

## Artículos

### Perspectivas Actuales en Procesos de Contratación en Software y Ciencia de Datos

#### Current Perspectives on Hiring Processes in Software and Data Science

María Elena Martínez Manzanares, Jordan Joel Urias Paramo, Gudelia Figueroa Preciado y Julio Weissman Vilanova

Universidad de Sonora

#### Resumen

El presente estudio analiza los criterios clave en la evaluación de *currículums vitae* (CV) dentro de los procesos de selección de personal en los campos de software y ciencia de datos en México. El objetivo principal fue identificar las características más valoradas por los responsables de contratación. Se adoptó una metodología cualitativa basada en entrevistas semiestructuradas realizadas a nueve profesionales con experiencia en contratación en estos sectores. A través de la transcripción y codificación manual de entrevistas, se revelaron las preferencias y expectativas en torno a los atributos de un CV, destacando la importancia de habilidades comunicativas, experiencia laboral y conocimientos técnicos asociados al puesto. Además, se identificaron sesgos cognitivos comunes que influyen en la evaluación de candidatos, como el sesgo de confirmación y el efecto halo. Finalmente, se propone una estructura recomendada para CV que maximice su impacto positivo en los procesos de selección. La investigación destaca la necesidad de una mayor estandarización en los procesos de entrevista y selección, sugiriendo oportunidades de mejora mediante la adopción de taxonomías y evaluaciones sistemáticas para lograr una contratación más objetiva y eficaz.

**Palabras clave:** análisis cualitativo, recursos humanos, teoría de la decisión, reclutamiento, tecnología

#### Autores

María Elena Martínez Manzanares<sup>1</sup>. Departamento de Matemáticas, Universidad de Sonora

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7121-8265>

Jordan Joel Urias Paramo<sup>2</sup>. Departamento de Matemáticas, Universidad de Sonora

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2565-8562>

Gudelia Figueroa Preciado. Departamento de Matemáticas, Universidad de Sonora

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0758-2061>

Julio Weissman Vilanova. Departamento de Matemáticas, Universidad de Sonora

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1040-1081>

Autor para correspondencia: María Elena Martínez Manzanares email: [a214200821@unison.mx](mailto:a214200821@unison.mx)

<sup>1</sup> Este trabajo fue desarrollado con anterioridad al inicio de la relación laboral de la autora con Amazon Web Services.

<sup>2</sup> Este trabajo fue desarrollado con anterioridad al inicio de la relación laboral del autor con Amazon.

### Abstract

This study examines the key criteria for evaluating résumés in the hiring processes within the software and data science sectors in Mexico. The main objective was to identify the most valued characteristics according to hiring professionals. The research employed a qualitative methodology based on semi-structured interviews conducted with nine professionals experienced in recruitment in these fields. Through manual transcription and coding of the interviews, the study revealed preferences and expectations regarding résumé attributes, highlighting the importance of communication skills, work experience, and technical knowledge relevant to the role. The analysis also identified common cognitive biases that influence candidate evaluations, such as confirmation bias and the halo effect. Additionally, the study proposes a recommended résumé structure designed to maximize its positive impact in selection processes. The findings emphasize the need for greater standardization in interviews and selection procedures, suggesting improvements through the adoption of taxonomies and systematic evaluations to achieve more objective and effective hiring practices.

*Key words:* qualitative analysis, human resources, decision theory, recruitment, technology

**DOI** <https://doi.org/10.36793/psicumex.v15i1.712>

**Recibido** 06 – Febrero – 2024

**Aceptado** 03 – Marzo – 2025

**Publicado** 26 – Junio – 2025



## Introducción

La selección y contratación de personal constituyen procesos cruciales para la funcionalidad y éxito de las organizaciones modernas. Una de las dificultades en dichos procesos es la desconexión entre las necesidades precisas del puesto y su interpretación durante la fase de perfilamiento, una brecha que a menudo se origina por la transmisión ineficaz de los requisitos técnicos desde los departamentos especializados hacia los equipos de contratación. Estas actividades se vuelven más complejas cuando se enfocan en posiciones de alto grado técnico o especialización.

Las denominaciones para los profesionales involucrados en alguna etapa del proceso de contratación varían según la empresa, podemos encontrar reclutadores, *hiring managers*, *talent acquisition specialist*, *recruitment consultant*, *headhunter*, *HR manager*, *sourcing specialist*, *team lead*, *technical recruiter*, *manager*, entre otros. En el presente estudio se adopta la denominación genérica de "personal responsable de contratación" para incluir a todos aquellos involucrados en el proceso integral de identificación, evaluación y selección de aspirantes a puestos laborales.

