Zúñiga	0101582146	Cuarto Magister	Dr. En Medicina Veterinaria y Zootecnia, Magister en Gestión Ambiental	Titular	rzuniga@uazuay.edu.ec	0997382659	Coordinador
Juan	Barrazueta	0103582706	Cuarto Magíster	Licenciado en Ciencias de la Educación en la Especialidad de Matemática y Física. Magíster en Docencia de las Matemáticas	Titular	jfbarraz@uazuay.edu.ec	0991849588	Coordinador

Estudiantes participantes:

(Todos los campos son obligatorios)

Nombres	Apellidos	Cédula	Código de Estudiante	Ciclo que cursa	Carrera	Correo electrónico	Teléfonos	Función dentro del proyecto
Edisson Rolando	Ortiz García	0106076722		Noveno ciclo	Ingeniería Electrónica	edisson12363@es.uazuay.edu.ec	0958831929	Prácticas de Vinculación
Milton Dario	Proaño Sánchez	0503572539		Noveno ciclo	Ingeniería Electrónica	dario@es.uazuay.edu.ec	0962961049	Prácticas de Vinculación
Matías Nicolás	López Toledo	0104542816		Noveno ciclo	Ingeniería Electrónica	matiasnicolaslt@es.uazuay.edu.ec	0979151842	Prácticas de Vinculación

2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

2.1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO:

La presente propuesta tiene como objeto principal brindar apoyo pedagógico en el área de matemáticas a los niños de las Escuelas, 20 de Abril de la comunidad de Zhipta, Marco Antonio Toral Vega de la comunidad de Guavisay, Manuel Guzmán de la comunidad de Zhamar y Lorenzo Piedra de la parroquia Jima del Cantón Sigsig y la Escuela Miguel Prieto de la parroquia de Sidcay del Cantón Cuenca, debido a que los estudiantes presentan dificultades al momento de alcanzar los aprendizajes mínimos requeridos planteados a través de las Destrezas con Criterio de Desempeño (DCD) (básicos imprescindibles) propuestas para los subniveles de Educación General Básica (EGB) Elemental, Media y Superior en el área antes mencionada, de acuerdo a la información obtenida por parte de los docentes de las instituciones mencionadas. La emergencia sanitaria COVID-19 por la que se encuentra atravesando la humanidad, obligó al Ministerio de Educación y Cultura (MEC) a desarrollar una propuesta que esté debidamente contextualizada a la realidad y que responda de manera efectiva a los desafíos y necesidades educativas que la situación plantea; la propuesta del MEC busca priorizar los objetivos de aprendizaje y los contenidos esenciales para que los estudiantes, luego de su aprendizaje, puedan ser promovidos al subnivel inmediatamente superior. El apoyo pedagógico que se pretende brindar responde a la propuesta planteada por parte del MEC en el Plan Educativo COVID-19 Aprendamos Juntos en Casa, a través de Proyectos Mensuales que incluyen actividades semanales específicas para que los estudiantes lo desarrollen de manera individual o con el apoyo de sus familiares. Al estar restringida la presencialidad de los estudiantes en los centros educativos, se ha optado por brindar el apoyo pedagógico con la elaboración de guías didácticas que se hacen llegar a los estudiantes, previo a las sesiones sincrónicas a través de la plataforma ZOOM. La estructura de las guías didácticas responde a los tres momentos pedagógicos de la clase: anticipación, construcción y consolidación del aprendizaje, además incluye un instrumento de evaluación que permite al estudiante analizar su avance en la adquisición de nuevos aprendizajes. La ejecución del presente proyecto estará a cargo de los estudiantes de la Facultad de Ciencia y Tecnología, de la Carrera de Ingeniería Electrónica.

2.2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN:

El Ministerio de Educación tiene como misión Garantizar el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio nacional, mediante la formación integral, holística e inclusiva de niños, niñas, jóvenes y adultos, tomando en cuenta la interculturalidad, la plurinacionalidad, las lenguas ancestrales y género desde un enfoque de derechos y deberes para fortalecer el desarrollo social, económico y cultural, el ejercicio de la ciudadanía y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana (Ecuador, 2020).

