



Universidad de  
**San Andrés**

**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Administración y Negocios**

**Magíster en Gestión y Dirección de Recursos Humanos**

Segos en la aplicación de IA en el proceso de Selección de Personal

Autor: Yanina Riggio

DNI: 33.944.273

Director de Trabajo de Graduación: Ariel Kievsky

## Contenido

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCION: ENCUADRE DE LA SITUACION .....</b>	<b>4</b>
2.1 PREGUNTA CENTRAL DEL TRABAJO .....	5
2.2 OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	5
<b>3. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>6</b>
3.1. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	6
3.2.SESGOS, UNA MIRADA DESDE LA NEUROCIENCIA .....	13
3.3. PROCESO TRADICIONAL DE SELECCIÓN DE PERSONAL.....	19
3.4 SESGOS EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAS .....	25
3.5. IA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL.....	27
3.6 SESGOS EN LA APLICACIÓN DE IA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAS.....	32
<b>4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO .....</b>	<b>38</b>
4.1 ENTREVISTAS A EXPERTOS DE IA Y PROFESIONALES QUE IMPLEMENTAN IA EN PROCESOS DE RRHH. ....	39
4.2 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RELEVADA EN EL TRABAJO DE CAMPO .....	44
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>45</b>
<b>6.RECOMENDACIONES .....</b>	<b>48</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>51</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>54</b>



Universidad de  
**San Andrés**

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación aborda la temática de la inteligencia artificial, (a partir de ahora IA) específicamente se describe la situación respecto a su contexto de aplicación comprendido en el ámbito de recursos humanos. Se entiende a la IA como un factor diferenciador y de gran relevancia en la toma de decisiones y la eficiencia de los procesos en las organizaciones. Se analizará el tema dentro de un contexto innovador y desafiante, en este sentido, este trabajo se adentra en una temática novedosa y de incipiente utilización en América Latina, pero con un gran potencial de crecimiento. La tecnología poco a poco va introduciéndose en todos los aspectos de la vida cotidiana, y pareciera ser cada vez menos los lugares los cuales aún no logra alcanzar. Las empresas encontraron en la Inteligencia Artificial una alternativa interesante a la hora de buscar candidatos para ocupar sus puestos de trabajo. Sistemas que emulan las tareas que antes estaban a cargo de humanos, y que toman decisiones en tiempo récord se incorporan como interesantes herramientas para encontrar un rendimiento aún más eficiente y adecuado. En este trabajo vamos a analizar cuáles son los aspectos positivos y negativos de estos sistemas, cómo confrontan con los sesgos y la diversidad en las organizaciones. En este trabajo se emplea la investigación explicativa no experimental, desarrollada bajo el paradigma cualitativo, a través de estudio de casos de entrevistas en profundidad, a profesionales del área de Recursos Humanos que utilizan IA, creadores de IA y expertos en IA durante los años 2020 y 2021 las mismas se realizaron de forma virtual como consecuencia del contexto coyuntural de la pandemia Covid-19. La investigación realizada fue de tipo descriptiva relacionada a condiciones o conexiones existentes, prácticas y puntos de vista que prevalecen sobre los sesgos en la aplicación de la IA en la selección de personal. Una vez culminada la investigación, esperamos comprender que recomendaciones son necesarias previamente, desde su diseño y aplicación de IA en los procesos de selección de personal para evitar los sesgos. Con relación a la estructura del trabajo, en primer lugar, se encuentra el planteamiento del problema a abordar, seguido por el capítulo que contiene el marco teórico conceptual en el cual se recorren las concepciones de la Inteligencia Artificial su definición y origen histórico, las oportunidades y riesgos de su aplicación. Se describe en detalle como es el proceso de selección de personal, como impacta la IA en el proceso de selección y donde intervienen los sesgos.

El siguiente capítulo hace referencia al trabajo de campo, seguido por el desarrollo de todo el relevamiento instrumentado de datos alcanzado en las entrevistas, seguido por las conclusiones en el siguiente capítulo, se expondrán los resultados más significativos alcanzados y reflexiones

en torno a la presente investigación. Por último, se encontrará el Anexo, en el que se adjunta las entrevistas, gráficos y material complementario de la investigación.

Trabajar en la implementación de IA en el proceso de selección de manera justa y diversa implica, en resumen, tener en cuenta desde su diseño y desarrollo la existencia de los sesgos presentes. De esta manera con el trabajo realizado intenta ampliar el conocimiento del lector, orientado al profesional de Recursos Humanos sobre esta temática de interés actual, y detectar evidencias que puedan ser aprovechadas para la mitigación de los riesgos que implicaría la aplicación de la IA en el proceso de selección.

## 2. INTRODUCCION: ENCUADRE DE LA SITUACION

En un mundo inmerso en una transformación digital, la incorporación de la Inteligencia Artificial está transformando los mercados, la forma de hacer negocios, las organizaciones y la forma de trabajar. Esta disciplina está cambiando la forma en que se genera valor, pero pese a las investigaciones y opiniones de expertos sobre el tema, aún no se tiene certeza de qué manera la revolución de la IA impactará en el paradigma del mundo laboral.

La difusión del uso de esta tecnología aplicada al área de RRHH ha permitido en los últimos años, la agilización de diversos tipos de procesos, de la mano del uso de plataformas orientadas a simplificar tareas de la forma más transparente posible. Esta tecnología supone una vía para mejorar la comprensión sobre lo que pasa dentro de la empresa y poder predecir con éxito el camino a seguir, minimizando riesgos.

Dentro de este orden de ideas, encontramos la problematización de las teorías existentes que indagan sobre las consecuencias de la IA y también a su vez, las nuevas oportunidades que ésta presenta. Así mismo, especialistas y críticos de la materia debaten sobre cómo debería prepararse la fuerza laboral y las nuevas habilidades requeridas para esta transición, ante el avance de la IA y la aceleración tecnológica, para que logren la competitividad en un contexto que está caracterizado por la necesidad de cambio constante.

En primera instancia, que la IA sea capaz de tomar decisiones de manera autónoma lleva a la necesidad de enfrentar la problemática sobre los criterios éticos, la responsabilidad y la regulación de estos sistemas. Ante este último punto resulta de importancia destacar la carencia de regulación legal de la aplicación de la IA, los riesgos y responsabilidades que esto implica.

En el contexto anteriormente descrito el interés principal de este trabajo es comprender la existencia de los sesgos en el proceso de selección de persona. La preocupación de esta investigación radica en la posible existencia de sesgos en la aplicación de IA, basados principalmente en la base de datos de las que retroalimenta su aprendizaje, como en la forma que se le indica que traiga la información requerida. De esta manera, entendemos la necesidad de conocer en profundidad el funcionamiento de esta tecnología, sus posibilidades de aplicación específicamente en los procesos de selección de personal. La relevancia del tema en cuestión radica en que las organizaciones y los profesionales de RRHH puedan estar preparados para incorporar la IA en este proceso en forma efectiva y responsable. Se plantea la importancia de indagar sobre este tema para poder identificar los posibles riesgos en el diseño e implementación de IA en selección de persona, así como la importancia de prevenir la existencia de discriminación y la potencial limitación para las organizaciones de obtener candidatos diversos al usar esta herramienta tecnológica en el proceso de selección.

## 2.1 Pregunta central del trabajo

¿Cómo podemos evitar los sesgos al aplicar IA en el proceso de selección de personal?

## 2.2 Objetivos del trabajo

- Analizar el impacto de la IA en el modelo convencional de selección de personal.
- Comprender donde intervienen los sesgos en la aplicación de IA en el proceso de selección de personal.
- Establecer recomendaciones para el profesional de Recursos Humanos para evitar los sesgos ante la implementación de Inteligencia Artificial en selección de personal.

Se propone responder las siguientes preguntas para logro de los objetivos planteados:

1. ¿En qué consiste la IA?
2. ¿Cómo opera y selecciona candidatos un sistema de IA?
3. ¿Que entendemos por sesgo y como se encuentra presente en la selección de personas?
4. ¿Cuáles serían las formas de prevenir los sesgos en la aplicación de IA en selección de personas?

### 3. MARCO CONCEPTUAL

Para realizar el análisis teórico-conceptual de la problemática planteada, y a fin de responder a las preguntas y objetivos definidos, hemos seleccionado los siguientes ejes conceptuales que nos ayudarán en el abordaje del trabajo:

#### 3.1. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Iniciaremos nuestro recorrido conceptual explorando algunos aspectos preliminares relativos a la IA, de manera tal de establecer los fundamentos necesarios para comprender su impacto y posible alcance en lo que a gestión de talento se refiere. Introduciremos y definiremos el origen, el marco y las metodologías de aprendizaje para entender los alcances e impacto de la Inteligencia artificial. Desarrollaremos los beneficios de la automatización.

Entendemos la IA como la capacidad de una computadora de realizar tareas normalmente asociadas con la inteligencia humana y sus funciones: razonar, descubrir significados, resolver problemas, usar un lenguaje natural, generalizar y aprender de experiencias pasadas. El Plan Nacional de IA de la Nación Argentina (2019), define a la misma como aquella disciplina que se orienta al desarrollo de sistemas computacionales capaces de llevar adelante tareas que normalmente requerirían inteligencia humana, entre las que podemos destacar la percepción visual, el reconocimiento de voz, la toma de decisiones o la traducción entre diferentes idiomas.

Margaret Boden (Boden, 2017) indica que la IA permite la solución de problemas de mayor complejidad, reconociendo patrones visuales, voz, lenguaje natural y vincular datos a través de lo que se denomina machine learning o aprendizaje automático. Por otro lado propone que la Inteligencia Artificial tiene por objeto que los ordenadores hagan la misma clase de cosas que puede hacer la mente humana. En un estadio superior la IA avanzada llamada “Deep Learning”, es la capacidad de los sistemas de funcionar de forma similar a cómo las neuronas se activan entre sí en el cerebro humano, llamadas redes neuronales. Las redes neuronales son útiles para replicar elementos del cerebro y para el reconocimiento de patrones, la planificación y razonamiento.

De acuerdo a lo que menciona el plan de inteligencia artificial de la ciudad “as tendencias mencionadas y las señales que pueden identificarse respecto del avance de la IA muestran un escenario donde la interacción humano-máquina será natural y las decisiones serán co-creadas con las computadoras, llegando a soluciones mucho más robustas, basadas en evidencia y una

gran cantidad de datos, y las tareas de riesgo podrán ser ejecutadas por medios robóticos autónomos, disminuyendo riesgos y accidentes. Estos cambios tendrán un alto impacto ya que afectará a los procesos de toma de decisiones a todo nivel, tanto en ámbitos privados como en públicos, y a su vez, propondrán un nuevo esquema de trabajo, potenciando el valor de las tareas creativas, de liderazgo y de empatía”.

### Los orígenes de la Inteligencia Artificial

En su libro “IA fundamentos, práctica y aplicaciones” García Serrano indica que, en 1950, el primer intento de definir la IA lo hizo el matemático Alan Turing, (García Serrano, 2019). Este científico inglés publicó un artículo llamado “Computing machinery and intelligence”, en el cual argumentaba que si una máquina puede actuar como un humano, entonces podremos decir que es inteligente. Con el objetivo de validar esta cuestión, Turing diseñó un dispositivo experimental sencillo: un ser humano se comunicaría a través de una terminal informática con una entidad que se hallaría en una habitación contigua. Esta entidad podría ser un humano o una máquina inteligente, si tras una conversación la persona no es capaz de distinguir si lo que hay en la otra habitación es un humano o una máquina, entonces, en caso de ser una máquina, la podemos considerar inteligente. Una máquina que sea capaz de pasar la prueba de Turing ha de tener las siguientes capacidades: reconocimiento del lenguaje natural, razonamiento y aprendizaje. Algunas máquinas eran capaces de jugar al ajedrez, de resolver problemas fáciles o hacer razonamientos sencillos, pero nada hacía vislumbrar el nacimiento de una máquina pensante.

A pesar de que se considera a Turing como el padre de esta disciplina, el término IA fue acuñado recién en 1958 por John McCarthy, que posteriormente inventaría el lenguaje de la Inteligencia Artificial, ya que la máquina tiene que ser capaz de reconocer el lenguaje natural en el que hablamos los humanos. El habla se asocia a una inteligencia superior, y para que una máquina sea capaz de reconocerla y también de construir frases tiene que ser capaz de realizar complejos análisis morfológicos, sintácticos, semánticos y contextuales de la información que recibe y de las frases que genera. En la actualidad, el procesamiento del lenguaje natural o NLP (Natural Language Processing) es una rama de la IA que se ocupa de las capacidades de comunicación de las máquinas con los humanos utilizando su propio lenguaje. Es un área cuyas aplicaciones son múltiples y variadas, como la traducción automática o el reconocimiento y comprensión del lenguaje humano entre otros. La prueba propuesta por Turing exige también una capacidad de razonamiento automático. Los humanos somos capaces de llegar a conclusiones a partir de una serie de premisas. Si una máquina no es capaz de aprender cosas nuevas, difícilmente será capaz de adaptarse al medio, condición exigible a cualquier ser dotado de inteligencia.



Desde aquellos primeros desarrollos hacia la mitad del siglo XX hasta la actualidad han sucedido innumerables desarrollos importantes que han marcado un camino. Probablemente, uno de los eventos más significativos tuvo lugar el 3 de mayo de 1997. Lo sucedido aquel día representó un impacto cultural de grandes proporciones, dado que acercó definitivamente el potencial de la IA al público. En aquel entonces, se produjo la partida de ajedrez más emocionante de la historia. Gary Kasparov, campeón mundial por más de una década, se enfrentó con Deep Blue, la supercomputadora de IBM capaz de calcular 200 millones de posiciones y movimientos por segundo. Después de muchos años de intentos fallidos, una máquina por fin había sido capaz de doblegar la mente de uno de los hombres más brillantes del siglo. A más de veinte años de iniciado el siglo XXI, la IA se encuentra definitivamente asentada como una disciplina científica en sí misma, la cual posee múltiples líneas de investigación corriendo en paralelo, que llevó a la IA a un nuevo nivel, en el que sus aplicaciones comienzan a estar cada vez más presentes en las vidas cotidianas de las personas. En el trabajo “IA y trabajo, construyendo un nuevo paradigma del empleo” (Corvalán et al.,2019) vemos que se considera a la IA como la tecnología más disruptiva de la Cuarta Revolución Industrial, sostienen que los algoritmos son cada vez más capaces de igualar e incluso superar ampliamente múltiples y específicas habilidades que estaban reservadas exclusivamente al cerebro, transformando la vida de las personas.

### **Métodos de aprendizaje en la Inteligencia Artificial**

En el informe “Derechos y desafíos de la inteligencia artificial” (Torres, 2019), el autor indica que actualmente existen dos métodos que son predominantes en el área del aprendizaje de estas tecnologías. El primero es el llamado “machine learning” o aprendizaje automático, nacido a principios de los '80. El segundo, surgió ya en el siglo XXI como “deep learning” o aprendizaje profundo, denominación acuñada así por Geoffrey Hinton, como forma de explicar nuevas arquitecturas de redes neuronales profundas.

Para comprender estos tipos de aprendizaje relacionado con la IA resulta imprescindible aclarar algunos conceptos, estadios y tipos de tecnología que son parte fundamental del funcionamiento de la IA:

- Base de datos: de acuerdo con la información publicada por la empresa Oracle (P. Sonderegger 2021) es una colección organizada de información estructurada, o datos, típicamente almacenados electrónicamente en un sistema de computadora. Una base de datos es usualmente controlada por un sistema de gestión de base de datos. Las bases de datos han evolucionado dramáticamente desde su inicio a principios de los años sesenta.



Las bases de datos de navegación, como la base de datos jerárquica (que se basaba en un modelo similar a un árbol y solo permitía una relación de uno a muchos), y la base de datos de red (un modelo más flexible que permitía múltiples relaciones), eran los sistemas originales utilizados para almacenar y manipular los datos. Hoy, las bases de datos en la nube y las bases de datos independientes están abriendo nuevos caminos en cuanto a cómo se recopilan, almacenan, administran y utilizan los datos. Los datos dentro de los tipos más comunes de bases de datos en funcionamiento hoy en día se modelan típicamente en filas y columnas en una serie de tablas para que el procesamiento y la consulta de datos sean eficientes. Luego se puede acceder, administrar, modificar, actualizar, controlar y organizar fácilmente la información.

- Los Algoritmos: según la RAE, son un conjunto ordenado y finito de operaciones simples organizadas de manera ordenada y lógica, a través del cual permiten ejecutar una acción o resolver un problema mediante una serie de instrucciones definidas, es decir, pasos que se llevan a cabo para lograr un resultado definido.
- El machine learning o “aprendizaje automático”, se refiere a la automatización de procesos mediante robots siendo la rama de la IA que se dedica al estudio de los agentes o programas que aprenden o evolucionan basados en su experiencia, para realizar una tarea determinada cada vez mejor, siendo su objetivo principal utilizar la evidencia conocida para poder dar una respuesta a nuevas situaciones no conocidas. Los algoritmos de machine learning se dividen en supervisados y no-supervisados. Machine Learning o llamado RPA (por sus siglas en inglés Robotic Process Automation), busca soluciones a través de la entrada de información, el análisis de esta y una respuesta a esto.

Ante un problema un programador desarrolla un sistema que busque captar todas las posibles resoluciones para posteriormente, de forma ordenada, darle las instrucciones a una computadora para que las ejecute, otorgando la flexibilidad que tiene una persona capaz de aprender en base a las nuevas situaciones que se van presentando y sumándose la precisión que tiene un software que posee como núcleo de funcionamiento un sistema que abarca la solución eficiente de los casos conocidos. Por lo tanto, podemos plantear su funcionamiento como una caja, que contiene un bloque con varios algoritmos correspondientes a las instrucciones del programador (o sea, la teoría que abarca todo el rango de soluciones conocidas a los problemas más comunes) y un bloque perteneciente a un algoritmo de machine learning que indica la forma y el momento en que se emplearán esos otros algoritmos, variando la manera en que se usarán frente a nuevos problemas. Con este modelo de entrenamiento, se proporcionan nuevos

casos, a los que la máquina es capaz de dar mejores respuestas. Frente a la solución entregada le indicará instrucciones para modificar el modelo cuando se produzcan errores. A este aprendizaje, se lo cataloga como aprendizaje supervisado o dirigido, debido a la introducción en un primer momento de los estímulos o ejemplos que les sirven de modelo. Sumado a esto, el sistema sigue aprendiendo también de lo que el usuario le indica. Otras aplicaciones de esta tecnología pueden encontrarse en funcionalidades tales como detección de rostro en las cámaras digitales, o recomendaciones de búsquedas en los navegadores digitales basadas en elecciones anteriores hechas por el usuario. En la actualidad, existen varios servicios conocidos que aplican este tipo de inteligencia artificial, como lo son las plataformas de Amazon Machine Learning, IBM Watson Developer Cloud, Microsoft Azure Machine Learning, entre otras.

Deep Learning o “Aprendizaje profundo” es una forma más compleja de aprendizaje automático utilizada para el reconocimiento de imagen y de voz que involucra redes neuronales con muchas capas de variables abstractas. Comienza con una prueba de datos, un modelo y un entrenamiento, pasando por un proceso de optimización para que el modelo se adecúe a la información. Por otra parte, el modelo de aprendizaje de Deep learning tiene más de una capa entre el problema y la solución. Esto significa que un algoritmo de un modelo de Deep learning puede determinar si una predicción es acertada o no, lo cual significa que es más avanzado que los algoritmos de machine learning básicos. Están diseñados de forma que analizan la data a través de una estructura lógica similar a la de un ser humano. De esta manera, con el tiempo se espera que esos modelos sean capaces de solucionar el problema de forma extremadamente precisa, gracias a que el sistema es capaz de extraer patrones o anomalías por sí mismo. Este sistema de aprendizaje es una clase de "aprendizaje no supervisado", precisamente por esta distinción. Identificamos dentro de esta categoría al Procesamiento del lenguaje natural (PNL), tecnología que impulsa interfaces basadas en voz para asistentes virtuales y chatbots, así como para consultar conjuntos de datos, extrayendo o generando significado e intención del texto en una forma legible, estilísticamente neutral y gramaticalmente correcta.

