

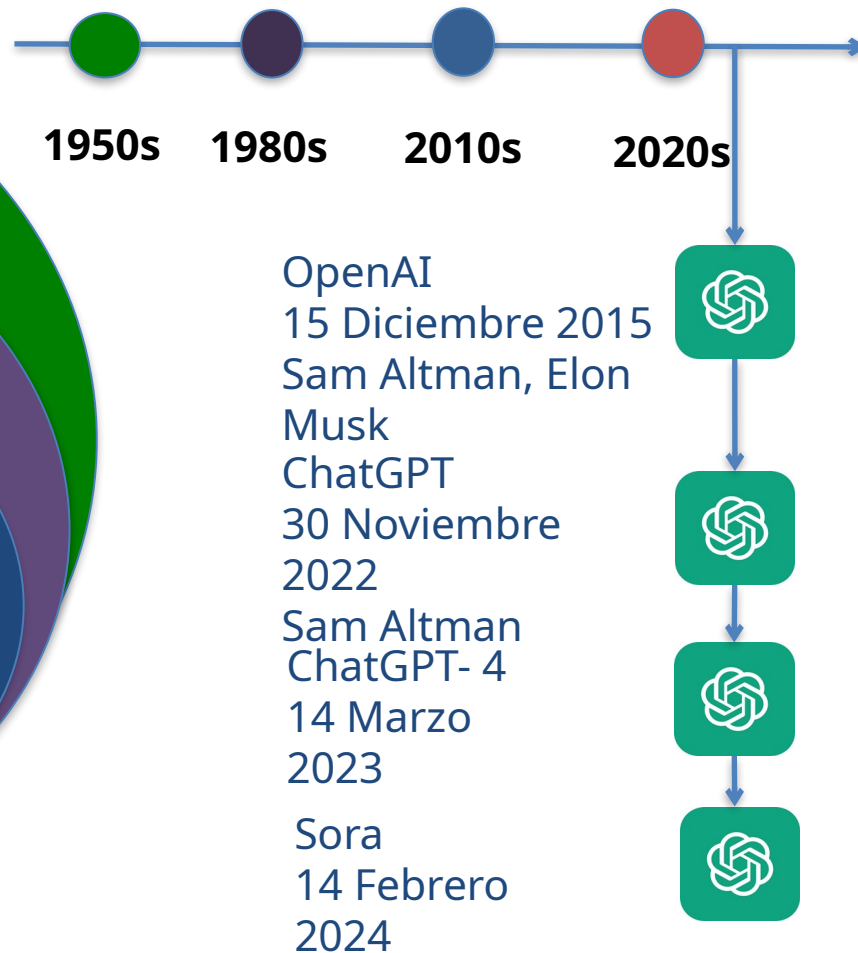
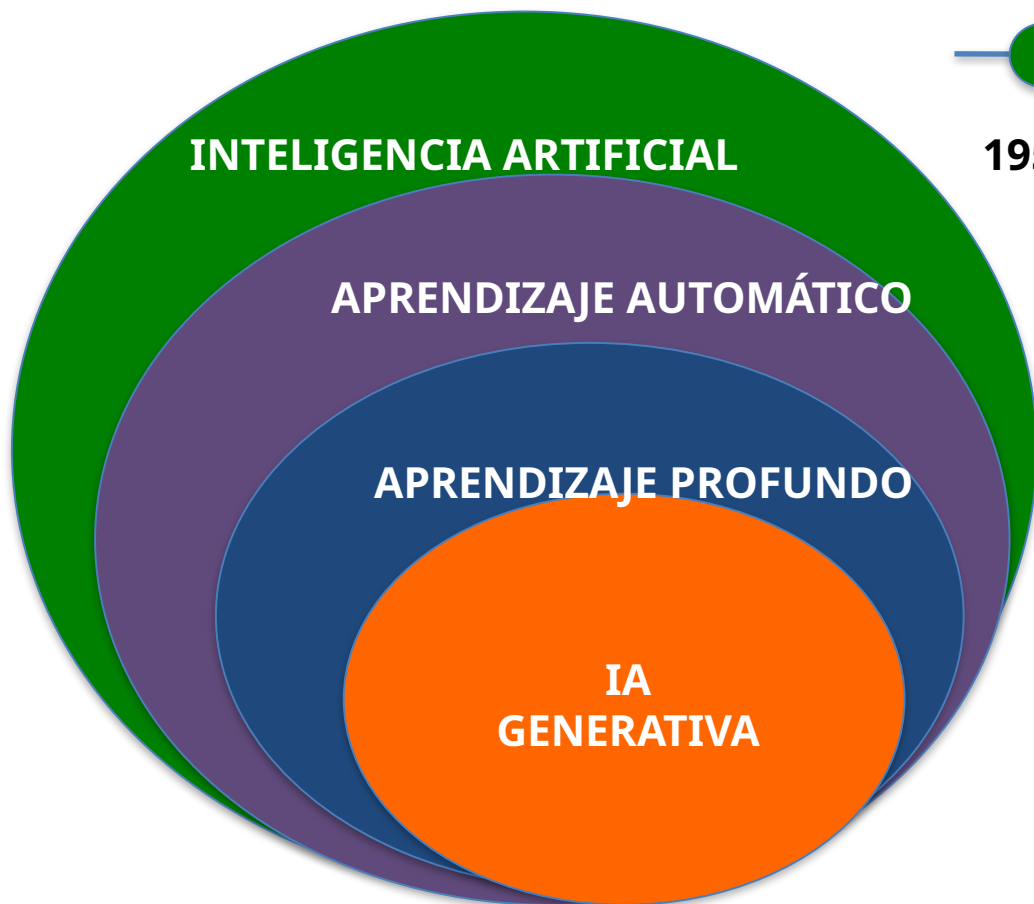
Asistente virtual basado en ChatGPT para el desarrollo del proceso de investigación científica

