



MONOGRAFÍA

TRABAJO FINAL DE GRADO

**PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL: IMPLICANCIAS DE LA
INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA EN EL PROCESO**

Estudiante: Marcia Romero

Tutor: Tommy Wittke

Revisor: Daniel Fagundez D'Anello

Montevideo

Febrero, 2023

Índice

Resumen	3
Introducción	4
Desarrollo	6
Selección de Personal: Evolución, Definición	6
Modelos y Fases del Proceso de Selección	11
Tipos de Reclutamiento	16
Reclutamiento: Evolución hacia el Reclutamiento Digital (E-Recruitment)	17
Actualidad. Nuevas Tendencias	18
Gamificación	20
Macrodatos (Big Data) y Analítica de Personas (People Analytics)	21
Inteligencia Artificial	22
<i>Aprendizaje Automático (Machine Learning) y Aprendizaje Profundo (Deep Learning)</i>	23
Inteligencia Artificial en los Procesos de Selección de Personal	24
Herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a los Procesos de Selección	25
Comparación del proceso de Selección de Personal	26
Discusión	26
Reflexiones Finales	30
Bibliografía	32

Índice de Tablas

Tabla 1. *Etapas de las Organizaciones*8

Tabla 2. *Fases del Modelo de Selección de Personal Basado en Competencias*.....14

Índice de Figuras

Figura 1. *Fases del Proceso de Selección* 12

Figura 2. *Relación Entre los Distintos Conceptos de la IA*.....24

Resumen

Los procesos de selección de personal han estado en constante evolución a lo largo de la historia. Los cambios producidos en el sector de selección y reclutamiento se relacionan con el desarrollo de nuevas tecnologías de la información y comunicación, la búsqueda de resolución de problemas estratégicos de las organizaciones y las demandas organizacionales a las cuales el área debe dar respuesta. Estas condiciones contextuales hacen que se vayan produciendo transformaciones en las formas de selección de personal que adoptan las empresas. La gestión del talento humano que se encarga del factor humano de la organización influye en la productividad de las organizaciones. Así, la modalidad de gestión del talento puede incidir en el incremento o disminución de la productividad de las empresas.

Teniendo en consideración este contexto, la presente monografía realizó un análisis del proceso de reclutamiento y selección, las fases del proceso, los tipos de reclutamiento y la incorporación de nuevas tecnologías de inteligencia artificial al proceso de selección. En este sentido, se examinaron las nuevas tendencias y estrategias empleadas en la selección de personal, tales como la inteligencia artificial (IA), macrodatos (big data), el aprendizaje automático (machine learning) y aprendizaje profundo (deep learning).

La literatura científica muestra que los procesos de selección a través de su evolución han ido incorporando diferentes herramientas tecnológicas. En este sentido, los selectores hacen uso de internet, redes sociales y diferentes tipos de inteligencia artificial con el objetivo de optimizar el proceso de selección y reclutamiento.

Palabras Clave: Gestión del talento humano, Tecnologías de la Información y comunicación, Inteligencia Artificial.

Introducción

El propósito del siguiente trabajo monográfico es el de analizar, sistematizar e integrar la literatura publicada acerca del proceso de selección de personal. A su vez, se busca dar cuenta de los avances y tendencias de desarrollo del mismo. Además, se hace énfasis en indagar y analizar la incorporación de la inteligencia artificial en sus procesos y se realiza una evaluación crítica de la objetividad de la misma.

Lo que llevó a la elección de esta temática es poder realizar un análisis sobre la transformación en los procesos de admisión a las organizaciones, en el marco de la relación sujeto-organización y su evolución constante a lo largo del tiempo. Esto implica tanto a las personas que trabajan en esta área, como a la población que está actualmente en búsqueda de empleo, a las que ya cuentan con un puesto de trabajo y a los futuros candidatos que se introducirán en el mercado de trabajo.

La revolución tecnológica ha modificado los mercados, las relaciones laborales y los modos en que las organizaciones se transforman a partir de la introducción de las tecnologías digitales (Schwab, 2020). Ello ha afectado en los modos de selección y reclutamiento de personal en las empresas y propone un desafío de innovación organizacional e implementación de nuevas estrategias y herramientas, para la optimización de los procesos de selección de personal (Castro et al., 2016).

La gestión del talento humano a través de los procesos de selección de personal y reclutamiento influyen de manera positiva o negativa en la productividad organizacional, siendo así importante el modo en que dicho sector se desarrolle dentro de la organización (Muñoz y Lombeida, 2021).

Desde el punto de vista del reclutador, en el mercado laboral actual y gracias a internet, la posibilidad de trabajo remoto, de poder postularse a ofertas de trabajo de manera fácil, rápida y en cualquier parte del mundo, hace que la cantidad de candidatos e información posible de analizar cada vez sea mayor, de forma que se dificulta el poder procesar toda esa información y pueden llegar a ser procesos largos y costosos. Debido a esto y con el objetivo de optimizar estos procesos es que surgen nuevas tendencias como ser el reclutamiento 4.0 el cual consiste en la aplicación de técnicas de marketing digital en el proceso de reclutamiento, surge la denominada marca empleadora (employer branding) donde el objetivo ya no es solo la búsqueda de candidatos sino la atracción de estos hacia la empresa y esto se logra dándole valor a la marca, se potencia tanto la imagen de marca empresarial como la del candidato, otra de las estrategias que se utiliza con el fin de atraer candidatos es la de redes de contacto

en línea (Networking online) el cual se basa en la realización de encuentros digitales, talleres o cursos de formación online.

Por otra parte, para saber si un trabajador es el indicado para un determinado puesto es necesario conocer su capacidad y su adaptación a la empresa, es por ello que se ha vuelto frecuente el uso de técnicas como la Gamificación la cual complementa la entrevista personal con juegos, los cuales están diseñados y se adecuan a las necesidades reales en cada caso, creando un ambiente lúdico y relajado en el que llevar a cabo la selección.

Los reclutadores como se mencionó, cada vez disponen de más información de Internet y redes sociales, esta información luego de ser procesada les permite elegir a los candidatos más adecuados, es por ello que otra de las tendencias que se ha incorporado es el uso de macrodatos (big data) y analítica de personas (people analytics) el cual permite basar las decisiones en datos estadísticos permitiendo así obtener los candidatos indicados y optimizar procesos de selección. Los macrodatos son una herramienta tecnológica que permite la administración y tratamiento de grandes cantidades de información.

Además, se está comenzando a implementar el uso de la inteligencia artificial ya que gracias a su aplicación se pueden automatizar procesos como la revisión y análisis de CVs (screening inicial), búsqueda y clasificación de candidatos, recopilación de curriculums y planificación de entrevistas. Se realizará un análisis más detallado de sus herramientas, beneficios, desventajas, y se debatirá sobre la objetividad y los posibles sesgos y prejuicios que estas herramientas pueden llegar a contener.

Desarrollo

Selección de Personal: Evolución, Definición

La administración de recursos humanos ha evolucionado a lo largo del tiempo. Hasta los años 90' la administración de recursos humanos consistía en un enfoque que concebía a los miembros de la organización como parte de los recursos de la organización. Desde este punto de vista, las personas eran sujetos pasivos en los procesos que ocurrían en la organización. A partir de los años 90' se comienzan a considerar a las personas como sujetos activos, que toman decisiones, actúan en consecuencia y generan innovación en el seno de la organización. Desde este segundo enfoque, comienza un cambio terminológico desde lo que inicialmente se conocía como administración de recursos humanos, a la utilización del término gestión del talento humano (Chiavenato, 2009).

Podrían diferenciarse los dos enfoques mencionados como un enfoque "duro" y un enfoque "suave". Desde un enfoque duro los recursos humanos de las organizaciones son considerados una medida de la producción, junto con otros recursos como la propiedad y la maquinaria. Así, los recursos humanos constituyen simplemente un recurso más a nivel organizacional y, por lo tanto, un gasto para la organización (Legge & Legge, 1995). La estrategia de este tipo de enfoque hacia los recursos humanos es poder cuantificarlos y calcular racionalmente el uso y gasto de estos recursos como cualquier otro tipo de recursos económico (Legge & Legge, 1995). El enfoque blando, en cambio considera a las personas como activos de valor de la empresa, que pueden tomar decisiones e iniciativa, desarrollarse y colaborar con la organización (Beer y Spector, 1985). Así, el compromiso de la empresa con las organizaciones se sigue relacionando con el aspecto productivo o económico, ya que esta consideración de las personas como activos genera mejores resultados productivos. Sin embargo, también se incluye la faceta de desarrollo humano (Walton, 1985).