Frente a la idea que proponía Turing de que una máquina será inteligente si actúa como un humano, otros investigadores y autores proponen nuevos paradigmas. La afirmación de que una máquina es inteligente si piensa como un humano puede parecer muy similar a la idea que tenía Turing sobre la inteligencia, pero existe una gran diferencia. Comportarse como un humano no significa necesariamente que las máquinas recreen internamente el mismo proceso mental que ocurre en el cerebro humano. Los actos de un agente inteligente deben basarse en el razonamiento y en las conclusiones obtenidas a partir de la información que se posee. Estos agentes tomarán la decisión más conveniente a la vista de esos datos y del tiempo del que

disponen: no es lo mismo tomar una decisión disponiendo de toda la información y todo el tiempo necesario que tomarla con información incompleta y poco tiempo para procesarla.

Una de las grandes limitaciones que la IA presenta respecto a la inteligencia humana, es que esta última es capaz de realizar procesos de aprendizaje con un volumen de datos de entrenamiento relativamente reducido. Esta característica que nos permite generalizar reglas con pocos datos nos ha permitido la supervivencia en épocas pasadas sin necesidad de una gran experiencia, por esta razón utilizamos procesos aprendidos en el pasado para solucionar problemas diferentes, pero que tienen alguna semejanza, de forma más rápida. Otro punto a favor de la inteligencia humana frente a la IA es la creatividad y la imaginación. La capacidad que tenemos las personas de construir algo totalmente nuevo sin tener una referencia anterior. Aunque la expresión más clara de la creatividad la tenemos en el arte, también la utilizamos constantemente para la resolución de problemas, especialmente cuando nos damos cuenta de que las experiencias anteriores no nos sirven para solucionarlos. Por otro lado, ante circunstancias de incertidumbre, ya sea por falta de datos o por equivalencia en la valoración de dos opciones, las personas somos capaces, en mayor o menor medida, de asumir riesgos. Por el contrario, los sistemas de IA necesitan disponer de una regla que les permita solucionar esta incertidumbre. Se hablará entonces no de IA vs inteligencia humana, sino de inteligencia ampliada logrando que las personas lleguemos a hacer cosas que hasta ahora no imaginamos.

IA: Oportunidades y Riesgos en su aplicación

The logo of the Universidad de Corvalán, featuring the text "Universidad de" in a blue serif font, with a decorative blue arc above the word "Universidad".

Corvalán et al. (2019) en el libro "IA y trabajo Construyendo un nuevo paradigma de empleo" proponen que, en vez de considerar la automatización como una amenaza, deberíamos comprender los beneficios que otorga para aumentar la competitividad en las economías de los países emergentes y en desarrollo. Indican que, si se diseñan e implementan correctamente, las tecnologías de IA pueden mejorar la calidad de vida, permitir una mayor accesibilidad a los servicios y reducir costos de producción. De acuerdo con lo hasta aquí establecido, podemos comprender que uno de los beneficios de la IA es ayudar a tomar decisiones más informadas, al gestionar racionalmente grandes cantidades de datos que de otra manera serían difíciles de interpretar. Estos autores señalan, que el nuevo paradigma del trabajo en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial se está convirtiendo rápidamente en una realidad para muchos trabajadores y empresas de todo el mundo. En relación con los beneficios de la IA indica que las oportunidades de progreso en este nuevo mundo del trabajo dependen fundamentalmente de promover reformas en sistemas de formación y políticas del mercado laboral. En otras palabras, las empresas y los gobiernos deben invertir para que las personas se adapten de la mejor manera

a los cambios, focalizar en el desarrollo de competencias para aquellos que pierdan los puestos de trabajo y no están lo suficientemente preparados para aplicar a las nuevas oportunidades de empleo. Corvalán, G. Cevalco, L. LeFevre Cervini, E (2019) vinculan el impacto de la IA en el empleo, proponen que los trabajos, en general, no están en riesgo en el corto plazo y es muy difícil pronosticar cómo lo estarán en el largo plazo. El desafío en este aspecto se reduce en generar las condiciones adecuadas para que las personas se transformen frente a tareas rutinarias y repetitivas que serán automatizadas, y por fomentar el desarrollo de nuevas capacidades y habilidades que demande el mercado laboral. En el plan nacional de IA de Argentina (2019) el autor propone que la automatización de procesos y la explotación del gran caudal de datos con los que cuenta el Estado no solamente pueden propiciar una mejor calidad de vida para ciudadanos y una gestión más eficiente de los recursos estatales, sino que además permitiría trabajar, de implementarse correctamente, en la optimización del uso de los recursos, y el diseño y ejecución de políticas basadas en datos. El trabajo conjunto entre el ser humano y la computadora, datos e información provistos por los sistemas puede contribuir al desarrollo de políticas públicas más robustas y efectivas, siempre que se consideren, al decidir la intervención de sistemas automatizados, parámetros éticos y legales emanados del sistema de derechos vigente. Dentro de los riesgos identificados en la aplicación de la IA se encuentran los sesgos. Para una mayor comprensión a continuación desarrollaremos que son los sesgos desde el punto de vista de la neurociencia y sus categorizaciones.

### 3.2.SESGOS, UNA MIRADA DESDE LA NEUROCIENCIA

Los sesgos son reglas que ayudan a dar sentido al mundo que nos rodea y tomar decisiones con relativa rapidez. Al procesar la información, los seres humanos pueden hacerlo de forma analítica o heurística. El procesamiento analítico es más lento y requiere un mayor esfuerzo y recursos cognitivos que el procesamiento heurístico y puede ser menos sesgado (Chaiken et al., 1989). Sin embargo, como la capacidad cognitiva del ser humano es limitada, la mayor parte del tiempo utilizamos heurísticos o atajos mentales para procesar la información y tomar decisiones (Kahneman, D., y Tversky, A. Mar 1979) Aunque los heurísticos nos ayudan a simplificar la solución de problemas cognitivos complejos, transformando éstos en operaciones más sencillas una consecuencia de su utilización es que nos hace cometer errores predecibles en la toma de decisiones.

Goodman (Goodman, 1995) planteó el problema de aparente indeterminación basado en que cualquier sistema de razonamiento necesita aislar regularidades y construir categorías. De hecho, las categorías se construyen aislando regularidades (o son impuestas culturalmente, para lo cual primero tienen que haber sido construidas) y a su vez, las categorías sirven para poder aislar regularidades del mundo y efectuar inferencias. El punto es que los objetos, ideas y relaciones susceptibles de ser categorizados, difieren en tantas dimensiones, que sería necesario construir numerosos sistemas de clasificaciones, para poder lidiar con ellos. Nos preguntamos entonces como las personas procesan la información que reciben y como llegan a sus conclusiones. Las personas piensan mediante estructuras de conocimiento que se forman a través de la experiencia. Son esquemas que procesan la información que se recibe a través de los sentidos y ayudan a interpretarla (I. Cortés 2003). Estas estructuras son fundamentales para analizar los problemas que se enfrentan diariamente, gracias a ellas se puede descifrar el mundo y convivir dentro de él. Desde el punto de vista de la neurociencia (Lieberman, M. D., Rock, D. 2015), nuestro cerebro le da sentido al mundo categorizando las cosas. Además, nuestros cerebros crean asociaciones más fuertes hacia ciertas cosas que hacia otras. Por ejemplo, el sesgo de similitud nos hace pensar que "las personas como yo son mejores que otras", y el sesgo de distancia hace que las personas creen que "las cosas más cercanas son mejores que las distantes". Los científicos han identificado más de 200 tipos diferentes de sesgos, en este apartado nos detendremos en la mención y explicación de los más relevantes para nuestra investigación. El desafío con nuestros cerebros es que no podemos simplemente tomar una cosa inconsciente y hacerla consciente. No es posible ser consciente de los procesos inconscientes en los momentos en que hacemos elecciones o decisiones. La conciencia y la educación solo llegan hasta cierto punto, pero la conciencia puede ayudarlo a comprender las formas en que ha sido sesgado en el pasado y las formas en que podría volver a serlo en el futuro.

*“La neurociencia no proporciona una excusa para seguir teniendo y actuar en función de nuestros prejuicios. En cambio, revela esos prejuicios y elimina nuestra capacidad de negar las tendencias biológicas de nuestra mente inconsciente ”. Cheryl Staats et al., Implicit Bias Review.*

Es de esta manera que describe a los sesgos como el resultado de que nuestros cerebros constantemente toman atajos mentales, para ayudarnos a elegir entre opciones. Los expertos en el estudio de la raza y la etnia usan el término sesgo implícito para describir las creencias y los mensajes sociales que llevamos sin conciencia o dirección consciente que están entrelazados con nuestros sesgos evolutivos. Cheryl Staats en *The State of Science: Implicit Bias Review* (Staats 2019), indica que las personas tienen sesgos, afectado las percepciones y decisiones produciendo un comportamiento discriminatorio.

La neurociencia cognitiva ha demostrado que saber que tenemos un sesgo no es suficiente. Si bien la sensibilización puede ayudarnos a darnos cuenta de que podríamos estar sesgados, no nos permite reconocer el sesgo en nuestro propio pensamiento, simplemente no tenemos acceso consciente al funcionamiento interno del sesgo en el cerebro. No podemos deshacernos por completo de estos prejuicios, pero podemos mitigar el impacto que tienen en las decisiones que tomamos. Podemos hacer esto preparándonos, de antemano, para las decisiones en las que podría entrar en juego un sesgo. Por ejemplo, al observar los puntos en común y cómo nos parecemos a cada candidato, podemos mitigar ese sesgo inconsciente. El truco es que debemos hacer esto antes de la decisión, lo que significa saber qué tipo de decisiones pueden invocar sesgos inconscientes.

Como explica Mario Carretero (2008) las personas para enfrentar los problemas los jerarquizamos para darle solución adecuada. Los márgenes de error serán mayores a medida que las elecciones se basen en alternativas no conocidas ni experimentadas, por lo tanto, el sistema deberá producir estimaciones a partir de situaciones lo más similares posibles a la nueva situación. El modelo de generación de similitudes de escenarios será construido de manera diferente por cada persona, e influirá significativamente la capacidad cognitiva de cada individuo tanto para administrar la información en la memoria de trabajo como para procesarla. Asimismo, cuando nos encontremos en escenarios caracterizados por la incertidumbre, la probabilidad de ocurrencia de los distintos escenarios se computará a partir de las frecuencias con que esos escenarios ocurrieron y fueron registrados en la experiencia de cada uno de los sujetos. Obviamente ello generará sesgos en el comportamiento en tanto y en cuanto el individuo probablemente no tenga en cuenta la casi segura falta de representatividad del mundo en el que tuvo esas experiencias. En ausencia de experiencias personales, los individuos



utilizarán las experiencias aprehendidas en los medios de comunicación, la literatura, el cine o los relatos familiares, sufriendo aquí las limitaciones que impone el sesgo de disponibilidad de información. El resultado global del funcionamiento de este sistema es que nuestra mente no funciona como una computadora perfecta con capacidades ilimitadas, sino que debido a sus restricciones procede habitualmente generando reglas o heurísticas que funcionan como “atajos” en nuestro razonamiento y que nos permiten decidir de manera sesgada, aunque bastante eficiente en el ambiente en el que nos desenvolvemos. Según indica Cortada (2008), los sesgos son juicios intuitivos que se basan en el conocimiento parcial, en la experiencia o en suposiciones que a veces son correctas y otras veces erradas, los cuales pueden ocurrir en la búsqueda, la interpretación o la recuperación de información. En particular Kahneman (2011), nos habla de que los sesgos cognitivos son distorsiones que afectan al modo en el que los humanos percibimos la realidad y con esto, la forma en la que decidimos comúnmente denominados como atajos mentales. Sin embargo, los sesgos cognitivos planteados en la literatura académica son consecuencia natural del normal funcionamiento de nuestra mente y no “fallas cognitivas” como muchas veces se piensa. Es decir, el juicio bajo incertidumbre se basa a menudo en una cantidad limitada de conceptos heurísticos simplificadores. Scott Plous en “The psychology of judgment and decision making” (1993) analiza las diferentes problemáticas que llevan a las personas a tener sesgos en su proceso decisorio, describiendo los sesgos como desviaciones que aparecen en el proceso de selección de la información y provocan que el resultado de nuestras elecciones no sea el mejor posible, en consecuencia, el estudio de ellos se vuelve interesante en esta búsqueda por perfeccionar el proceso decisorio. El concepto de sesgo cognitivo fue introducido por los psicólogos israelíes Kahneman y Tversky (1979), describiendo el sesgo cognitivo como una interpretación errónea sistemática de la información disponible que ejerce influencia en la manera de procesar los pensamientos, emitir juicios y tomar decisiones. Kahneman y Tversky desarrollaron su propia perspectiva de racionalidad limitada y describieron así tres heurísticos con fines generales que son la disponibilidad (basar las decisiones en la información que primero está disponible en nuestra mente creyendo que lo más disponible es lo más frecuente o probable), la representatividad (realizar juicios en la medida en que algunas situaciones se parecen a otras situaciones o categorías) y el anclaje (emitir juicios basados en algún valor inicial que posteriormente se va ajustando hasta producir la respuesta final) que subyacen a muchos juicios intuitivos bajo condiciones de incertidumbre, siendo respuestas intuitivas normales. Identificamos los distintos tipos de sesgos cognitivos que experimentamos los seres humanos en nuestra cotidianeidad y sobre todo cuando nos enfrentamos a situaciones de incertidumbre o falta de información.



Habiendo desarrollado la definición de los sesgos y su importancia, nos adentraremos en 9 cuestiones que llevan a las personas a caer en estos cuando toman decisiones, a continuación haremos una breve descripción para adentrarnos en la comprensión de estas categorías:

1. *Sesgo de confirmación*: Es la tendencia a buscar, interpretar o recordar información de manera que confirma algo que ya se ha decidido previamente, o que favorece creencias y suposiciones arraigadas.
2. *Sesgo de anclaje*: Consiste en centrarse casi exclusivamente en la primera información que recibes para tomar una decisión. Por ejemplo realizar estimaciones a partir de un valor inicial.
3. *Sesgo de observación selectiva*: Surge cuando se dirige la atención a algo en función de las expectativas, desatendiendo el resto de la información.
4. *Resistencia reactiva*: Consiste en el deseo de hacer lo contrario de lo que alguien solicita o aconseja, debido a una amenaza percibida o a la propia libertad de elección.
5. *Efecto de primera impresión*: Llamado también efecto halo, describe cómo la impresión positiva acerca de alguien conduce a impresiones también positivas sobre otros aspectos de esa misma persona.
6. *Disponibilidad heurística*: Es un atajo mental que otorga más valor y credibilidad a la primera información que llega a la mente y que es más fácil de recordar.
7. *Heurística de representatividad*: pertenece a un conjunto de evaluaciones básicas estrechamente relacionadas, que se generan juntas (similitud a estereotipos).
8. *Sesgo de impacto*: Es la tendencia a sobreestimar la intensidad y duración de una reacción ante acontecimientos o eventos futuros de carácter bueno o malo.  
*Sesgo de status quo*: A causa de este sesgo cognitivo se tiende a favorecer las decisiones que mantienen el status quo, es decir, el estado de cosas actual. Las personas afectadas por este sesgo eligen no desviarse de los comportamientos establecidos.

#### Sesgos en la toma de decisiones

La toma de decisiones es una competencia definida por Daft como “el proceso de identificar y resolver los problemas en la organización cuando se consideran cursos alternativos de acción y se selecciona e implanta una opción”. El proceso implica una elección entre las alternativas, es decir en todo momento se toman decisiones, la diferencia entre cada una de estas es el proceso o la forma en la cual se llega a ellas. La toma de decisiones es una competencia sumamente importante pues tiene un impacto directo en el éxito o fracaso de las acciones dentro de la organización. Especialistas en neurociencias como Braidot (2012), revelan que tomamos la

mayor parte de nuestras decisiones guiados por el sistema límbico, donde residen las emociones, y luego las justificamos mediante la razón. De acuerdo con esta idea, muchas de las decisiones que creemos abordar de un modo racional analizando los elementos que intervienen y llegando a una solución objetiva, podrían haber sido tomadas de manera refleja, automática, sin que nos demos cuenta. La realidad es que tomamos muchas decisiones guiadas por la intuición y que en muchas ocasiones creamos, interpretamos y evaluamos la realidad de forma tendenciosa y utilizando atajos. Es por eso que toma relevancia conocer cómo, los seres humanos en su carácter de seres emocionales aprenden a razonar. Sumado a esto, Goleman y Boyatzis (2008) describen que cuando las personas están bajo estrés, experimentan aumentos súbitos en las hormonas del estrés: adrenalina y cortisol, que afectan fuertemente su razonamiento y cognición. Cuando está presente en niveles bajos, el cortisol facilita la capacidad para pensar, así como otras funciones mentales, por lo cual la presión oportuna para demandar desempeño y las críticas dirigidas de los subordinados ciertamente pueden ser útiles.

Mitigación del sesgo en los procesos de toma de decisiones:

La estrategia más eficaz para mitigar los sesgos, se propone observar todo el proceso de toma de decisiones utilizado por equipos y organizaciones. Pueden configurar sistemas y procesos para recopilar toda la información que aseguren de que se sigan ciertos pasos en los procesos antes de tomar una decisión. Los individuos y los equipos ciertamente pueden trabajar para mitigar los prejuicios, pero el impacto es mucho mayor si una división, organización o sistema completo está a bordo. acuerdo a la publicación del Neuroleadership Journal (2015), Matthew D. Lieberman Lieberman, M. D., Rock, D. desarrollan el modelo SEEDS sobre los sesgos: indicando que se tienen muchas brechas por ejemplo, brechas de conciencia cultural, brechas de acceso, brechas de participación, brechas de diversidad de la fuerza laboral. Cerrar todas estas brechas requiere una planificación explícita, incluido el uso del modelo SEEDS para mitigar el sesgo en los procesos de toma de decisiones. Hacerlo requiere la construcción de procesos de toma de decisiones que incluyan a personas de diferentes orígenes culturales, lingüísticos y étnicos para contribuir con su experiencia a este aprendizaje. Esto incluso puede significar adaptar los enfoques de toma de decisiones para reconocer que las diferentes culturas abordan la toma de decisiones de manera diferente, en términos de regla consensuada versus regla de la mayoría, asignación de tiempo para la discusión y planificación, y formas de establecer confianza y un sentido de experiencia compartida entre grupos. El modelo SEEDS, que proviene de las siglas en inglés *Similarity, Expediencie, Experience, Distance y Safety* que son categorías de sesgos. Proponiendo una solución alternativa para mitigar el sesgo, derivada de una perspectiva basada en el cerebro. El modelo SEEDS identifica procesos que pueden interrumpir y redirigir el

pensamiento sesgado inconscientemente. La práctica con este modelo puede ayudar a guiar el uso de dichos procesos. El modelo SEEDS simplifica los aproximadamente 150 sesgos cognitivos identificados y reconoce cinco categorías de sesgos, cada una de las cuales responde a un conjunto diferente de acciones que ayudarán a mitigar el sesgo. Utilizar el modelo SEEDS se trata de seguir tres pasos, que se describen a continuación:

1. Aceptar que estamos predispuestos en virtud de nuestra biología. Las personas y los sistemas están profundamente sesgados y no lo saben.
2. Etiquetar los tipos de sesgo que es probable que ocurran en cualquier sistema o que puedan influir en una decisión en particular.

Mitigar el sesgo mediante el uso de estrategias que vayan directamente a los procesos centrales que sustentan el sesgo. A continuación, detallaremos ejemplos concretos en los que se basa el modelo SEEDS identificando el tipo de sesgos, como detectarlo y la estrategia de mitigación.

