

Conclusiones

En toda empresa pública o privada es fundamental instruir y capacitar a los trabajadores para desarrollar adecuadamente las funciones de la empresa, con diversos métodos de enseñanza que permiten un fácil y correcto aprendizaje.

Las capacitaciones refuerzan las habilidades de los trabajadores para desenvolverse adecuadamente ante los cambios del entorno, formando así mismo un personal competente, autónomo y autosuficiente.

La productividad de la organización ha tenido una mejora progresiva, debido a la implementación de capacitaciones más completas y estructuradas.

Finalmente se concluye que hoy en día tiene mayor relevancia la implementación de la estrategia holística, esta no debe faltar en la empresa, ya que como lo vimos, cada integrante de la organización aporta su talento y experiencia, esto sin importar su cargo, dando como resultado un mejor desempeño y prosperidad para la misma, he aquí la importancia del arte de capacitar.

Referencias Bibliográficas

- "Cota Luévano, J. A. y José Luis Rivera Martínez. J.L (2016) "Importancia de las capacitaciones." *La capacitación como herramienta efectiva para mejorar el desempeño de los empleados*, Consultado en <http://www.cyta.com.ar/ta1602/v16n2a3.htm>.
- "Eficiencia y efectividad." *La importancia del departamento de recursos humanos*, Consultado en <https://zoologic-.com/blog/index.php/2019/04/16/la-importancia-del-departamento-de-recursos-humanos>
- "Formación y capacitación (2023)." *Plan de Capacitación*, Consultado en <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Horizontal%20Menu/3-%20Plan%20de%20capacitacion%C3%B3n%20y%20tematicas.pdf>.
- Eficiencia y efectividad*. (2019). Recuperado el 12 de 04 de 2023, de *La importancia del departamento de recursos humanos*: Consultado <https://zoologic-d.com/blog/index.php/2019/04/16/la-importancia-del-departamento-de-recursos-humanos/>
- Fondo Nacional del Ahorro. (s.f.). *Colombia Ágil*. Recuperado el 12 de 04 de 2023, de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: <https://www.colombiaagil.gov.co/tramites/intervenciones/consulta-y-recibos-de-pago-de-crédito-del-fondo-na>
- Uriostegui M. (2018). *Desarrollando el Talento*. Obtenido de <https://desarrollandoeltalento.com.mx/capacitacion-de-personal-la-importancia-de-la-constante-mejora/>