Mg. Paola Ascención Morales

Agenda

1. Antecedentes
2. La investigación científica en el Perú
3. La inteligencia artificial en el Perú
4. La inteligencia artificial como apoyo a la investigación en áreas STEAM. Casos : Kipi e Illary
5. ChatGPT BiblioInvestigador. Demo.
6. Conclusiones y Recomendaciones
7. Bibliografía

1. Antecedentes



Fuente: University of Oxford. (2024). "A history of AI". *AI at Oxford*.
<https://oxford.shorthandstories.com/ai-a-history/index.html>

1. Antecedentes

THE EUROPEAN COMPETENCE FRAMEWORK FOR RESEARCHERS

DOING RESEARCH 

- Have disciplinary expertise
- Perform scientific research
- Conduct interdisciplinary research
- Write research documents
- Apply research ethics and integrity principles

MANAGING RESEARCH 

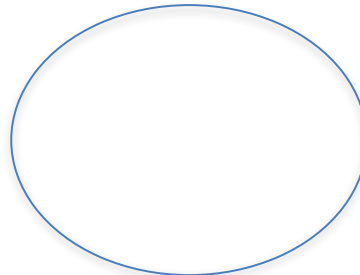
- Mobilise resources
- Manage projects
- Negotiate
- Evaluate research
- Promote open access publications

MAKING AN IMPACT 

- Participate in the publication process
- Disseminate results to the research community
- Teach in academic or vocational contexts
- Communicate to the broad public
- Increase impact of science on policy & society
- Promote open innovation
- Promote the transfer of knowledge

MANAGING RESEARCH TOOLS 

- Manage research data
- Promote citizen science
- Manage intellectual property rights
- Operate open source software



WORKING WITH OTHERS 

- Interact professionally
- Develop networks
- Work in teams
- Ensure wellbeing at work
- Build mentor-mentee relationships
- Promote inclusion & diversity

COGNITIVE ABILITIES 

- Abstract thinking
- Critical thinking
- Analytical thinking
- Strategic thinking
- Systemic thinking
- Problem solving
- Creativity

SELF MANAGEMENT 

- Manage personal professional development
- Show entrepreneurial spirit
- Plan self-organisation
- Cope with pressure

Fuente: European Commission. (2023). *ResearchComp: The European Competence Framework for Researchers*.