- **Sesgo Semejanza:** Las personas como yo son mejores "El espejo"
- **Detección:** Implica evaluar de manera más positiva a las personas que son similares a nosotros o que comparten objetivos similares; percibir a las personas que son diferentes a nosotros de manera más negativa; común en las decisiones sobre las personas
- **Estrategia de mitigación:** Encuentre formas de reconocer las similitudes que existen entre usted y los demás; eliminar la información de identificación y potencialmente sesgada de los materiales que entran en el proceso de toma de decisiones
- **Sesgo Conveniencia:** Si le resulta familiar y fácil, debe ser cierto
- **Detección:** Puede ocurrir en decisiones diarias que involucran cálculos complejos, análisis, evaluación o identificación de conclusiones a partir de datos.
- **Estrategia de mitigación:** Ralentice el proceso, deténgase mentalmente e involucre a otros en la decisión
- **Sesgo Experiencia:** Mis percepciones son precisas "El sabelotodo"
- **Detección:** Puede ocurrir en cualquier momento en que no nos demos cuenta de que las cosas pueden no ser como parecen y en cualquier situación en la que no podamos apreciar las perspectivas de otras personas.
- **Estrategia de mitigación:** buscar opiniones externas objetivas de aquellos que no están involucrados en el proyecto o equipo; revise las ideas después de un descanso, mírese a sí mismo y a su mensaje a través de los ojos de otras personas
- **Sesgo Distancia:** Más cerca es mejor que distante "El círculo familiar"

- **Detección:** Implica centrarse en el pensamiento a corto plazo (aquí y ahora) en lugar de la inversión a largo plazo.
- **Estrategia de mitigación:** Saque la distancia de la ecuación; evaluar los resultados o recursos como si estuvieran igualmente cerca de usted en distancia, tiempo o propiedad
- **Sesgo Seguridad:** Lo malo es más fuerte que lo bueno "El protector"
- **Detección:** Puede ocurrir en cualquier momento en que tomemos decisiones sobre la probabilidad de riesgo o rendimiento.
- **Estrategia de mitigación:** Imagina que estás tomando la decisión por otra persona.

### 3.3. PROCESO TRADICIONAL DE SELECCIÓN DE PERSONAL

En este eje se desarrolla en qué consiste el proceso de selección de personal, las etapas y los sesgos humanos que se pueden presentar en este proceso. El Proceso de Selección de Personal de Publicaciones Vértice (2008) establece que la selección de personal es *una elección del mejor candidato para la posición vacante*. Huber, Neale y Northcraft (1987), definieron la selección de personal como un conjunto de procesos a través de los cuales una organización elige los recursos humanos. Atendiendo a ella, se puede interpretar que el seleccionador debe conocer la organización en profundidad (su misión, su cultura, sus valores...) y que debe ser un experto en el proceso a seguir en la selección. Una definición más actual y concisa la aporta Salgado y Peiró (2008), especificando que la selección de personal es un proceso mediante el cual las organizaciones deciden cuál de los aspirantes a un determinado puesto es el más apto para desempeñarlo, en otras palabras, la selección de personal es un proceso de toma de decisión sobre el ajuste de los candidatos a los puestos ofertados. Así, gracias a una definición más específica y concreta, se hace referencia al ajuste de los candidatos a los puestos ofertados, o lo que es equivalente, la adecuación del candidato al puesto de trabajo, siendo ésta la variable de estudio de la presente investigación (Salgado y Peiró, 2008). Encontrar a los empleados adecuados para cualquier organización requiere una compleja combinación de procesos que se encuentran operando secuencialmente. Primero se necesitan sistemas efectivos de atracción de candidatos a la oferta, con el fin de poseer un grupo adecuado y numeroso de solicitantes. Segundo, es necesario seleccionar los candidatos más apropiados.

Retomando el concepto inicial, el proceso de selección se basa principalmente en las especificaciones del puesto, cuya finalidad es dar mayor objetividad y precisión a la selección de personal. Se considera un proceso de comparación y de decisión, debido a que, por una parte encontramos el análisis y las especificaciones del cargo a cubrir, y por otra parte, los candidatos

con diferencias personales en habilidades, conocimientos, aptitudes y capacidades, quienes están en la competencia por el puesto. La selección del personal se debe ver como un proceso en el cual se tienen dos variables sometidas a comparación, estas variables son: las exigencias del cargo, y las características personales de cada candidato que se presenta. La primera variable se obtiene por medio del perfil y descripción del puesto, y la segunda se obtiene mediante la aplicación de técnicas de selección. Se toman en cuenta los que se considere que cumplan con las exigencias del puesto y que deban ser postulados como candidatos para ocupar el cargo vacante. El departamento de Recursos Humanos es el encargado de aplicar técnicas de selección y recomendar a aquellos candidatos que considere más idóneos para el cargo. La decisión final de aceptar o rechazar a los candidatos es suma responsabilidad del solicitante, de este modo, la selección final del candidato es responsabilidad de línea. Alles (Alles, 2000) coincide en que la selección de personas es un proceso dinámico cuyo objetivo es encontrar la persona más adecuada a una actividad laboral.

Según Economipedia (2021), es importante que la empresa cumple dos pasos fundamentales de planificación:

1. Realizar un correcto análisis del puesto de trabajo y detallar las funciones que realizará el profesional escogido.
2. Describir al candidato idóneo para el puesto y elaborar una lista detallada de las habilidades que debe tener la persona seleccionada.

Cada proceso es distinto y no todos van a seguir el mismo patrón, pero hay que tener siempre las fases definidas y los objetivos claros. No es posible controlar todas las variables que pueden influir en una situación de estas características, no obstante, es importante tener planes estratégicos a los que alinearse. A continuación, detallaremos los diferentes tipos de procesos de selección.

**Reclutamiento o Sourcing:** es la primera fase de la selección de personal, cualquier decisión errónea en esta instancia, significa la total exclusión (o admisión) de candidatos potencialmente válidos (o incompetentes) del proceso de selección. El reclutamiento consiste en definir el perfil buscado, publicarlo en distintas redes sociales y entregar al cliente interno una lista larga de candidatos que cumplen con el perfil definido inicialmente. Gloria Castaño Collado en la Guía Técnica y de buenas prácticas en Reclutamiento y Selección de personal (R&S) (Castaño Collado, 2011), define al proceso de reclutamiento de personal como el conjunto de procedimientos utilizados para la localización, atracción y captación de candidatos que participen libre y

voluntariamente en el proceso de selección de personas para cubrir una vacante dentro de una empresa u organización. El Social Recruiting, engloba una serie de procedimientos que se utilizan para conseguir candidatos activos y pasivos ideales para un puesto de trabajo, es la evolución del modelo tradicional de selección de personal, el nuevo concepto de reclutamiento es precisamente este esquema adaptado a las nuevas tecnologías, que consiste en atraer una cantidad de personas adecuadas y competentes para un puesto de trabajo a través de las herramientas de la web y la experiencia colaborativa.

Identificaremos las distintas instancias de toma de decisiones dentro de este proceso desde su diseño (Bohlander, George y Scott, Snell. 2007).

- Determinar a la persona responsable de la realización (directivo de la organización o bien empresa de servicios de empleo).
- Establecer con claridad las etapas y plazos del proceso: a) elección de fuentes, b) difusión de información, c) contactos preliminares, d) confirmación de candidaturas, e) preselección y f) presentación de la lista de candidatos; junto con las actividades a desarrollar y el alcance de cada una de ellas (costes, plazos de ejecución, fechas de finalización).
- Precisar la información que se va a proporcionar en cada momento del proceso a las personas contactadas. Estableciendo con claridad el grado de detalle.
- Determinar las fuentes de reclutamiento.
- Fijar el número de candidatos potencialmente válidos con que se cerrará la búsqueda.
- Estipular las fechas y momentos adecuados para establecer los contactos.

**Búsqueda pasiva:** También llamada proceso de selección tradicional, la búsqueda pasiva es efectiva cuando existe un amplio pool de candidatos posible para un determinado puesto y cuando éste no es crítico para la correcta operación del negocio. Consiste en definir el perfil, publicarlo y filtrar a los candidatos adecuados para el perfil mediante distintas herramientas hasta proponer una terna al cliente interno.

**Búsqueda activa:** También llamada hunting, la búsqueda activa complementa a la búsqueda pasiva indagando activamente candidatos que se encuentren trabajando y otros que por diversas razones no hayan postulado al cargo. Altamente intenso en horas de trabajo, implica realizar entrevistas telefónicas, búsquedas en portales de empleo, llamados telefónicos al



profesional para invitarlo a participar del proceso y diversos tipos de filtros de candidatos. Se aplica cuando el cargo buscado es crítico para los resultados esperados de la organización o un perfil difícil de conseguir en el mercado, con características requeridas específicas. El headhunting es un método de selección de personas basado en la realización de una investigación a cerca de los mejores profesionales del mercado que ocupan puestos similares al que se desea cubrir en la organización que lleva a cabo la búsqueda, la cual usualmente se realiza entre las compañías que tienen una gestión similar a la demandante. El método incluye el posterior llamado a los candidatos detectados, para ofrecerle participar en un proceso de selección. es utilizado para la búsqueda de personas con características específicas que no se encuentran comúnmente en el mercado (Puchol,2003). Junto con el proceso de reclutamiento, el cual está diseñado para aumentar el número de solicitantes cuyas calificaciones cumplan con los requisitos del puesto y las necesidades de la organización, la selección es el proceso mediante el cual se reduce ese número y se elige de entre esas personas a quienes tengan las calificaciones pertinentes (Bohlander y Scott, 2007). Aunque el programa de selección a menudo es responsabilidad formal del departamento de recursos humanos, por lo general son los gerentes de línea quienes toman la decisión final acerca de la contratación de las personas en su unidad. Por tanto, es importante que los gerentes entiendan los objetivos, políticas y prácticas utilizadas en la selección, ya que sólo así pueden involucrarse de forma activa en el proceso desde el principio. Los responsables de la toma de decisiones de selección deben recabar la información adecuada sobre la cual basar sus decisiones. Esta información, esencial para tomar decisiones sólidas, incluye la relacionada con los puestos que se van a ocupar, el conocimiento de la relación entre las vacantes y el número de solicitantes y todos los datos posibles acerca de éstos. Los autores Bohlander y Scott en indican que la especificación completa de las competencias requeridas (mediante el análisis de puestos) reduce la influencia de estereotipos raciales y de género, y ayuda al entrevistador a diferenciar entre los solicitantes calificados y los no calificados.

Alles (2006) establece 20 pasos básicos e indispensables en la selección de personal exitosa, los cuales se presentan a continuación.

1. Definición Necesidad de cubrir una vacante. Esta necesidad se genera al momento de que se le da de baja a algún colaborador, se desocupa la posición o se genera una nueva posición por crecimiento.
2. Solicitud de personal: Esta se registra por medio de la requisición de personal, esta normalmente la hace el jefe inmediato del departamento al cual pertenece la posición vacante.



3. Revisión de la descripción del puesto: La planificación del proceso de la búsqueda y selección de personal se plantea desde la recolección de información sobre el puesto a cubrir, la descripción y análisis del puesto y el conocimiento de la cultura organizacional. En la descripción de puesto se debe identificar el perfil, las competencias, habilidades y capacidades necesarias para encontrar al profesional correcto. El encargado de recursos humanos revisa la descripción y en base a esta puede determinar la modalidad del proceso.
  4. Recolección de información sobre el perfil requerido: Esta se obtiene por medio del solicitante del puesto.
  5. Análisis sobre eventuales candidatos internos: Se analiza si se tienen candidatos para tomar en cuenta para un ascenso.
  6. Decisión sobre si realizar un reclutamiento interno o externo: Esta decisión se toma en base al tipo de puesto que genere la vacante, y se toma en cuenta también el mercado laboral. La organización establece cómo y dónde publicar los avisos entre distintas fuentes de reclutamiento. El filtro, análisis y clasificación de curriculums y la importancia de lo relevado en la entrevista laboral. El proceso de selección puede variar y esto depende de la vacante existente:
  7. Definir las fuentes de reclutamiento: Esto se define de acuerdo al tipo de puesto vacante, y se plantea una estrategia para saber qué tipo de personal se desea atraer. Definición de fuentes de difusión (Portales de empleado, Bolsas de trabajo de universidades, Web corporativa) Difusión en Redes sociales LinkedIn, Twitter.
- López-Fé y Figueroa (2008) exponen que el reclutamiento es la fase previa al proceso de selección propiamente dicho, aunque la mayoría de las veces se le considera parte del proceso mismo. Este se enfoca en la captación de candidatos potenciales para poder someterse a un proceso selectivo. Cuando se aborda la noción de reclutamiento se hace referencia a aquella instancia orientada a atraer e identificar candidatos potencialmente calificados para un rol determinado, iniciándose con la búsqueda y finalizando cuando se reciben las solicitudes de empleo o postulaciones. El reclutamiento agrupa un conjunto de actividades que buscan atraer la atención de las personas del medio para que estas se interesen en los empleos que la empresa reclutadora tiene vacantes. El reclutamiento del personal es el primer contacto que tiene una persona con la empresa, con la aspiración de formar parte de esta, por lo que esto añade interés a esta fase. La importancia que tiene en toda organización el reclutamiento es recolectar datos que puedan ser considerados para una futura contratación, se enfoca la búsqueda en base a lo requerido en el puesto de trabajo. Debe tomar en cuenta para el reclutamiento el

puesto vacante, y el perfil que se desea que posean los candidatos, es decir el reclutamiento debe adaptarse de acuerdo con cada puesto y perfil. Debe considerarse que el éxito de un proceso de reclutamiento tendrá influencia en la efectividad del proceso de selección, y por lo mismo disminuirá índices de rotación y costos de las organizaciones.

8. Recepción de cvs de candidatos: Se reciben todas las postulaciones de los posibles candidatos, y se realiza un primer filtro para saber si cubren o no el perfil.
9. Primera revisión de antecedentes laborales del perfil: nivel de formación académica y experiencia laboral, habilidades. Cuando se aborda el concepto de selección de personal se hará referencia al momento inmediatamente posterior al reclutamiento, es decir, al proceso que consiste en elegir de un grupo de solicitantes a la persona más adecuada para un puesto y organización en particular.
10. Entrevistas: Esto varía de acuerdo con la empresa, lo ideal son dos entrevistas, una por parte de recursos humanos y la otra por parte del jefe inmediato del puesto vacante.
11. Análisis de los candidatos: Se califican las pruebas, se analizan los resultados de las entrevistas y se forman a los primeros tres candidatos.
12. Confección de informes sobre finalistas Se realizan los informes con los resultados de las pruebas y las entrevistas de los finalistas del proceso de selección.
13. Presentación de finalistas al cliente interno: Se le presentan los informes de los primeros tres candidatos al jefe inmediato del puesto y al gerente general, para que ellos tomen la decisión final.
14. Selección del finalista por el cliente interno El jefe inmediato basándose en los informes recibidos por parte de recursos humanos, toma la decisión del mejor candidato para el puesto.
15. Evaluaciones específicas y psicológicas: Se aplican evaluaciones técnicas para conocer conocimientos, competencias y habilidades, como pruebas psicométricas, en las que se pretende conocer personalidad, valores, capacidad de adaptación, liderazgo, entre otras.
16. Negociación Se realiza una negociación entre el candidato electo y la empresa, esta negociación la realiza el departamento de recursos humanos, para saber si el candidato acepta o rechaza las condiciones del puesto y la oferta salarial propuesta.
17. Oferta de Trabajo: se le presenta al candidato una oferta de trabajo escrita en el que se determina las condiciones de contratación el horario de trabajo, y el salario mensual, bono, beneficios y si existiesen otras condiciones que se considere prudente colocar, se detallan en la oferta de trabajo.

18. Comunicación del proceso a postulantes que quedan fuera de la selección: Se les comunica a los candidatos que no sobresalieron en el proceso, para que estos conozcan que el proceso ha finalizado y que en dicha oportunidad sus resultados no fueron satisfactorios, se les agradece por participar y por interesarse en la empresa.
19. Proceso de ingreso: En este proceso se le explica al colaborador que recién ingreso sus funciones específicas, se le hace entrega de equipo y todos los implementos necesarios para la realización de sus labores.
20. Inducción del personal Se le capacita al personal sobre los aspectos principales de la empresa, de su puesto de trabajo, y del departamento al que pertenece, al empleado se le permiten dos meses para completar el proceso de selección.

### 3.4 SESGOS EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAS

*"Una cultura de igualdad es un multiplicador. No podemos lograr una cultura de igualdad si el sesgo inconsciente personal no se aborda ante todo". Gadsen-Williams*

Esta sección tiene como intención identificar la aparición de los posibles sesgos en el proceso de toma de decisiones en la selección de personal. La visualización y categorización de los sesgos cognitivos que pueden surgir en cada parte del proceso nos ayudará a comprender la problemática ética que plantean, ya que derivarían en actos de discriminación y falta de objetividad o de igualdad de oportunidades. Los sesgos se identifican en 2 momentos fundamentales del proceso, en la instancia de reclutamiento, desde la publicación de la búsqueda, la estrategia de captar candidatos, la revisión de los cv postulados y en la instancia de entrevista de selección en ambos momentos se realizan elecciones y se toman decisiones, siendo un momento en donde se ponen en juego subjetividades. Pasaremos a describir los tipos de sesgos durante el proceso de selección, en este segmento encontrarán otros sesgos no mencionados anteriormente en el capítulo de sesgos, nos enfocaremos en aquellos que resultan de relevancia en la toma de decisiones en el proceso de selección. Los sesgos cognitivos se producen porque nuestro cerebro desecha lo que no le interesa y mantiene lo que considera relevante, a continuación, identificaremos tipos de sesgos cognitivos que pueden suceder, en las diferentes etapas del proceso de selección. De acuerdo al artículo "Sesgos cognitivos en la selección de personal" del blog, Etalentum (2021) que se clasifican de la siguiente manera:

- *Efecto de halo*: Consiste en la tendencia natural de juzgar por inferencia las contestaciones que el postulante da a preguntas no directas y expresamente formuladas por el entrevistador y a las que éste confiere una carga subjetiva excesivamente fuerte. Este efecto puede llevar a “desear a alguien” en un puesto, cuando quizá no sea la mejor elección
- *Sesgos de memoria*: Este tipo de sesgo cognitivo se produce después de haber leído el currículo del candidato o tras haber tenido una primera entrevista. Lo que ocurre es que el seleccionador retiene una información y olvida otra. Además, a raíz de esa primera toma de contacto se deja guiar por su memoria y distorsiona la realidad.
- *Sesgo basado en los estereotipos*: Se produce cuando, al recibir una breve información sobre el candidato, tendemos a generalizar y a asociarlo a un determinado comportamiento o forma de ser. Por ejemplo, si el entrevistado estudió en una universidad pública un sesgo cognitivo basado en los estereotipos sería pensar que está acostumbrado a conseguir las cosas sin esfuerzo.
- *Sesgo de empatía*: Muchos lo llaman de proyección. En este caso el reclutador toma su decisión basándose en determinadas cualidades del futuro empleado con las que se siente identificado. Un ejemplo de sesgo por empatía sería si el responsable del proceso de selección es una mujer y por ese motivo decide contratar mejor a una mujer que a un hombre. En realidad, como responsables del proceso de selección debemos pensar, ¿estos datos son relevantes para que la persona desempeñe su puesto de trabajo? En gran parte de los casos la respuesta será negativa.
- *Sesgo comparativo*: Este sesgo cognitivo tiene lugar cuando escogemos a alguien porque, de entre todos los participantes en el proceso de selección, es el que más nos ha gustado. Pero no porque realmente sea lo que buscamos. También puede surgir cuando un candidato nos llama la atención y afrontamos el resto de las entrevistas con menos interés porque inconscientemente hemos tomado la decisión de escoger a este que nos gustó de inicio.
- *Sesgo de lo extraordinario*: Cuando el entrevistador da más valor a un candidato porque tiene una característica que le hace único, aunque no tenga ninguna relevancia para el puesto de trabajo en sí.
- *Efecto Dunning-Kruger*: es un sesgo cognitivo que se genera cuando el propio candidato se considera más inteligente y preparado que los demás (no tiene por qué ser cierto). El reclutador ha de ser capaz de discernir si estas habilidades son ciertas o no.
- *Sesgo de encuadre*: El encargado de realizar las entrevistas orienta las preguntas de una determinada manera para que el candidato le responda lo que quiere escuchar. Esta

práctica es muy arriesgada porque al intentar agradar al reclutador no mostrará sus verdaderas actitudes y aptitudes.

- *Sesgo de las emociones*: Se produce cuando el reclutador se deja seducir por cómo se vende el candidato en lugar de prestar atención a sus logros reales. Suelen caer en este tipo de sesgo de selección los encargados de RR. HH. que tienen poca experiencia en los procesos de selección.

Cuando en el proceso de selección se prefiere o se descarta a una persona por una característica que nada tiene que ver con las requeridas para el puesto, se está realizando esto posiblemente a raíz de un sesgo. Es aquí cuando se encuentra la discriminación más oculta o menos evidente, dado que el proceso de selección de personal, si bien tiene un método a seguir, los especialistas de Recursos Humanos deben estar atentos a no caer en las trampas que realiza el propio proceso mental, siendo el responsable de selección de personal el primero que necesita reconocer el riesgo de los sesgos y evitarlos para otorgar la misma atención a todos los candidatos y sus competencias, brindando igualdad de oportunidades a todas las personas que cumplan con los requisitos de la posición para la que se está reclutando.