Las Escuelas de EGB, "20 de Abril" de la comunidad de Zhipta, Marco Antonio Toral Vega de la comunidad de Guavisay, Manuel Guzmán de la comunidad de Zhamar y Lorenzo Piedra pertenecientes a la Parroquia de Jima del Cantón Sigsig de la Provincia del Azuay, cuenta cada una con 28 estudiantes y dos profesores, excepto la última que cuenta con 9 estudiantes y a cargo de una profesora, ofertan sus servicios desde el subnivel inicial hasta Básica Superior y la Escuela de EGB "Miguel Prieto" perteneciente a la parroquia de Sidcay del cantón Cuenca de la Provincia del Azuay, oferta sus servicios desde el Nivel Inicial hasta Básica Superior; en el subnivel indicado se cuentan con 146 estudiantes. Los estudiantes de las instituciones antes mencionadas en su mayoría son de un nivel económico medio bajo y residen cerca de las instituciones por lo que son consideradas de carácter comunitario. Los docentes que laboran en las instituciones lo hacen con dos o más subniveles de EGB, evidenciando que existe falta de personal para cubrir las necesidades educativas de los estudiantes. De acuerdo a información brindada por parte de los docentes, debido a su ubicación geográfica, los estudiantes presentan dificultades y carencias en la construcción de su conocimiento, la metodología utilizada en el proceso enseñanza-aprendizaje y la falta de hábitos de estudio a más de necesidades personales dificultan el normal desenvolvimiento del proceso educativo en el área de matemáticas. La emergencia sanitaria por la que atraviesa la humanidad ha transformado la vida, y la educación no ha sido la excepción, por lo que la nueva propuesta curricular Plan Educativo COVID-19 Aprendamos Juntos en Casa tiene como objetivo facilitar la adaptación de los procesos educativos a través de la generación de herramientas pedagógicas, metodológicas y psicosociales que promuevan la construcción de un modelo educativo adaptable y contextualizado, respondiendo de esta manera a las necesidades actuales y garantizando al derecho de la educación; por lo que solicitan a la Universidad del Azuay que por medio de las actividades de vinculación con la comunidad que realizan sus estudiantes, presenten un proyecto que ayude a solucionar las dificultades pedagógicas expuestas.

La Universidad del Azuay siendo corresponsable con la sociedad y el contexto, a través de la formación de profesionales de excelencia, pero por sobre todo de seres humanos, interactúa de manera eficaz y eficiente con la generación de acciones y proyectos que buscan dar soluciones integrales a las problemáticas que en la actualidad aquejan a la sociedad como tal, al respecto Castañeda comenta que:

> *La vinculación tiende a percibirse cuando las actividades académicas y el quehacer de la sociedad en su conjunto se interrelacionan permanentemente, aportando no sólo conocimientos y soluciones a problemas sociales, presentes y futuros, sino también orientando, retroalimentando y enriqueciendo programas de formación de recursos humanos e investigación científica, así como el desarrollo tecnológico y cultural* (Castañeda, 1996)

Por lo expuesto los estudiantes de la Facultad de Ciencia y Tecnología buscan unir esfuerzos para identificar, intervenir y dar respuesta a la problemática planteada desde un abordaje integral, pues con la ayuda de docentes y tutores se podrá proponer, planificar, guiar y ejecutar metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, en donde se pondrá a servicio de la comunidad los conocimientos y formación adquirida en las aulas universitarias.

La enseñanza de la matemática tiene un gran peso en la sociedad pues provee a los estudiantes la oportunidad de formarse como seres humanos justos, innovadores y solidarios, a través del desarrollo de diferentes capacidades como: razonamiento, abstracción, análisis, sistematización, toma de decisiones y la resolución de problemas; lo que le permitirá entender la verdad, la justicia y lo que implica vivir en una sociedad equitativa, democrática e inclusiva y actuar en la misma de una manera ética, integra y hónesta, siendo responsables y respetuosos con sus compañeros y docentes.