Estos dos enfoques pueden identificarse, al menos en parte, con la teoría Y como el enfoque duro y la teoría X como el enfoque suave de Douglas McGregor (Mount et al., 2021). La teoría X se basa en una serie de supuestos sobre la naturaleza humana. En términos generales, se señala que a las personas les desagrada trabajar y lo evitan en la medida de lo posible. Por este motivo, necesitan ser controladas y obligadas para el cumplimiento de los objetivos organizacionales. Además, las personas evitan la responsabilidad, por lo que prefieren ser dirigidas y evitar la iniciativa. En este sentido, esta teoría coincide con un estilo de liderazgo autoritario que debe administrar los recursos, considerando a las personas como pasivos y como un recurso más que se debe administrar en la organización (Larsson et al., 2007). En

cambio, la teoría Y en lugar de adoptar un enfoque negativo de la naturaleza humana sobre el trabajo, adopta un enfoque positivo. Así, este enfoque es coincidente con un liderazgo de empoderamiento hacia las personas que trabajan en la organización (Hellriegel et al., 2009). Desde este enfoque, se considera que las personas buscan tener iniciativa, sobresalir e innovar y que forma parte de ellas desear ocuparse de diversas tareas (McGregor, 2007).

La gestión del talento, a diferencia de la administración de recursos humanos, es un enfoque en la era del conocimiento y esta concepción de las personas logra que sean vistos como asociados de la organización que toman decisiones, cumplen metas y resultados y están al servicio de satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. La cultura organizacional hace énfasis en el cambio y la innovación del futuro y destino de la organización, teniendo que estar preparados para los nuevos desafíos que surgen. A las principales actividades del área se suman aspectos como la motivación y compensación, y la misión ya no es solo la de atraer y mantener a los mejores trabajadores sino crear la mejor empresa y la mejor calidad de vida laboral (Chiavenato, 2009).

Las organizaciones y el mercado laboral se han ido modificando a lo largo del tiempo. La estructura organizacional en la época de la industrialización implicaba burocratización, verticalismo y rigidez. En cambio, en la era del conocimiento implica descentralización, flexibilidad y fluidez. Paralelamente, la cultura organizacional en la era de la industrialización implica la conservación de los valores y un enfoque en conservar la tradición. En cambio, en la era del conocimiento implica una orientación hacia el futuro que implica innovación (Chiavenato, 2009).

Estos cambios mencionados implican modificaciones en las formas de seleccionar a las personas. El modelo de selección de personal tradicional se asociaba a un contexto laboral de estabilidad y previsión. Con la globalización y los cambios tecnológicos, el contexto de la era del conocimiento implica imprevisibilidad, dinamismo y necesidad de innovación. Por lo tanto, la selección adquiere un valor estratégico para seleccionar capital humano con los requerimientos actuales (Mejía, 2019).

El enfoque tradicional de selección de personal se caracteriza por ser burocrático, compuesto por una serie de procedimientos, con el objetivo primordial de ocupar la vacante que se encuentra disponible en la organización. En cambio, el enfoque estratégico o moderno, no se enfoca solamente en la ocupación de las vacantes disponibles. A su vez, tiene por fin una mejora del capital humano a través de la inclusión de nuevos talentos, teniendo en consideración a la persona en su integralidad. Esto a su vez, aporta nuevos activos

intangibles que son las personas a la organización, añadiendo valor tanto a la persona como a la empresa (Chiavenato, 2009)

A continuación, se presenta en la Tabla 1 un esquema de la evolución de los diferentes periodos de las organizaciones y compara cómo fueron cambiando tanto la estructura, cultura, ambiente, forma de lidiar y administrar a las personas a lo largo del tiempo.

Tabla 1.

Etapas de las Organizaciones

Periodos	Era de la industrialización clásica (1900-1950)	Era de la industrialización neoclásica (1950-1990)	Era del conocimiento (1990-Actualidad)
Estructura organizacional predominante	Burocrática, piramidal, funcional, centralizadora	Mixta, con importancia en la departamentalización por productor o servicios o unidades estratégicas de negocio	Fluida, ágil, flexible, descentralizada. Importancia en las redes de equipos multifuncionales
Cultura organizacional	Enfoque en el pasado, tradiciones y valores conservadores. Valoración de la tradición y la experiencia.	Transición, enfoque en el presente y en lo actual. Importancia en la adaptación al ambiente. Valorización de la renovación y revitalización.	Enfoque en el futuro y el destino. Importancia en el cambio y la innovación. Valorización del conocimiento y la creatividad.

Ambiente	Estático, previsible, pocos cambios y graduales.	Intensificación y aceleración de los cambios ambientales.	y	Cambiante, imprevisible, con grandes e intensos cambios.	
Forma de lidiar con las personas	Personas como ensambladores de productos inertes y estáticos. Importancia con las reglas y los controles rígidos para regular a las personas.	Personas como recursos de organización que deben administrados. Importancia en los objetivos de la organización para dirigir a las personas.	Personas como seres humanos proactivos e inteligentes que deben ser impulsados. Importancia en la libertad y en el comportamiento para motivar a las personas.		
Administración de las personas	Relaciones industriales.	Administración de recursos humanos.	de	Gestión del talento humano.	

Nota: Tomado de Chiavenato (2009, p. 40).

El sector de selección de personal se encuentra dentro de la gestión del talento humano, que constituye, en ocasiones, un área en los departamentos de recursos humanos de las organizaciones. En términos generales, la gestión del talento humano tiene como funciones esenciales dirigir, planificar, controlar y organizar el capital humano en la organización. La relevancia del área radica en que la adecuada gestión del capital humano influye en la eficacia organizacional. Por este motivo, el área de selección de personal dentro de la gestión del talento humano, debe contar con modelos de selección de personal eficaces. Así, estos contribuyen a una selección de los candidatos más idóneos para las vacantes laborales en curso en la organización, incrementando la probabilidad de la eficacia organizacional (Godoy, 2001). Además, sumar valor tanto al desarrollo de la persona como ser humano integral y a la organización (Chiavenato, 2009).

Resulta necesario definir de qué manera nominar los procesos de elección de personas para el ingreso a las organizaciones. Para hacer un análisis crítico de esta práctica se requiere un análisis crítico de las distintas formas de denominarlo "Búsqueda", "Reclutamiento", "Selección", ya que cada una supone una concepción de esta práctica y responden a distintos momentos históricos.

Como expresa Chiavenato el reclutamiento "es un conjunto de técnicas y procedimientos que se emplean con el fin de atraer candidatos calificados y capaces de ocupar un puesto en una organización" (2011, p. 128).

Gómez et al. (2008) hacen referencia al reclutamiento como el paso inicial del proceso de contratación, lo cual tiene como supuesto la reserva de candidatos para un puesto de trabajo específico. Werther y Davis (2008) hacen referencia a la identificación de talento, en tanto proceso que consiste en identificar y lograr el interés de candidatos capacitados y competentes, con el objetivo de llenar las vacantes disponibles en la organización. Todas las definiciones coinciden en que la idea central del reclutamiento es la de atraer talento calificado según las características de determinado puesto de trabajo y su propósito es el de llegar a todos los posibles candidatos y animarlos a solicitar un puesto en la empresa. Según la Real Academia Española (2021) el término reclutar significa alistar reclutas, reunir gente para un propósito determinado, proviene del francés recruter, verbo francés que se construyó a partir de *recroître*, formado por el verbo *croître* 'crecer'. La idea era que los nuevos soldados, los reclutas, renovasen las fuerzas del ejército. Es necesario distinguir el reclutamiento de la atracción de talento. El reclutamiento implica la adaptación del candidato a las características y requerimientos de la organización. En cambio, en la atracción de talento la persona elige a la organización en función de sus intereses y desarrollo personal. Así, este último implica una libertad en la toma de decisiones respecto de la persona (Saks, 2005)

En relación a la selección de personal, algunos autores, como Werther y Davis (2008) la definen como un proceso en el cual la organización selecciona entre un listado de candidatos, a aquella que mejor cumple con los criterios organizacionales que se demandan para ocupar el puesto de trabajo y teniendo en consideración las condiciones del mercado laboral. Por su parte, Gómez et al. (2008) hacen referencia a la selección de personal como un proceso de toma de decisiones de contratación o rechazo de los candidatos para un puesto de trabajo específico demandado por la organización. Este proceso de toma de decisiones desemboca en la contratación como tal, una vez seleccionado el candidato idóneo para el puesto de trabajo solicitado.

Una vez definido el reclutamiento y la selección, es necesario distinguirlos. Así, el proceso de reclutamiento se basa en atraer de forma selectiva, a través de varias técnicas de comunicación, a los candidatos que posean los requerimientos mínimos del puesto vacante. En cambio en la selección, la principal tarea es elegir entre los candidatos reclutados aquellos que tengan más probabilidades de adecuarse al puesto y desempeñarlo bien, para ello se aplican diversas técnicas como entrevistas preliminares, pruebas psicométricas, encuentros situacionales con el grupo de trabajo, etc. que conforme se aplican filtros, se va descartando a candidatos hasta contar por lo general con una lista para tener un seleccionado final (Chiavenato, 2007).

Modelos y Fases del Proceso de Selección

Existen diferentes modelos de selección de personal que se utilizan para la gestión del talento. Los modelos de selección de personal que se implementan en las organizaciones contribuyen al departamento de recursos humanos a realizar una adecuada selección de candidatos, para la cobertura de las vacantes de puestos de trabajo. De esta manera, se logra seleccionar a aquellos candidatos en los que se identifique mayor potencialidad de desempeño laboral (Restrepo et al., 2008).