### 3.5. IA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL

## Universidad de

Una de las tantas facetas en las cuales se implementó la IA es la del proceso de selección de personal en las empresas. Se trata de sistemas que vienen a desarrollar una actividad que originariamente les correspondía a profesionales de Recursos Humanos. Las principales finalidades que este sistema pretende alcanzar son: Seleccionar al mejor candidato dentro de los disponibles y hacerlo de forma rápida y eficiente. La IA en sí, funciona a partir de lo que se denomina reclutamiento predictivo, donde a partir de los algoritmos utilizados, se busca dar con el candidato "ideal" para la empresa que lo utilice. A partir de la posición que el empleador busca cubrir, lleva adelante automáticamente un análisis que busca satisfacer los atributos requeridos. También realiza otras funciones, cómo analizar el historial de contrataciones de la compañía, y comparar el Curriculum en análisis con los anteriormente aceptados. Una vez finalizado este análisis, el sistema se ocupa por sí mismo de seleccionar a los candidatos que considera adecuados, y posteriormente los pone en contacto con los reclutadores para que ellos determinen como continúa el proceso. Cabe aclarar que la IA, aún no contrata por sí misma, sino que sirven como un primer filtro y siempre tiene involucrada la supervisión de un profesional.

Luego de conocer las fases del proceso tradicional de selección y de cuáles sesgos cognitivos que allí se presentan, indagamos ahora sobre la incorporación de Inteligencia Artificial en el proceso de reclutamiento y selección y la presencia de sesgos en la utilización de esta tecnología. Para poder profundizar sobre esto, nos preguntamos si los sistemas de IA están libres de sesgos y de no ser así como identificarlos y evitarlos. Como describimos en capítulos anteriores la IA permite una mejor productividad y optimización del tiempo en la gestión de algunos procesos del área de Recursos Humanos, por lo que consideramos importante que un profesional de Recursos Humanos conozca cuales son las últimas tendencias de esta tecnología para identificar si de acuerdo con la necesidad de su empresa sería posible utilizarla. En procesos como el reclutamiento, los profesionales de Recursos Humanos suelen realizar tareas de mucho volumen que requieren análisis y tomas de decisiones, como la instancia de sourcing y análisis de cv, las cuales requieren casi la totalidad del tiempo y no permiten agregar valor, por este motivo la implementación de herramientas de IA puede ayudar a automatizar procesos y tomar decisiones en forma más eficiente. Con mayor acceso a tecnología, los procesos de selección han variado considerablemente su oferta. Desde la publicación a la contratación hay múltiples estrategias que tanto empresas como proveedores de servicios de selección están tomando para disminuir el costo de seleccionar y/o mejorar la efectividad de sus procesos.

Susan Poser, de Oracle Insight y Sharad Sinha de Oracle Strategy & Operations en el artículo " How Machine Learning Can Improve Recruiting "(2018) indica que con la estrategia correcta, la IA puede encontrar correlaciones que los humanos pasan por alto, lo que conduce a mejores candidatos. La autora afirma que el aprendizaje automático ya se está utilizando para hacer que la contratación sea más eficiente en tres áreas diferentes del proceso:

1. **Revisión de solicitudes y currículums:** selección de currículums basados en palabras clave, aprovechamiento de datos sociales para identificar candidatos y uso de cuestionarios en línea
2. **Contacto previo:** implementación de asistentes de IA y chatbots para responder a las consultas de los candidatos o programar entrevistas. Esta herramienta realiza el primer contacto con el candidato y las preguntas filtro, reemplazando el screening telefónico, permite conectar el calendario del reclutador y coordinar automáticamente la disponibilidad y programar entrevistas.
3. **Búsqueda de talentos:** reducción de los mejores candidatos de un gran grupo utilizando atributos claves identificados.

Las compañías a la hora de tomar decisiones deben tener en cuenta un factor fundamental respecto de ellas: el beneficio que puedan generar. La utilización de IA presenta diversos beneficios que serán analizados a continuación:

**a) Reducción de tiempos de selección:** A través de los algoritmos utilizados, estos sistemas pueden agilizar la selección y permitir a la empresa contar con el empleado adecuado de forma temprana. Ayudan a mejorar el contenido de los anuncios de trabajo para que mejore la tasa de respuesta y la calidad de los postulantes. Utiliza técnicas específicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) y análisis de texto, buscando un mensaje neutral que abarque a todos los géneros. entrevistas en video que vuelven esa etapa crucial del proceso más eficientemente, analizan los patrones de habla y las expresiones faciales de los aspirantes en videos grabados mientras responden una serie de preguntas. Desarrollados a través de una tecnología que evalúa las habilidades sociales, la motivación, la competencia y la experiencia del candidato basado en el procesamiento del lenguaje natural (NLP) y el aprendizaje automático (Machine Learning) para medir las emociones al momento de que la persona realiza la entrevista por video.

**b) Identificación de candidatos pasivos:** Estos sistemas interactúan con una gran cantidad de datos, y pueden relacionarse con todas las bases de empleo, cómo, por ejemplo, portales de universidades. Esto abre la posibilidad de identificar a “candidatos pasivos”, es decir, todos aquellos que no se encuentran activamente buscando empleo.

**c) Elaboración de perfiles a gusto de la empresa:** La empresa poseedora de este sistema, tiene la posibilidad de establecer diversos parámetros a los cuales los candidatos deben adaptarse para poder traspasar el primer filtro de selección. La utilización de IA en la contratación online detecta palabras claves que fueron indicadas por el administrador para la búsqueda, relacionada a los aspectos relevados. Cuentan con algoritmos personalizados para la priorización de los postulantes, es decir generan un ranking de los mejores candidatos.

**d) Recomendación de otros empleados de la empresa:** Nuevamente, la cantidad de información que trabaja este sistema permite que se analicen los perfiles ya existentes y trabajando dentro de la compañía, y se pueda localizar a aquellos que se adecuan a la búsqueda.

**e) Publicidad enfocada:** Es la capacidad para poder seducir a los potenciales postulantes a partir de publicidad en sitios a los cuales generalmente recurren.

**f) Gamificación:** Analiza las habilidades cognitivas y emocionales de los candidatos, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación etc. Esto se realiza a partir de



funciones adicionales que estos sistemas poseen, como, por ejemplo, programas de resolución de conflictos online. Estos softwares realizan informes de personalidad a través de la gamificación, donde cada candidato se expone una serie de situaciones a través de un juego online. La idea es examinar sus habilidades en resolución de conflictos, pensamiento analítico, empatía, agilidad, capacidad de adaptación a nuevos entornos, aprendizaje, entre otros.

**g) Evaluación electrónica:** Permite enviar pruebas de personalidad a los candidatos para identificar sus habilidades sociales y establecer perfiles precisos.

**h) Verificación de diplomas:** Algunos de los sistemas de este carácter, tienen la capacidad para verificar la validez de los títulos o diplomas que los postulantes dicen tener.

El aprendizaje automático aplica de manera interactiva modelos analíticos algorítmicos a los datos pre procesados para descubrir patrones o tendencias ocultos que se pueden utilizar para marcar currículums ideales para revisar, predecir la respuesta correcta a las consultas o identificar a los mejores candidatos para la búsqueda de talentos. Si bien todas estas áreas pueden ayudar a reducir el tiempo y el dinero invertido para ocupar el puesto, hay una que puede tener el mayor impacto para garantizar que contrate a la persona adecuada: la búsqueda de talentos. La autora Susan Poser sostiene que eliminar el sesgo es fundamental para evitar que se retroalimenten en el aprendizaje automático.

Aquí hay algunas consideraciones si está pensando en usar el aprendizaje automático para ayudar con la búsqueda de talentos.

**Búsqueda Pasiva:** Para aprovechar el aprendizaje automático, primero debe definir las variables en las que "entrenar" el sistema. Las variables que debe considerar dependerán de su enfoque. ¿Está buscando candidatos pasivos (personas que en realidad no están buscando un nuevo trabajo) o está buscando seleccionar a los mejores candidatos de un gran grupo de solicitantes?. Considerar los factores que afectan la estabilidad actual del empleador , también puede mirar los indicadores del mercado para ayudar a predecir una recesión en una industria o empresa en particular, lo que podría crear una base de candidatos disponibles, lo que le brinda una ventaja temprana.

**Búsqueda activa:** En el lado de la contratación activa, se reciben miles de solicitudes para puestos vacantes. Aquí es donde el aprendizaje automático puede ayudar a reducir los candidatos principales, según la capacidad de entrenamiento de sus datos. ¿Tiene la IA suficientes datos históricos y relevantes sobre candidatos o empleados exitosos para capacitar

a su sistema? Los atributos que considere aquí dependerán del rol, pero un enfoque sería aplicar ingeniería inversa al mejor ajuste al observar los atributos de los empleados exitosos en ese rol, como su experiencia laboral, industria y producto de trabajo. Otros atributos a considerar serían la cantidad de trabajos que han tenido en los últimos cinco años, su permanencia en cada trabajo, puede aprovechar el aprendizaje automático para apuntar a candidatos que tienen una mayor probabilidad de éxito en función de las estrategias de contratación anteriores. Si bien el uso del aprendizaje automático puede ayudar a reducir el tiempo del ciclo de contratación, el costo y la cantidad de contrataciones incorrectas, aún necesita la intervención humana para administrar la "experiencia del candidato". Los seres humanos aún necesitarán asegurarse de que la experiencia del candidato sea positiva a través de acciones como la comunicación personal frecuente y técnicas de entrevista consistentes y de alta calidad, independientemente del resultado para el candidato. El desafío para el profesional de Recursos Humanos radica en lograr un equilibrio entre las personas y el desarrollo tecnológico. Para ello, es necesario que el departamento de Recursos Humanos pueda aprovechar la tecnología de inteligencia artificial y liberar a las personas de cierta carga laboral que pueden automatizar para concentrarse netamente en la estrategia que deben seguir. Las empresas que aplican IA a la hora de buscar candidatos para ocupar sus puestos de trabajo tienen como finalidades: seleccionar al mejor candidato dentro de los disponibles y hacerlo de forma eficiente. El funcionamiento de la IA para selección funciona a través de reclutamiento partir de los algoritmos, se busca dar con el candidato que se ajusta a los requerimientos de la búsqueda y el sistema se ocupa de seleccionar a los candidatos que considera adecuados, y posteriormente los pone en contacto con los reclutadores para que ellos determinen cómo continúa el proceso. Se comprende que la IA proporciona soluciones prometedoras para que los reclutadores optimicen la adquisición de talento al asumir tareas de análisis y decisión que requieren mucho tiempo, como la búsqueda y selección de candidatos, para mejorar la calidad del proceso de contratación y neutralizar los sesgos humanos. Es importante considerar que la IA, aún no contrata por sí misma, sino que sirve como un primer filtro y tiene que estar administrado por un profesional de selección.

Seleccionar un candidato idóneo en un proceso de selección de Recursos Humanos, es un proceso complejo. Si bien se identifica la herramienta de IA para minimizar tiempos, permitiendo que los procesos sean más equitativos, identificamos que la IA no garantiza un resultado completamente objetivo. Las decisiones tomadas por la IA también pueden estar sesgadas y requieren una consideración cuidadosa antes de implementarlas. Por lo que nos lleva a desarrollar donde aparecen los sesgos en la implementación de IA en selección de personal y si existe forma de evitarlos.

### 3.6 SESGOS EN LA APLICACIÓN DE IA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAS

El gran problema que presenta la aplicación de IA en el proceso de selección son los denominados “sesgos”. Los sesgos son por definición, aquellas elecciones desproporcionadas a favor o en contra de una cosa, persona o grupo en comparación con otra, generalmente de una manera que se considera injusta. Estos están totalmente relacionados con los datos que el sistema recibió como información inicial, y con los que va recopilando con el paso del tiempo. A través de este eje se plantea de qué manera los sesgos también están presentes en la aplicación de IA en los procesos de selección. Comprenderemos de qué manera y en qué momento del proceso aparecen los sesgos, la importancia de la base de datos de la que se retroalimenta, la problematización ética sobre discriminación y falta de diversidad que se plantea. Mencionamos anteriormente que este trabajo tiene foco en los sesgos en la aplicación de IA al proceso de selección de personal. Como mencionaremos más adelante a modo de ejemplificación, en el caso Amazon, el sistema prefiere a los candidatos de género masculino por sobre los de género femenino. A partir del Machine Learning (aprendizaje de las máquinas), el sistema considera que como la mayoría de los empleados cuyos datos fueron cargados son hombres, el género masculino es un factor elemental a la hora de contratar, es decir, se adecua en mayor medida a los requerimientos de la compañía. La misma complicación podría presentarse con otros criterios, así como los de raza, color, religión y demás. Existen muchos tipos de sesgos, pero podemos concluir en que todos ellos pueden ser comprendidos dentro de 3 categorías: El estadístico, el cultural y el cognitivo. El estadístico corresponde a la forma en la que se obtienen los datos. Las dificultades se presentan a partir de errores de medida. El sesgo cultural es aquel que deriva de la sociedad, del lenguaje o de todo lo que hemos aprendido a lo largo de la vida. Por último, el sesgo cognitivo es aquel que nos identifica y que depende de nuestra personalidad, gustos y miedos. Esto hace concluir que los datos proporcionados y recopilados por los sistemas de Inteligencia Artificial ocupan un lugar de vital importancia. Es decir, frente a datos que presenten características sesgadas, probablemente obtengamos resultados como los de Amazon, mientras que frente a datos de mayor calidad y sin estas características, los resultados serán distintos y seguramente más aprovechables.

El caso Amazon, publicado en el artículo de ENTED (Exploratorio de nuevas tecnologías, educación y derecho) describe como el equipo de la compañía Amazon, trabajó en el desarrollo de un sistema de Inteligencia Artificial con las características mencionadas en el presente trabajo. El objetivo de la compañía era poder mecanizar el proceso de selección de los candidatos. El proyecto en cuestión pretendía resolver cuestiones de forma automática y

eficiente, teniendo en cuenta su gran cantidad de empleados (que alcanzaban los 575.700 para el año 2015) y el gran costo (temporal y dinerario) que implica el proceso de selección. Según sus desarrolladores, este consistía en un sistema de puntuación donde Amazon puntuaba (así como los consumidores puntúan los productos que navegan por su sitio) a todos aquellos aplicantes, variando la puntuación de 1 a 5 estrellas, donde 5 significaba que el aplicante coincidía en gran medida con el perfil buscado y la posición a ocupar. Sin embargo, para el año 2015 Amazon decidió abandonar dicho proyecto. El problema consistía en que se visualizaban sesgos que no permitían al sistema ser neutral en la selección del personal. Específicamente, el sistema tendía a querer contratar a personas de género masculino. El sistema y la compañía sufrieron grandes críticas respecto de su compromiso y responsabilidad para con la sociedad. Para el año 2017, Amazon decidió disolver el equipo que desarrolló el proyecto, declarando que se encontraba comprometida con los valores de igualdad y diversidad en el lugar de trabajo.

Podemos pensar en que todas las decisiones que tomen los sistemas de Inteligencia Artificial pueden proporcionar consecuencias en el mundo real, y algunas de ellas pueden resultar discriminatorias. No sólo una persona puede ver afectada su moral o psiquis a partir de la utilización de estos sistemas, sino que también, puede perder o no acceder al trabajo que desea a partir de lo que estos sistemas sesgados injustamente resuelvan. En este apartado analizamos a la Inteligencia Artificial en los procesos de selección de personal y la problemática de los sesgos.

De acuerdo con los autores Guido Stein y Alberto Barrachina (2021) en Harvard Business Review a la hora de evaluar propuestas para mejorar el funcionamiento de los sistemas que estamos analizando, se enfocan en las mejores alternativas para lidiar con los sesgos:

- Prestan atención a la información que los sistemas recopilan. Los sesgos pueden generarse porque la información recopilada no es representativa de la realidad, o porque reflejan prejuicios existentes en la sociedad. Una buena solución sería recolectar una muestra, analizarla y determinar qué datos se deben recoger en una mayor medida, y que datos deben rechazarse.
- La participación de una comisión interdisciplinaria, para que las decisiones que se tomen sean respaldadas por visiones heterogéneas.
- Otra alternativa es programar al sistema para que tenga prioridad por determinados atributos. En el caso de los sistemas que estamos analizando, entendemos que los estudios, conocimientos y experiencias del candidato, sin dudas tienen un rol primordial, mientras que otros atributos como el género, raza, o religión, no lo tienen.

- Por último, destacan que la utilización del “filtrado colaborativo” podría mejorar notablemente la calidad de estos sistemas. Este corresponde a agregar a la base de datos del sistema, información correspondiente a personas con diferentes visiones, ideologías, gustos e intereses. Esto permitiría que el sistema se nutra de otras alternativas con las cuales tal vez, la información previamente cargada no contaba.

Las tecnologías utilizadas para estos vídeos problemas actuales para capturar de manera confiable las características de un candidato. También hay pruebas sólidas de que estas tecnologías pueden contener sesgos que pueden excluir a algunas categorías de solicitantes de empleo. Por ejemplo, los algoritmos de reconocimiento facial tienen un error de detección un 35% mayor para reconocer el género de las mujeres de color, en comparación con los hombres de piel más clara. De acuerdo con el artículo de Harvard Business Review, los autores Zahira Jaser, Dimitra Petrakaki, Rachel Starr, y Ernesto Oyarbide-Magaña indican que el uso de la inteligencia artificial en los procesos de RRHH es una tendencia nueva. En la contratación, hasta el 86% de los empleadores utilizar entrevistas de trabajo mediadas por la tecnología, una porción creciente de las cuales son entrevistas en video automatizadas. Los videos automatizados involucran a los candidatos a un puesto de trabajo que son entrevistados por una inteligencia artificial, lo que les exige grabarse a sí mismos en una plataforma de entrevistas, respondiendo preguntas bajo presión. Luego, el video se envía a través de la plataforma de desarrolladores de IA, que procesa los datos del candidato, que pueden ser visuales (por ejemplo, sonrisas), verbales (por ejemplo, palabras clave utilizadas) y/o vocales (por ejemplo, el tono de voz). En algunos casos, la plataforma pasa un informe con una interpretación del desempeño del candidato al empleo al empleador.

A medida que los desarrolladores trabajan para eliminar los sesgos y aumentar la confiabilidad, todavía sabemos muy poco sobre cómo las entrevistas virtuales que involucran inteligencia artificial son experimentadas por las diferentes categorías de candidatos a un puesto de trabajo, y cómo estas experiencias los afectan. Sin este conocimiento, los empleadores y los gerentes no pueden comprender completamente el impacto que estas tecnologías están teniendo en su reserva de talentos o en diferentes grupos de trabajadores (por ejemplo, edad, etnia y origen social). Como resultado, afirman que las organizaciones no están preparadas para discernir si las plataformas a las que recurren realmente las ayudan a contratar candidatos que se alineen con sus objetivos.

Coleman (2019) plantea en su libro “Human Algorithms” que la IA se convertirá en un importante problema de derechos humanos en el siglo XXI debido a que las tomas de decisiones

dependen de nuestros sistemas de creencias, normas sociales y culturales en una interacción compleja de la voluntad humana. Esto nos pone ante un problema que excede la complejidad técnica, como lo es determinar cuál es la información que se le debe brindar a una IA o cómo esta puede interpretarla. Siendo todo un dilema, ya que los seres humanos no podemos establecer socialmente una única moral, mucho menos podemos esperar esto de un programador estableciendo un conjunto de algoritmos. Otra de las dificultades que enfrenta la inteligencia artificial a la hora de ser entrenada, probablemente tenga también que ver con la diversidad del grupo de personas que la programa, y luego la prueba, esto es una característica de sesgo subyacente en el código y una ejemplificación de la aplicación de la necesidad de pensar la diversidad y la ética en el diseño de las máquinas inteligentes, ambas necesarias para guiar el avance tecnológico. Por lo tanto, contar con la capacidad de ampliar la discusión y generar participación de científicos sociales como antropólogos y sociólogos, como defensores de los derechos humanos en la conversación sobre tecnología y considerar cómo utilizar nuestra inteligencia colectiva para el beneficio integral de todos es una de las propuestas que Coleman plantea.

