



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA
UMECIT
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FORMULARIO DE ANTEPROYECTO DE TESIS DOCTORAL

F-110
Rev. 00
(GA)

Nombre del aspirante	Edgar Mauricio Toscano Achote		
Cédula/pasaporte	1720291440		
Correo electrónico	toscanoedgarmauricio@gmail.com	Teléfono	593992557867
Dirección de Correspondencia	Quito, S51C y E6A, L1397, Cod. Postal 170709		
País – Ciudad o Municipio	Quito, Ecuador		
Título de Pregrado	Ingeniero en Electrónica Digital y Telecomunicaciones		
Título de Postgrado en nivel de Maestría	Electrónica y Automatización		
Temática de interés o Línea de investigación en la cual podría enmarcarse su propuesta de trabajo	Educación y sociedad		
Grupo de investigación con el cual estaría interesado en vincularse (Opcional)	Opcional		
Tiempo estimado para el desarrollo de la propuesta (en meses):	35 meses		
Palabras Claves:	Educación Técnica y Tecnológica, Constructivismo, Aprendizaje Basado en Proyectos, Educación virtual, Metodología		
Observaciones:	La propuesta consiste en determinar si la metodología de enseñanza en la formación técnica y tecnología en el ISUCT es la adecuada, esto se fundamentará en las teorías del aprendizaje y en la experiencia de institutos y universidades pioneras en este tipo de formación de profesionales.		

NOTAS:

- Se debe diligenciar en tipo de letra Arial tamaño 12
- La propuesta no debe superar las 8 páginas.



Estudio de la metodología constructivista en la formación técnica y tecnológica en el ISUCT.

Indicador	Referencia del Indicador
Resumen Ejecutivo	<p><i>Este resumen debe tener un máximo de 300 palabras y contener la información necesaria para ofrecer al lector una clara idea sobre la pertinencia y calidad de esta propuesta, así como su viabilidad. Debe contener una síntesis de la temática a abordar o del problema a investigar, algunos referentes teórico-prácticos, objetivo general, aspectos o estrategias metodológicas a considerar y resultados esperados.</i></p> <p><i>Haga referencia a una posible relación con los temas o líneas de investigación ofrecidas desde la Maestría en Educación por los diferentes grupos académicos que apoyan el programa.</i></p>
Descripción	
<p>El constructivismo es una teoría del aprendizaje que se enfoca en el alumno, tiene una visión del proceso del aprendizaje de forma dinámica, activa y participativa en que el estudiante construye por sí mismo su propio aprendizaje en base a las experiencias adquiridas en su vida cotidiana o experiencia de cualquier índole. En este proceso la función del docente es brindar las herramientas y generar experiencias para que el alumno siga incrementando sus conocimientos.</p> <p>La formación técnica y tecnológica en el Ecuador está basada en la metodología constructivista, es decir los institutos técnicos y tecnológicos públicos utilizan esta forma de enseñar adaptada al saber hacer. En este escenario se puede discrepar si la forma de enseñanza es la correcta para llegar a cumplir los objetivos de aprendizaje que tiene cada diseño o rediseño de los perfiles profesionales de egreso en las diferentes carreras técnicas que se ofertan en el país.</p> <p>En esta investigación se pretende determinar si la metodología constructivista es compatible con la formación tecnológica, en el caso de no ser así, determinar que metodología se puede aplicar en función de la realidad social y cultural de Ecuador. El estudio para la validación de la hipótesis se desarrollará en el Instituto Superior Universitario Central Técnico en la ciudad de Quito.</p> <p>Un cambio o fortalecimiento de la metodología de enseñanza brindará la posibilidad de tener profesionales capacitados de manera adecuada para enfrentar los desafíos tecnológicos y proponer soluciones a problemas dentro del entorno de la matriz productiva del Ecuador.</p>	