Específicamente, en las empresas con empleados del sector STEM (por las siglas en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), se identifican retos para el personal responsable de contrataciones que surgen de la especialización técnica requerida para los cargos y la rápida evolución de las habilidades solicitadas. La Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos reportó, en marzo de 2022, una cifra de 9 778 200 profesionales en campos STEM (U. S. Bureau of Labor Statistics, 2022). Esta creciente base de profesionales, en combinación con la especificidad de competencias solicitadas, añade una capa de complejidad al proceso de selección.

En este escenario, el análisis de Fayer et al. (2017) resalta que, para mayo de 2015, las ocupaciones más numerosas en STEM se encontraron en el sector informático. Roles como desarrollador de software, especialista en soporte técnico, analista de sistemas informáticos, administrador de redes y sistemas, y



gerentes de TI estuvieron entre los más demandados. Además, las proyecciones de Fayer et al. (2017), sugieren un crecimiento continuo de las carreras en informática y matemáticas para el 2024 en el ámbito STEM.

Ante la diversidad de enfoques de contratación en los distintos subsectores de STEM, el presente estudio se enfoca en un análisis de tipo exploratorio del proceso de revisión de *curriculum vitae* (CV) para candidatos en áreas de desarrollo y gestión de software y datos. Lo anterior busca proporcionar un panorama actual de cómo las estrategias de selección son utilizadas en esta área en México, pues pueden ser de especial relevancia para el sector educativo y la comunidad industrial de ciencia de datos y software.

En el ámbito educativo, hallazgos relacionados con las competencias requeridas en el mercado laboral actual podrían integrarse en la formación de habilidades interpersonales o técnicas en las instituciones académicas, facilitando una transición más eficiente de los estudiantes hacia roles profesionales y potenciando su empleabilidad. En lo que respecta a la industria de la ciencia de datos y software en México, estudios de esta índole ofrecen a las organizaciones la oportunidad de revisar y mejorar sus estrategias de contratación, aumentando su confiabilidad y validez. Adicionalmente, este trabajo aporta una contribución a las ciencias sociales al ofrecer evidencia empírica sobre los procesos de toma de decisiones en el contexto laboral en México. El análisis de la contratación de personal en el sector del software y la ciencia de datos permite identificar patrones, criterios y sesgos que influyen en la selección de talento. Además, el enfoque empírico de este trabajo sirve como base para futuras investigaciones que busquen explorar la intersección entre cultura, prácticas organizacionales y toma de decisiones en el país.

## **Problemática**

En la teoría de la decisión, diversos modelos estadísticos y económicos buscan capturar las complejidades del comportamiento y razonamiento humano. Según Ajzen (1996), modelos como el de utilidad subjetiva esperada y el de esperanza-valor se enfocan en cómo las personas formulan expectativas



y valoran posibles resultados en contextos inciertos. Estos modelos parten del principio de que los individuos evalúan las alternativas basándose en la utilidad esperada y los valores subjetivos asignados a distintos desenlaces. No obstante, Ajzen (1996) señala limitaciones en estos modelos, destacando que las decisiones humanas varían incluso bajo condiciones idénticas. Además, se observa que factores como el contexto y la motivación influyen en el grado de sistematicidad del razonamiento humano.

En este aspecto, Vilela y Oluyemi (2022, p. 5) mencionan que los procesos de decisión que satisfacen altos estándares de consistencia lógica deben cumplir con criterios clave: ser transitivos (si A es preferido sobre B, y B sobre C, entonces A debe ser preferido sobre C), completos (para cualquier par de alternativas A y B, se debe preferir una sobre la otra o ser indiferente entre ambas), asimétricos (si A es estrictamente preferido sobre B, entonces B no puede ser preferido sobre A) y mantener la simetría en la indiferencia (si A es indiferente a B, entonces B debe ser indiferente a A). Sin embargo, en escenarios donde no se sigue un nivel elevado de escrutinio, pueden darse situaciones donde el análisis es riguroso, mientras que, en otros, predomina un enfoque intuitivo, y dependencia de heurísticas o sesgos cognitivos. De acuerdo con Korteling y Toet (2022), los sesgos cognitivos son tendencias, inclinaciones o disposiciones sistemáticas y universales que distorsionan los procesos de información de manera que sus resultados son inexactos, subóptimos o simplemente erróneos, y generalmente no cumplen los principios de la lógica, el razonamiento probabilístico y la verosimilitud.