*"Necesitamos diversidad si queremos cambiar, crecer e innovar". Dra. Katherine W. Phillips.*

Los sistemas de IA en selección de personal son usados para recolectar, clasificar y calificar las solicitudes de trabajo que reciben. Los sistemas son entrenados para encontrar patrones en los datos de los aspirantes con el fin de tomar decisiones de contratación laboral. Existen varios algoritmos diferentes en el mercado y cada uno tiene características particulares, pero en términos generales todos buscan detectar en los candidatos rasgos que permitan predecir su buen desempeño laboral. Es justamente en la búsqueda de estas señales de éxito que surgen sesgos involuntarios, los cuales pueden ser discriminatorios.

Phoebe V. Moore (2019) explica cómo se está introduciendo la IA en los procesos de toma de decisión y en ese contexto identifica los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores en la actualidad. Dentro de los riesgos de la aplicación de IA en el ámbito laboral menciona los prejuicios, sesgos y hasta discriminación que pueden surgir en la implementación de los algoritmos. Según Moore, si en los procesos de toma de decisiones basadas en algoritmos no intervienen los seres humanos ni se tienen en cuenta los aspectos éticos, estas herramientas pueden exponer a los trabajadores a una serie de riesgos si no tienen la seguridad de que se han tomado decisiones justas y correctas si no tienen acceso a los datos que recopila y son utilizados.

Dentro de los impactos no deseados de la aplicación de la IA, se encuentran los sesgos de los algoritmos, es decir que los sesgos siempre pueden estar presentes, sea porque el software lo desarrolló una persona con sus propios sesgos, por las bases de datos que no sean suficientemente diversas o por el administrador responsable de indicar a la IA qué características se están buscando. La mirada positiva ante esto es que los reclutadores aún pueden minimizar sus efectos, reconociendo conscientemente que existe un sesgo, la mejor manera de evitar estos sesgos es conociéndolos. Una vez que las personas reconocen que determinada situación puede llevarla a tener sesgos en su proceso decisorio, puede esquivar dicha situación o tomar una acción que le permita evitar el sesgo.

El 73% del liderazgo de Amazon es masculino, en Facebook, el liderazgo femenino es del 32,6%. Estos patrones se refuerzan cuando la IA aplicada a selección aprende de los datos históricos. Se trata, más bien, de un sesgo generado por el algoritmo que distribuye las ofertas laborales y decide a cuáles grupos poblacionales se las muestra. Identificamos también sesgos en el caso Amazon, siendo este uno de los casos más famosos de discriminación algorítmica. El sistema fue desechado después de que se descubriera que los modelos tenían un fuerte sesgo de género, pues habían sido entrenados con una base de datos que contenía una inequidad de género muy común en la industria de la tecnología.



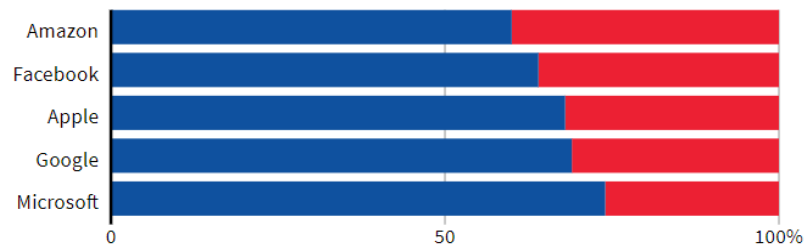


## Dominated by men

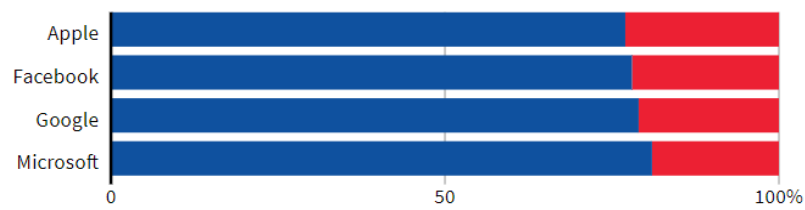
Top U.S. tech companies have yet to close the gender gap in hiring, a disparity most pronounced among technical staff such as software developers where men far outnumber women. Amazon's experimental recruiting engine followed the same pattern, learning to penalize resumes including the word "women's" until the company discovered the problem.

### GLOBAL HEADCOUNT

■ Male ■ Female



### EMPLOYEES IN TECHNICAL ROLES



Fuente: Jeffrey Dastin. (2018). Amazon abandona un proyecto de IA para la contratación por su sesgo sexista. Thompson Reuters

Teniendo todo esto en cuenta y a modo de resumen, podemos concluir que los sesgos cognitivos son mecanismos de pensamiento que resultan en la desviación del juicio y que por ello es importante hacer todos los esfuerzos posibles para evitarlos en cualquier toma de decisiones inclusive en el proceso de selección con la incorporación de IA. Por lo tanto responsable de selección de personal a cargo deberá ser el primero en reconocerlos y evitarlos para otorgar la misma atención a todos los candidatos al puesto y sus competencias.

## 4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Metodología de relevamiento: El presente trabajo de campo se desarrolló bajo el paradigma cualitativo, a través de estudio de casos de entrevistas en profundidad, el interés se centra en la investigación de los temas abordados a través de la experiencia y conocimientos especializados de los entrevistados para interpretarlos y comprenderlos dentro del contexto en el que se producen. La investigación que se realizó fue de tipo descriptiva relacionada a conexiones existentes y prácticas que prevalecen sobre la aplicación de la IA en el proceso de selección. Como parte fundamental para poder indagar sobre los impactos de la aplicación de la IA en el ámbito laboral, se ha decidido consultar a diferentes profesionales: expertos y creadores de IA, profesionales de Recursos Humanos que implementaron IA en sus procesos y a organizaciones que brindan el servicio de IA a empresas. Se intenta de esta manera obtener una mirada integral y diversa que logre aportar valor agregado a la investigación. El valor y la contribución de estas entrevistas radica en indagar en profundidad el abordaje de los sesgos en su aplicación, así mismo el alcance de esta tecnología en nuestro país y las principales barreras.

Entrevistas realizadas:

1. EMI Labs: Andrés Arslanin, Co-Founder.
2. Farmacity: Paola Cossela, Manager de Cultura.
3. IBM: Sebastian Foldvary, Global Learning Experience Leader.
4. IBM: Verónica García, Regional Talent Acquisition Manager.
5. Mercado Libre: Julieta Martínez Consorte, Talent Acquisition Specialist.
6. Johnson & Johnson: María José Coppari, Talent Acquisition Manager

## 4.1 Entrevistas a Expertos de IA y profesionales que implementan IA en procesos de RRHH.

**Empresa:** EMI Labs

**Entrevistado:** Andres Arslanian (Co-Founder & CTO at Emi Labs)

### **Principales conclusiones:**

- La implementación de EMI fue definida en diferentes fases que se nutrieron de la información relevada con usuarios reales, dado que querían lograr una experiencia colaborativa que fuera efectiva. La IA de Emi se utiliza para hacer el primer contacto con los candidatos: a través de un chatbot, hace un filtro preliminar sobre la base de unas preguntas predeterminadas por la empresa y también coordinan las entrevistas con quienes fueron preseleccionados. EMI se utiliza en aplicaciones masivas y de constante reclutamiento, o porque hay muchas postulaciones para 1 puesto.

- Además de digitalizar los procesos de postulación, brinda la posibilidad de dar respuesta al candidato y ofrecerle el soporte diario, brindando el nivel de atención requerido, teniendo así la posibilidad de interactuar de manera personalizada en el momento a través del chat. Las empresas que aplican la IA de EMI en sus procesos de selección de personal tienen un alcance mayor a la cantidad de candidatos que logran contactar además de brindar una devolución constante del proceso, lo que mejora las marcas empleadoras. Impacto de incorporar IA en el proceso de selección. Utilizar EMI genera un impacto positivo primero como el análisis de volumen, lo que hace que esta herramienta sea útil para perfiles más estandarizados.

- El factor humano está siempre supervisando el proceso, y se realizan análisis continuos para identificar si existen sesgos u otras cuestiones a mejorar. El potencial de la aplicación de la IA en la adquisición de talento es muy amplio, aunque aún queda mucho por mejorar. Si bien existen Inteligencias artificiales diseñadas para determinados perfiles y puestos como centro de atención telefónica o bancarios, no se logra aplicar para posiciones como director de ventas, o que contempla variables como la cultura.

- En cuanto a los sesgos dice Andrés "Sesgos hay siempre, buscamos como disminuirlos y como no introducir sesgos nuevos". Se dan visibilidad a los problemas que pueden ser de diversidad, genero, educación y se analiza el filtro de descarte de perfiles, si es que existe una tendencia o

sesgo definido. Hacerlo visible permite generar acciones y no retroalimentar el error. EMI realiza este análisis con analytics, más allá de que sea una persona o un algoritmo, con el objetivo de que la empresa sea consciente y saber que está pasando en la empresa en particular. Hoy cuentan en su base de entrevistas realizadas, que permiten cruzar la información para ayudar a las empresas a identificar los sesgos de manera temprana. El Deep Learning trata de romper reglas estáticas, edad, genero, orientado más a entender el perfil. Entonces se realiza lo siguiente: Se analiza el porqué de los rechazos. Se hacen 2 tipos de controles a la hora de entender y a la hora de clasificar. Cuentan con alarmas para intervenir en el modelo de entendimiento, EMI parte de que todos tengan la misma oportunidad.

**Empresa:** Farmacity

**Entrevistado:** Paola Carosella, Manager Cultura, Comunicación Interna y Marca Empleadora en Farmacity.

**Principales conclusiones:**

- El proceso de selección de Farmacity se realiza en un 80% con IA, utilizan la herramienta EMI. Su ámbito de aplicación es desde el primer contacto con los candidatos interesados al puesto, pasando por la preselección (preguntas que validan los requisitos de experiencia previa, en caso de requerir), Test de fit cultural, cita a entrevista y recordatorio de entrevista, feedback en caso de no avanzar y cita a exámenes preocupacionales. Además, es un canal de comunicación y de contacto activo siempre con el candidato, que le brinda información conforme al momento del proceso en que se encuentre el candidato. Está orientado a los perfiles operativos: cajeros/as; asesoras/es de belleza; empleado/a de empaque; vendedor/a
- La IA es utilizada y toma decisiones en la instancia de preselección, decide quien avanza conforme a los parámetros previamente definidos para la posición y en la instancia del Test de fit cultural, avanza conforme a un porcentaje de respuestas favorables previamente definido.
- La eficiencia del proceso, la automatización de tareas operativas que no agregan valor a rol de RH y que permiten poner el foco en lo más importante, la entrevista presencial y el 1 a 1 con el candidato.
- El área especialista de Empleos se encarga de monitorear los KPI's que les permiten tomar decisiones y realizar los ajustes necesarios conforme a como se va moviendo el mercado y las necesidades del negocio. Buscando la mejora continua han revisado distintos aspectos que les permiten eliminar sesgos y alinearlos a su cultura y pilares de diversidad. Adicionalmente en

relación con los sesgos en Farmacity venían trabajando en la inclusión laboral, realizando acciones de capacitación y sensibilización (tanto para RH como para el resto de los equipos).

Empresa: IBM

Entrevistado: Verónica García, Regional Talent Acquisition Manager

### **Principales conclusiones:**

- Hace 10 años se dedica en la venta de IA en la nube, hoy están elaborando a demanda de acuerdo con la necesidad del cliente. Servicio que se llama personality insight, el candidato debería responder determinadas preguntas de competencias y tipificadas en tipos de personalidad y en función a esas respuestas puede coincidir con determinadas tareas. En Latinoamérica no se tiene implementada aun, es un modelo en la fase de testeo para tener un dato más objetivo. La solución desde la IA es contar con un elevado número de casuística para procesar miles de casos imposibles para un ser humano. En la plataforma de sourcing o reclutamiento utilizan machine learning cargando datos requeridos y brinda los perfiles más acordes. Una herramienta aun no utilizada, ayuda al líder a escribir lo puestos de los roles, según histórico que define como perfil exitoso en esa posición.

- A través de Chatbot, sourcing TA platform, Machine learning de búsqueda. Hoy en el ATS (búsquedas a través de Machine learning) le genera un ranking de los mejores candidatos. Asocian los perfiles y los suben al ATS (sistema automatizado). Genera métricas predictivas en la plataforma colaborativa y da mayor interacción con el negocio, se gestiona el proyecto, ajustes, innovación en un esquema de proyecto con foco Agile.

- En relación con los sesgos se trabajan desde mejores prácticas y análisis de estadísticas. Reconocen que hay menos oferta de mujeres en tecnología, la variable diversidad la tienen anclada en criterios de género, indica que se apoya en la tecnología, pero la gestiona con las personas, a través de objetivos claros e influenciando con pequeños comportamientos al negocio acercándoles información. Que los mensajes deben estar alineados y tener apoyo de los líderes y que se vea con ejemplos concretos.

- La solución es la revisión constante y el desafío que los algoritmos deben ser permanentemente nutridos y revisados. La implementación de IA hace que la búsqueda sea más efectiva. Desde TA

platform, se cargan los proyectos y arrojan diferentes métricas, herramientas colaborativas del pipeline y el estado de avance y tiempos.

**Empresa:** IBM

**Entrevistado:** Sebastián Foldvary, Global Learning Experience Leader

**Principales conclusiones:**

-Hoy IBM LATAM si bien cuentan con Watson candidate assistance, utiliza muy poco las herramientas globales en relación a IA en selección de personal. Tienen un ATS, o RPA que realiza un ranking de candidatos, buscando eliminar actividades repetitivas masivas. Tienen un chatbot en el inicio del site, esta tecnología interpreta e interactua con la necesidad del usuario, está diseñado exclusivamente para responder sobre un tema específico con un scope determinado.

-La pregunta que debemos realizarnos desde Recursos Humanos es si estamos contratando al talento correcto y si podríamos mejorar de acuerdo a las habilidades y fit cultural. Si así fuera aún no se llegó a ese nivel con la IA, es decir que la IA no está preparada aun para responder todas las preguntas de un proceso tan complejo como es el de selección de personas.

-Existen más de 90 sesgos, la IA se especializa en un tema en concreto, no puede saber, sobre todo. Desde IBM utilizan el modelo SEEDS para trabajarlos y mitigarlos, a pesar de décadas de esfuerzo e importantes inversiones dedicadas a reducir el sesgo en los entornos organizativos, aún persisten. El desafío central para eliminar los sesgos de las decisiones es que la mayoría de los prejuicios operan de manera inconsciente. Si bien la sensibilización puede ayudar a las personas a darse cuenta de que pueden estar sesgadas, no les permite reconocer el sesgo en su propio pensamiento. Si nos preguntamos cual es el talento correcto, indica que hablamos del candidato que haga mejor fit con las habilidades necesarias, el conocimiento y la cultura, de allí la IA puede seleccionar a los 20 mejores, de acuerdo con la información y requisitos cargados. La identificación de los sesgos es a través del análisis y conocimiento de cómo funciona el algoritmo refirnarlo a través del feedback sobre el entregable, la gráfica y el algoritmo en sí.

-Siempre tendrá una persona tomando la decisión, siempre depende de TA, hoy la IA no logra cumplir la promesa de completar todo el proceso de manera adecuada.



**Empresa:** Mercado Libre

**Entrevistado:** Julieta Martinez Consorte , Talent Acquisition Specialist MELI

**Principales conclusiones:**

-Opina que la IA general aún no se desarrolla en Argentina, aún no se logró implementar una herramienta que piense y aprenda sola, los desarrollos que se han visto son muy sencillos. En Mercado Libre utilizan RPA (Robot Process Automation) la automatización de procesos robóticos de tareas y actividades repetitivas, reducen errores y tiempo, es una inversión que no es alta, pero tiene un ahorro de 80 horas mensuales de trabajo, se reduce trabajo operativo con tecnología. El proveedor que utilizan es Eightfold, enfocado en reclutamiento. La inteligencia de Eightfold actualiza los registros existentes de su ATS, por lo que puede comenzar cada búsqueda con el redescubrimiento de talentos de su propia red de talentos actualizada, Eightfold Sourcing encuentra candidatos altamente calificados que cumplen con los requisitos que el profesional de Talent Acquisition completa.

**Empresa:** Johnson & Johnson

**Entrevistado:** Maria Jose Coppari, Head de Talent Acquisition para Latam South en Johnson & Johnson.

**Principales conclusiones:**

J&J atravesó un cambio en su paradigma de selección al incorporar automatización a una parte de su proceso de reclutamiento. Johnson & Johnson es una empresa dedicada a la salud que apuesta a la tecnología como herramienta fundamental del avance del negocio y se encuentra implementando automatizaciones de igual manera para sus procesos de gestión internos.

La incorporación de IA en la selección de personal en Johnson & Johnson Argentina se debió a al volumen de cv recibidos por lo que la mejor forma de preservar los perfiles de las personas interesadas en formar parte de J&J es crear una comunidad de talento a través de una tecnología la cual pueda alertar cuando estos perfiles hagan match con una vacante recientemente abierta.



Esta necesidad fue cubierta por el J & J Global Talent Hub, una herramienta que los ayuda a acercarse al talento.

- Esta incorporación de IA involucra videos pregrabados de los candidatos (que reemplazan la entrevista con Talent Acquisition) y pasan directo al gerente del negocio. Se utiliza para posiciones de Analista junior, semi y senior, cuentan con una serie de preguntas que reemplaza al primer filtro mediante el contacto telefónico, el chatbot. Hoy solo están utilizando la fase que optimiza la base de datos y colabora a una parte del proceso de reclutamiento de perfiles menos complejos. No se encuentra automatizado el proceso de selección de manera integral, ya que recién comienzan con este nuevo mindset y requiere tiempo de prueba y adaptación del modelo. Tanto para el equipo de reclutamiento como para el negocio, que también tuvo que adaptarse a esta nueva modalidad y se le exige mayor independencia y expertos en la entrevista.

- En cuanto a los sesgos en el proceso de IA la herramienta no está desarrollada de manera completa, por lo que no cuenta con información si se está trabajando en contemplarlo, por otro lado cuenta que en la implementación de herramientas de mejoras de base de datos para reclutamiento y la utilización de "Textio" un software de soporte para que la narrativa de las publicaciones de las vacantes sean neutrales, es decir que el vocabulario que se utilice no sea tendencioso o se dirija a un género específico, utilizar la herramienta para evitar sesgos desde la redacción de las descripciones de puesto y apuntan a dirigirse a los mejores candidatos independientemente de su género.

#### 4.2 Analisis de información relevada en el trabajo de campo

A través de las entrevistas se comprende que la IA no está preparada aun para responder todas las preguntas de un proceso tan complejo como es el de selección de personas. De todas maneras, los entrevistados comparten la idea de que la incorporación de IA en la gestión representa una optimización de los procesos, disminuye la carga operativa, potencia y mejorar la calidad del trabajo del profesional de Recursos Humanos, coinciden en entender a la IA como un complemento para agregar valor al proceso. Los entrevistados coinciden que para su aplicación previamente se debe pensar en lo que se necesita y determinar si los problemas o carencias pueden ser resueltos por la IA. Se mencionó que para su aplicación previamente es necesario un cambio cultural organizacional orientado hacia un mindset digital al análisis de datos y contar con el apoyo e involucramiento del liderazgo. A lo largo de las conversaciones con cada experto, se observó que, en referencia a los sesgos en la aplicación de IA en sus procesos, notamos que se trabaja con una revisión constante en las principales instancias de

comprender las necesidades del perfil con exactitud, la detección de sesgos en el proceso desde la selección inicial de perfiles, las entrevistas y las definiciones. Analizar qué perfiles se rechazan y comprender si existe un patrón de sesgos dentro de la organización, visibilizarlo y poder trabajarlo desde allí.

## 5. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos tenido la oportunidad de acercarnos al fenómeno de la IA, su relación con los sesgos la problemática de su implementación, experiencia de creadores y usuarios. Se ha pretendido indagar la aplicación que tiene esta herramienta en el ámbito del trabajo, su impacto y la necesidad de que su diseño contemple los sesgos, la responsabilidad por lo que se desarrolla y la transparencia. A lo largo de este trabajo fuimos indagándonos ¿Puede un sistema de IA estar sesgado? ¿Cómo impacta la IA y sus sesgos en el proceso de selección de personal? Estas preguntas cobran cada vez más relevancia, desde chatbots que han aprendido de la forma de hablar inapropiada, incluso racista, hasta errores en la interpretación de datos de imágenes, pudiendo tener consecuencias cuando los datos de los que aprenden las máquinas no son los esperados, por ello al realizar este trabajo encontramos la necesidad de respuestas a estas cuestiones.