Indicador	Referencia del Indicador
Temática de interés en la cual desea profundizar, pregunta(s) orientadora(s) o planteamiento del problema de investigación.	<i>Formule y describa claramente la temática o problemática concreta a cuya solución considera se contribuirá con el desarrollo del trabajo de grado y las necesidades institucionales, de desarrollo del país o su pertinencia a nivel local, regional, nacional o mundial.</i>
Descripción	
La investigación requiere profundizar en las metodologías de enseñanza aplicadas a la educación técnica y tecnológica y nos permitirá responder a las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none">• ¿Es adecuada la metodología del constructivismo para crear conocimientos en el campo técnico y tecnológico?• ¿Como se crea el conocimiento aplicando esta metodología cuando no se tiene una experiencia en el ámbito de la tecnología?	
Indicador	Referencia del Indicador
Conocimiento sobre la temática de interés o antecedentes de la problemática a abordar en la propuesta de trabajo	<i>Sintetice el contexto teórico/práctico general en el cual se ubica la propuesta de trabajo y describa algunos elementos y resultados de investigación relacionados con la temática de interés.</i>
Descripción	
La investigación está dividida capítulos de la siguiente forma. <ul style="list-style-type: none">• Capítulo 1<ul style="list-style-type: none">• Antecedentes• Objetivos• Justificación• Estado del arte• Capítulo 2	



- Marco legal (Ley de Orgánica de Educación Superior)
- CACES
- Capítulo 3
 - Teorías de aprendizaje
 - Metodologías de enseñanza
 - Educación Tecnológica
 - Desafíos de la educación tecnológica
 - Desafíos de la educación tecnológica en forma virtual
- Capítulo 4
 - Metodología de la investigación
 - Muestreo de la población educativa
- Capítulo 5
 - Análisis de resultados
 - Validación de la hipótesis planteada
- Capítulo 6
 - Conclusiones
 - Recomendaciones

Indicador	Referencia del Indicador
Objetivos	<p><i>Defina el propósito general de la propuesta de trabajo en términos de su contribución o coherencia con el tema seleccionado.</i></p> <p><i>La formulación de objetivos claros y viables constituye una base importante para juzgar la propuesta y, además, facilita la estructuración de la metodología. Se recomienda formular un solo objetivo general, claramente relacionado con la temática seleccionada, la(s) pregunta(s) orientadora(s) o el problema de investigación planteado. Formule los objetivos específicos necesarios para lograr el objetivo general.</i></p>
Descripción	



Objetivo General

- Analizar la metodología de enseñanza de la formación técnica y tecnológica en el ISUCT, mediante la valoración de los conocimientos de los alumnos respecto al perfil de egreso para el fortalecimiento del constructivismo o propuesta de cambio por otra metodología.

Objetivos específicos

- Tomar a los alumnos de quinto semestre mediante la toma de una prueba tipo examen complejo para la determinación de los conocimientos adquiridos.
- Evaluar los resultados cuantitativamente a través de la calificación del examen tipo complejo para la evaluación de la metodología aplicada.
- Determinar la viabilidad de la metodología constructivista a través de los resultados obtenidos.
- Proponer el refuerzo o cambio de la metodología mediante la aplicación de teorías de aprendizaje para que los alumnos salgan mejor preparados académicamente.

Indicador	Referencia del Indicador
Aspectos metodológicos	<i>Presentar de manera clara y en forma organizada, con el mayor detalle posible, cómo podría ser alcanzado cada uno de los objetivos específicos propuestos: enfoque epistemológico, método de investigación.</i>

Descripción

- Se analizará la Ley Orgánica de Educación Superior para determinar las políticas relacionados a la formación técnica y tecnológica.
- Se evaluará a los alumnos de quinto semestre mediante un examen tipo complejo para determinar que tan bien preparados salen los profesionales del ISUCT.
- Los resultados se analizarán estadísticamente, los cuales nos brindarán la posibilidad de evaluar la metodología de enseñanza.
- La propuesta de refuerzo de la metodología o cambio de ésta se basará en las teorías de aprendizaje y experiencias de otras universidades o institutos tecnológicos que sean pioneros en este tipo de educación y formación de profesionales técnicos.