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers_en

2.La investigación científica en el Perú

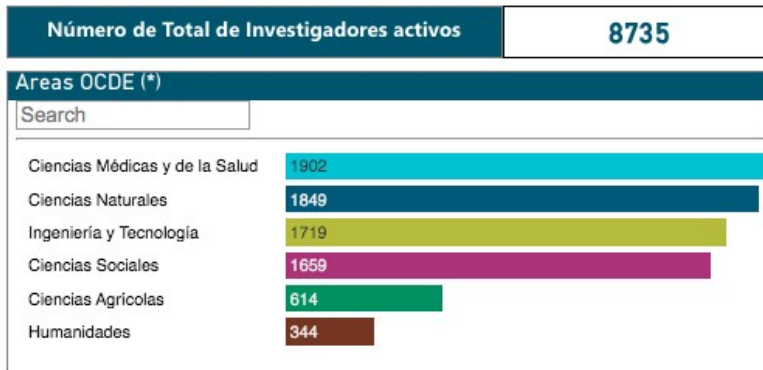


Última actualización

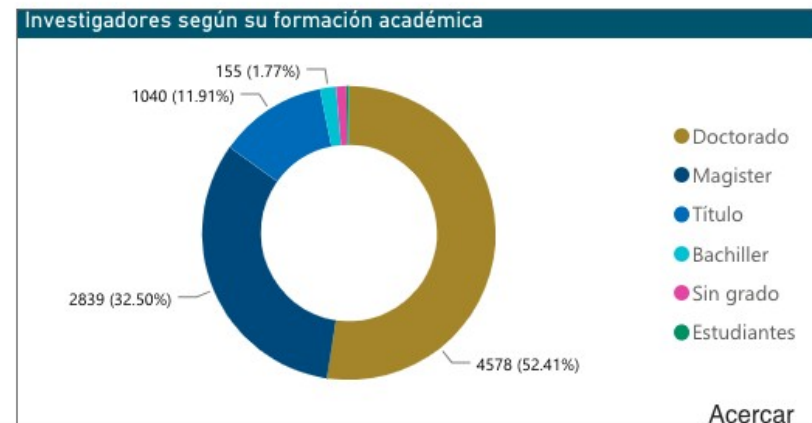
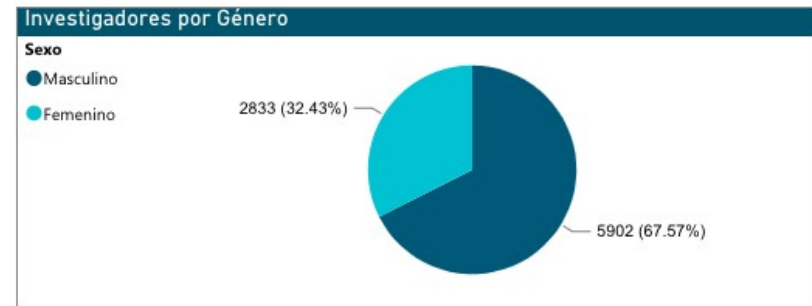
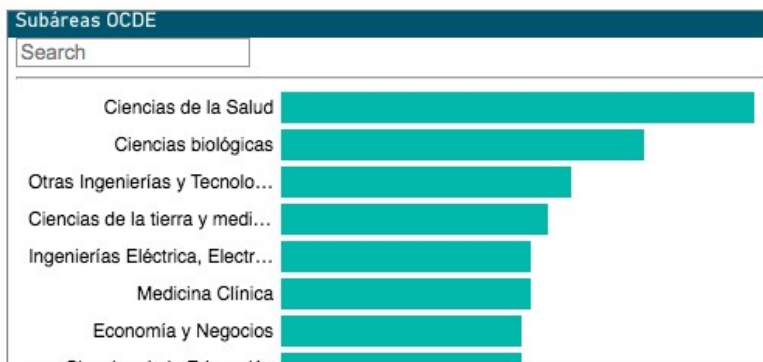
27/03/2024 11:39:32



CANTIDAD TOTAL DE INVESTIGADORES



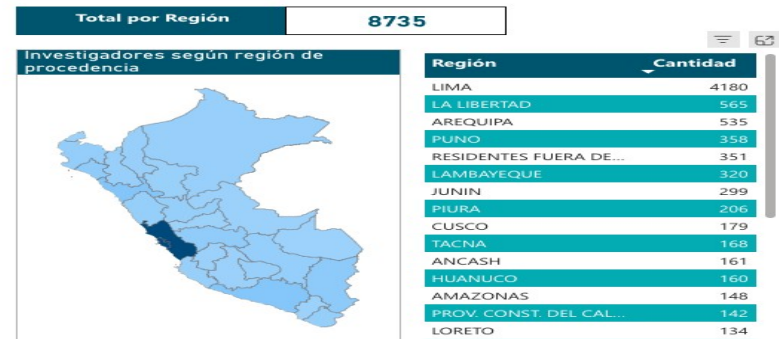
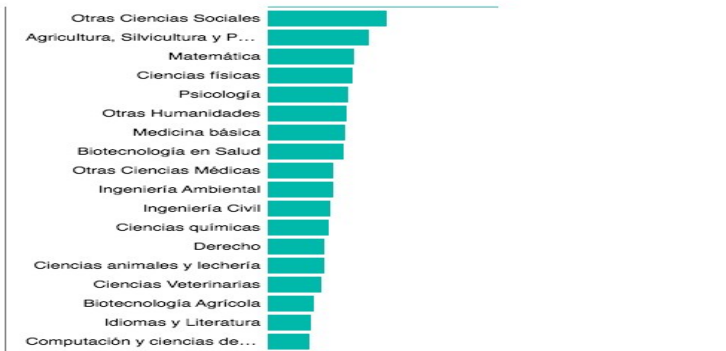
* Número de investigadores que han reportado vinculación a áreas de conocimiento OCDE. Un investigador puede reportar más de un área de conocimiento.