Khemka (2021) menciona que la simplificación en la toma de decisiones ocurre cuando los individuos evitan el uso de reglas detalladas y recurren a un conjunto limitado de perspectivas o expectativas basadas en sus valores, creencias o preferencias. Estas simplificaciones, influenciadas por experiencias pasadas y posibles eventos futuros, permiten alcanzar resultados satisfactorios de manera rápida, pero tienden a establecer patrones predecibles que pueden limitar la flexibilidad ante nuevas situaciones. Por otro lado, Takemura (2021) destaca que la complejidad de la tarea y el contexto, como restricciones de tiempo o



una sobrecarga de información, afectan significativamente los recursos de procesamiento disponibles. En problemas con numerosas alternativas y atributos, la capacidad de comprender y analizar se ve reducida, llevando a decisiones menos deliberativas y más intuitivas. Esta interacción entre la necesidad de simplificación y la limitación de recursos cognitivos crea un entorno propenso a la aparición de sesgos cognitivos, como el sesgo de confirmación o el efecto halo, que moldean la percepción y evaluación de las opciones disponibles, favoreciendo decisiones que pueden no ser óptimas, pero sí más rápidas y menos demandantes cognitivamente.

En el ámbito de la selección de personal, Linos y Reinhard (2015) destacan ciertos sesgos cognitivos prevalentes, como la tendencia a juzgar la idoneidad de un candidato basándose en estereotipos del sector, la influencia de recuerdos de empleados previos en la evaluación de nuevos candidatos y el impacto de las primeras impresiones de un CV en juicios posteriores. Estos atajos cognitivos pueden manifestarse a lo largo de todo el proceso de selección. Por ello, la introspección y el análisis crítico del desempeño y las fallas en estos procesos son fundamentales para entender y mitigar la incidencia de tales errores (Pitz y Sachs, 1984).

En el contexto de esta teoría, se han analizado los procesos de decisión en el campo de la selección de personal. Aunque existen pocos estudios que aborden directamente el análisis llevado a cabo por el personal responsable de contrataciones para la revisión de CV, estos procesos han llegado a ser objeto de estudio en la literatura académica. Dentro de esta, destacan los análisis realizados por Vieira Campos y de Oliveira (2009) y Zide et al. (2014).

La investigación llevada a cabo por Vieira Campos y de Oliveira (2009) buscó determinar los criterios de revisión de CV en los procesos selección, realizado por reclutadores de empresas en Portugal. Para este propósito, se aplicaron entrevistas semiestructuradas con 24 reclutadores, los cuales contaron con experiencias laborales similares, durante las cuales describieron los criterios que aplicaban en la selección de candidatos. Posteriormente, estos reclutadores participaron en un experimento en el que se les presentaron



20 CV con diferencias en los atributos entre candidatos, en formato y presentación. Dada una descripción laboral, debían clasificar cada CV como *aceptado* (para entrevista), *rechazado* o *en espera*.

Los resultados de dicho estudio revelaron que, aunque durante las entrevistas los reclutadores frecuentemente referenciaron las políticas internas de sus respectivas empresas, durante el experimento, en ocasiones, recurrían a criterios ambiguos o no mencionados previamente. Además, algunas características de los CV fueron valoradas positivamente por algunos reclutadores y negativamente por otros, lo cual apuntó a la influencia de criterios personales no mencionados anteriormente en la evaluación. Por lo anterior, los autores no lograron concluir criterios que sistemáticamente hubieran sido presentados durante el estudio entre todos los participantes, además de reportar la aparición de sesgos cognitivos durante el experimento.

Por otro lado, Zide et al. (2014) se propusieron identificar criterios específicos que los reclutadores analizan en un perfil de la red social LinkedIn al evaluar a los candidatos. Mediante el análisis cualitativo de entrevistas semiestructuradas con profesionales de recursos humanos y una posterior codificación de los resultados, se determinaron 21 variables en el perfilamiento de candidatos. Estas incluían el género, origen étnico, existencia de errores gramaticales dentro del perfil, accesibilidad y formalidad del correo electrónico, educación, y tipo de fotografía. Los errores gramaticales y un correo electrónico considerado informal emergieron como los principales factores de descarte de un candidato, seguidos por una fotografía de perfil que podría considerarse como inapropiada.

Respecto a información del contexto actual de perfilamiento y selección de recursos humanos, el informe de la *Chartered Institute of Personnel and Development* (CIPD, 2022) proporciona información sobre las tendencias en estos procesos. Este estudio contó con la colaboración de 1000 organizaciones ubicadas en el Reino Unido que integraban profesionales de recursos humanos en sus operaciones. Además, ofrece estadísticas descriptivas sobre estrategias de captación de talento, métodos de selección, retos en retención de empleados y planificación estratégica de recursos humanos.