Indicador	Referencia del Indicador
Referencias Bibliográficas (Use normas APA)	Presente algunas de las referencias bibliográficas que soportan su propuesta
Descripción	
<p>Astigarraga, E. (1997). <i>Educación tecnológica</i>. 20, 33–79.</p> <p>Burgos-Leiva, C. A., Rementeria-Piñones, J. A., Espinoza-Oyarzún, J. C., & Rodríguez-García, A. B. (2021). Applied project-based learning in a construction materials course. <i>Formacion Universitaria</i>, 14(2), 105–112. https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000200105</p> <p>Ferreira Gauchía, C., Vilches Peña, A., & Gil Pérez, D. (2012). Concepciones docentes acerca de la naturaleza de la tecnología y de las relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente en la educación tecnológica. <i>Enseñanza de Las Ciencias : Revista de Investigación y Experiencias Didácticas</i>, 2, 197–218.</p> <p>López-Silva, P., & Otaíza-Morales, M. (2019). Identidad personal como organización cognoscente: examinando la relación entre constructivismo y cognitivismo postracionalista. <i>CES Psicología</i>, 12(3), 119–132. https://doi.org/10.21615/cesp.12.3.9</p> <p>Méndez Urresta, E. M., & Méndez Urresta, J. B. (2021). Aprendizaje basado en problemas. Teoría y práctica desde la experiencia en la Educación Superior. In <i>Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales</i> (Vol. 16, Issue 28). http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11065/2/Libro ABP Marcelo Méndez%2C Jacinto Méndez.pdf#page=241</p> <p>Proenza, J. R., Enríquez Lozano, C., & Serrano Galindo, S. (2020). La formación científica disciplinar de estudiantes sordos en educación superior, mediante el uso de la tecnología digital. <i>Tendencias En La Investigación Universitaria. Una Visión Desde Latinoamérica. Volumen XII</i>, 546–561. https://doi.org/10.47212/tendencias2020vol.xii.32</p> <p>Rodr, M., Colegio, E., & San, M. (2021). <i>DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN SONGWRITING</i>. June 2019. https://doi.org/10.29314/mlser.v5i1.526.DESARROLLO</p> <p>Valeiras Esteban, N. (2006). <i>Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación Integradas En Un Modelo Constructivista Para La Enseñanza De Las Ciencias</i>. 378. http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1MRQKQPWJ-19VWF7H-3YJR/Valeiras_Esteban.pdf</p> <p>Zulia, U. (2007). Aproximación de la fundamentación teórica de un modelo de formación docente constructivista. <i>Omnia</i>, 13(3), 131–154.</p>	



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA
UMECIT
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FORMULARIO DE ANTEPROYECTO DE TESIS DOCTORAL

F-110
Rev. 00
(GA)

Indicador	Referencia del Indicador
Impacto de los Resultados	<i>Plantee la posible incidencia del uso de los resultados esperados en la solución de la problemática abordada, a nivel institucional, local, regional o del país.</i>
Descripción	
<p>En el Ecuador, la educación superior tiene lineamientos generales que se aplican independientemente del tipo de formación que se recibe, es por ello que esta investigación servirá para mostrarnos las falencias que presentan los alumnos usando la metodología actual en la enseñanza técnica y tecnológica.</p> <p>Específicamente la muestra se tomará en el ISUCT, donde los alumnos nos brindarán un panorama de cuan bien preparados salen al campo laboral. En el Ecuador no existe un estudio sobre la metodología que se aplica en la educación técnica y tecnológica, pues bajo una disposición de la secretaría de educación se implementó un modelo, que si bien es cierto se realizó un estudio previo para su implementación, no se tiene datos sobre los resultados y aun menos un plan de mejoramiento.</p>	