Para obtener una mejor perspectiva del proceso es necesario conocer las fases que lo componen, el proceso de selección está compuesto de fases o etapas, en primera instancia se encuentra el análisis de puestos. Este consiste en determinar cuáles son de cada puesto los elementos o características más importantes, es en esta etapa donde la empresa se cuestiona sobre qué necesidades tiene, que puestos desea cubrir, qué perfil se busca, cuáles son las características y cualidades que debe tener la persona escogida, cuáles son las tareas que realizará y los objetivos que se busca conseguir con dicha contratación. Una vez conocidas las necesidades a cubrir se continúa con la siguiente etapa que es la del reclutamiento, esta consiste en atraer a un gran número de candidatos, con el fin de que en la siguiente fase se pueda realizar una elección adecuada. Para ello se pueden utilizar diferentes métodos, ya sea para atraer a nuevos trabajadores o incentivar a los antiguos (García, 1997).

Luego de la obtención de suficientes candidatos para cubrir el puesto, se realiza una preselección. Allí se analizan los perfiles, seleccionando a aquellos más idóneos para el puesto. La preselección consiste principalmente en el análisis de los currículums de los

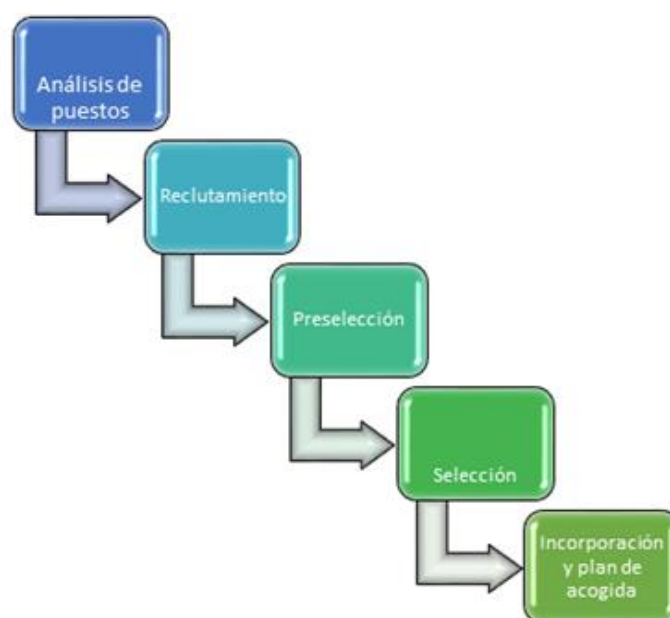
candidatos. En función de ello, se evalúa si son aptos o no para continuar con el proceso de entrevista, es decir, si se ajustan a los requerimientos que la vacante laboral exige (Redondo, 2014).

El siguiente paso es el de selección, este consiste en conocer a los candidatos que se han preseleccionado, para ello se realiza una entrevista para obtener una imagen del trabajador y mediante diferentes herramientas se podrá comprobar si es la persona que busca la empresa. Además de la entrevista dentro de esta fase también puede llevarse a cabo una serie de pruebas dependiendo del puesto a cubrir, como por ejemplo psicotécnicas, de conocimientos, profesionales, dinámicas de grupo, etc. (Lotito, 2015).

Posteriormente, se selecciona al candidato más idóneo para el puesto laboral con el objetivo de contratarlo e incorporarlo en la empresa (Feria, 2021). Para finalizar se realiza un plan de acogida, para que el candidato se incorpore y se adapte lo más rápido posible a la organización (Montes y González, 2006).

Figura 1.

Fases del Proceso de Selección



Nota: Figura de elaboración propia en base a Arturo (2019).

El esquema previamente desarrollado corresponde a un modelo general de selección de personal. Sin embargo, existen modelos específicos de selección de personal. El modelo de selección de competencias es uno de ellos. La implementación y desarrollo de un modelo de

selección de personal en función de las competencias requiere de forma necesaria la elaboración de competencias requeridas para los puestos laborales, en un lenguaje común comprensible a los miembros de la empresa. Este modelo debe tomar en consideración la misión y visión estratégica de la organización, para que el modelo de selección se encuentre alineado a las metas estratégicas organizacionales de la empresa. Para su implementación es necesaria la participación de los líderes de cada área organizacional y de los responsables del área de selección de personal. Es necesario diferenciar las competencias en generales y específicas. Las competencias son los comportamientos de carácter observable y/o indicadores de comportamientos necesarios para que una persona se pueda desempeñar de forma eficaz en un puesto laboral de la empresa. Las competencias generales son aquellas que deben tener todos los miembros de la empresa. Las competencias específicas, en cambio, son las que deben poseer los candidatos para desempeñarse en un puesto laboral específico y concreto. (Gumucio, 2010).

Los modelos de selección de personal basados en competencias tendrán por objetivo principal la identificación de las competencias necesarias para el puesto laboral en cada uno de los candidatos. Por esta razón, las entrevistas basadas en competencias tendrán como meta la indagación de comportamientos pasados de los candidatos en relación a su experiencia laboral. Esto es así ya que las conductas pasadas funcionan como predictores de los comportamientos futuros. Así, la interrogación a lo largo de la entrevista busca la indagación concreta y detallada de la conducta que el candidato relata en relación a su experiencia laboral específica (Corral, 2007).

El proceso de selección de personal finaliza con la selección del candidato que se adecue mejor a los requerimientos del puesto laboral y, por lo tanto, que tenga mayor potencialidad de un desempeño laboral eficaz. Así, el candidato seleccionado se podrá desempeñar correctamente en función de los requerimientos, tareas del puesto laboral y alineación con los objetivos organizacionales (Peña, 2005)

A continuación, se presentan de forma resumida las fases que componen el modelo de selección basado en competencias (Tabla 2).

Tabla 2.

Fases del Modelo de Selección Basado en Competencias

Fases	Características
1. Preselección	<p>A) Solicitud, recepción y análisis de currículum vitae (CV).</p> <p>B) Verificación de referencias laborales.</p> <p>C) Identificación de competencias generales y específicas del candidato en función del puesto, por medio de una entrevista</p> <p>D) Aprobación o rechazo del candidato en función de los criterios A), B) y C). En caso de aprobación, pasa a la siguiente fase.</p>

2. Selección

Identificación de competencias específicas a través de las siguientes instancias de evaluación.

A) Prueba psicotécnica y/o psicométrica

B) Pruebas situacionales.

C) Entrevista con el jefe del área donde el candidato ocupará el puesto laboral.

D) Redacción de un informe con la información recolectada en el proceso: personal, experiencia laboral, formación académica/educativas, antecedentes laborales y penales, resultados de las evaluaciones psicométricas, psicotécnicas y situacionales y, ajuste del perfil del candidato a las competencias requeridas por el puesto a ocupar. El informe finaliza con una recomendación de contratación o no del candidato, para que en caso de ser aceptado comience el plan de inducción y/o acogida.

E) Retroalimentación del proceso a los candidatos: Se hace una devolución a cada candidato en función de la decisión de aceptación/rechazo al puesto y se brinda un breve feedback del proceso.

Nota: Tabla de elaboración propia en base a Restrepo et al. (2008). Es necesario considerar que los pasos son descritos de manera estándar. Esto significa que no necesariamente ocurren en todas las organizaciones en el orden descrito.

Tipos de Reclutamiento

El reclutamiento consiste en una serie de actividades que realiza una organización con el objetivo de identificar y conseguir un grupo de candidatos deseables para una necesidad específica de una vacante laboral (Saks, 2005). Al hablar de reclutamiento es necesario diferenciarlo de los términos de atracción del talento y de búsqueda. La búsqueda implica las fuentes que se utilizan para conseguir candidatos (Dolan et al., 2007). La atracción de talento implica el uso de estrategias para hacer atractiva la organización para los candidatos y empleados, de manera que quieran pertenecer a la misma y quedarse en ella. Para ello se pueden utilizar diversos recursos, como el mejoramiento de la marca empleadora, el marketing y la comunicación bidireccional con las personas (Ruíz, 2017).

Montes y González (2006) mencionan que cuando surge una necesidad de un puesto de trabajo a cubrir dentro de la organización y luego del análisis previo que se mencionó con anterioridad comienza la fase del proceso de reclutamiento la cual se puede realizar de diferentes formas como ser interno, externo o mixto.

Según Porret (2010) en el reclutamiento interno la organización recurre a fuentes internas teniendo en cuenta los datos e información que posee de sus empleados, esta opción tiene ventajas como ser el bajo costo económico que supondría este proceso de selección, las capacidades y aptitudes del postulante ya son conocidas y evaluadas y no hace falta tiempo de adaptación a la cultura organizacional; pero también posee desventajas como el hecho de que pueden surgir conflictos internos entre los empleados que compiten por ocupar el puesto y a través de fuentes externas se podría llegar a conseguir personal mejor calificado que el que ya se tiene.