El aprendizaje efectivo de la matemática, por parte de los estudiantes, permite comprender varias situaciones que ocurren en su contexto, a través de la interpretación de la información que puede visualizarse de diferentes maneras diagramas, gráficos, símbolos, figuras entre otros; la matemática por su naturaleza necesariamente debe ser comunicada, es decir, que necesariamente se requiere que los aprendices deben estar en la capacidad de traducir del lenguaje coloquial al lenguaje matemático y viceversa.

En Educación General Básica, a medida que avanzan en los subniveles educativos, el aprendizaje toma un tinte abstracto pues para la construcción del conocimiento se toman como referencias conceptos, teoremas y demostraciones, desarrollando en los estudiantes un pensamiento lógico y reflexivo que bien puede ser aplicado en su cotidianeidad.

La consecución efectiva de lo propuesto por MEC en el área de matemática requiere del compromiso de la comunidad educativa a más de una adecuada planificación basada en el manejo de recursos, técnicas, métodos y estrategias activas de enseñanza aprendizaje actuales de la matemática.

2.3. ALCANCE TERRITORIAL:

☐ Nacional

☐ Provincial

☐ Cantonal

☒ Parroquial

☐ Institucional

☐ Internacional

2.4. OBJETIVO GENERAL:

Brindar acompañamiento pedagógico a los estudiantes de las escuelas de Educación General Básica, "20 de Abril" de la comunidad de Zhipta, "Marco Antonio Toral Vega" de la comunidad de Guavisay, "Manuel Guzmán" de la comunidad de Zhamar, "Lorenzo Piedra" y Miguel Prieto de la parroquia de Sidcay, en el área de matemáticas a través de las prácticas de vinculación de los estudiantes de la facultad de Ciencia y Tecnología.

2.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- *Evaluar del nivel de alcance de los aprendizajes requeridos en el área de matemáticas en los subniveles Elemental, Media y Superior.*
- *Elaborar y aplicar un plan de acompañamiento pedagógico en el área de Matemáticas para los subniveles: elemental, media y superior.*
- *Evaluar el plan de acompañamiento pedagógico en el área de Matemáticas en los subniveles Elemental, Media y Superior.*
- *Elaborar informe de resultados del plan de acompañamiento pedagógico.*

2.6. IMPACTO DEL PROYECTO

☒ Impacto Social

☐ Impacto Científico

☐ Impacto Económico

☐ Impacto Político

☐ Otro Impacto

2.7. DESCRIPCIÓN DE IMPACTO ESPERADO

Impacto: *Mejora en las condiciones de aprendizaje y rendimiento en el área de matemáticas durante el año lectivo 2021 - 2022 en los estudiantes intervenidos.*

2.8. INDICADORES GENERALES DE IMPACTO A NIVEL DE PROYECTO

Nro. De Indicador	Descripción	Tipo	Método
1	Determinar el nivel de alcance de los aprendizajes requeridos del área de matemáticas	Cuantitativo	Evaluar conocimientos
2	Verificar el avance en el nivel de alcance de los aprendizajes requeridos en el área de matemáticas	Cuantitativo	Evaluar el avance logrado con el acompañamiento pedagógico

2.9. RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS

Resultado:

- Alcanzar los aprendizajes mínimos requeridos propuestos por el Ministerio de Educación de acuerdo a los subniveles en que los estudiantes se encuentran.

- Aprobación por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencia y Tecnología de las prácticas de vinculación con la colectividad.