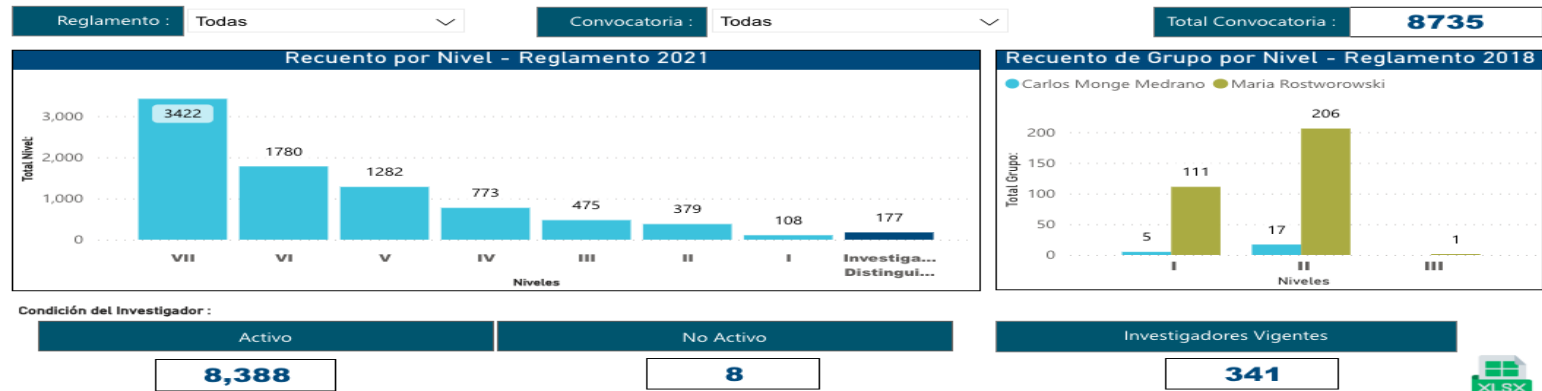
Fuente: CONCYTEC. (2024). "Datos RENACYT". RENACYT: Registro de investigadores. <https://servicio-renacyt.concytec.gob.pe/datosrenacyt/>

2.La investigación científica en el Perú

Datos Renacyt



CANTIDAD DE INVESTIGADORES SEGÚN REGLAMENTO



Fuente: CONCYTEC. (2024). "Datos RENACYT". RENACYT: Registro de investigadores. <https://servicio-renacyt.concytec.gob.pe/datosrenacyt/>

3. La inteligencia artificial en el Perú

- Mayo 2021.

Estrategia Nacional de la Inteligencia Artificial 2021-2026

Participación ciudadana. Ejes:

1. Formación
2. Modelo económico
3. Infraestructura tecnológica
4. Datos
5. Ética
6. Colaboración

- 5 de julio 2023

Ley 31814 – Ley que promueve el uso de la Inteligencia Artificial en favor del desarrollo económico y social del país Principios para el desarrollo y uso: estándares de seguridad basados en riesgos, enfoque de pluralidad de participantes, gobernanza de internet, sociedad digital, desarrollo ético y privacidad

- Septiembre 2023

Codiseño del reglamento de la ley que promueve el uso de la Inteligencia Artificial



Fuente: Portal Plataforma única digital del Estado Peruano. Presidencia de Consejo de Ministros. Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.