El reclutamiento externo trata de buscar fuera de la organización personas cuyos perfiles se adapten a la vacante. La ventaja de este tipo de reclutamiento es que enriquece a la organización, con nuevas ideas y enfoques para los problemas internos que presente la empresa. La desventaja es que implica un mayor costo de inversión y más riesgoso, ya que los candidatos externos son desconocidos (Treviño, 2009).

Por otra parte, el reclutamiento mixto lo que busca es combinar el reclutamiento interno con el externo, teniendo como fin el de atraer candidatos tanto de la propia organización como externos a ella (Arturo, 2019)

Reclutamiento: Evolución hacia el Reclutamiento Digital (E-Recruitment)

Los desarrollos tecnológicos produjeron un avance en los recursos y técnicas disponibles para que el área de recursos humanos y selección de personal utilice para optimizar sus procesos. En este sentido, las formas de búsqueda, reclutamiento y selección se han modificado en función del avance de las nuevas tecnologías. De esta manera, se produce un pasaje de medios tradicionales y físicos de reclutamiento a medios digitales (Arturo, 2019).

Desde el reclutamiento 1.0 al 4.0 se han producido cambios que implica no solamente transformaciones tecnológicas, sino también modos de gestión del talento humano en las organizaciones. En el reclutamiento 1.0, aquellos que reclutan en las organizaciones se encontraban más centrados en los procesos y la planificación, más que en los resultados. Tanto en el reclutamiento 1.0 como en el 2.0 la estrategia de reclutamiento tiene como base a los candidatos pasivos, es decir, que se procede con la publicación de ofertas utilizando buscadores de trabajo. En el reclutamiento 3.0, se produce un viraje donde se comienza a pensar ya no solo en el reclutamiento sino en la atracción del mejor talento. Para ello, se hace uso de la marca empleadora de la organización, que anteriormente no tenía importancia, en el marketing y en la comunicación bidireccional entre la organización y los candidatos, mientras antes era unidireccional de la organización hacia el candidato. Esto implica una modificación en la gestión de lo humano y el cambio de comunicación bidireccional implica tomar en consideración lo que la persona tiene para aportar (Ruíz, 2017). Se pasa de una administración de los recursos como pasivos a considerar la actividad, iniciativa e innovación en la gestión del talento humano durante la era del conocimiento (Chiavenato, 2009). Con el reclutamiento 4.0 se produce otro cambio en relación a la consideración del talento humano como inversión y, en ese sentido, centrados en el beneficio que aportan. Esto se diferencia de la concepción anterior que consideraba a las personas como recursos humanos, es decir, un recurso más que implica un gasto para la empresa, como cualquier otro gasto corriente de la empresa (Ruíz, 2017).

Internet ha posibilitado que el reclutamiento se realice a través de medios digitales. De esta manera se ha producido un viraje en las organizaciones del reclutamiento 1.0 basado en el reclutamiento a través del papel al reclutamiento 2.0 que incorpora tecnología digital. Las ventajas de este nuevo tipo de reclutamiento es la accesibilidad a una mayor cantidad de candidatos. Sin embargo, la contrapartida es que este aumento del acceso a la información puede implicar recibir muchas postulaciones irrelevantes, lo que puede traducirse en un mayor empleo de tiempo no productivo para los selectores de personal (Bretones y Rodríguez, 2008).

La llegada de las redes sociales produjo cambios en los procesos de reclutamiento. Así, se pasó del reclutamiento 2.0 al 3.0, caracterizado este último por la incorporación de redes sociales. Según Mukiur (2016) el reclutamiento 3.0 hace referencia al proceso a través del cual la organización realiza la búsqueda e identificación de potenciales candidatos, con el objetivo de dar cobertura a las vacantes internas de la empresa. Este proceso se realiza a través de redes sociales multiplataforma de internet. La ventaja de este proceso es que la organización obtiene mayor accesibilidad a potenciales candidatos, ya que se amplía la posibilidad de comunicación e interacción con los candidatos. En ese sentido, la organización puede obtener mayor información a través de los perfiles digitales, constituyéndose esta práctica en algo habitual a nivel organizacional.

Aquí se puede mencionar la figura del cazatalentos en la red (o inglés, nethunter) que es aquella persona que realiza el reclutamiento a través de redes sociales mediante el uso de las tecnologías de la información. De esta manera, este tipo de reclutador supone una modificación respecto del reclutamiento tradicional que se realizaba vía papel. En este sentido, con esta figura se produce un avance tecnológico en los procesos de reclutamiento. Es necesario mencionar otra figura de reclutamiento que es el cazatalentos (o en inglés, headhunter). Este es quien realiza el proceso completo (end-to-end) de reclutamiento para candidatos de altos rangos o difíciles de hallar (Arturo, 2019).

Actualidad. Nuevas Tendencias

El reclutamiento 3.0 evoluciona dando lugar al 4.0 el cual implica la aplicación de técnicas de marketing digital, procesamiento de macrodatos y la Inteligencia Artificial, en el proceso de reclutamiento. Los cambios que se producen son la incorporación de nuevas tecnologías que permiten la automatización de los procesos que se realizan. En este sentido, se incorporan los macrodatos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático (Guerra y Ortiz, 2020).

En esta fase el objetivo ya no es solo la búsqueda de candidatos sino la atracción de estos hacia la empresa y esto se logra dándole valor a la marca, se potencia tanto la imagen de marca empresarial como la del candidato. Además, el reclutamiento y la contratación se realiza por la nube, se utiliza la colaboración colectiva (crowdsourcing), las aplicaciones móviles y la gamificación (González et al., 2020).

Hoy en día se encuentran candidatos que además de contar con perfil en LinkedIn poseen un portfolio, blog, o red social donde a través de proyectos por ejemplo dan a conocer su

trayectoria, experiencia y aptitudes. Como se menciona, ya no son solo las empresas que poseen una marca, muchas personas se enfocan en la construcción de una marca personal que les permita acceder a mejores oportunidades laborales, la marca personal lo que intenta es mostrar nuestra identidad, conocimientos, habilidades, aspiraciones o capacidades y para ello es necesario tener en claro cuál es la imagen que se quiere mostrar hacia el exterior, que se desea transmitir, tener claras tanto las fortalezas como debilidades para generar una estrategia de cómo se va a diferenciar del resto y que se va a ofrecer al mercado laboral. Se define a la marca personal como el conjunto de atributos del individuo que ejercen influencia en el pensamiento de un determinado público, crea valor para la persona, le sirve para diferenciarse de los demás, aumentar su visibilidad y así obtener una mejor posición y posibilidad de nuevas oportunidades (Pérez, 2008).

Sullivan (2004) alude a la marca empleadora (Employer Branding) como una estrategia de largo plazo que tiene como objetivo la gestión del conocimiento y la percepción de los empleados de una organización determinada. Debido a la facilidad con la que se obtiene información a través de internet y redes sociales es importante para las empresas el mostrar una correcta imagen de la organización ya que antes de postularse a un llamado muchos candidatos buscan información y opiniones por ejemplo de actuales o antiguos trabajadores; es por ello que a través de estrategias de marca empleadora dentro del marketing de reclutamiento las empresas buscan cautivar a los candidatos mostrando la cultura empresarial, valores o imagen.

Otro aspecto que empieza a darse a conocer en el reclutamiento 4.0 es la Responsabilidad social empresarial (RSE), según Bloom y Gundlach (2001) esta “guarda relación con la obligación que tiene una empresa con diversos grupos de interés, como los trabajadores, los clientes, las personas y los grupos a quienes puede afectar las políticas y prácticas corporativas”. La RSE abarca diversos temas, entre ellos las buenas prácticas laborales que al igual que con la marca empleadora se muestran las virtudes de las empresas, utilizando el bienestar y las buenas condiciones laborales para poder transmitir la cultura empresarial y así impactar y atraer a la mayor cantidad de personas y candidatos posibles. Por otra parte, otra de las estrategias que se utilizan como ya se mencionó anteriormente y que comienza a acrecentarse es las redes de contacto en línea (Networking online) el cual se basa en la realización de encuentros digitales, talleres o cursos de formación online y cuyo fin es la interacción permitiendo así atraer profesionales del rubro.

Gamificación

La gamificación es parte de las innovaciones propulsadas en los últimos años, y su origen se halla en la industria digital, proviene del inglés "gamification", en específico de la palabra "game" que significa juego. Fue utilizada en 2003 por primera vez por Nick Pelling al fundar una consultora que se basaba en mecánicas de juego, pero este término no fue sumamente utilizado hasta alrededor del año 2010, momento en el cual comenzó a usarse en el sector empresarial (Carreras, 2017).