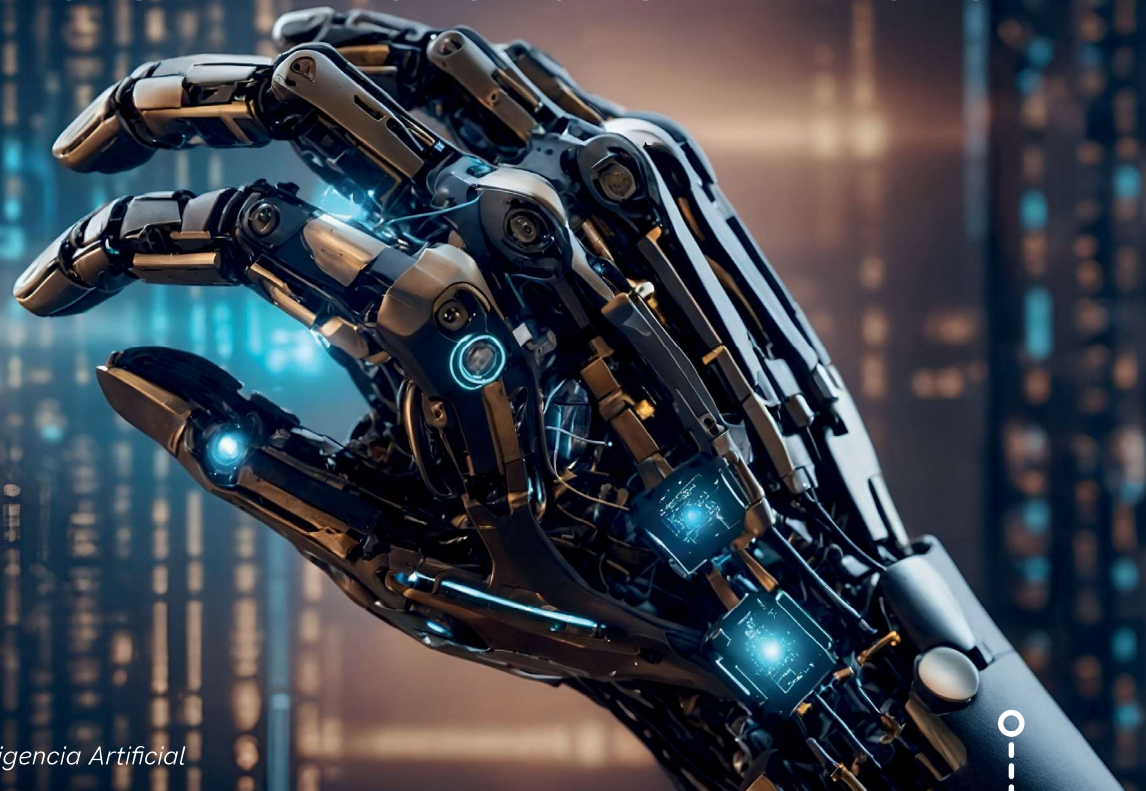


Figura 1.
Comprendiendo la Inteligencia Artificial

De la adaptación a la transformación en Colombia: las competencias clave para los profesionales en la era de la Inteligencia Artificial

Estudiantes: Camilo Andrés Sánchez Aristizabal, csanchez79@uan.edu.co
Diana Shirley Castañeda Alonso, dcastaneda59@uan.edu.co
Mateo Chiquiza Limas, mchiquiza14@uan.edu.co
María Gabriela Londoño Romero, mlondono82@uan.edu.co

Resumen: Las inteligencias artificiales (IA) son sistemas informáticos que poseen la habilidad de imitar actividades que realiza un ser humano, que funciona a través de algoritmos. La IA en Colombia cuenta con un marco ético. Esta tecnología está en constante crecimiento, es por esto, que es difícil predecir con certeza qué profesiones serán reemplazadas. Sin embargo, se espera que tenga un impacto significativo en muchos sectores. Por tal motivo, se empiezan a plantear las habilidades que deben

poseer los profesionales para ser competentes respecto a los nuevos perfiles, lo que refleja una clara comprensión de que el mundo laboral está en constante evolución y que los empleos del futuro requerirán competencias distintas a las tradicionales.

Palabras clave: tecnología, Inteligencia Artificial, aprendizaje automático, datos, habilidades, perfiles de cargo, profesiones del futuro, adaptabilidad.

Figura 1
Comprendiendo la Inteligencia Artificial



Nota. *Hombre y maquina* [Imagen], Pixabay,2024, https://cdn.pixabay.com/photo/2024/04/09/16/30/ai-generated-8686301_1280.jpg

En el contexto empresarial actual, a menudo se habla de la Inteligencia Artificial (IA) y aprendizaje automático (ML), específicamente en torno al análisis, automatización y recolección de datos, pero ¿Qué significan estos términos?

— Son sistemas informáticos que poseen la habilidad de imitar actividades que realiza un ser humano y funciona a través de algoritmos; estos son una unidad de pensamiento codificado, y hacen parte del procesamiento natural del lenguaje (código binario), el cual va a permitir que haya dispositivos que manejen grandes volúmenes de información, aprendan de los datos, obtengan mayor y mejor rendimiento cada vez que adquieren información y puedan sugerir alternativas de solución.

La autonomía de la IA está dada por los algoritmos. Son los programadores quienes con el uso de lenguajes de programación (*Python, JavaScript, Java, PHP, R...etc.*) escriben determinadas reglas y comandos lógicos que conceden

la capacidad de razonamiento y deducción de problemas, luego de esto, no requieren de una programación o indicación directa.

El aprendizaje automático también conocido como "*Machine Learning*" es una rama de la IA que hace referencia al desarrollo de programas con la capacidad de identificar patrones complejos entre millones de datos y construir modelos, para así, generar predicciones de posibles comportamientos en el futuro. Las empresas pueden ver y hacer coincidencias y comparaciones para la identificación de los registros al momento de analizar la información de clientes, preferencias de consumo, productos o simplemente obtener su edad; tiene como beneficios la mejora en los procesos, aumento en la eficiencia, mejores ingresos y reducción en costos.

La IA junto con el aprendizaje automático son algunas de las tecnologías más empleadas en la construcción de procedimientos inteligentes y, aunque están relacionadas, no son lo mismo.

Implementación en Colombia

Colombia es un país pionero al tener un marco ético para la IA, el cual acoge de manera temprana las recomendaciones de ética para el sector público y privado, presentadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (Unesco).

También, el documento Conpes 3975 de Transformación Digital, aprobado en noviembre de 2019, se destaca como una de las políticas más importantes promovidas por el Gobierno Nacional para la adopción de tecnologías digitales, que viene preparando al país para enfrentar los nuevos retos del mercado actual.

