

TABLA I.
INFORME TÉCNICO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA HÍBRIDA

Sección	Subsección	Ámbito de aplicación	Comentarios
Preguntas de revisión RQ1- ¿Cuáles son las áreas de la Inteligencia Artificial en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador? RQ2- ¿Cuáles son las líneas de investigación, en las áreas de Inteligencia Artificial de las Instituciones de Educación Superior del Ecuador? RQ3- ¿Qué investigadores desarrollan publicaciones científicas en áreas de Inteligencia Artificial en Instituciones de Educación Superior del Ecuador? RQ4- ¿En qué bases de datos de contenido científico, los investigadores realizan publicaciones sobre Inteligencia Artificial en Instituciones de Educación Superior del Ecuador?	Categoría RQ1- Ámbito de la educación: Basado en el CES (Consejo de Educación Superior) Quito – Ecuador 2019. Mostrar áreas de la Inteligencia Artificial, en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. Categoría RQ2- Líneas de investigación: Basado en el Libro Blanco de la Sociedad de Líneas de Investigación, Desarrollo e innovación y Transferencia del Conocimiento en TIC (Versión 1.1) por Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL), y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). Mostrar Líneas de investigación en áreas de la Inteligencia Artificial.	Categoría RQ3- Grupo objetivo: Basado en el CES (Consejo de Educación Superior) Quito – Ecuador 2019. Mostrar listado de investigadores Categoría RQ3- Grupo objetivo de bases de datos se contenido científico: Basado en las principales bases de datos mundiales de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas. Mostrar bases de datos de contenido científico, usadas por los investigadores de Instituciones de Educación Superior del Ecuador.	Se definió un grupo de categorías de análisis con sus correspondientes subcategorías de acuerdo con cada pregunta de investigación. Las categorías ayudan a agrupar los artículos según sus características compartidas.
Evaluación de un protocolo de revisión El protocolo de revisión es un elemento crítico de esta SLR Híbrida, el estudiante investigador determinó un procedimiento para evaluar el protocolo. Posteriormente se pidió revisar el informe con un experto. El estudiante investigador presentó el protocolo al director del Trabajo de Titulación para su revisión y crítica.	<div>Bases de datos científicas Google Scholar ACM IEEE Science Direct Scopus</div> <div>Selección de estudios Una primera búsqueda general en las bases de datos científicas seleccionadas, arrojó 4598 estudios</div>		Esta subsección se basó en el protocolo de revisión.

	<p>relacionados con el objeto de estudio. Para refinar la búsqueda, se realizó una revisión cualitativa de títulos y resúmenes de cada estudio de 218 estudios seleccionados y clasificados en la sección de referencias, indicando el 5% ($218/4598 = 5\%$), finalmente, aplicando una revisión sistemática final sobre los estudios en la sección de referencias arrojó 191 estudios seleccionados y clasificados en la sección válidos, indicando el 4% ($191/4598 = 4.15\%$). Es importante señalar que los estudios fueron seleccionados desde el año 2010 hasta el 16 de julio de 2019.</p> <p>Evaluación de la calidad de los estudios y Formulario de extracción de datos</p> <p>Se desarrolló criterios de evaluación expuestos en una lista de verificación para la selección de estudios primarios en esta SLR Híbrida. También, se diseñó un modelo de extracción de datos, dicho modelo incluye datos generales del estudio (título, nombre autor, año de publicación). Los resultados se ordenaron por el área de "Artificial Intelligence" y se identifican mediante las iniciales EP (estudio primario), seguido del número correspondiente¹.</p> <p>Síntesis de datos</p> <p>Esta sección se llevo a cabo a través de la lectura completa de los artículos, y el</p>		
--	--	--	--