Marín y Hierro (2013) hacen referencia a la gamificación como una técnica, un método y una estrategia. Se parte de la idea de que conocer los elementos que hacen atractivos a los juegos en un entorno donde no se juega, puede hacer susceptible de transformar esa actividad en juego. El objetivo es que los usuarios se vinculen con esta dinámica lúdica para lograr un cambio de conducta a través de una experiencia que les resulte motivante. Otra forma de definir la gamificación es entenderla como la inclusión de prácticas lúdicas en contextos que no lo son, con el objetivo de cambiar conductas, incrementar la motivación y contribuir a la resolución de problemas concretos de la vida real de la organización (Teixes, 2014).

En ambas definiciones se aprecia que el punto en común es el uso de elementos de juego en contextos que no lo son, como por ejemplo en el contexto laboral, pudiendo entenderse a su vez al juego como un recurso para conseguir determinados resultados (Carreras, 2017).

Según Burke (2014) la gamificación no se trata solo de aplicar tecnología a viejos modelos de participación, sino que crea modelos de compromiso completamente nuevos al dirigirse a nuevas comunidades de personas y motivarlas para lograr las metas que puede que ni siquiera sabían que tenían. El objetivo de la gamificación es motivar a las personas a cambiar comportamientos, desarrollar habilidades o impulsar la innovación, se centra en permitir que los jugadores logren sus objetivos y así como consecuencia la organización alcanza sus objetivos también. En el ámbito de la selección de personal para saber si un trabajador es el indicado para un determinado puesto es necesario conocer su capacidad y su adaptación a la empresa, es por ello que se ha vuelto frecuente el uso de esta técnica y que se complementa la entrevista personal con juegos. Para ello, los juegos tienen que estar bien diseñados, adecuarse a las necesidades reales en cada caso y crear un ambiente lúdico y relajado en el que llevar a cabo la selección.

Como se mencionó en apartados anteriores los reclutadores cada vez disponen más de una enorme cantidad de información de Internet y redes sociales, proveniente de búsquedas y

navegación, por ejemplo; esta información luego de ser procesada les permite elegir a los candidatos más adecuados, a esto se lo denomina como macrodatos, el cual con sus algoritmos y uso de inteligencia artificial están siendo incorporadas por las grandes empresas en sus sistemas de reclutamiento del personal.

Macrodatos (Big Data) y Analítica de Personas (People Analytics)

El desarrollo tecnológico ha logrado incidir en el acceso a diferentes y nuevas posibilidades que permiten la gestión del trabajo, el surgimiento de redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram y LinkedIn permiten la recolección de datos masivos que permiten procesar y predecir las conductas de sus usuarios y así a través de ello hallar diferentes patrones de comportamiento, dichos patrones a su vez permiten la difusión de sugerencias personalizadas. Big data surge entonces como respuesta a esta necesidad de optimizar, modificar y generar nuevos métodos y modelos de almacenamiento y tratamiento de los datos debido a este crecimiento en el volumen de datos que se genera en la actualidad (Li et al., 2015). Los macrodatos son una herramienta tecnológica que permite la administración y tratamiento de grandes cantidades de información. Permiten administrar datos que superan las posibilidades de hacerlo simplemente utilizando bases de datos (Plugge et al., 2010). Esta herramienta permite guardar y disponer de cantidades masivas de información sobre los candidatos (Encabo, 2020). Cabe destacar que este término no hace alusión sólo al gran tamaño de datos a los que se accede, sino que abarca también el volumen, variedad, velocidad de acceso y procesamiento (Mohanty et al., 2015).

En el ámbito laboral Big data posibilitó el surgimiento de la analítica de personas (People Analytics), según Cravino, (2007) se basa más allá de los datos, ya que es necesario detectar cuáles son las variables más importantes para posteriormente proceder a la medición de estas para la toma de decisiones estratégicas. La analítica de personas hace referencia al uso de sistemas de información, herramientas de visualización y análisis predictivo, que tiene un respaldo en los perfiles de los empleados y los datos de desempeño que tienen (Tursunbayeva et al., 2018).

La implementación de los macrodatos puede generar cambios en las formas que se realiza la selección de personal. En este sentido, se incorporan nuevas herramientas de selección ya no basadas en las personas que reclutan, sino en algoritmos que procesan bases de datos. De esta manera, se pueden incorporar a las organizaciones tecnologías que permitan realizar

procesos de selección de personal que tengan como herramientas algoritmos con análisis de datos. Así, durante el proceso de selección no se limita a los datos obtenidos únicamente por los selectores, sino a todos los que se tiene acceso por medio de este tipo de herramienta tecnológica (Miyagusuku y León, 2019).

Leonardi y Contractor (2018) sintetizan los objetivos de la analítica de personas en medir la actividad, productividad, eficiencia, motivación o implicación y satisfacción. A su vez también puede ser utilizada para la detección, selección y evaluación de desempeño de personal, así como para diseñar estrategias de promoción y desvinculación. La analítica relacional que proponen estudia interacciones sociales como intercambios de mails, chats, transferencias de archivos.

Cuando se hace alusión a macro datos y analíticas de personas, se podría responder al por qué pasó lo que pasó, obteniendo con mayor claridad hechos ocurridos en el pasado y responder a qué podría pasar, con la probabilidad de pronosticar hechos que pueden ocurrir en un futuro, de forma que las decisiones se realizarán en base a dichas probabilidades de escenarios futuros proactivamente (Granja et al., 2016).

La expansión de los macrodatos trajo aparejado transformaciones en las prácticas de recursos humanos. Particularmente, puede mencionarse el ejemplo de la denominación analíticas de recursos humanos (Human Resource Analytics), que hace referencia al conglomerado de prácticas del área de recursos humanos, que implican tomar decisiones en el sector en base al análisis de datos y sus tecnologías asociadas (Aguado, 2018).

Inteligencia Artificial

Tal como se ha desarrollado en capítulos anteriores la digitalización e incorporación de tecnologías ha generado nuevas actualizaciones y formas de desarrollar los procesos de selección de personal. Comienzan a tomar relevancia conceptos como los de Inteligencia artificial y aprendizaje automático. Dar una definición exacta y única de inteligencia artificial resulta difícil ya que es un concepto que depende de la propia definición de inteligencia humana, la cual posee varias interpretaciones. La inteligencia artificial consiste en una combinación algorítmica y se plantea como objetivo la creación de máquinas que tengan capacidades de inteligencia como los seres humanos (Russell y Norvig, 2021). Por otra parte, Bourcier y Casanovas (2003) la definen como una rama de la informática cuyo fin es reproducir las funciones cognitivas humanas consideradas signos de inteligencia a los

ordenadores, es decir que su objetivo es que los ordenadores hagan las mismas cosas que puede realizar la mente humana.

La IA, en tanto capacidad cognitiva, funciona a través del reconocimiento de patrones mediante predicciones computacionales y entrenamiento de datos. Se han desarrollado diferentes tipos de IA. Entre ellas, se pueden mencionar el aprendizaje profundo (en inglés, deep learning) y el aprendizaje automático (en inglés, machine learning) (Paranjape et al., 2019). En términos generales, la IA incluye cualquier técnica que permita a las computadoras la imitación del comportamiento humano. A su vez, que pueda reproducir o superar el proceso de toma de decisiones humanas en la resolución de problemas complejos de forma independiente con una intervención mínima de los humanos (Russell y Norvig, 2021).

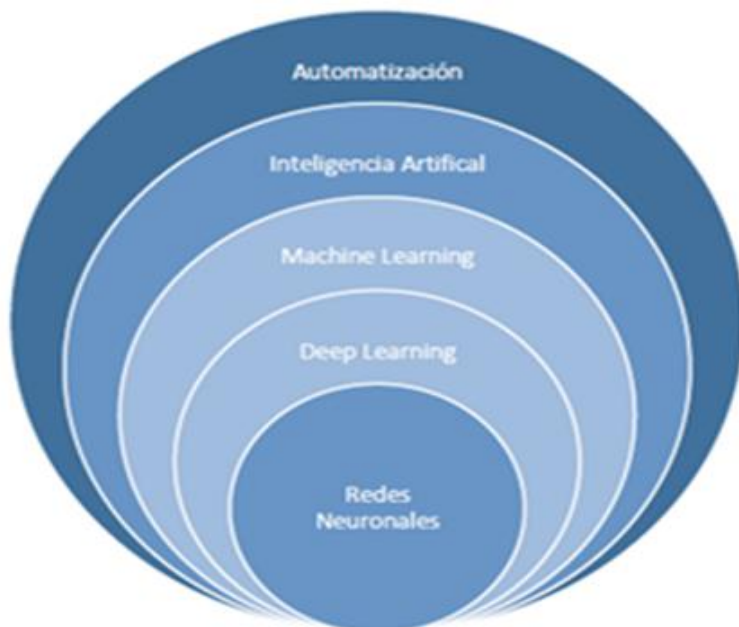
Aprendizaje Automático (Machine Learning) y Aprendizaje Profundo (Deep Learning)

El aprendizaje automático permite que las máquinas aprendan sin ser expresamente programadas para ello, a través de un modelo y determinados datos de entrada aprende de estos para poder predecir y tomar decisiones. Así, las computadoras aprenden de forma automática patrones y relaciones a partir de observaciones y ejemplos (Bishop, 2006).