Según este informe, la experiencia laboral era el criterio más común para la selección de candidatos, con un 77 % de las empresas encuestadas afirmando su uso, seguido por la revisión de CV con 61 %, y grados académicos por 59 %. En cuanto a los retos identificados, la atracción de talento para puestos que requieren vasta experiencia (58 %), atracción y contratación de posiciones gerenciales (39 %) y contratación de candidatos con experiencia reducida (26 %) fueron las más mencionadas. Estas cifras indican preferencias y desafíos que enfrentan los profesionales de recursos humanos en el mercado laboral.

Por otra parte, la revisión bibliográfica arrojó una ausencia de investigaciones focalizadas en los procesos de contratación para el sector STEM, lo que sugiere una falta de conocimiento en cuanto a las características distintivas de estas prácticas de selección y perfilamiento de personal cualificado en dichas áreas. Dada la heterogeneidad inherente a las disciplinas STEM, este estudio restringe su campo de análisis a los procesos de contratación específicos de las áreas de software y ciencia de datos dentro del contexto mexicano.

## **Objetivo**

Identificar los criterios y características principales que el personal responsable de contrataciones, en los campos de software y ciencia de datos en México, valoran en los CV.

## **Metodología**

Dado que el objetivo del estudio era establecer los criterios y características principales que el personal responsable de contrataciones prioriza al evaluar los CV en procesos de perfilamiento de candidatos, se adoptó una metodología cualitativa, centrada en el análisis de entrevistas semiestructuradas, y se optó por un muestreo de máxima variación. De acuerdo con Quinn (2014, p. 428), este método de muestreo no probabilístico permite identificar y caracterizar las principales cualidades de una población estudiada, maximizando la heterogeneidad dentro de la muestra seleccionada. La intención detrás del uso de



esta técnica fue capturar la variedad de perfiles entre el personal responsable de contrataciones y, de esta forma, identificar patrones prevalentes en la muestra.

Para caracterizar adecuadamente la población de estudio, se consideró de manera heurística que los años de experiencia profesional y el tamaño de la empresa actual de los participantes eran factores relevantes en los procesos de selección de personal. Con respecto a la experiencia, se establecieron tres categorías: de 0 a 10 años, de más de 10 a 20 años, y más de 20 años. En cuanto al número de empleados de la empresa, las categorías fueron de 2 a 99 empleados, de 100 a 999, y de 1000 empleados en adelante. Para esta clasificación se decidió explorar si las segmentaciones resultaban en una distribución equitativa de la muestra. Para ello, se analizaron los datos del *Stack Overflow 2023 Developer Survey* (Stack Overflow et al., 2023), que recoge información anual de profesionales del desarrollo de software y, recientemente, incluye a profesionales en campos afines a la ciencia de datos. Se eligió esta base de datos debido a la actual ausencia de otras fuentes que ofrecieran información pertinente y actualizada para el análisis propuesto.

Esta información anual fue descargada y filtrada con respecto a los encuestados que indicaron estar empleados actualmente en México. De los 605 registros extraídos, se realizó un filtro adicional para identificar aquellos puestos potencialmente vinculados a la toma de decisiones en el proceso de contratación de personal. Las categorías seleccionadas incluyeron: jefe de proyectos (*project manager*), gerente de ingeniería (*engineering manager*), ejecutivo (*senior executive, C-suite, VP, etc.*), investigador (*academic researcher*) y director de producto (*product manager*). Este proceso de selección arrojó un conjunto de 31 registros que se clasificaron según las categorías previamente definidas para el muestreo de máxima variación, como se puede observar en la Tabla 1.



**Tabla 1**

*Distribución de encuestados trabajando en México según datos del Stack Overflow Survey 2023 en segmentación utilizada para el muestreo de máxima variación*

<b>Segmentación</b>	<b>Cantidad de encuestados</b>	<b>Segmentación</b>	<b>Cantidad de encuestados</b>
(0, 10] años de experiencia	11	2 a 99 empleados	12
(10, 20] años de experiencia	10	100 a 999 empleados	11
Más de 20 años de experiencia	10	1000 y más empleados	6

Se evaluó la distribución de los encuestados en cada una de las segmentaciones definidas con el fin de comprobar que este estudio reflejara una representación equitativa de profesionales en cada categoría. En consecuencia, se determinó que la estratificación empleada para el muestreo de máxima variación era adecuada para la caracterización de la población de interés, la cual se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Cantidad de profesionales a muestrear según la técnica máxima variación a través de los dos criterios de segmentación seleccionados*

	<b>2 a 99 empleados</b>	<b>100 a 999 empleados</b>	<b>1000 y más empleados</b>
<b>(0, 10] años de experiencia</b>	1 individuo	1 individuo	1 individuo
<b>(10, 20] años de experiencia</b>	1 individuo	1 individuo	1 individuo
<b>Más de 20 años de experiencia</b>	1 individuo	1 individuo	1 individuo

*Nota:* Esta Tabla presenta dos criterios de selección; en los encabezados de columna se encuentra el criterio de segmentación relacionado con los años de experiencia, mientras que en los encabezados de fila el relacionado con el número de empleados en actuales de la empresa.