La Misión de Expertos en IA de Colombia es el primer grupo de expertos en IA en la región, y uno de los primeros en el mundo en enfocarse en la generación de medidas para el desarrollo de políticas de educación y empleo para la cuarta revolución industrial. La Misión finalizó el

19 de julio de 2022, dejando al país dos grandes proyectos implementados, el Policy Lab: Laboratorio de Políticas Públicas en IA: Futuro del Trabajo y Género y la Plataforma de Empoderamiento: Aprende IA. Además, se desarrolló un documento en materia de IA y sostenibilidad. (MinTic, 2022)

Por otro lado, el talento en campos relacionados con la IA podría aumentar la competencia; un país con suficiente experiencia puede ser atractivo en términos de oportunidades e inversión. Además, la comprensión teórica de la tecnología es importante para producir soluciones que tengan un impacto en la sociedad; tales como la comprensión práctica y cómo usarla en el contexto del país.

Al mejorar el conocimiento en diversas disciplinas, una nación puede fomentar soluciones sociales, ambientales y de sostenibilidad basadas en tecnología. Sin embargo, es aconsejable investigar una variedad de campos académicos y programas de pregrado, tanto relacionados como no relacionados con la implementación de la IA.

Por ejemplo, MinTic dice que 100.000 programadores se han formado en el país en el año 2022. De acuerdo con datos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para el año 2025 se estima que Latinoamérica requerirá 1,2 millones de desarrolladores de software para suplir la demanda de empleo en este campo. (Portafolio, 2021)

Así mismo, Colombia ocupa el puesto 49 entre 62 países evaluados por el Índice Global de Inteligencia Artificial de Tortoise 2021. El Índice Global de IA está respaldado por 143 indicadores que evalúan pilares de talento, infraestructura, entorno operativo, investigación, desarrollo, estrategia gubernamental y comercial. (MinTic, 2022)

En Colombia la extensión de cursos y diplomados va en aumento, están al alcance de los profesionales e interesados, que buscan adquirir la capacidad de analizar, diseñar, implementar,

dar soporte, ofrecer servicios e integrar tecnologías en los diferentes campos de la IA y el entorno laboral para impulsar organizaciones, agilizar la toma de decisiones e identificar oportunidades de negocio, entre otros.

La Universidad Antonio Nariño cuenta con un Diplomado sobre Inteligencia Artificial en Salud, cuyos objetivos son: aplicar conceptos avanzados de IA en problemas reales en el campo de la salud; minería de datos, aprendizaje de máquinas, aprendizaje profundo, entre otros. Está dirigido al personal de salud, enfermeros, médicos, bacteriólogos, ingenieros biomédicos e interesados en el área.

Políticas de la IA en Colombia

Según el Departamento Nacional de Planeación, en el Plan de Desarrollo 2018-2022, el Gobierno colombiano establece la importancia de la transformación digital y la promoción de la economía digital en el país, incluyendo el desarrollo de la IA. Además, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic), lanzó en el año 2020 el programa Colombia Inteligente, que busca impulsar la adopción de las tecnologías disruptivas, incluyendo la IA, para el desarrollo de la economía digital.

El programa tiene como objetivo desarrollar habilidades y capacidades, fomentar la innovación, el emprendimiento, crear un entorno regulatorio de políticas que permita el desarrollo y la implementación de la IA en el país. También, se enfoca en sectores como la salud, la educación, la seguridad, el transporte y la agricultura; busca fomentar la colaboración entre el sector público, el privado y el académico.

En términos de regulación, la Ley de Protección de Datos Personales establece medidas para la protección y privacidad, mientras que la Ley de Ciberseguridad busca garantizar la seguridad de los sistemas de información que utilizan la IA y otros tipos de tecnología.

Figura 2
Comprendiendo la Inteligencia Artificial



Competencias a desarrollar

Antes de la pandemia los modelos de reclutamiento en América Latina iniciaron la búsqueda de candidatos con habilidades de adaptación a nuevas dinámicas de equipo y mercado laboral **resultantes** de la revolución digital; como consecuencia, aumentó la necesidad de que las organizaciones contraten o desarrollen talentos híbridos que sean competitivos en un entorno altamente virtualizado.

Gran parte del desempeño diario en el trabajo depende de las habilidades que se posean; habilidades duras (*hard skills*) o blandas (*soft skills*), son las que harán la diferencia entre conseguir o no, un puesto de trabajo.

Las *soft skills* son una combinación de: actitudes, hábitos, competencias sociales y cualidades personales (creatividad y liderazgo), quienes las poseen logran ser trabajadores con fácil adaptabilidad y flexibilidad; convirtiéndose así, en activos de mayor peso en el rol de una empresa. Mientras que, las *hard skills* son aque-

llas competencias de carácter técnico y teórico (programación, matemáticas, inglés) que se adquieren a través de la formación profesional y la experiencia; son aquellas que se pueden cuantificar.