El campo del aprendizaje automático fue evolucionando hacia arquitecturas de redes neuronales cada vez más profundas, con mejores capacidades de aprendizaje lo que derivó en el llamado aprendizaje profundo. El aprendizaje profundo presenta mayores utilidades cuando se trata del procesamiento de grandes cantidades de datos. En ese sentido específico, superan al aprendizaje automático (LeCun et al., 2015).

Figura 2.

Relación Entre los Distintos Conceptos de la IA



Nota. La figura visualiza cómo los diferentes conceptos están interrelacionados. Tomado de Iturbide (2022)

Inteligencia Artificial en los Procesos de Selección de Personal

La inteligencia artificial (IA) aplicada al área de recursos humanos y en específico en los procesos de selección de personal permite llevar a cabo procesos más eficientes y ágiles. A través de la incorporación de esta y de herramientas como macrodatos, robots de chat, video entrevistas, asistentes virtuales, o sistemas de seguimientos de candidatos (ATS), las organizaciones logran ahorrar tiempo, costos y recursos a la hora de realizar los procesos de selección (Guerra y Ortiz, 2020).

Herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a los Procesos de Selección

Chatbots. Dentro de la Inteligencia Artificial se encuentran los robots asistentes virtuales (chatbots) y los robots reclutadores, los chatbots son programas informáticos que permiten el desarrollo de conversaciones con seres humanos de forma efectiva, basados en competencias conversacionales a través del texto (Patil et al., 2017). Estos programas tienen una serie de ventajas: permiten analizar las postulaciones de los candidatos a los puestos laborales, coordinar entrevistas y así organizar la agenda del reclutador y, responder a las preguntas que tengan los candidatos. Sin embargo, también presenta una serie de desventajas: dificultades para predecir la conducta de los candidatos, barreras idiomáticas que puedan obstaculizar la comunicación y la ausencia de empatía en la conversación (Hill et al., 2015)

Los robots reclutadores se están comenzando a desarrollar en el proceso de selección de personal. Estos pueden contribuir a la realización de tareas repetitivas con una reducción de los errores que habitualmente se cometen por los reclutadores. En este sentido, se pueden utilizar para la detección automática de curriculums adecuados al perfil buscado e incluso en la realización de entrevistas (Cardozo, 2021).

Un ejemplo es el robot Vera, este es un robot con inteligencia artificial utilizado para hacer entrevistas de trabajo y gestionar los procesos de selección, su función es la de seleccionar, descartar curriculums, ponerse en contacto con los candidatos y realizar entrevistas. Según sus creadores la utilización de este robot reduce a un tercio los costos del departamento de recursos humanos al optimizar los procesos de selección de personal; Vera tiene la capacidad de realizar en 30 días 40.000 llamadas y enviar 37.000 mails a candidatos, de los cuales selecciona 100 para realizar una entrevista, entre estos selecciona los 10 mejores para posteriormente la persona responsable del area poder realizar las entrevistas finales (Navarro, 2020).

A continuación, se mencionan algunas de las tecnologías de IA utilizadas en el proceso de selección de personal

Video Entrevistas. La disponibilidad de la tecnología ha aumentado los procesos de selección mediante videollamadas, estas permiten realizar una entrevista a través de un dispositivo electrónico (Alastruey, 2009).

Sistemas de Seguimiento (ATS).

Estos softwares permiten la automatización de algunas partes del proceso de selección, a través de la búsqueda de palabras claves o conceptos similares buscan coincidencias dentro de la información que se encuentra en la red. Los ATS sirven de ayuda a la clasificación de los currículums al filtrar las palabras claves en función de los requerimientos para el puesto laboral que se señalen (Aguiles, 2022).

Comparación del proceso de Selección de Personal

Al realizar una comparación de lo que podría ser una selección de personal denominada “tradicional” y una selección con inteligencia artificial se aprecia que el papel del encargado en seleccionar sigue siendo indispensable, el proceso de selección con inteligencia artificial inicia de igual forma que el tradicional, con la diferencia de que con la utilización de IA se realiza automatización de tareas repetitivas como ser contactar a los candidatos, la publicación automática de la oferta en varios sitios, revisión y clasificación de currículums, realización de pre entrevistas y elaboración de informes finales.

Discusión

Se ha podido observar que la práctica del proceso de selección ha sufrido desde su surgimiento y sufre cambios y transformaciones que la convierten en un área abierta, que modifica constantemente el rol de las personas que forman parte. Se ha pasado de referirse como relaciones industriales, a administración de recursos humanos, a administración de las personas y, en la actualidad, a administración con las personas. Todo lo cual implica una adaptación constante de los procesos y roles (Chiavenato, 2009).

En cuanto al rol del proceso de selección en el mercado y en las organizaciones, cabe destacar que este también ha ido evolucionando, pasando de ser un proceso reactivo, que ante una necesidad de la organización salía a la búsqueda de personal a ser un proceso proactivo, de atracción de candidatos hacia la empresa. Con esto la concepción cambia a destacar la empresa, posicionándola en el mercado como atractiva, para que los recursos humanos la busquen y quieran formar parte de ella. El rol de selección se aúna con el marketing para darle valor a la marca y atraer talentos (González et al., 2020).

Los procesos de reclutamiento y selección de personal han ido transformándose con el transcurso del tiempo. Desde el punto de vista de la gestión del talento humano, se pueden mencionar una serie de modificaciones. En el reclutamiento 3.0, hay un cambio en la consideración de las personas como capaces de iniciativa e innovación, lo que lleva a la gestión del talento humano a través de la comunicación bidireccional con la organización. Además, se busca atraer el talento humano, considerándolo una persona integral que puede añadir valor a la organización. Así, se empieza a utilizar la marca empleadora y el marketing para atraer talento activo y no solamente candidatos pasivos. Con el reclutamiento 4.0, hay un viraje de una concepción de la persona como gasto en la organización a la persona como un beneficio en el cual vale la pena invertir y, que, por lo tanto, se convierte en un activo de la organización (Ruíz, 2017).

Las nuevas tecnologías de información y comunicación han influido en estos cambios. La incorporación de internet y las redes sociales contribuyeron a poder realizar el proceso de selección con costes reducidos, ya que internet permite el acceso a mayor cantidad de candidatos en menos tiempo, optimizando el proceso de selección. Además, las personas encargadas del reclutamiento y la selección, al tener acceso a mayor cantidad y variedad de candidatos, tienen acceso a candidatos más cualificados para el puesto laboral (Rojas y Aguado, 2010).

Sin embargo, la evolución de los métodos tradicionales de selección hacia la incorporación de nuevas tecnologías no implica solamente ventajas, sino que también produce una serie de desventajas en comparación con los métodos tradicionales. Una ventaja que proporciona internet es la posibilidad de reclutar personas de cualquier parte del mundo y tener una base de datos actualizada de gran cantidad de candidatos sin necesidad de papeleo. Esto a su vez, genera que muchos candidatos que son idóneos para el puesto, pero no tienen acceso tecnológico, no puedan acceder a la oferta, perdiéndose esos perfiles para que el selector los pueda reclutar. A su vez, la gran cantidad de candidatos puede dificultar el trabajo del selector, ya que muchos sitios de reclutamiento no poseen un sistema idóneo de filtrado o los candidatos presentan sus perfiles de forma incompleta. En cuanto al uso específico de redes sociales en los procesos de selección, se pueden mencionar una serie de ventajas y desventajas. Dentro de las ventajas, se encuentra la posibilidad de realizar una mayor segmentación hacia el público objetivo de la oferta laboral y una ampliación de la accesibilidad a una mayor cantidad de candidatos. La contracara de esta ventaja, es que, al incrementarse la cantidad de candidatos disponibles, se produce una saturación con una gran demanda de empleo. A su vez, se reduce el contacto humano presencial cara a cara, ya que gran parte del proceso de selección se realiza online (Sabín y González, 2005).

La incorporación tecnológica de la IA en los procesos de selección de personal, también trajo aparejado un conjunto de ventajas y desventajas en los procesos. En cuanto a las ventajas, estos sistemas no son únicamente beneficios para las organizaciones, sino también para los posibles candidatos ya que la experiencia puede llegar a ser mejor gracias a que aportan una constante retroalimentación (feedback) del estado del proceso de selección que se encuentran. Este elemento es muy valorado y muchos reclutadores no lo pueden realizar debido a una cuestión de tiempo. Así, con sistemas como por ejemplo robots asistentes virtuales, esto se solucionaría ya que permiten un soporte y una retroalimentación automática a lo largo de todo el proceso (Iturbide, 2022).