4. La inteligencia artificial como apoyo a la investigación en áreas STEAM

- Kipi



Fotografías: Diario El Comercio



- Desarrollada por el profesor Walter Velásquez Godoy de Huancavelica en abril del 2020 durante la pandemia de COVID-19. Kipi es una robot que enseña ciencia y tecnología. Fue pensada como una solución para llegar a comunidades que no cuentan con internet y por lo tanto no pueden recibir clases virtuales. La robot está hecha de material reciclado y chatarra electrónica reparada. Se recarga a través de energía solar a través de un panel fotovoltaico.
- La robot almacena audiolibros, cuentos, poesías y experimentos guía. También retransmite las grabaciones de los programas radiales “Aprendo en casa” en idioma español, quechua y asháninka.
- Kipi significa “cargar”. Se le dio el nombre debido a que era transportada en burro hasta las comunidades alto andinas. El 21 de marzo del 2024 se estrenó la película documental “Misión Kipi” escrita, dirigida y co-producida por Sonaly Tuesta.

Fuente: Chávez, J. (18 de julio de 2023). Kipi: la robot que enseña en quechua a los niños de las comunidades del VRAEM. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/somos/historias/kipi-la-robot-que-ensena-en-quechua-a-los-ninos-de-las-comunidades-del-vraem-educacion-premio-esteban-campodonico-historias-ec-noticia/>

4. La inteligencia artificial como apoyo a la investigación en áreas STEAM

- Illary

- La primera presentadora de noticias en quechua generada a través de inteligencia artificial. El equipo a cargo de su desarrollo está conformado por: Carlos Fernández, Cynthia Ávila y Óscar Huamán de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Se utilizaron los siguientes programas para generar a Illary: Dall-e, DI-D, Palette.i y Soundraw.ai. También se utilizó software de diseño como Adobe Photoshop e Illustrator. El desarrollo de la presentadora virtual del programa TV Willakun tiene como principal propósito preservar y promover el idioma quechua.



Fotogramas: RTV San Marcos -UNMSM

- **Illary signifiMa (2023) en Cór** Como crearon a Illary, la primera presentadora de noticias en quechua generada por IA? Agencia Andina. <https://andina.pe/agencia/noticia-como-crearon-a-illary-primera-presentadora-noticias-quechua-generada-ia--935011.aspx>

5.ChatGPT BiblioInvestigador

PROBLEMA	OBJETIVO
<p>Desconocimiento de las herramientas y aplicaciones para el apoyo a la investigación científica en las diferentes etapas del proceso por parte de las personas que desean desarrollar una investigación.</p>	<p>Diseñar un asistente virtual para la mejora de las competencias del investigador peruano en las etapas del proceso de investigación científica.</p> <p>O. Específico. Identificar las principales dificultades que enfrentan los investigadores peruanos durante el proceso de investigación científica</p> <p>O. Específico. Promover el uso las herramientas y aplicaciones basadas en inteligencia artificial que sirvan de apoyo durante el proceso de la investigación científica.</p>

5.ChatGPT

BiblioInvestigador

Área	Investigadores	Ubicación geográfica	Dificultades proceso de investigación científica
Ciencias	2	Lima	Costos APC. diversas herramientas IA, plagio
	1	Trujillo	Laboratorios insuficientes
Ciencias de la Salud	2	Lima	Financiamiento participación eventos
	1	Loreto	Acceso a la información en lenguas originarias, bibliografía actualizada, conexión a internet
Ingeniería	2	Lima	Financiamiento de proyectos, participación eventos
	1	Arequipa	Selección de publicación para enviar el manuscrito, plagio
Arte	1	Cuzco	Financiamiento de proyectos, exposiciones
Arquitectura	1	Lima	Indicadores basados en áreas de CyT
Ciencias Sociales	1	Cuzco	Estilo de citado, costos APC
	1	Lima	Costos APC, diversas herramientas IA
Humanidades	1	Lima	Selección de publicación para enviar el manuscrito, plagio
	1	Arequipa	Costos APC
Educación	1	Lima	Selección de revista para enviar el manuscrito, costos APC

5.ChatGPT

BiblioInvestigador

COMPETENCIAS DEL INVESTIGADOR

ÁREA	COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE (BÁSICO)	DIFICULTAD
Gestionar investigación	Movilizar recursos	Conocimiento de las fuentes de financiación. para proyectos de investigación y aplicación de procedimientos relacionados	Costos APC Financiamiento de proyectos,
	Promover publicaciones en acceso abierto	Está familiarizado con CRIS (actual sistemas de información de investigación) y los pros y los contras de los canales de acceso abierto y cerrado de publicación	Costos APC

Elaborado a partir de European Commision. (2023). ResearchComp: The European Competence Framework for Researches.