A modo de conclusión, invitamos a la reflexión sobre la aplicación de IA en los procesos de selección, cabe destacar que la IA no cuenta con un marco normativo que la regule. Consideramos que sería muy importante la colaboración pública privada, teniendo en cuenta que en nuestro país funcionan empresas líderes mundiales en materia tecnológica, y podrían ser grandes actores a la hora de discutir sobre esta temática. Como parte de este análisis coincidí con la abogada especializada en Inteligencia Artificial, Derecho y Género, Cecilia Danesi, quien afirma que el gran dilema con el que se topa la responsabilidad civil en materia de IA es el vacío legal y la dificultad de las disposiciones vigentes para abordar sus particularidades.

Acerca de los desafíos que implica la IA considera que se debe propiciar el desarrollo de IA para el beneficio, bienestar y empoderamiento de las personas, impulsando sistemas transparentes, no sesgados, auditables, robustos y que promuevan la inclusión social. Desde cuestiones relacionadas al género hasta cómo funcionan los sistemas de reconocimiento facial o los chatbots a cómo un algoritmo de contratación de personal puede seleccionar o filtrar posibles candidatos siendo que los algoritmos en sí mismos carecen de un condicionamiento cultural. Esto hace más probable que los sesgos se manifiesten en los datos que son utilizados para entrenarlos. La inteligencia artificial hace posible la automatización y agilización de múltiples procesos con elevados grados de eficacia y productividad, pero también y como lógica

consecuencia de la intervención humana reproduce sesgos y concepciones del mundo propios de las personas y las sociedades que la diseñan. Los resultados que se encontraron sobre si la inteligencia artificial mejora los procesos de selección, se obtuvo una correlación positiva mediante el sustento de los resultados realizados por las entrevistas.

Se toma como conclusión que aún no se cuenta en Latinoamérica con los niveles necesarios de profundidad ni es una herramienta de masiva utilización. La IA particularmente aplicada en selección de personal aún no está desarrollada para hacerse cargo del proceso de manera integral. La IA general aún no se desarrolla en Argentina, por el momento no se logró implementar una herramienta que piense y aprenda sola, los desarrollos que se han visto son muy sencillos, es decir que la IA no está preparada aun para responder todas las preguntas de un proceso tan complejo como es el de selección de personas.

Complementando con lo expresado se identifica que en Argentina aún no se cuenta con el nivel de profundidad necesaria o Deep learning para la aplicación de IA en selección de personal. Es decir que la IA no logra cumplir la promesa de aprendizaje y toma de decisiones autónomas que promete para este proceso. Con relación a los sesgos, si bien se llega a la automatización y RPA en parte del proceso el sesgo debe tenerse en cuenta desde varios aspectos. El sesgo es humano y existe desde la programación de la IA, las indicaciones que se le dan desde el comienzo al algoritmo pueden incrementarse si la base de datos esta sesgada y si no se genera un control constante sobre los resultados que entrega.

Consideramos importante tener en cuenta este punto en su implementación para no intensificar o amplificar el sesgo en su adopción la cual tiene que estar administrada y supervisada por un profesional. Las empresas que lo utilizan son para perfiles front line o estandarizados de aplicaciones masivas y de constante reclutamiento. En otros casos solo están utilizando la fase que optimiza la base de datos y colabora a una parte del proceso de reclutamiento de perfiles menos complejos. Las máquinas todavía no pueden manejarse o pensar por sí solas, solo por el momento, se puede dar uso de su inteligencia de acuerdo con lo que el usuario desee programar. Ese es el gran desafío que nos propone la IA y la propuesta de esta investigación

En relación a los sesgos en la aplicación de IA basados en la investigación y las entrevistas del trabajo de campo, sugieren que la identificación de los sesgos es a través del análisis y conocimiento de cómo funciona el algoritmo refirnarlo a través de la retroalimentación sobre el entregable. Los modelos basados en datos pueden reflejar los sesgos inherentes a las fuentes con las que fueron entrenados, por lo que pueden replicarlos e incluso amplificarlos. En el

recorrido de esta investigación en primera instancia ofrecimos un breve repaso del origen y el desarrollo histórico de esta tecnología, desde su nacimiento en 1956 como campo de investigación hasta nuestros días. El cambio de paradigma tecnológico que significa el desarrollo de la IA se presenta como una oportunidad única para potenciar las diversas áreas laborales. Sin embargo, su desarrollo pone en manifiesto ciertos riesgos que afectarán directamente a las personas y el mundo laboral. Un claro ejemplo de ello, y que es abordado con especial atención en este documento, es el impacto en el trabajo, cómo la incorporación de la IA en el proceso de selección de personal. Se desarrolló un análisis de aquellos aspectos a fortalecer, los actores claves para el éxito de las políticas que regulen la IA y a oportunidades de mejora. Elegir qué valores priorizar a la hora de diseñar la IA, ya que necesitará un sistema humano sobre el cual basar nuestras decisiones.

Se tiene como último que los sesgos humanos pueden afectar la toma de decisiones en caso de no identificarlos con anticipación pueden retroalimentarse y amplificarse con el uso de la Inteligencia artificial. Con ello, se quiere obtener que la inteligencia artificial brinda resultados más eficientes que mejoran y ayudan al propio reclutador a poder tomar una decisión crucial a la hora de elegir a un candidato idóneo en el caso que los sesgos sean identificados y se generen acciones de mitigación en torno a esto. Si durante la fase de diseño, se pasan por alto los riesgos inherentes de la solución (como una aplicación de visión por computadora que captura y utiliza indebidamente las imágenes de los clientes o empleados u otra información de identificación personal.) Se propone la generación de un código de ética que funcione como un marco para lo que define el uso ético de la IA y los datos en la organización.

Se propone conocer los sesgos existentes en los datos de entrenamiento y mitigarlos, sobre todo considerar no utilizar la IA para ampliar brechas preexistentes. De esta manera y sintetizando las principales conclusiones que se extraen del presente trabajo, se concluye luego de esta investigación, que resulta imprescindible contemplar la ética y la diversidad tomando en cuenta distintos abordajes y miradas en el diseño de la IA previo a su aplicación en el ámbito laboral, acompañado de políticas integrales que promuevan el desarrollo de sociedades más justas e inclusivas. Al ser una herramienta en continua evolución se espera que los avances y desarrollos de los próximos años permitan a la IA adquirir nuevas funcionalidades y mejorar muchas de las tareas que actualmente realiza. Junto con el optimismo que genera el potencial de la IA, se hace necesaria una actitud prudente que contribuya a diseñar y emplear estos dispositivos de una manera más justa, inclusiva y responsable. Una vez reconocidos los sesgos, es mucho más fácil poder combatir su efecto y aspirar a unos resultados óptimos del proceso de selección de personal que se está llevando a cabo.

## 6.RECOMENDACIONES

Muchas empresas ya utilizan herramientas de inteligencia artificial para hacer que su proceso de contratación sea más rápido, más preciso. Pero esta revolución de la IA ha estado lejos de ser perfecta y, en algunos casos, ha empeorado las cosas. Los algoritmos creados con las mejores intenciones a veces detectan los defectos y los prejuicios inconscientes de sus creadores humanos. Si no se controlan, estos algoritmos defectuosos pueden frenar los esfuerzos de diversidad de una empresa y descartar candidatos calificados. Desde el algoritmo de anuncios de empleo de Google que solo mostraba trabajos bien remunerados a los hombres, hasta el software de reconocimiento facial que lucha por reconocer rostros que no son blancos, estas herramientas no son infalibles. Eso no significa que deban eliminarse por completo, solo ajustarlos.

A continuación, se detallan tres pasos que puede seguir para mantener el sesgo bajo control dentro de la aplicación de la IA.

**1. Enseñar a la IA a apreciar la diversidad mediante el uso de un conjunto de datos equilibrado que sea demográficamente representativo.** La IA no opera en el vacío. Para tomar decisiones (como qué candidatos se seleccionan y cuáles obtienen una entrevista), la máquina analiza un conjunto de datos de muestra (como los curriculums de los mejores en la empresa) para saber qué debe buscar en un candidato ideal. El problema es que si una empresa ya tiene una falta de diversidad en su fuerza laboral, la IA puede aprender a perpetuar esto en lugar de cambiarlo. "Los algoritmos no eliminan automáticamente el sesgo", explica Cynthia Dwork (Dwork, C., McSherry, F., Nissim, K. 2005) profesora de Ciencias de la Computación en Harvard e investigadora de Microsoft. "El algoritmo aprenderá los sesgos históricos en los datos de entrenamiento, y la discriminación pasada conducirá a la discriminación futura ". Esto ha demostrado ser un problema especialmente grande en las empresas de tecnología, donde los datos de la fuerza laboral masculina históricamente blanca a veces pueden enseñar a la IA a descartar a las mujeres. Para evitar enseñarle a su IA a discriminar, debe estar atento a la prevención del sesgo de selección en los datos que utiliza para entrenar a la IA. Esto ocurre cuando los datos no son representativos de la población diversa que está tratando de reclutar, lo que hace que el sistema se optimice para el grupo dominante. Por supuesto, esto crea un problema para las empresas que no tienen el mejor historial de diversidad, ya que tendrán dificultades para crear un conjunto de datos lo suficientemente grande que siga siendo

representativo de la sociedad en su conjunto. La introducción de una candidata femenina en un gran grupo de currículums masculinos no supondrá una gran diferencia.

## **2. Diversificar el equipo que trabaja en la IA para exponerlo a una variedad de perspectivas.**

Los algoritmos (las reglas que gobiernan cómo “piensa” la IA) son creados por humanos. Y si tiene un grupo de personas que se ven y piensan de manera similar creando esos algoritmos, la IA puede comenzar a pensar como ese grupo. “La tecnología refleja inevitablemente a sus creadores de muchas formas, conscientes e inconscientes”, dice Kriti Sharma, vicepresidente de inteligencia artificial en Sage, una empresa de software empresarial especializada en contabilidad y nóminas. Y eso va más allá de la diversidad de razas y géneros. Kriti recomienda que las empresas contar con perfiles interdisciplinario de profesionales escritores, lingüistas, sociólogos por ejemplo para sus equipos de IA. Estas personas pueden aportar una amplia gama de perspectivas, haciendo que la IA sea más representativa de una sociedad diversa. (Kriti Sharma, 2018)

## **3. Supervisar los resultados que producen sus herramientas de inteligencia artificial y**

considere contratar a un auditor para que las pruebe El paso más importante que puede dar cualquier empresa al adoptar una nueva herramienta de inteligencia artificial es monitorear de cerca los resultados que produce. Eso se aplica tanto a las herramientas de terceros como a las propietarias. Incluso si el propósito de la herramienta no es eliminar el sesgo, aún puede tener un impacto en la diversidad. Reúna y analice datos sobre los candidatos que selecciona la IA y los que filtra para detectar tendencias imprevistas. A partir de ahí, puede averiguar si es necesario modificar el algoritmo. La recopilación y el análisis continuos de datos son especialmente importantes con las herramientas que incorporan el aprendizaje automático, ya que estas herramientas seguirán aprendiendo y adaptándose con el tiempo, por lo que una ronda de pruebas no será suficiente. La auditoría regular es una forma de garantizar que los algoritmos detrás de las herramientas no estén sesgados. "Es extremadamente importante auditar los algoritmos utilizados en la contratación para detectar y corregir cualquier sesgo". Es una responsabilidad de la propia empresa auditar los algoritmos como un proceso continuo del día a día ".

A medida que la IA se involucra cada vez más en el proceso de contratación, las empresas deben prestar mucha atención para asegurarse de que no haga más daño que bien. Si se usa de manera efectiva, la IA tiene el potencial de agilizar el proceso de contratación y al mismo tiempo impulsar la diversidad. Pero eso solo puede suceder si los algoritmos detrás de las herramientas son inmunes al sesgo humano. Experimentar, abrirse a nuevas perspectivas, medir los



resultados para asegurarse de que la IA que usa hoy construirá la fuerza laboral diversa y capaz del mañana.

Ante los problemas que nos plantean los sesgos de los algoritmos y con la intención de dar un paso más a construir un futuro más diverso y justo, Baeza (Baeza – Yates, R. 2019) propone posibles soluciones para minimizar la discriminación del algoritmo desde su diseño:

**1. Situar el problema lo mejor posible:** Lo primero que hacen los desarrolladores cuando crean un modelo de aprendizaje automático es decidir qué quieren conseguir. Una manera de evitar variables que discriminan sería invitar a expertos externos, verificar las hipótesis, consultar posibles afectados.

**2. Recolectar mejores datos:** Hay dos motivos por los cuales los datos de entrenamiento de un algoritmo tienen sesgo: porque la información recopilada no es representativa de la realidad o porque reflejan prejuicios existentes en la sociedad, comunidad o grupo. Por ejemplo, si usa más fotos de caras blancas que de negras, o si en un proceso de selección de trabajo se descartan mujeres.

**3. Extraer mejores atributos:** Una etapa importante consiste en definir atributos (o rasgos) para que el algoritmo los tenga en cuenta. Que atributos se usan o ignoran puede influir significativamente en la calidad de la predicción de un algoritmo. Tener conciencia de la existencia de los sesgos de los algoritmos es el principal paso para cambiar la situación, es decir hacerse cuestionamientos de los valores y prejuicios que nos mueven cada día.

# SanAndrés



## 7. BIBLIOGRAFÍA

Alles, M. (2006) Selección por competencias. Buenos Aires: Granica

Baeza – Yates, R. (2019), ¿Es posible acabar con los sesgos de los algoritmos?

Recuperado de: <http://www.baeza.cl/bias/sesgos-algoritmos.html>

Braidot, N. (2012) Sacale Partido a tu cerebro. Granica

Boden, M. A. (2017). Inteligencia Artificial. Madrid: Turner.

Bohlander George y Scott, Snell. (2007). “Ampliación de la reserva de talento: reclutamiento y carrera profesional”. Administración de Recursos Humanos. Bogotá: Larousse.

Castaño Collado, M. Lopez, G y Prieto Zamora, J. (2011). Guía Técnica y de Buenas Prácticas en Reclutamiento y Selección de Personal. Madrid. Colegio de Psicólogos de Madrid. Recuperado de:

<http://www.copmadrid.org/webcopm/recursos/guiatecnicabuenaspracticas.pdf>

Carazo Janire (2021), Proceso de Selección. Economipedia

Carretero, M (2008) Enseñanza y aprendizaje de la Historia: aspectos cognitivos y culturales. Universidad Autónoma de Madrid – FLACSO

Coleman, F. (2019). A Human Algorithm: How Artificial Intelligence Is Redefining Who We Are. EEUU: Counterpoint.

Corvalán, G. Cevasco, L. Le Fevre Cervini, E. (2019). IA y trabajo Construyendo un nuevo paradigma de empleo. Argentina: Astrea.

Daft, R. (2019). Teoría y Diseño Organizacional. Cengage Learning

Danesi, C. (2019) Exploratorio de nuevas tecnologías, educación y derecho. recuperado de: [www.ented.net/post/inteligencia-artificial-aplicada-a-la-selecci%C3%B3n-de-personal](http://www.ented.net/post/inteligencia-artificial-aplicada-a-la-selecci%C3%B3n-de-personal).

Diakopoulos, N (2019). News Algorithms: The Impact of Automation and Journalism”. The University of Texas at Austin.

Dwork, C., McSherry, F., Nissim, K. (2005) Practical privacy: The SuLQ framework.

Etalentumblog (2021). Sesgos cognitivos en la selección de personas.

García Serrano, A. (2019). Inteligencia artificial: fundamentos, práctica y aplicaciones. Argentina: Alfaomega.

Goodman, N. (1995). De la mente y otras materias. A. Machado Libros S. A.

Goleman, D. Boyatzis, R. (2008). Social Intelligence and the Biology of Leadership. Harvard Business Review.

Huber, Neale y Northcraft. (1987) Decision bias and personnel selection strategies.

Organizational Behavior and Human Decision Processes. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0749597887900094?via%3Dihub>

Jeffrey Dastin. (2018). Amazon abandona un proyecto de IA para la contratación por su sesgo sexista. Thompson Reuters. Recuperado de:

<https://es.reuters.com/article/technology/idESKCN1MO0M4>

Kahneman, D., y Tversky, A. Mar (1979). "Prospect theory: An analysis of decision under risk". Econométrica

Kahneman, D. (2022). "Pensar rápido, pensar despacio". Debate

Lieberman, M. D., Rock, D. (2015). "Breaking bias updated: The SEEDS model.

NeuroLeadership." Recuperado de :

<https://childcareta.acf.hhs.gov/systemsbuilding/systems-guides/leadership/leading-ourselves/seeds-model>

López F. y Figueroa, C. M. (2008). Persona y Profesión, procedimientos y técnicas de selección y orientación. España: TEA

Moore, P. V. (2019). IA en el entorno laboral. Desafíos para los trabajadores. Madrid, Recuperado de: BBVAOpenMind-Phoebe-V-Moore-Inteligencia-artificial-en-entorno-laboral-Desafios-para-trabajadores.pdf

Plan Nacional de Inteligencia Artificial. (2019). Gobierno Argentino. Recuperado de:

<https://uai.edu.ar/ciiti/2019/buenos-aires/downloads/B1/JA-Plan-Nacional-IA.pdf>

Sharma, Kriti (2018) Cómo mantener la inteligencia artificial al margen de prejuicios humanos. TEDxWarwick. Recuperado de:  
[https://www.ted.com/talks/kriti\\_sharma\\_how\\_to\\_keep\\_human\\_bias\\_out\\_of\\_ai?language=es](https://www.ted.com/talks/kriti_sharma_how_to_keep_human_bias_out_of_ai?language=es)

Staats, C., Capatosto, K., Tenney, L., & Mamo, S. (2017). The state of the science.

Stein, G. Barrachina, A.(2021). La inteligencia Artificial en la selección de personas. Harvard Business Review

Susan Poser, (2018). Oracle Strategy & Operations en el artículo " How Machine Learning Can Improve Recruiting " Recuperado de:  
<https://blogs.oracle.com/profit/post/how-machine-learning-can-improve-recruiting>

Tetaz, M. (2014) . La Econometría de la mente. Recuperado de:  
[www.martintetaz.com/la-econometria-de-la-mente](http://www.martintetaz.com/la-econometria-de-la-mente)

Torres, M. E. (2019). Derechos y desafíos de la Inteligencia Artificial. Universidad de Buenos Aires. Recuperado de:  
[http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/derechos\\_ia/](http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/derechos_ia/)

Peiró, J. Salgado, J. (2008). Psicología del trabajo, las organizaciones y los recursos humanos en España. Papeles del Psicólogo.

Plous, Scott. (1993) The psychology of judgment and decision making. New York: Editorial McGraw-Hill.

Puchol, Luis. (2003). Dirección y gestión de recursos humanos. Madrid: Díaz de Santos S.A.

Vértice Equipo (2008). Selección de personal. Publicaciones Vértice, S L

## 8. ANEXOS

Se realizaron entrevistas semi estructuradas

### MODELO DE ENTREVISTA -

1. ¿Como era el procedimiento de Selección de Personal de la empresa previo a la incorporación de IA?
2. ¿En qué instancias y quienes tomaban las decisiones de la selección de candidatos?
3. ¿La empresa consideraba la problemática de los sesgos en el proceso de selección de personal? ¿dónde eran identificados?
4. ¿Cuáles fueron los principales problemas detectados para pensar en la aplicación IA como solución?
5. ¿A qué tipo de perfiles está orientado?
6. ¿En qué parte del proceso se aplica la IA y cómo funciona? ¿podrías identificar las diferentes instancias?
7. ¿Desde la dirección de la compañía que determinó la decisión de incorporar IA? ¿cuál fue la propuesta de valor que se presentó desde RRHH?
8. ¿En qué momentos del proceso de selección la IA toma decisiones? ¿qué decisiones toma?
9. ¿Se considera que la toma de la decisión de la IA puede estar sesgada? ¿en qué instancias del proceso?
10. ¿Se toman acciones para evitar los posibles sesgos en la utilización de IA en el proceso de selección? ¿cuales?
11. ¿Hay un profesional de selección monitoreando el proceso aun con la aplicación de IA?
12. Si tuvieras que dar una recomendación a los profesionales de Recursos Humanos que piensan en implementar IA en el proceso de selección, ¿cuál sería?



