

**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES – UNIANDES**  
**DIRECCION DE INVESTIGACION**  
**CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - CID**  
**PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION Y/O DESARROLLO**

<b>1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>				
<b>1.1.</b>	NOMBRE DEL PROYECTO:				
	<b>PLATAFORMA DE TELE-DIAGNÓSTICO Y LA SALUD PREVENTIVA EN LOS SECTORES RURALES DE TUNGURAHUA</b>				
<b>1.2</b>	PROBLEMA A RESOLVER:				
	<b>Realización de un diagnóstico médico adecuado y oportuno en lugares apartados de la provincia.</b>				
<b>1.3</b>	LINEA DE INVESTIGACION:				
	<b>Tecnologías de la información y comunicación</b>				
<b>1.4</b>	EXTENSION UNIANDES	<b>1.3</b>	FACULTAD	<b>1.4</b>	CARRERA
	<b>MATRIZ</b>		<b>SISTEMAS MERCANTILES</b>		<b>INFORMATICA</b>
<b>2.</b>	DATOS DEL JEFE DEL PROYECTO				
<b>2.1</b>	NOMBRE:				
	<b>Ing. Eduardo Fernández Mag.</b>				
<b>2.2</b>	DIRECCION DOMICILIO:				
	<b>AV. LOS CHASQUIS 1042 Y JOSÉ MIREs</b>				
<b>2.3</b>	NUMEROS TELEFONICOS:	DOMICILIO: 2844937	CELULAR: 084292254		
		OTRO TRABAJO:	OTRO:		
<b>2.4</b>	DIRECCION ELECTRONICA:	1.	2.		
		<b>cyssaedu@hotmail.com</b>			
<b>2.5</b>	HA DIRIGIDO OTROS PROYECTOS:			NO	SI <b>X</b>
	NOMBRE DE PROYECTOS TERMINADOS				
	PLATAFORMA DE TELECIRUGIA Y TELEMONITOREO DESDE HOSPITALES DOCENTE A AULAS VIRTUALES (U.DE CUENCA, U.DE LOJA, UNIANDES)				
	NOMBRE DE PROYECTOS EN EJECUCION				

	<b>Noticiero digital NOTICEDIA</b>				
<b>3</b>	<b>COSTOS Y FINANCIAMIENTO</b>				
<b>3.1</b>	<b>COSTO TOTAL (USD):</b>				
<b>3.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO:</b>	<b>UNIANDES:</b>	<b>OTRAS FUENTES:</b>	<b>OTRAS FUENTES:</b>	<b>NOMBRES DE OTRAS FUENTES</b>
		USD:	USD	USD	
		16370			
		100%	%	%	
<b>4</b>	<b>RESUMEN DEL PROYECTO</b>				
	<p><b>El proyecto en sí consiste en realizar un diagnóstico médico remoto que sea efectivo y a tiempo desde las zonas rurales de la provincia hacia los consultorios médicos virtuales del Hospital UNIANDES utilizando el internet de alta velocidad. Se transmitirá en video Streaming y audio bidireccional en tiempo real.</b></p>				
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>				
<b>5.1</b>	<b>OBJETIVO GENERAL:</b>				
	<p><b>Desarrollar una plataforma de Tele diagnóstico, compuesta por hardware y software, mediante la cual se pueda realizar un dictamen médico remoto, efectivo y a tiempo en zonas rurales de la provincia de Tungurahua.</b></p>				
<b>5.2</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Fundamentar científicamente la teleinformática y sus aplicaciones en el campo médico</b></li> <li><b>2. Evaluar sobre las posibilidades de un diagnóstico médico oportuno y efectivo en zonas alejadas de la ciudad y generalmente en horas no laborables.</b></li> <li><b>3. Desarrollar los elementos lógicos y físicos que conforman la plataforma teleinformática</b></li> </ol>			

6

ANTECEDENTES Y  
JUSTIFICACION  
DEL PROYECTO

Como principal antecedente tenemos: En la Corporación Ecuatoriana de Internet avanzada (CEDIA), se está llevando a cabo un proyecto denominado "Plataforma de tele cirugía para transmisión de operaciones desde Hospitales docentes hacia aulas virtuales", en el cual se quiere apoyar el proceso educativo de las carreras de medicina de varias universidades del país realizando transmisiones de operaciones en vivo desde los quirófanos de algunas Instituciones educativas vía Internet de alta velocidad (Red Cedia) para llegar a las aulas virtuales de las otras instituciones educativas que generalmente están a cientos o miles de kilómetros .