En cuanto a las desventajas, se pueden mencionar la posibilidad de vulneración de derechos a los trabajadores a través de la discriminación, producida por una automatización del procesamiento de los datos. Si bien el proceso tradicional de selección de personal puede incluir discriminación, el tipo de discriminación a partir de la incorporación de la IA en los procesos de selección se encuentra realizada por un software, lo cual dificulta la defensa de los derechos laborales (Encabo, 2020). La inteligencia artificial puede producir un sesgo de discriminación en función de los procesamientos de datos que se realicen. En este sentido, la evaluación de los candidatos se realiza a través de priorización de determinados datos que aquellas personas que diseñan el algoritmo seleccionan según las indicaciones de los empleadores. Por lo tanto, la IA puede reproducir sesgos de discriminación que ya se encuentran presentes en los procesos de selección (Encabo, 2020).

La implementación de IA en los procesos de selección como se mencionó da lugar también a que se genere un debate ético, ya que las decisiones de selección no deben ser discriminatorias ni favorecer a ningún grupo en particular, lo que lleva a cuestionarse si dichas herramientas de IA perpetúan aún más las actitudes de discriminación ya existente en la sociedad. Eliminar los prejuicios humanos que ya están interiorizados en la sociedad es una acción más compleja y difícil de llevar a cabo que verificar y corregir los algoritmos que puedan contener sesgos prejuiciosos pero esto no quita que esta acción tampoco es una tarea sencilla; un ejemplo de esto es el caso de Amazon en 2018, esta empresa desarrolla un sistema basado en IA con el fin de verificar los currículums, la empresa detecta que el sistema no era neutral al momento de calificar a candidatos para puestos técnicos y de desarrollo de software debido a que habían utilizado datos proveniente de patrones existentes en los currículums de la compañía de los últimos 10 años los cuales eran en su mayoría hombres, aquellos currículums que contenían la palabra "mujer" eran discriminados, esto ocurre debido a un reflejo de lo que fueron las contrataciones históricas donde los hombres

prevalecían ante las mujeres y el sistema lo que hizo fue aprender de ello y reproducirlo reforzando así estereotipos de género (Iturbide, 2022).

Los macrodatos (en inglés, big data) es una herramienta tecnológica que permite la administración y tratamiento de grandes cantidades de información. Permiten administrar datos superando las posibilidades de hacerlo simplemente utilizando bases de datos (Plugge et al., 2010). Esta herramienta permite guardar y disponer de cantidades masivas de información sobre los candidatos (Encabo, 2020).

Otra de las ventajas de la IA en los procesos de selección, impacta en los procesos de evaluación y análisis de los candidatos. En este sentido, se produjeron cambios tecnológicos que posibilitaron la evaluación de los candidatos a través de softwares que incorporan inteligencia artificial (Rey et al., 2013).

El proceso de selección se puede ver beneficiado por el uso de un robot asistente virtual (en inglés, chatbot) en las diferentes tareas de selección de personal. Este se define como un software que funciona como interfaz entre las personas y las aplicaciones, haciendo uso de un lenguaje de carácter natural ya sea a través de la escritura o del habla (Galitsky, 2019). En los procesos de selección los asistentes virtuales pueden realizar las entrevistas a los candidatos, ya que pueden entablar procesos de comunicación con personas (Hill et al., 2015).

En términos generales, la IA permite la optimización de los procesos de reclutamiento, obteniendo ventajas comparativas en relación al resto de las organizaciones, a través del uso de softwares con IA que permitan automatizar y agilizar determinados procesos. Por ejemplo, incorporando softwares de selección automática de CVs (Reyes et al., 2021).

Una de las desventajas de la inteligencia artificial es el temor que se puede generar debido a que se automatizan los procesos de trabajo. Así, los empleados pueden tener miedo de ser despedidos o que haya despidos masivos a causa de que su trabajo se reemplace por un robot o una IA (Morales, 2021).

En síntesis, el proceso de selección de personal ha sufrido una serie de transformaciones que pasó por varias etapas, con la incorporación de internet, las redes sociales y la inteligencia artificial. En cada caso, esto trajo aparejado una serie de ventajas y desventajas en comparación con el proceso de selección tradicional. Una de las ventajas generales de este proceso de transformación es la accesibilidad cada vez mayor que los reclutadores tienen hacia los candidatos y el ahorro de tiempo en tareas que pueden ser automatizadas.

En cuanto a las desventajas, si bien la IA podría parecer una promesa para superar prejuicios y discriminaciones humanas, se advierte que esta también puede reproducir la discriminación a nivel tecnológico. Por lo tanto, es un desafío de la IA poder ir eliminando los sesgos y la discriminación.

Reflexiones Finales

A lo largo del presente trabajo, se ha podido visualizar los cambios, evolución y transformaciones que han sufrido las organizaciones en los procesos de admisión, a lo largo de la historia se generaron cambios culturales y conductuales que modificaron el rol de las personas que forman parte. Se generó un cambio en la visión y enfoque pasando de las relaciones industriales donde los sujetos eran percibidos como un recurso, objeto, sujeto pasivo de la organización, a ser vistos como sujetos activos, con visión e inteligencia que suman valor a las organizaciones. Bajo este nuevo enfoque se considera a las personas como un recurso clave para la organización, dando así una mayor importancia a los procesos de selección de personal.

La digitalización e incorporación de las TIC, genera nuevas actualizaciones y formas de desarrollar los procesos de selección de personal, se utilizan técnicas como la Gamificación la cual complementa la entrevista personal con juegos diseñados y adaptados creando un ambiente lúdico y relajado en el que llevar a cabo la selección. Se incorporan estrategias de marketing digital como redes de contacto en línea (Networking online) y marca empleadora (Employer branding) donde el objetivo es atraer a los candidatos a la organización dándole valor a la marca, a su vez el uso masivo de internet y redes sociales da lugar al uso de los macrodatos (big data) y analítica de personas (people analytics) los cuales permite basar las decisiones en datos estadísticos permitiendo así obtener los candidatos indicados y optimizar los procesos de selección.

La incorporación de inteligencia artificial a través de herramientas como robot asistente virtual (chatbot), robots reclutadores, video entrevistas, asistentes virtuales, o sistemas de seguimientos de candidatos, hace que los procesos se agilicen, optimicen y por tanto se reduzcan los costos, concluyendo así que los procesos realizados con IA resultan más eficientes que los tradicionales. En cuanto a la objetividad que estos mencionan poseer, luego de analizar bibliografía acerca de cómo se compone la IA y casos prácticos como el de Amazon se concluye que los datos utilizados al momento de crear un modelo y diseñar las

diferentes herramientas pueden llegar a poseer patrones de discriminación, se podrían procesar datos que no son precisos, representativos o se puede reflejar en ellos las opiniones, prioridades, subjetividades propias del sujeto que las programa; es decir que los mismos prejuicios u opiniones subjetivas que podría llegar a tener el ser humano encargado del proceso de selección tradicional se pueden traspasar al momento de diseñar herramientas de IA a gran escala, sin poder afirmar por tanto que un proceso es más objetivo que el otro.

Las organizaciones, la forma de elección de personal, sus procesos y herramientas a emplear van a mantenerse en continua transformación ya que las necesidades de las personas y de las organizaciones están continuamente cambiando, si tenemos en cuenta que una persona adulta promedio pasa un tercio de su día trabajando y percibimos al trabajo como medio de transformación del hombre, de realización, de creación de valores y un elemento intrínsecamente relevante dentro de la calidad de vida es relevante que las personas insertas en el mercado laboral estén informadas sobre las nuevas herramientas, tendencias y roles dentro de la gestión del talento humano para poder brindar y también exigir procesos de selección transparentes y la mejor calidad de vida laboral.

Bibliografía

- Aguado, D. G. (2018). Analítica de recursos humanos: Explorando oportunidades a partir del big data y la práctica del "human resources analytics". *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 14, 36-51.
- Alastruey, R. (2009). *Empleo 2.0*. Editorial UOC.
- Aquiles, J. C. (2022). Percepción de los estudiantes universitarios sobre el uso de la Inteligencia Artificial en los procesos de reclutamiento y selección de personal. *Revista de Análisis y Difusión de Perspectivas Educativas y Empresariales*, 2(3), 35-44.
- Arturo, A. A. (2019). *Reclutamiento y selección de personal*. Editorial Elearning.
- Beer, M. y Spector, B. (1985). Corporate wide transformations in human resource management. En R. E. Walton, & P. R. Lawrence, *Human Resource Management* (págs. 219-253). Harvard Business School Press.
- Bishop, C. M. (2006). *Pattern recognition and machine learning (Information science and statistics)*. Springer-Verlag New York, Inc.
- Bloom, P. y Gundlach, G. (2001). *Handbook of marketing and society*. Sage.
- Bourcier, D. y Casanovas, P. (2003). *Inteligencia artificial y derecho. (Vol. 3)*. Editorial UOC.
- Bretones, F. D. y Rodríguez, A. (2008). Reclutamiento y selección de personal y acogida. En M. A. Mañas, & A. Delgado, *Recursos Humanos* (págs. 101-134). Pirámide.
- Burke, B. (2014). *Gamify, how gamification motivates people to do extraordinary things*. Editorial empresa Gartner Inc.
- Cardozo, A. P. (2021). El enfoque RRHH 4.0.: ¿está cambiando finalmente la función recursos humanos? *RILCO: Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional*, (9), 114-147.
- Carreras, C. (2017). Del Homo Ludens a la gamificación. *Quaderns de Filosofia*, 4(1), 107-118.
- Castro, P. E., Barrientos, M. L., Sosa, E. R., Gatica, K. L., Hernández, R. D., García, J. H., & Díaz, D. M. (2016). Procesos de reclutamiento y las redes sociales/Recruitment and social networks. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(12), 60-76.

- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. McGraw Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. McGraw Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones*. McGraw Hill Interamericana.
- Corral, F. (2007). Reclutamiento y selección por competencias. *Escuela de Negocios*, 3, 1-56.
- Cravino, L. M. (2007). *Medir lo importante*. Temas grupo Editorial.
- Dolan, S., Valle, R., Jackson, S. y Schuler, R. (2007). *La Gestión de Recursos Humanos*. McGraw Hill.
- Encabo, S. O. (2020). La aplicación de inteligencia artificial a los procesos de selección de personal y ofertas de empleo: impacto sobre el derecho a la no discriminación. *Documentación Laboral*, (119), 79-98.
- Feria, A. D. (2021). ¿Sabemos cómo impacta la selección y contratación de un talento humano para la organización? *Gestión en el tercer milenio*, 24(48), 85-92.
- Galitksy, B. (2019). *Developing enterprise chatbots: learning linguistic structures*. Springer.
- García, P. M. (1997). Estudio de evaluación de los procesos del reclutamiento y selección de personal. En C. J. Sánchez, *Selección de personal. Guía práctica. (2° edición)*. Amarú.
- Godoy, V. H. (2001). La administración de recursos humanos: ¿paradigma de gestión? *Apuntes del CENES*, 20(31), 233-244.
- Gómez, L. M., Balkin, D. y Cardy, R. (2008). *Gestión de Recursos Humanos. (5° edición)*. Pearson Educación.
- González, Y., Manzano, O. y Jimenez, L. A. (2020). Cualificación del talento humano frente a la organización 4.0 y sus innovaciones. *Espacios*, 41(19), 1-19.
- Granja, C. B., Katzky, M. Y., Mariconda, C. L., Seferian, C. B. y Occhiuzzi, A. (2016). *Big Data y Analytics: nuevas tendencias en recursos humanos* [Disertación Doctoral, Universidad Argentina de la Empresa].

- Guerra, R. P. y Ortiz, G. A. (2020). La industria 4.0 y su relación con la Gestión de los Recursos Humanos. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 15(3), 1-21.
- Gumucio, J. R. (2010). La selección de personal basada en competencias y su relación con la eficacia organizacional. *Perspectivas* (26), 129-152. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941230007.pdf>
- Hill, J., Ford, W. R. y Farreras, I. G. (2015). Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human-human online conversations and human-chatbot conversations. *Computers in human behavior*, 49, 245-250.
- Iturbide, S. G. (2022). *La Inteligencia Artificial en los procesos de selección*. [Disertación Doctoral, Universitat Politècnica de València].
- LeCun, Y., Bengio, Y. y Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Legge, K., & Legge, K. (1995). What is human resource management? (pp. 62-95). Macmillan Education UK.
- Leonardi, P. y Contractor, N. (2018). Better people analytics. *Harvard Business Review*, 96(6), 70-81.
- Li, K. C., Jiang, H., Yang, L. T. y Cuzzocrea, A. (2015). *Big data: Algorithms, analytics, and applications*. CRC Press.
- López Gumucio, J. R. (2010). La selección de personal basada en competencias y su relación con la eficacia organizacional. *Perspectivas*, (26), 129-152. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425941230007>
- Lotito, F. (2015). Test Psicológicos Y Entrevistas: Usos Y Aplicaciones Clave En el Proceso de Selección E Integración De Personas a Las Empresas. *RAN-Revista Academia & Negocios*, 1(2), 89-102.
- Marín, I. y Hierro, E. (2013). *Gamificación: el poder del juego en la gestión empresarial y la conexión con los clientes*. Empresa Activa.
- McGregor, D. (2007). *El lado humano de las empresas: Aplique la teoría "Y" para lograr un manejo eficiente de su equipo*. McGraw-Hill Interamericana.

- Mejía, S. M. (2019). Proceso de reclutamiento y selección del talento humano en la empresa y en la administración pública. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, 6(1), 28-34.
- Miyagusuku, J. T. y León, A. R. (2019). Algoritmos laborales: big data e inteligencia artificial. *THEMIS: Revista de Derecho* (75), 255-266. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7448824>
- Mohanty, H., Bhuyan, P. y Chenthati, D. (2015). *Big data: A primer. (Vol. 11)*. Springer.
- Montes, A. y González, R. (2006). *Selección de personal, la búsqueda del candidato adecuado*. Ideas propias.
- Morales, C. A. (2021). La Inteligencia Artificial en empresas peruanas e impactos laborales en los trabajadores. *Iberoamerican Business Journal*, 5(1), 83-105.
- Mount, M., Pitsis, T. S. y Clegg, S. R. (2021). *Managing and Organizations: An Introduction to Theory and Practice*. Sage Publications Ltd.
- Mukiur, R. M. (2016). Reclutamiento a través de las redes sociales: Reclutamiento 3.0. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (10), 135-151.
- Muñoz, G. A. y Lombeida, M. D. (2021). La gestión del talento humano y su influencia en la productividad de la organización. *Gestión Joven*, 22(1), 29-48.
- Paranjape, K., Schinkel, M., Panday, R. N., Car, J., & Nanayakkara, P. (2019). Introducing artificial intelligence training in medical education. *JMIR medical education*, 5(2). <https://doi.org/10.2196/16048>
- Patil, A., Marimuthu, K. y Niranchana, R. (2017). Comparative study of cloud platforms to develop a Chatbot. *International Journal of Engineering & Technology*, 6(3), 57-61.
- Peña, S. (2005). Modelo de selección de personal en base a perfil de competencias. *Innovaciones de negocios*, 2(1), 121-144. <https://doi.org/10.29105/rinn2.3-9>
- Pérez, A. O. (2008). *Marca propia: Cómo convertirse en la opción preferente*. ESIC Editorial.
- Plugge, E., Membrey, P. y Hawkins, T. (2010). *The Definitive Guide to MongoDB: The NoSQL Database for Cloud and Desktop Computing*. Published Apress Media LLC.
- Porret, M. P. (2010). *Gestión de personas: Manual para la gestión del capital humano en las organizaciones*. ESIC Editorial.

- Real Academia Española. (2021). *Recluta*. Diccionario de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/reclutar?m=form>
- Redondo, R. J. (2014). Una relación desequilibrada: la selección de personal en tiempos de crisis. *Methaodos. revista de ciencias sociales*, 2(1), 23-35.
- Restrepo, O., Ladino, A. M. y Orozco, D. C. (2008). Modelo de reclutamiento y selección de talento humano por competencias para niveles directivos de la organización. *Scientia et technica*, 14(39), 286-291.
- Rey, H. C., Ricaurte, J. A. y Pérez, A. G. (2013). Sistema experto para la selección de personal desarrollador de software. *Ingenio Magno*, 4(1), 76-81.
- Reyes, M. D. P: Gómez, A. F. y Ramos, E. V. F. (2021). Desafíos de la gestión del talento humano en tiempos de pandemia covid 19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 232-236. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000600232&script=sci_arttext&lng=pt
- Rojas, P. y Aguado, P. R. (2010). *Reclutamiento y selección 2.0.: La nueva forma de encontrar talento*. (Vol. 37). Editorial UOC.
- Ruíz, P. V. (2017). Digitalización de la gestión de personas. *Oikonomics*, 8, 81-115.
- Russell, S. J. y Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach*. Pearson.
- Sabín, R. G. y González, R. (2005). *Nuevas tecnologías aplicadas a la gestión de RRHH: las TIC's como herramienta de mejora permanente del capital humano*. Ideas propias Editorial SL.
- Saks, A. (2005). *The impracticality of recruitment research*. Handbook of personnel selection.
- Schwab, K. (2020). La cuarta revolución industrial. *Futuro Hoy*, 1(1), 6-10.
- Sullivan, J. (2004). The 8 Elements of a Successful Employment Brand. *ER Daily*, 23(2), 501-517.
- Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Editorial UOC.
- Treviño, R. G. (2009). Las tecnologías de información y su aplicabilidad en el proceso de reclutamiento y selección. *Revista Daena (International Journal Of Good Conscience)*, 4(2), 53-96.

Tursunbayeva, A., Di Lauro, S. y Pagliari, C. (2018). People analytics—A scoping review of conceptual boundaries and value propositions. *International Journal of Information Management*, 43, 224-247.

Walton, R. E. (1985). Toward a strategy of eliciting employee commitment based on policies of mutuality. En R. E. Walton, & P. R. Lawrence, *Human Resource Managements, Trends and Challenges* (págs. 35-65). Harvard Business School Press.

Werther, W. B. y Davis, K. (2008). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las empresas*. (6° edición): McGraw Hill Interamericana.