**Empresa:** EMI Labs

**Descripción de la empresa:** Emi Labs es una plataforma de reclutamiento y selección con IA que permite acortar los ciclos de contratación, hacer más eficiente el proceso y brindar una mejor experiencia a los candidatos, potenciando la marca empleadora. Ayuda a los reclutadores a mejorar su rendimiento en búsquedas de empleo masivas. Ofrece un asistente virtual que utiliza IA para los procesos de selección de personal, hoy lo utilizan en Argentina: Farmacity y Banco Galicia entre otras.

**Marco:** Entrevista realizada en el mes de agosto de 2019, en sus oficinas ubicadas en Núñez.

**Entrevistado:** Andres Arslanian (Co-Founder & CTO at Emi Labs)

**Entrevista:**

**Y.R:** ¿Qué perfiles selecciona la IA de EMI?

**A.A:** Trabajamos en front line worker blue collar, aplicaciones masivas y de constante reclutamiento, o porque hay muchas personas para 1 puesto o muchos puestos con pocas personas.

**Y.R:** ¿Como trabajan el tema de los sesgos en el proceso?

**A.A:** Es un tema tan complejo que intentamos matar el monstruo por parte. Primero visibilizando los problemas, qué personas terminan ingresando a la empresa: diversidad, educaciones y por qué rechazas a las personas que rechazas. Ser consciente, visibilizarlo para acciones. Este análisis lo hace EMI con analytics, más allá de que sea una persona o un algoritmo, con el objetivo de que la empresa sea consciente y saber que está pasando en la empresa en particular. Hoy tenemos muchas entrevistas realizadas, nos permite cruzar la información para tu identificación temprana.

**Y.R:** ¿Cuál sería tu recomendación ante la implementación de IA en selección y los sesgos?

**A.A:** En principio para poder controlarlo es importante ser consciente y visibilizar el funnel de contratación.

**Y.R:** ¿Cuál fue el principal impacto de incorporar IA y que cambio del proceso?

**A.A:** Cambia todo, experiencia e impacto que no tiene vuelta a tras a como se operaba el tipo de perfiles. Primero como el análisis de volumen. Evaluar a todos de la misma manera 8 mil personas aplicadas en 1 posición, imposible analizar y profundizar de la misma manera. Por eso se considera un gran cambio. Hace más sentido en front line workers. En perfiles de IT por ejemplo resultaría imposible.

**Y.R:** ¿En qué parte del proceso se involucra IA?

**A.A:** Hoy desde que el candidato aplica, conectan a EMI a un Facebook apps, desde ahí lo conectamos como un facilitador de otras fuentes como WhatsApp. Farmacity utiliza un código QR como otra dimensión de sourcing de aplicación. En México y EEUU hacen multi posteos, una vez subido EMI lo replica. Hasta que queda contratado, EMI acompaña al candidato en todo el proceso, a veces tiene test psicométrico o lo que el cliente requiera. Arrancaron haciendo el screening y empezaron a sumar cosas, la empresa nos fue llevando a que acompañe el proceso, en algunas empresas ayuda en el onboarding. Emi coordina las agendas y las conversaciones, recolecta la información de cómo le fue en la entrevista. Se creo una app por WhatsApp donde en línea el Gerente que realizo la entrevista con el candidato habla con EMI y ahí se vuelca a información.

**Y.R:** ¿Que mirada tienen de los sesgos dentro de la IA en el proceso de selección? ¿En dónde el algoritmo retroalimenta ese sesgo?

**A.A:** La mirada es intentar “cortar” el sesgo de la empresa, EMI pone un freno, busca un impacto social positivo, dice Andres “he tomado la decisión dar de baja clientes por sesgos internos”. El Deep Learning trata de romper reglas estáticas, edad, genero, orientado más a entender el perfil. Usa Machine Learning para el scoring de la persona y genera un posicionamiento, como un ranking a partir de ciertas cualidades. En ese ranking existe la segunda posibilidad de encontrarse con sesgos, siendo el sesgo de la empresa sumado al sesgo de la IA. Entonces se realiza lo siguiente: Se analiza el porqué de los rechazos. Se hacen 2 tipos de controles a la hora de entender y a la hora de clasificar Entendimiento de la posición Online: mediante el chat tomo información, entender el porcentaje de acierto que tenemos con el entendimiento. Si comienzo mal, se arrastra el error. Para que no se retroalimente el error. Cuentan con alarmas para intervenir en el modelo de entendimiento. Luego el análisis si coincide con lo que se busca, el ranking. EMI parte de que todos tengan la misma oportunidad. No hace falta CV para aplicar, son perfiles analógicos, sin celular. Como le das la oportunidad a la persona. Como esa persona análoga tiene la misma oportunidad. Store manager se encarga de digitalizar información del candidato que se presenta.

**Y.R:** ¿Que metodología utilizan para prevenir los sesgos desde la aplicación de la IA?

**A.A:** Utilizamos 2 filtros en el entendimiento y en el análisis, entendimiento con la empresa grupo interdisciplinarios. Tomar en cuenta a la empresa, su ideal. Acercar los puntos desde donde está la empresa para revertir las cosas, involucrarla en el punto de partida para ir amainando hacia donde vos llegaste. Desde el change management: trabajamos desde el comienzo, semana a semana desde los datos se puede generar el cambio en la empresa.

**Y.R:** ¿Qué empresas hoy la utilizan en argentina?

**A.A:** Farmacity (asesores de belleza, cajeros y repositores en los locales). Banco Galicia (en los programas de Jóvenes Profesionales).

**Y.R:** ¿Qué recomendaciones darías al profesional de RRHH frente a la incorporación de IA en su compañía?

**A.A:** Si se quiere incorporar EMI, se necesitan ganas de cambiar. Se requiere esta intencionalidad interna, el change management y el liderazgo enfocado en la misma dirección.



**Empresa:** Farmacity

**Descripción de la empresa:** Farmacity es una empresa argentina con 6.600 colaboradores en todo el país que, desde su fundación en 1997, se consolidó como el mayor empleador de profesionales farmacéuticos y se caracterizó por brindar un servicio valorado por sus clientes, cumpliendo con máximos estándares de calidad.

**Marco:** Entrevista realizada en el año 2021, vía zoom.

**Entrevistado:** Paola Carosella, Manager Cultura, Comunicación Interna y Marca Empleadora en Farmacity.

**Y.R:** ¿Como era el procedimiento de Selección de Personal de la empresa previo a la incorporación de IA?

**P.C:** Era un proceso tradicional: los candidatos aplicaban a los avisos de las bolsas de empleo tradicional, realizamos una pre-selección de curriculums acorde a los requisitos que teníamos para el puesto. En ese momento contábamos con “asistentes de empleos” que se encargaban de realizar un screening telefónico y coordinar las entrevistas.

**Y.R:** ¿En qué instancias y quienes tomaban las decisiones de la selección de candidatos?

**P.C:** El proceso contaba de una instancia grupal en donde participaba un referente de la operación (Gerente de sucursal o Director Técnico de Farmacia) y un/a analista de RH y en conjunto decidían quien avanzaba a la instancia siguiente.



**Y.R:** ¿La empresa consideraba la problemática de los sesgos en el proceso de selección de personal? ¿dónde eran identificados?

**P.C:** En Farmacity ya veníamos trabajando en la inclusión laboral, realizando acciones de capacitación y sensibilización (tanto para RH como para el resto de los equipos). Te diría que no era una problemática para nosotros.

**Y.R:** ¿Cuáles fueron los principales problemas detectados para pensar en la aplicación IA como solución?

**P.C:** El volumen de postulaciones y la dificultad para dar respuesta a todos los interesados. Nos preocupaba la experiencia que tenían las personas a la hora de aplicar a nuestras búsquedas.

**Y.R:** ¿A qué tipo de perfiles está orientado?

**P.C:** Perfiles operativos: cajeros/as; asesoras/er de belleza; empleado/a de empaque; vendedor/a

**Y.R:** ¿En qué parte del proceso se aplica la IA y cómo funciona? ¿podrías identificar las diferentes instancias?

**P.C:** Nuestro proceso de selección se realiza en un 80% con IA. Desde el primer contacto con los candidatos interesados al puesto, pasando por la preselección (preguntas que validan los requisitos de experiencia previa, en caso de requerir), Test de fit cultural, cita a entrevista y recordatorio de entrevista, feedback en caso de no avanzar y cita a exámenes preocupacionales. Además, EMI, nuestra herramienta, es un canal de comunicación y de contacto activo siempre con el candidato, que le brinda información conforme al momento del proceso en que se encuentre el candidato.

**Y.R:** ¿Desde la dirección de la compañía que determinó la decisión de incorporar IA? ¿cuál fue la propuesta de valor que se presentó desde RRHH?

**P.C:** La eficiencia del proceso, la automatización de tareas operativas que no agregan valor a rol de RH y que permiten poner el foco en lo mas importante, la entrevista presencial y el 1 a 1 con el candidato.

**Y.R:** ¿En qué momentos del proceso de selección la IA toma decisiones? ¿qué decisiones toma?

**P.C:** En la instancia de preselección, decide quien avanza conforme a los parámetros

previamente definidos para la posición y en la instancia del Test de fit cultural, avanza conforme a un porcentaje de respuestas favorables previamente definido.

**Y.R:** ¿Se considera que la toma de la decisión de la IA puede estar sesgada? ¿en qué instancias del proceso?

**P.C:** No. Es clara, transparente, incluso para el candidato.

**Y.R:** ¿Se toman acciones para evitar los posibles sesgos en la utilización de IA en el proceso de selección? ¿cuales?

**P.C:** Seguimos evolucionando y encontrando la mejora continua, y en esta línea hemos revisado distintos aspectos que nos permiten eliminar sesgos y alinearlos a nuestra cultura y pilares de diversidad.

**Y.R:** ¿Hay un profesional de selección monitoreando el proceso aun con la aplicación de IA?

**P.C:** Si, el área especialista de Empleos se encarga de monitorear los KPI's que nos permiten tomar decisiones y realizar los ajustes necesarios conforme a como se va moviendo el mercado y nuestras necesidades del negocio.

**Y.R:** Si tuvieras que dar una recomendación a los profesionales de Recursos Humanos que piensan en implementar IA en el proceso de selección, ¿cuál sería?

**P.C:** Animarse. Lejos de lo que se cree, la innovación con IA en los procesos de selección permite darle valor al verdadero rol de RH, aporta transparencia y eficiencia a un proceso operativo, libre de sesgos, brindando una experiencia cercana al candidato.



**Empresa:** IBM

**Descripción de la empresa:** International Business Machines Corporation (IBM) (NYSE: IBM) es una reconocida empresa multinacional estadounidense de tecnología y consultoría con sede en Armonk, Nueva York. IBM fabrica y comercializa hardware y software para computadoras, y

ofrece servicios de infraestructura, alojamiento de Internet, y consultoría en una amplia gama de áreas relacionadas con la informática, desde computadoras centrales hasta nanotecnología

**Marco:** Entrevista realizada en el año 2021, vía zoom.

**Entrevistado:** Verónica Garcia, Regional Talent Acquisition Manager

YR: ¿Como era el procedimiento de Selección de Personal de la empresa previo a la incorporación de IA?

VG: El cambio sustancial de la mano de la tecnología, hace que las cosas sean más rápidas, simplifican procesos y tareas rutinarias. Antes manejaba gente 10 búsquedas y ahora 30 posiciones al mismo tiempo. Hace que la búsqueda sea más efectiva. TA platform, allí se cargan los proyectos y arrojan diferentes métricas, herramientas colaborativas del pipeline y el estado de avance y tiempos. Si no tenes un equipo Data driven, venís de un modelo tradicional y transaccional a una actitud mas proactiva que lidere conversaciones a través de la data. Maneja mayor volumen. Hace 10 años se dedica en la venta de IA en la nube, hoy están elaborando a demanda de acuerdo a la necesidad del cliente. Las soluciones de IA están diseminadas en todas las áreas. En EEUU es donde se diseña y se implementa las soluciones. En el road map de Talent acquisition, aumentado el plan por soluciones de IA. De lo que hoy se tienen a lo que debería tenerse está muy lejos, habla de al menos 10 soluciones que potencia el servicio de TA y hoy se utilizan 2. Un chatbot Watson Recuitment, el chatbot hace una iniciación y registro sobre IBM. Te ayuda en el Talent Branding, te conecta con a plataforma para cargar el CV. Chatbot, contesta la cultura y los beneficios de la empresa.

YR: ¿En qué instancias y quienes tomaban las decisiones de la selección de candidatos?

VG: Chatbot, sourcing TA platform, Machine learning de busqueda. Hoy en el ATS (búsquedas a través de Machine learning) ya le viene Rankea los mejores candidatos. Linkean los perfiles y los suben al ATS. Metricas predictivas en la plataforma colaborativa y da mayor intraccion con el negocio, se gestiona el proyecto, ajustes, innovación y métricas predictivas (tengo que cubrir 15 posiciones en 3 semanas, plazos de entregas de candidatos, tu cadena de sourcing, como vas función semana a semana en relación a la gestión del proyecto). Lo trabajan en esquema proyecto con foco Agile.

YR: ¿La empresa consideraba la problemática de los sesgos en el proceso de selección de personal? ¿dónde eran identificados?

VG: Se visualiza la brecha de género en el ambiente IT. Se viene trabajando con prácticas. 70/30 es decir, de una terna de 3, 2 tienen que ser mujeres. Desde hace 10 años siempre promueve la diversidad y la inclusión. Además, contamos con Targets, en su momento lo que más faltaba era el foco, hoy estamos todos peleando por lo mismo. La herramienta debe tener un gran número de casuística para procesar miles de casos. Imposible para un ser humano. Es una herramienta de mitigación de sesgos.

YR: ¿Cuáles fueron los principales problemas detectados para pensar en la aplicación IA como solución?

VG: la transformación digital, hace que se tengan que manejar cientos de millones de datos y esos datos te proveen la información y podés transformarlas en insight, necesitamos automatizar para ser más eficientes y más especialistas para competir.

YR: ¿A qué tipo de perfiles está orientado?

VG: Para todos los perfiles, desde estudiantes, utilizan assessment solo de mujeres en Chile para que la dinámica solo de mujeres se sienta más cómodas

YR: ¿En qué parte del proceso se aplica la IA y cómo funciona? ¿podrías identificar las diferentes instancias?

VG: Sourcing, Job description, Social Listening que dicen las redes del branding, arroja una tendencia "gente más abierta a venir a IBM". Instancia entrevista preparan al gerente o complementa la calidad de preguntas del gerente. Select for IBM, es una licencia que todos los que entrevistan tiene como principal propósito entre cómo hacer correctamente las preguntas, la escucha, que esta bien que no, como diseñar un job description, ese es un punto de control.

YR: ¿Desde la dirección de la compañía que determinó la decisión de incorporar IA? ¿cuál fue la propuesta de valor que se presentó desde RRHH?

VG: Es Top Down de diseño global, que los mensajes permeen top down, deben estar alineados y tener apoyo de los líderes y que se vea con ejemplos concretos

YR: ¿Se considera que la toma de la decisión de la IA puede estar sesgada? ¿en qué instancias del proceso?

VG: Reconocer que hay menos oferta de mujeres en tecnología. La variable diversidad la tenemos ancladas en calidad y criterios de género, me apalanco en la tecnología pero la gestiono

con las personas, objetivos claros, influenciar con pequeños comportamientos al negocio llevando información

YR: ¿Hay un profesional de selección monitoreando el proceso aun con la aplicación de IA?

VG: Si siempre.

YR: Si tuvieras que dar una recomendación a los profesionales de Recursos Humanos que piensan en implementar IA en el proceso de selección, ¿cuál sería?

VG: el profesional de RRHH tiene que dejar de ser de RRHH y ser parte del negocio. No tenga miedo a la tecnología. Sentis que no quieres volver nunca más hacia atrás, de tu lado está el compromiso está en especializarte. Liderazgo, gestión del cambio, coaching y manejo de soft Skills. “el negocio no crea, valor las personas generan valor, a través de las personas se llega a los resultados”.

**Empresa:** IBM

**Descripción de la empresa:** International Business Machines Corporation (IBM) (NYSE: IBM) es una reconocida empresa multinacional estadounidense de tecnología y consultoría con sede en Armonk, Nueva York. IBM fabrica y comercializa hardware y software para computadoras, y ofrece servicios de infraestructura, alojamiento de Internet, y consultoría en una amplia gama de áreas relacionadas con la informática, desde computadoras centrales hasta nanotecnología

**Marco:** Entrevista realizada en el año 2021, vía zoom.

**Entrevistado:** Sebastian Foldvary, Global Learning Experience Leader

YR: ¿Cómo es el proceso de aplicación de IA en selección de personal en IBM?

SF: Hoy IBM LATAM utiliza muy poco las herramientas globales en relación con IA en selección de personal. Tienen un ATS, o RPA que realiza un ranking de candidatos, buscando eliminar actividades repetitivas masivas. Tienen también un chatbot en el inicio del site, esta tecnología interpreta e interactua con la necesidad del usuario, está diseñado exclusivamente para responder sobre un tema específico con un scope determinado.



YR: ¿La empresa consideraba la problemática de los sesgos en el proceso de selección de personal?

SF: Realiza preguntas validando la experiencia del usuario, si ha podido responder su pregunta o si lo ayudo, de esa manera se puede comprender la experiencia del usuario y si el chatbot tiene un buen funcionamiento y a partir de allí ir mejorándolo. Se entrena al chatbot con palabras e intenciones, aproximadamente necesita 100 horas de entrenamiento humano.

YR: ¿Cuáles fueron los principales problemas detectados para pensar en la aplicación IA como solución?

SF: Cuando hablamos de IA, siendo que su definición no está del todo unificada describe a la IA como una tecnología que entiende, lee, razona e interactúa con usuarios a través del lenguaje natural. En el pasado solo un programador podría llegar a esta instancia, gracias al LN los usuarios pueden comprender y la máquina al usuario tal como lo reconocemos en Netflix, Spotify, Mercado Libre ante las respuestas y sugerencias que brindan dentro de sus plataformas.

YR: ¿Desde la dirección de la compañía que determinó la decisión de incorporar IA? ¿cuál fue la propuesta de valor que se presentó desde RRHH?

SF: La pregunta que realizaría al responsable de selección sería, ¿estás contratando al talento correcto? Podría mejorar de acuerdo a las habilidades y fit cultural, si es así, la utilización de IA lo hace la IA todavía no se llegó a ese nivel, es decir que la IA no está preparada aún para responder todas las preguntas de un proceso tan complejo como es el de selección de personas.

YR: ¿En qué momentos del proceso de selección la IA toma decisiones? ¿qué decisiones toma?

SF: Existen 3 tipos de tecnología: Business Analytics: patronización de la forma en la que está trabajando y funciones. Machine Learning: o llamado RPA, busca soluciones a través de un input, throughput y output. Deep learning: Procesamiento del lenguaje.

YR: ¿Se considera que la toma de la decisión de la IA puede estar sesgada? ¿en qué instancias del proceso?

SF: Hablando sobre Machine Learning, da el ejemplo de Degree en términos de learning. Analytics se divide en la analítica descriptiva, predictiva y prescriptiva. La analítica descriptiva, detalla una situación tal como es, la predictiva que podría pasar con esta información, y la

prescriptiva que podemos hacer ante esto. Hay más de 90 sesgos, la IA se especializa en un tema en concreto, no puede saber sobre todo. Si nos preguntamos cual es el talento correcto, indica que hablamos del candidato que haga mejor fit con las skills necesarias, el conocimiento y la cultura, de allí la IA puede seleccionar a los 20 mejores, de acuerdo a la información y requisitos cargados. Siempre tendrá una persona tomando la decisión, siempre depende de TA, hoy la IA no logra cumplir la promesa de completar todo el proceso de manera adecuada.

En IBM utilizan el modelo SEEDS para trabajarlos y mitigarlos: los más relevantes en este proceso son los sesgos de: experiencia distancia, seguridad. A pesar de décadas de esfuerzo e importantes inversiones dedicadas a reducir el sesgo en los entornos organizativos, persiste. El desafío central para eliminar los prejuicios de las decisiones es que la mayoría de los prejuicios operan de manera inconsciente. Da un ejemplo de IBM oncology, que a través de la carga de miles de imágenes se le enseñó a través de casuística y hoy aportan a los diagnósticos una herramienta que potencia el trabajo de los médicos. Que procesos toman decisiones en tiempo real. Reconocimientos faciales: sesgos humanos detectados, dar información del cliente es decir brindar la información de como está diseñado el algoritmo.