3. PLAN DE TRABAJO:

Objetivo general	Objetivos específicos	Indicador	Resultado Esperado	Actividades	Medio de verificación	Supuestos
Brindar acompañamiento pedagógico a los estudiantes de las escuelas de Educación General Básica, "20 de Abril" de la comunidad de Zhipta,	*Evaluar del nivel de alcance de los aprendizajes requeridos en el área de matemáticas en los subniveles Elemental,*	Diagnóstico	Informe del resultado del diagnóstico	Evaluación de alcance de los aprendizajes obtenidos, a través de una revisión documentada de las estrategias con criterio de desempeño estudiadas el año lectivo anterior.	Evaluaciones diagnósticas escritas	Colaboración de los docentes de la escuela. Inasistencia de los estudiantes.

"Marco Antonio Toral Vega" de la comunidad de Guavisay, "Manuel Guzmán" de la comunidad de Zhamar, "Lorenzo Piedra" y Miguel Prieto de la parroquia de Sidcay, en el área de matemáticas a través de las prácticas de vinculación de los estudiantes de la Facultad de Ciencia y Tecnología.	*Media y Superior.*					
	Elaborar y aplicar un plan de acompaña miento pedagógico en el área de Matemática s para los subniveles: elemental, media y superior.	Planificación de secuencias didácticas de matemática s Seguimiento de la aplicación del plan de acompañam iento pedagógico	Secuencias didácticas por subniveles. Cumplimient o de la aplicación de las secuencias didácticas	Tutorías para la elaboración de secuencias didácticas basadas en el ciclo del aprendizaje con la utilización de estrategias metodológic as activas	Paquete de secuencias didácticas. Resolución del paquete de secuencias didácticas	Colaboració n de los docentes en la elaboración de las guías didácticas. Inasistencia de los estudiantes
	Evaluar el plan de acompaña miento pedagógico en el área de Matemática s en los subniveles Elemental, Media y Superior.	Evaluación final	Diagnóstico final	Evaluación del alcance de conocimient os abordados	Evaluaciones escritas	Colaboració n de docentes de la Escuela Inasistencia de los estudiantes
	Elaborar informe de resultados del plan de acompaña miento pedagógico .	Nivel de impacto del proyecto	Informe de resultados finales	Evaluar el nivel de impacto	Informe final	

4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Anexo 2: Cronograma

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
UNIDAD DE VINCULACIÓN
CRONOGRAMA DEL PROYECTO:

"Acompañamiento pedagógico en el área de Matemáticas de los estudiantes de las Escuelas "20 de Abril", "Marco Toral Vega", "Manuel Guzmán" y "Lorenzo Piedra" pertenecientes a la Parroquia Jima del Cantón Sigsig de la Provincia del Azuay"

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES POR MES												
Actividad	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Evaluación inicial del nivel de alcance de los aprendizajes requeridos en el área de matemáticas												
Elaboración y aplicación de un plan de acompañamiento pedagógico												
Evaluación final del plan de acompañamiento pedagógico												
Elaboración del informe de resultados del plan de acompañamiento pedagógico.												

5. PRESUPUESTO:

RESUMEN PRESUPUESTARIO	
RUBRO	COSTO (US $)
1.-RECURSOS HUMANOS	13.700,16
2.- VIAJES TECNICOS	1.500,00

3.- MATERIALES Y SUMINISTROS	-
TOTAL COSTOS DIRECTOS	**15.200,16**
COSTOS INDIRECTOS (25% DE COSTOS DIRECTOS)	3.800,04
COSTO DEL PROYECTO	**19.000,20**

DESGLOSE DE GASTOS (US $)	
Inversión a través del rol general de pagos	13.700,16
Inversión por costo indirecto y gestión administrativa	3.800,04
Inversión adicional neta	**1.500,00**
	19.000,20

6. BIBLIOGRAFÍA:

Ingresar la bibliografía consultada

7. ANEXOS:

Anexo 1: Presupuesto desglosado por rubro de los aportes de la Universidad del Azuay.

Anexo 2: Cronograma

Ing. Andrés López Hidalgo PhD
NOMBRE DEL DIRECTOR DE PROYECTO:

FIRMA