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers_en

5.ChatGPT

BiblioInvestigador

COMPETENCIAS DEL INVESTIGADOR

ÁREA	COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE (BÁSICO)	PROBLEMA
Hacer investigación	Tener <i>expertise</i> disciplinaria	Entiende conceptos clave y conocimiento relevante de su propia área de investigación.	Acceso a la información, bibliografía actualizada
		Realiza un seguimiento de los últimos avances en campos relacionados.	Selección de revista para enviar el manuscrito
	Realizar investigación científica	Produce y accede de forma fiable a datos de la investigación.	Acceso a la información, bibliografía actualizada
		Aprende de investigadores experimentados en instituciones propias y toma parte en los proyectos de investigación colaborativos	Selección de revista para enviar el manuscrito
	Aplicar los principios	Tiene una comprensión básica de	Plagio, estilo de citado

Elaborado a partir de European Commission. (2023). ResearchComp: The European Competence Framework for Researchers. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers_en

5.ChatGPT

BiblioInvestigador

COMPETENCIAS DEL INVESTIGADOR

ÁREA	COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE (BÁSICO)	PROBLEMA
Hacer investigación	Redactar documentos de investigación	Contribuye, bajo supervisión, contenidos para investigación, académicos, y textos técnicos en un estilo apropiado para los lectores en la propia área de investigación.	Estilo de citado
		Adquiere seguridad en el uso de herramientas de publicación académica	Diversas herramientas IA
Gestionar herramientas de investigación	Gestionar datos de investigación	Identifica fuentes de información y evalúa si los datos son confiables, válidos, confiable y pertinente.	Acceso a la información, bibliografía actualizada
	Gestionar los derechos de propiedad intelectual	Entiende conceptos básicos de las reglas de propiedad de datos y cómo se aplican a la propia investigación	Plagio, estilo de citado

Elaborado a partir de European Commission, (2023). ResearchComp: The European Competence Framework for Researchers. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers_en

5.ChatGPT

BiblioInvestigador

[Demo](#)

6. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- El desconocimiento de las herramientas y aplicaciones para el apoyo a la investigación científica es mayor en las regiones.
- Esta problemática se agudiza debido a los problemas de infraestructura y conectividad en ciertos sectores del país, como por ejemplo en la Amazonía.
- También es indispensable contar con bibliotecarios especializados que apoyen al desarrollo de la investigación en las diferentes regiones del Perú de acuerdo con las necesidades de sus comunidades.

Recomendaciones

- El desarrollo de herramientas que aprovechen las enormes ventajas que ofrece la inteligencia artificial puede contribuir a reducir la brecha existente en el desarrollo de competencias de investigación.
- Las herramientas basadas en IA deben ser inclusivas y contemplar la diversidad de la población de investigadores en el Perú. En tal sentido, además de las competencias tecnológicas es necesario que los bibliotecarios consideren el aprendizaje de lenguas originarias en su desarrollo profesional, la lengua de señas, entre otros conocimientos.

7. Bibliografía

- Chávez, J. (18 de julio de 2023). Kipi: la robot que enseña en quechua a los niños de las comunidades del VRAEM. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/somos/historias/kipi-la-robot-que-ensena-en-quechua-a-los-ninos-de-las-comunidades-del-vraem-educacion-premio-esteban-campodonico-historias-ec-noticia/>
- CONCYTEC. (2024). "Datos RENACYT". *RENACYT: Registro de investigadores*. <https://servicio-renacyt.concytec.gob.pe/datosrenacyt/>
- European Commission. (2023). *ResearchComp: The European Competence Framework for Researchers*. European Union. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers_en
- Fernández, M. (2023). ¿Cómo crearon a Illary, la primera presentadora de noticias en quechua generada por IA? Agencia Andina. <https://andina.pe/agencia/noticia-como-crearon-a-illary-primera-presentadora-noticias-quechua-generada-ia--935011.aspx>
- Miao, F. y Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- Sabzalieva, E. y Valentini, A. (2023). *ChatGPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146>
- University of Oxford. (2024). "A history of AI". *AI at Oxford*. <https://oxford.shorthandstories.com/ai-a-history/index.html>



**“Sube a nacer conmigo, hermano. Dame la mano desde la profunda zona de tu dolor diseminado”
Alturas de Macchu Picchu xii, Pablo Neruda.**

¡Muchas gracias!

Thank you so much!

Merci beaucoup!

Vielen

Dank

太感謝了

Большое спасибо

شکرا جزیلا

Bib.Paola Ascención Morales

pascencion@pucp.edu.pe