Empresa: Mercado Libre

Descripción de la empresa: Mercado Libre es una plataforma de comercio electrónico, ofrece un sitio adecuado para la compra y venta de productos y servicios con operaciones en 18 países de América Latina. Actualmente, cuenta con un ecosistema completo compuesto por Mercado Pago, Mercado Shops, Mercado Libre, y Mercado Envíos.

Entrevistado: Julieta Martinez Consorte, Talent Acquisition Specialist

Julieta Martinez Consorte profesional dedicada a la atracción de talento y al machine learning desde hace 5 años. Julieta se sumó a Mercado Libre en el equipo de People en Talent Acquisition hace 3 años. Previamente trabajó 2 años en la compañía Machinalis, un startup de machine learning que daba servicio a Mercado Libre como cliente y luego fue adquirida. Julieta indica que



el Machine Learning en las empresas es una temática nueva, estratégica y disruptiva, con una gran proyección de crecimiento.

Y.R: ¿Como era el procedimiento de Selección de Personal de la empresa previo a la incorporación de IA?

J.M.C: El proceso de selección era con distintas etapas de entrevistas rol TA, técnica y con el líder directo. Esto se mantiene en el tiempo, es un proceso que las decisiones toman más de 1 persona. Utilizamos distintos canales de sourcing, base de datos, referidos, hunting desde TA, consultoras tareas más operativas del proceso.

YR: ¿En qué instancias y quienes tomaban las decisiones de la selección de candidatos? J.C: Durante el proceso de sourcing, selección y análisis de perfiles el equipo de Talent Acquisition y en las entrevistas junto con el área técnica o el negocio.

YR: ¿La empresa consideraba la problemática de los sesgos en el proceso de selección de personal? ¿dónde eran identificados?

J.M.C: Siempre se capacitaciones en sesgos poder entrevistar donde identificarlos, hacen la bajada a los líderes que también formaban parte. Se trata en que la mirada de evaluación estuviera en el talento, y no de la empresa de la edad, del género, de la universidad y como poner la mirada en el talento. Lo hacen a través un modelo de entrevista enfocada en learning Agility, modelo de entrevistas. Todas entrevistas desde la misma mirada, en perfiles de IT hay un desafío técnico de programación, desarrollo y potencial. Como está diseñada para el learning Agility, indaga la apertura mental, hacia el cambio y los resultados y la orientación al resultado y la interacción con personas, el autoconocimiento de potencial y oportunidades de mejora que forman parte del learning Agility, siento un perfil orientado hacia procedimientos rol y tarea o un perfil con más amplitud, flexibilidad. Mercado Libre utiliza al proveedor Eightfol, es decir que no lo desarrolla internamente.

Y.R ¿Cuáles fueron los principales problemas detectados para pensar en la aplicación IA como solución?

J.M.C: El hiper crecimiento de mercado libre y el volumen de entrevistas y procedimientos y como llevarlo a un siguiente nivel, tratar de sumar un canal de sourcing, una herramienta que pueda facilitar la gestión de todo el proceso en la escala, contar con una buena herramienta de gestión facilita más la operación.

Y.R : ¿A qué tipo de perfiles está orientado?

J.M.C: Para todos los perfiles TA, se puede utilizar desde managers, directores, servicio al cliente, se adapta a la búsqueda de todos los perfiles. Como administrador del equipo de Talent Acquisition se cargan los requisitos y características del rol ya establecidos por la plataforma, y luego sugiere características, sitios técnicos, LinkedIn, diversos portales de empleados. Recomienda perfiles que no se encontraron en LinkedIn. La herramienta sugiere candidatos, nombre de personas y algunos datos que se alinean por sus experiencias de cv.

Y.R: ¿En qué parte del proceso se aplica la IA y cómo funciona? ¿podrías identificar las diferentes instancias?

J.M.C: Mercado Libre incorpora hace 1 año Eightfold la herramienta de IA para el proceso de selección. La herramienta se suma en la parte de sourcing. Me permite calibrar la posición de lo que voy a necesitar, los candidatos ideales de la posición y la IA funciona a partir de esa información que se completa de ese rol, pasa como una especie de filtro y se alinean con lo que se le solicita, la calibración la hace cada TA. Sourcing, luego lo sigue un TA, brinda más opciones, cargar como si filtros característicos del rol y la IA toma la base de candidatos y sugiere perfiles con experiencia similar, manejo de experiencia similares. Mira el linkedin lo contactas por mail o linkedin, comienza el proceso de manera tradicional con la entrevista estructurada, la cantidad varia suelen tener 4 instancias.

Y.R: ¿Desde la dirección de la compañía que determinó la decisión de incorporar IA? ¿cuál fue la propuesta de valor que se presentó desde RRHH?

J.M.C: No sabe pero supone la innovación y la potencialidad de la herramienta y disruptiva. Mucha cantidad de búsquedas que permita trackear el proceso.

Y.R: ¿En qué momentos del proceso de selección la IA toma decisiones? ¿qué decisiones toma?

J.M.C: En la parte de sugerir candidatos de acuerdo a las características, las tecnologías, las habilidades, perfil candidato ideal como modelo y ubicación geográfica, recomienda perfiles. Deja de lado la universidad, genero, empresa anterior. De candidato modelo, se toma su cv y su experiencia de alguien que se va como candidato ideal, la herramienta toma la base de datos y el cv, el selector carga el nombre.

Y.R: ¿Se considera que la toma de la decisión de la IA puede estar sesgada? ¿en qué instancias del proceso?

J.M.C: Desconoce si puede estar sesgada, cree que no porque es una cuestión de tecnología que toma palabras claves objetivas, el sesgo está en el profesional de TA que carga la información que se evita. Desconoce si el sesgo está en el algoritmo detrás de escena quien lo desarrollo, opere de manera de manera inconsciente.

Y.R: ¿Se toman acciones para evitar los sesgos en la utilización de IA en el proceso de selección? ¿cuales?

J.M.C: Que la información sea objetiva y evitar el sesgo en la carga de información del requisito, la herramienta misma pide exactamente lo que necesita. Y en las capacitaciones a los TA, de cómo evaluar en Mercado Libre (evita empresa, universidades) está arraigado en la cultura. No hay instancia de que descarta la IA. Las herramientas ayudan y disminuyen el sesgo siendo bien utilizada. Como opinión parece difícil erradicar el sesgo por completo, pero considero que la herramienta ayuda, complementa y suma. Considero que si tienen que darse otras bases previas para su implementación una cultura que este orientada hacia lo mimo.

Y.R: ¿Hay un profesional de selección monitoreando el proceso aun con la aplicación de IA?

J.M.C: Si, porque es quien carga la información requerida y continua el proceso. Sumo una herramienta más, una opción más, suma otras opciones y posibilidades que quizás no llego a otra base de datos, facilita la tarea del sourcing.

Y.R: ¿Podrías mencionar que oportunidades de mejora se ven en la aplicación de IA en el proceso de selección?

J.M.C: En machine learning siempre se pueden perfeccionar, siempre se puede mejorar un poco más la performance a medida que más se utiliza, a medida que descarta perfiles. Y va ajustándose, se han levantado mejoras como equipo para el proveedor, por ejemplo que sugiera más asertividad, podría ser más preciso en los resultados que trae.

Y.R: Si tuvieras que dar una recomendación a los profesionales de Recursos Humanos que piensan en implementar IA en el proceso de selección, ¿cuál sería?

J.M.C: Tienen que estar los procedimientos claros y establecidos para que la herramienta facilite la operación en una cultura y proceso sólido. No va a venir a solucionar todos los problemas de selección para que pueda aportar. Se han avanzado la velocidad en la presentación de candidatos pero por un conjunto de mejoras, es 1 de los canales de sourcing, sigue siendo usado

el sitio de empleos propio, el hunting desde el área de Talent Acquisition y el programa de referidos internos.



**Empresa:** Johnson & Johnson

**Descripción de la Empresa:** es una empresa multinacional estadounidense, fabricante de dispositivos médicos, productos farmacéuticos, de cuidado personal, perfumes y para bebés fundada en 1886. Sus acciones comunes son un componente del Promedio Industrial Dow Jones y fue la empresa número 37 según el índice Fortune 2018 en la lista de las quinientas más grandes de los Estados Unidos por ingresos brutos.

**Entrevistado:** Maria Jose Coppari, Head de adquisición de talentos para Latam South en Johnson & Johnson.

**Marco:** Entrevista realizada en enero 2020 vía Skype.

Y.R: ¿Como era el procedimiento de Selección de Personal de la empresa previo a la incorporación de IA?

M.J.C: Se adoptaron técnicas para optimizar el proceso de selección y reclutamiento de personal que adoptó J & J y el impacto en el rol del profesional de selección. Johnson & Johnson es una empresa dedicada a la salud que apuesta a la tecnología como herramienta fundamental del avance del negocio y se encuentra implementando automatizaciones de igual manera para sus procesos de gestión internos.

Y.R: ¿Desde la dirección de la compañía que determinó la decisión de incorporar IA? ¿ cuál fue la propuesta de valor que se presentó desde RRHH?

M.J.C: J&J atravesó un cambio en su paradigma de selección al incorporar automatización a una parte de su proceso de reclutamiento. La incorporación de IA en la selección de personal en Johnson & Johnson Argentina se debió a que diariamente reciben curriculums mediante correos y mensajes de LinkedIn, esos números que van en aumento todos los días, por lo que la mejor forma de preservar los perfiles de las personas interesadas en formar parte de J&J es crear una comunidad de talento a través de una tecnología la cual pueda alertar cuando estos perfiles

hagan match con una vacante recientemente abierta. Esta necesidad fue cubierta por el J & J Global Talent Pub, una herramienta que los ayuda a acercarse al talento.

Y.R: ¿En qué momentos del proceso de selección la IA toma decisiones? ¿qué decisiones toma?

M.J.C: Esta incorporación de IA involucra videos pregrabados de los candidatos (que reemplazan la entrevista con Talent Acquisition) y pasan directo al gerente del negocio. Se utiliza para posiciones de Analista junior, semi y senior, cuentan con una serie de preguntas que reemplaza al primer filtro mediante el contacto telefónico, el chatbot. Hoy solo están utilizando la fase que optimiza la base de datos y colabora a una parte del proceso de reclutamiento de perfiles menos complejos. Detalla que no se encuentra automatizado el proceso de selección de manera integral, ya que recién comienzan con este nuevo mindset y requiere tiempo de prueba y adaptación del modelo. Tanto para el equipo de reclutamiento como para el negocio, que también tuvo que adaptarse a esta nueva modalidad y se le exige mayor independencia y expertos en la entrevista.

Y.R: ¿ Que barreras encontraron en la implementación?

M.J.C: En la implementación de las entrevistas grabadas se han detectado inconvenientes en su ejecución, ya que es la instancia donde el selector puede identificar si el perfil del candidato se ajusta a los requerimientos de la búsqueda. El especialista de selección no entrevistará y mediante un filtro previo de visualización del CV y recorrido por la grabación enviará la terna de candidatos al manager. Por este motivo debe tomarse en consideración que el líder que entreviste esté debidamente capacitado y adicionalmente el especialista de selección debe tener mayor análisis en cuestiones de compliance, antecedentes laborales verídicos, contingencias legales.

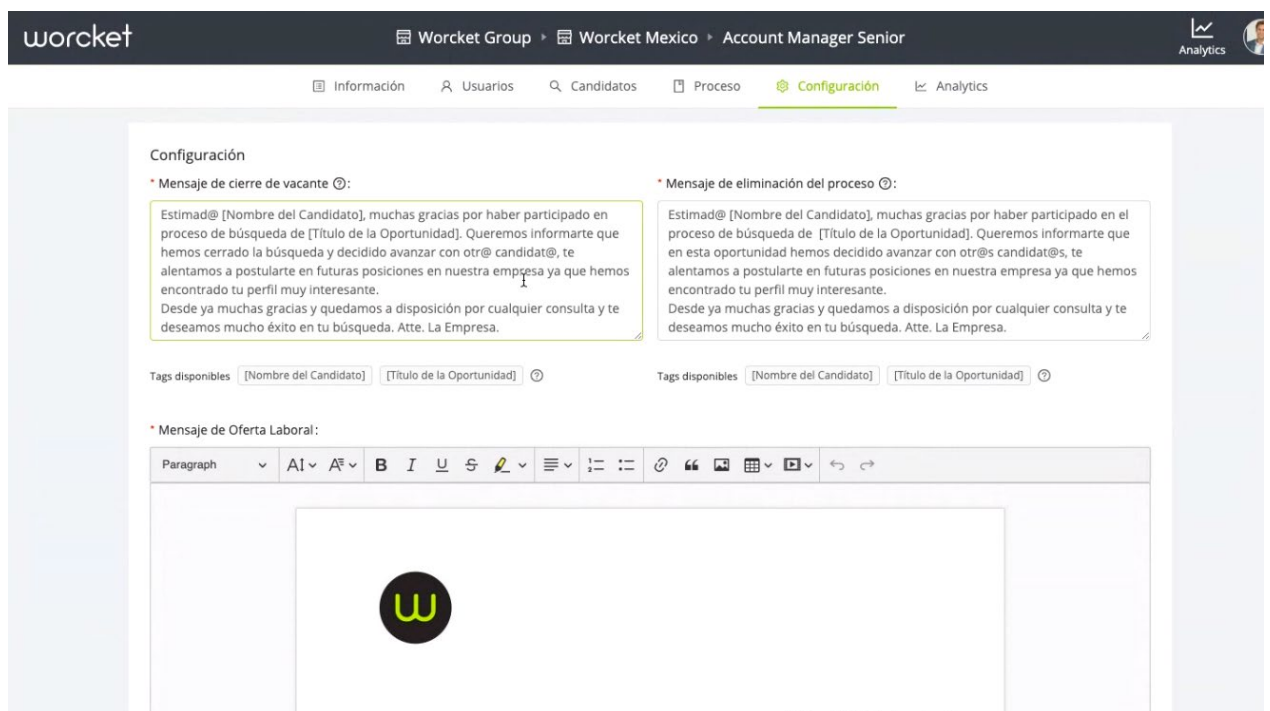
Fuente: Entrevista con Ejecutivo de Ventas de Worcket

**Descripción de la empresa:** Worcket es una aplicación que a través de algoritmos se utiliza en los distintos estadios de los procesos de selección de personal. Se encarga de automatizar y optimizar las diversas etapas del proceso de selección, desde la publicación de la búsqueda, publica la vacante en diferentes sitios desde un mismo lugar, compartiéndolas tanto en redes sociales, portales de empleos y universidades, permitiendo también generar una base de datos propia. Identifica y genera un ranking de los mejores candidatos de manera automática utilizando NLP. Buscan y analizan palabras clave para encontrar intereses afines de los



candidatos con las vacantes, a través de machine learning. Worcket genera algoritmos de aprendizaje automático para sugerir perfiles de candidatos de acuerdo con las selecciones anteriores del cliente. En cuanto a que empresas le resulta de mayor utilidad la herramienta, destaca que principalmente lo es para las compañías que tienen muchas búsquedas, reposiciones de puestos y altos números de CV para analizar. Se trata de que el trabajo operativo sea más automatizado y que la parte humana sea más asertiva.

A continuación ejemplificamos como se visualiza la aplicación en las instancias claves del proceso: **El empleador define las preguntas filtro y mensajes de contacto**



Detalles de la oportunidad

1 DETALLES 2 MEDIA 3 ENTREVISTAS 4 CANDIDATOS 5 PREGUNTAS 6 PUBLICACIÓN

Los siguientes campos contienen información sobre la oportunidad que será mostrada a los candidatos. La información será utilizada como un primer filtro para habilitar a los candidatos a aplicar para esta oportunidad.

**TÍTULO\***  
Ejecutivo Comercial

**NACIONALIDADES**  
Argentina México Panama Venezuela

**UBICACIÓN**  
Bvd. Miguel de Cervantes Saavedra 169, Ciudad de México, México

**POSICIONES ABIERTAS**  
2

**FECHA DE INICIO**  
24-09-2018

**RECLUTADORES**  
Eduardo Méndez

**RECLUTADORES INVITADOS**

**DESCRIPCIÓN**  
La empresa incorporará a su Staff permanente 2 (dos) estudiantes de las carreras de Comercialización, Marketing o afines para desempeñarse como Ejecutivo Comercial. Quien ocupe la posición tendrá como responsabilidad la fidelización de la actual cartera de clientes y desarrollar nuevos negocios. 295/300

**PALABRAS CLAVE**  
Ventas Marketing Negociación Orientación al cliente

**TIPO DE TRABAJO**  
Full time

**TIPO DE CONTRATO**  
Efectivo

**RANGO SALARIAL**

**BUSQUEDA CONFIDENCIAL**

**BUSQUEDA PRESUESTADA**

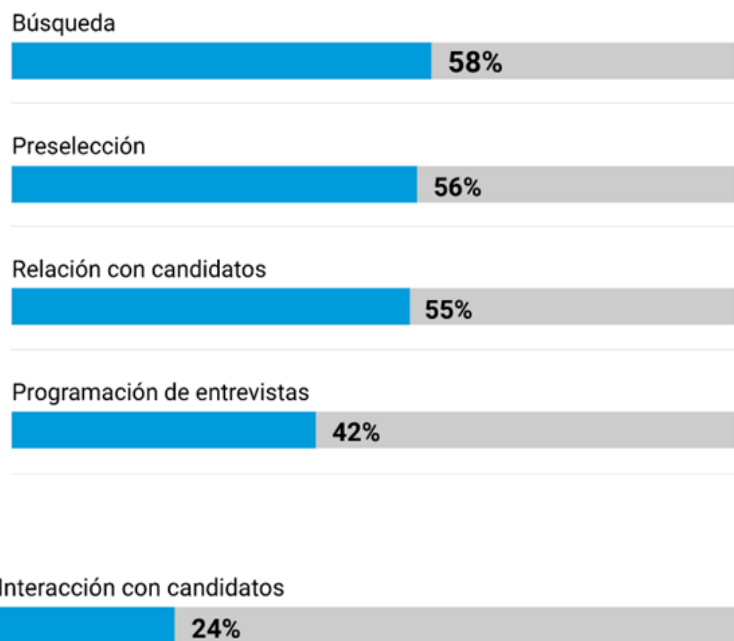
**MOTIVO DE APERTURA**  
Reemplazo

ATRÁS SIGUIENTE

Fuente: encuesta LinkedIn, 2019. Utilización de IA en procesos de Selección de Personal.

## Dónde es más útil la inteligencia artificial

» Sobre la base de 8.815 responsables de contratación de candidatos (394 argentinos).





**Fuente: Artículo sobre Nuevas tecnologías - Harvard Deusto (harvard-deusto.com):** Para entender mejor cómo funcionan estas tecnologías, en el cuadro 1 se muestra cada una de ellas junto con el tipo de herramientas, resultados y ejemplos reales del uso de la IA en la fase de selección y reclutamiento.

**CUADRO 1. EJEMPLOS DE USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

TECNOLOGÍA	TIPO DE HERRAMIENTA	RESULTADOS	EJEMPLO
Aprendizaje automático ( <i>machine learning</i> )	Entrevista por video y analítica predictiva	Identifica los aspectos clave de las respuestas y escanea los gestos faciales de los candidatos	HireVue
Procesamiento natural del lenguaje, aprendizaje automático	Asistentes de voz	Responde a las preguntas y dudas del ser humano. Con el tiempo, las respuestas se vuelven más personalizadas	Alexa, de Amazon; Aura, de Movistar; Cortana, de Microsoft; Google Home; Siri, de Apple
Procesamiento natural del lenguaje	Chatbots	Identifica a los candidatos potenciales, automatiza los procesos de reclutamiento y brinda información procesable a los reclutadores	AllyO
Aprendizaje profundo ( <i>deep learning</i> )	Solución cognitiva de gestión del talento	Mediante el análisis de una gran cantidad de datos, predice automáticamente los candidatos con mayores probabilidades de tener éxito en el puesto de trabajo	IBM Watson Recruitment
Redes neuronales, aprendizaje profundo	Análisis de sentimiento y detección de rasgos del comportamiento y personalidad del candidato	Utilizando datos públicos, se basa en predicciones del comportamiento del candidato y en una evaluación de su personalidad	DeepSense