Brindar una atención médica de calidad y oportuna en los sectores rurales de la provincia de Tungurahua ha sido uno de los retos más difíciles para los gobiernos de turno. La dificultad de llegar hacia estos lugares apartados de la ciudad y la situación económica del país han impedido instalar centros de salud para atender a la gente, la falta de médicos especializados, como equipamiento no alcanzan a cubrir a toda la población

Gracias al desarrollo acelerado de la tecnología y de las comunicaciones ha permitido que se vaya superando la problemática de la medicina a distancia, es por ello que surge el tele-diagnostico con el propósito de dar una atención medica de calidad. Este desarrollo permite atender los problemas de salud de un mayor número de personas independientemente de su ubicación geográfica.

El principal campo de aplicación inicialmente será en las labores de tele-diagnóstico que se realizarán en un centro de salud del sector Juan Benigno Vela de la parroquia Santa Rosa y el consultorio virtual del hospital Uniandes, y que cuenta con un número importante de especialistas. Para llevar a cabo este apoyo remoto, se requiere de un sistema que permita el intercambio de información entre varias localidades, mismo que se podrá realizar mediante el uso de internet, instrumentación médica con interface a computadoras y una base de datos que contenga la historia

		<p>clínica de los pacientes, misma que es esencial para un diagnóstico completo y confiable</p> <p>El tener médicos especialistas en los centros de salud de los sectores rurales que brinden estos servicios es relativamente costoso, por lo que no todos tienen la disponibilidad económica para equiparlos como para brindar una atención íntegra a los pacientes. Mediante tele-diagnostico permitirán brindar una solución de bajo costo a este problema, dado que esta tecnología permitirá ofrecer apoyo y consultas de forma remota, a una fracción del costo de tener los especialistas de manera presencial. Por todo lo mencionado anteriormente se justifica plenamente la realización del presente proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relación con otros proyectos que se estén realizando o se hayan realizado en la unidad académica, en la UNIANDES, en la comunidad.</li> <li>2. Relación con otros proyectos que dirija o haya dirigido o que haya participado como investigador.</li> <li>3. Impacto en la docencia: Relación y Participación de programas de pregrado y postgrado. <b>Existe una relación directa con el pre grado ya que son los alumnos los que desarrollarán la aplicación web para el control de datos médicos básicos y realizaran las respectivas configuraciones de audio y video.</b> <b>En el área de medicina también los alumnos podrán participar del tele diagnostico desde el centro de recepción</b></li> <li>4. Infraestructura con la que cuenta la unidad académica para la ejecución (laboratorios, oficinas, equipos, etc.): <b>La Universidad cuenta con consultorios médicos, aulas virtuales , computadoras además de la red Cedia de alta velocidad</b></li> </ol>
7	RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Científicos y tecnológicos Conocimientos sobre nuevas tecnologías en redes (ipv6), manejo de video streamming para videos por internet y sonido bidireccional.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Culturales</li> <li>2. Sociales: Se vinculara directamente a la sociedad la carrera de medicina, ya que el tele diagnostico tendrá un beneficio social, por otra parte la carrera de sistemas está poniendo todo su conocimiento al servicio de la colectividad</li> <li>3. Educativos: Se mejoraran los conceptos sobre elaboraciones de aplicaciones web vinculadas a video streaming, estos nuevos conocimientos estarán al servicio de los estudiantes de la carrera de sistemas</li> <li>4. Formación de investigadores: El proyecto aporta a la formación de investigadores tanto al nivel docente como a nivel estudiantil</li> <li>5. Infraestructura de la unidad académica</li> </ol>
8	IMPACTO AMBIENTAL	Ambientalmente no se produce ningún impacto
9	<p>ORGANIZACIÓN, RECURSOS POR ACTIVIDAD, CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO (INCLUIR LAS MATRICES M1 Y M2 Y SI ES NECESARIO UN CRONOGRAMA MAS DETALLADO)</p> <p><b>INVESTIGADOR LÍDER :        ING. EDUARDO FERNANDEZ V.</b></p> <p><b>INVESTIGADOR TECNICO:    ING. WALTER CULQUE</b></p> <p><b>ALUMNO AYUDANTE:         FERNANDO AMAN</b></p> <p>ACTIVIDADES: CAPACITACIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS, PREPARACIÓN DE TRANSMISIONES, INVESTIGACIONES SOBRE AUDIO BIDIRECCIONAL</p>	
10	ANEXO: HOJA DE VIDA DEL DIRECTOR DEL PROYECTO Y LOS ASOCIADOS EN LA QUE SE RESALTE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACION HECHOS.	