Sumado a esto, el proyecto Tuning 2003 para Europa es un enfoque integrador de competencias que se han adoptado y adaptado de manera universal, que permite la evaluación de los procesos educativos finales competentes en los profesionales.

Para el éxito profesional en un futuro a corto y mediano plazo, la combinación perfecta de estas habilidades, permitirá adelantos e implementación de modelos mixtos a las empresas para contratar equipos con talentos que puedan trabajar en alcanzar los objetivos sin generar desgastes en la rotación y volatilidad.

Las nuevas tecnologías ocupan un lugar central en las portadas y titulares de la prensa internacional. El secreto del éxito de la IA es su capacidad de adaptabilidad y habilidad para trabajar en varias profesiones; puede ser utili-

zada en todas las industrias dada su facilidad a la hora de realizar actividades.

A modo de ilustración, considerar el lanzamiento de Chat GPT de Open AI el 30 de noviembre de 2022. Un instrumento que revolucionó el mundo a través de su alto nivel de inteligencia cuando se trata de crear un texto y ofrecer soluciones a prácticamente cualquier problema. Debido a que, se pueden optimizar muchos trabajos; marca un punto de inflexión para la sociedad.

Agregando con lo anterior, el Chat Box, es una herramienta que permite la interacción entre ambas partes, cliente y empresa en sitios web, aplicaciones móviles y redes sociales de manera ágil y automática y así comunicarse entre las partes en tiempo real.

Por otro lado, es difícil predecir con certeza qué profesiones serán reemplazadas, ya que la IA está en constante evolución y desarrollo. Sin embargo, se espera que tenga un impacto significativo en muchos sectores y profesiones; algunos de ellos incluyen:

- Trabajos repetitivos (procesos).
- Abogacía.
- Conducción.
- Educación.
- Finanzas.
- Servicio al cliente.
- Diseño Gráfico.
- Periodismo.

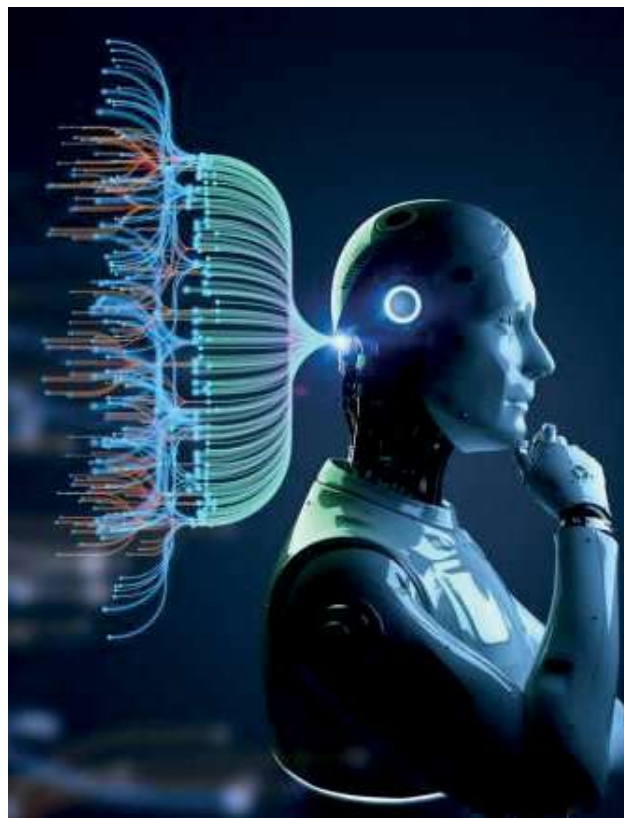
Es importante tener en cuenta que, aunque la IA puede cambiar el panorama laboral de algunas industrias, también está creando nuevas oportunidades y profesiones, como las siguientes:

Ingeniería en machine learning: encargados de desarrollar los algoritmos y sistemas de aprendizaje automático que permiten a los ordenadores mejorar a través de la experiencia.

Científicos de datos: especialistas en analizar grandes cantidades de información y extraer conocimientos útiles a través de herramientas de inteligencia artificial.

Figura 3

La inteligencia artificial: las profesiones del futuro



Especialistas en robótica: se dedican a diseñar, desarrollar y programar robots capaces de realizar tareas autónomas.

Especialistas en procesamiento de lenguaje natural: trabajan en el desarrollo de sistemas capaces de entender y procesar el lenguaje humano, permitiendo a las máquinas interactuar con las personas de manera más natural.

Especialistas en visión artificial: se dedican al desarrollo de sistemas de reconocimiento de imágenes y video, utilizados en aplicaciones como el diagnóstico médico, la seguridad y el análisis de comportamiento.

Sin duda, el futuro parece prometedor en áreas como la robótica, la programación, la ingeniería de sistemas y aún más importante, en el análisis de datos.