¹ Véase: <https://drive.google.com/file/d/1IW3NHx8kvT6fC713DU7HaeoQidiomukr/view?usp=sharing>

	proceso de codificación de los datos se realizó teniendo en cuenta las categorías definidas en la sección (tal sección), en total se analizó 191 artículos seleccionados de la sección válidos de la clasificación de estudios resultantes de esta SLR Híbrida ²		
<p>Estudios incluidos y excluidos</p> <p>Se diseñó y sintetizó el proceso de selección de estudios primarios desarrollado para esta SLR Híbrida, en una vista general de los estudios seleccionados.</p>		<p>Criterios de inclusión</p> <p>Artículos cuya filiación sea de Ecuador. Artículos que utilicen métodos, técnicas, herramientas que propongan soluciones para resolver problemas de “Artificial Intelligence”. Artículos que sean del área de Computer Science. Las soluciones propuestas son implementadas en áreas de la “Artificial Intelligence”. Artículos que hayan sido revisados por pares externos. Artículos que estén escritos en inglés. Artículos cuyo título tenga relación con el objeto de investigación de este trabajo de titulación. Artículos cuyo Abstract contenga las palabras claves. Artículos publicados a partir del 2010.</p> <p>Criterios de exclusión</p> <p>Artículos que mencionan y solo conceptualicen el término “Artificial Intelligence”. Artículos que no propongan soluciones en áreas de la “Artificial Intelligence”.</p>	<p>Para el desarrollo de los criterios de inclusión, se analizó la estructura del mentefacto conceptual³; se observó la clase alta (Supra ordinación). Para el desarrollo de los criterios de inclusión, se analizó la estructura del mentefacto conceptual; se observó la clase (Exclusión)</p>

² Véase: <https://drive.google.com/file/d/118bWRwgfPVnIUR1JpSZzkt7NYcMzro0S/view?usp=sharing>

³ Véase: <https://drive.google.com/file/d/118bWRwgfPVnIUR1JpSZzkt7NYcMzro0S/view?usp=sharing>

		<p>Artículos que el tema de investigación aparece sólo en la sección de referencias.</p> <p>No serán consideradas publicaciones informales, que no contengan una metodología científica, o que ayuden a responder las preguntas de investigación.</p> <p>Artículos duplicados.</p> <p>Y, todos los artículos que no cumplan los criterios de inclusión.</p>	
Resultados	<p>Hallazgos</p> <p>Se presentó los hallazgos principales de esta SLR Híbrida, para dar respuesta a las preguntas de investigación con ayuda de las cuatro categorías definidas en esta SLR Híbrida (véase sección 1.7.3). También se diseñó un modelo de extracción de datos, dicho modelo incluye datos generales del estudio (título, nombre autor, año de publicación). Los resultados se ordenaron por el área de “Artificial Intelligence” y se identifican mediante las iniciales EP (estudio primario)⁴.</p>	<p>Los resúmenes de cada estudio primario (EP), con su respectiva numeración (véase Anexo 3 desde la Tabla XXIV hasta la Tabla CCXIV).</p>	
Discusión	<p>Esta sección Discusión⁵ se encuentra almacenada en el repositorio Google Drive. Donde se discutió el significado de los resultados, la magnitud y efecto observado en los estudios primarios.</p>		

⁴ Véase: <https://drive.google.com/file/d/1IW3NHx8kvT6fC713DU7HaeoQidiomukr/view>

⁵ Véase: <https://drive.google.com/file/d/1PnEgbZgloGsklr2LxFiPMFnkTmvV1Xdo/view?usp=sharing>

<p>Conclusiones y Recomendaciones</p> <p>Este trabajo de titulación indica la considerable complejidad del proceso de esta SLR Híbrida. Como consecuencia de aquello, la propuesta presentada en este trabajo de titulación aporta con las siguientes contribuciones⁶.</p>			
<p>Conflicto de intereses</p> <p>Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con la publicación de este trabajo de titulación.</p>			
<p>Referencias y Apéndices</p> <p>Los Anexo 1, Anexo 2, Anexo 3, Anexo 4. Se encuentra almacenada en el repositorio Google Drive⁷.</p>			

⁶ Véase: https://drive.google.com/file/d/1Mi8A2PW_kXymUpiUp-vw9bKAP5JP-INA/view?usp=sharing

⁷ Véase: <https://drive.google.com/drive/folders/1xE5BAev4bEDWvhhbRF5h965pDizDePldm?usp=sharing>