

TABLA I.
INFORME TÉCNICO

Sección	Subsección	Ámbito de aplicación	Comentarios
<p>Preguntas de revisión</p> <p>RQ1- ¿Cuáles son las áreas de la Inteligencia Artificial en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador?</p> <p>RQ2- ¿Cuáles son las líneas de investigación, en las áreas de Inteligencia Artificial de las Instituciones de Educación Superior del Ecuador?</p> <p>RQ3- ¿Qué investigadores desarrollan publicaciones científicas en áreas de Inteligencia Artificial en Instituciones de Educación Superior del Ecuador?</p> <p>RQ4- ¿En qué bases de datos de contenido científico, los investigadores realizan publicaciones sobre Inteligencia Artificial en Instituciones de Educación Superior del Ecuador?</p>	<p>Categoría RQ1- Ámbito de la educación: Basado en el CES (Consejo de Educación Superior) Quito – Ecuador 2019. Identificar las áreas de la Inteligencia Artificial, en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador.</p> <p>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). Identificar las áreas de investigación priorizadas en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. Identificar las Líneas de Investigación priorizadas en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. Identificar la vinculación directa de la Inteligencia Artificial en dichas áreas y líneas de investigación priorizadas en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador.</p>	<p>Categoría RQ3- Grupo objetivo: Basado en el CES (Consejo de Educación Superior) Quito – Ecuador 2019. Identificar un listado de investigadores que desarrollen producción científica en el campo de la Inteligencia Artificial en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. Clasificar las Instituciones de Educación Superior del Ecuador de acuerdo con la producción científica desarrollada en el campo de la Inteligencia Artificial. Identificar los grupos de investigación en el campo de la inteligencia artificial en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador.</p> <p>Categoría RQ4- Grupo objetivo de bases de datos de contenido científico: Basado en las principales bases de datos académicas mundiales de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas. Identificar las bases de datos académicas, donde publican los investigadores de IES del Ecuador. Identificar las bases de datos académicas donde publican más los investigadores de las IES de Ecuador. Identificar los Congresos/Revistas donde publican más los investigadores de las IES de Ecuador. Utilizar los indicadores Índice H e indicador SJR para identificar el impacto de los Congresos/Revistas</p>	<p>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.</p>

		donde publican más los investigadores de las IES de Ecuador.	
<p>Evaluación de un protocolo de revisión</p> <p>El protocolo de revisión es un elemento crítico de esta SLR, 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.</p>	<p>Bases de datos científicas Google Scholar (Buscador académico) ACM IEEE Science Direct Scopus</p> <p>Selección de estudios Una primera búsqueda general en las bases de datos científicas seleccionadas, arrojó 4598 estudios 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 Se desarrolló criterios de evaluación¹ expuestos en una lista de verificación para la selección de estudios primarios en la presente SLR. También, se diseñó un modelo de extracción de datos, dicho modelo incluye datos generales del estudio (título, nombre autor, año de</p>		<p>Esta subsección se basó en el protocolo de revisión.</p>

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

	publicación). Los resultados se ordenaron por el área de “Artificial Intelligence” y se identifican mediante las iniciales EP (estudio primario), seguido del número correspondiente.		
	<p>Síntesis de datos</p> <p>Esta sección se llevo a cabo a través de la lectura completa de los artículos, y el proceso de codificación de los datos se realizó teniendo en cuenta las categorías definidas en la sección (1.7.4) en total se analizó 191 artículos seleccionados de la sección válidos de la clasificación de estudios resultantes de esta SLR.</p>		
<p>Estudios incluidos y excluidos</p> <p>Se diseñó y sintetizó el proceso de selección de estudios primarios desarrollado para la presente SLR, 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>Para el desarrollo de los criterios de inclusión, se analizó la estructura del mentefacto conceptual², 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/1EHAIWzZVCWupug4cehza7KWRwioT5LS/view?usp=sharing>

		<p>Artículos que mencionan y solo conceptualicen el término “Artificial Intelligence”.</p> <p>Artículos que no propongan soluciones en áreas de la “Artificial Intelligence”.</p> <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 la presente SLR, para dar respuesta a las preguntas de investigación con ayuda de las cuatro categorías definidas (véase sección 1.7.4). Además, se identificó:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Las áreas en el campo de la Inteligencia Artificial con mayor y menor producción científica³ en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. -Listado de investigadores de las Instituciones de Educación Superior del Ecuador⁴. -La clasificación de las Instituciones de Educación Superior del Ecuador⁵, que realizan producción científica en el campo de la Inteligencia Artificial. 		

3 Véase: https://drive.google.com/file/d/1jS0ivwwt2cEOZrjkPsJZH0Yt4p_DJ/view?usp=sharing

4 Véase: <https://drive.google.com/file/d/1C-Lx2yupDkvcPRrDKPDJznaAbdyrT6Al/view?usp=sharing>

5 Véase: <https://drive.google.com/file/d/1KnR4T6SoLHY8bDQZIn936J-c7bRABUc4/view?usp=sharing>

	-Los grupos de investigación ⁶ en el campo de la Inteligencia Artificial. -Las bases de datos académicas, congresos/revistas ⁷ donde realizan producción científica los investigadores de las Instituciones de Educación Superior del Ecuador.		
Discusión	Esta sección Discusión se encuentra almacenada en el repositorio Google Drive ⁸ . Donde se interpretó el significado de los resultados y algunas limitaciones de este.		
Conclusiones y Recomendaciones	Este trabajo de titulación indica la considerable complejidad del proceso de esta SLR. Como consecuencia de aquello, la propuesta presentada en este trabajo de titulación aporta con las siguientes contribuciones ⁹ .		
Conflicto de intereses	Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con la publicación de este trabajo de titulación.		
Referencias y Apéndices Los Anexo 1, Anexo 2, Anexo 3. Se encuentra almacenada en el repositorio Google Drive ¹⁰¹¹ .			

6 Véase: <https://drive.google.com/file/d/1IHuvnn8jNB3vUPRtOgWcGhZRFZWfJU1T/view?usp=sharing>

7 Véase: <https://drive.google.com/file/d/1ron2Yxp53LUy6tK6R7jIPH49ZxfzJXNb/view?usp=sharing>

8 Véase: <https://drive.google.com/file/d/1wJO9jQ5ERWnaO8IGzZp3cFVGQapg64LX/view?usp=sharing>

9 Véase: <https://drive.google.com/file/d/1fjOanBs6a3E2yTOtgm7HINAI1zedgj-G/view?usp=sharing>

10 Véase: <https://drive.google.com/file/d/1EC34CHDW0omcgYbi00sRdBVdCmasrCAP/view?usp=sharing>

11 Véase: https://drive.google.com/file/d/1Sz5f7Pr_8bQOk331JUZhUNjUnUTYQ9mo/view?usp=sharing