Posteriormente, se elaboró un protocolo para la realización de entrevistas semiestructuradas siguiendo las pautas establecidas por Hernández et al. (2014, p. 422), el cual incorporó un conjunto de 14 preguntas que abordaban las estrategias y consideraciones que el personal responsable de contratación



aplicaba durante el proceso de selección de candidatos, como son la identificación de roles frecuentes para contratar, preferencias y uso de plataformas de reclutamiento, valoración de competencias y experiencias laborales, influencia de la presencia digital de los candidatos y métodos para diferenciar entre candidatos, cuando se toman decisiones finales.

Para facilitar la interacción con profesionales localizados en diferentes puntos de la república mexicana y estandarizar el proceso de entrevistas, estas fueron realizadas de manera remota. Todas las sesiones se registraron en video para su posterior análisis.

### **Instrumentos**

El protocolo de entrevista semiestructurada se diseñó inicialmente con 13 preguntas específicas (Ver Apéndice A). Para asegurar su claridad y relevancia, fueron revisadas en colaboración con una profesional del área de ciencias de la comunicación, quien cuenta con más de cinco años de experiencia en la elaboración de reportajes y entrevistas para una televisora local, de donde no se derivaron cambios adicionales.

### **Prueba piloto**

En agosto del 2023 se implementó una fase de prueba piloto para la entrevista semiestructurada y con ello verificar la claridad en la formulación de las preguntas. En esta etapa preliminar colaboró un profesional con 12 años de experiencia en reclutamiento en el sector de software con estudios de licenciatura en el ramo de la informática. A raíz del pilotaje, se identificó la necesidad de modificar la redacción de la pregunta número 12 y agregar una nueva interrogante al conjunto. La pregunta 12 reformulada plantea: "Cuando te encuentras con un CV que parece estar sobrecalificado para el puesto en cuestión, ¿cuál es tu procedimiento o criterio para evaluarlo y decidir si continúa en el proceso de selección?, y ¿uno que no cubra



todas las cualificaciones?", mientras que la pregunta adicional es "¿El volumen de aplicantes a un puesto de trabajo en algún momento representó una dificultad para la identificación de potenciales candidatos?".

Las grabaciones de la prueba piloto fueron revisadas posteriormente con el apoyo de la misma profesional en ciencias de la comunicación que colaboró en la revisión del protocolo de entrevista semiestructurada. El objetivo de su revisión fue evaluar la conducción de la entrevista, identificando posibles ambigüedades o sesgos en la formulación. Tras este análisis, no se identificaron aspectos que requirieran modificaciones, lo que indicó que la ejecución fue adecuada.

### **Proceso de selección de muestra**

Durante los meses de agosto y septiembre del 2023, por medio de LinkedIn y diferentes redes profesionales, se invitó a mexicanos especializados en software y/o ciencia de datos que cumplieran con los criterios de máxima variación. Todos los invitados contaron con la característica de ser personal responsable de contrataciones en sus actuales empresas y de desempeñar sus labores en México, ya sea de forma presencial o remota para empresas de Estados Unidos. Este proceso resultó en dieciséis individuos que aceptaron participar en el estudio, firmando un consentimiento informado en donde se les explicó la naturaleza del análisis. En total, se realizaron dieciséis entrevistas, las cuales tuvieron como duración mínima y máxima de 35 y 120 minutos respectivamente.

Debido a que solamente eran necesarios nueve profesionales de la muestra total de dieciséis (ver Tabla 2), se reportaron algunos de los perfiles con sobrerrepresentación (ver Tabla 3). Con el objetivo de obtener la muestra final de nueve profesionales, se consideró como criterio de desempate al profesional que



tuviera mayor cantidad de años de experiencia en tareas relacionadas con el perfilamiento de personal de software y/o ciencia de datos.

### **Características de los participantes**

Siguiendo los parámetros del muestreo de máxima variación, se seleccionó una submuestra de nueve individuos que se ajustaron a los criterios preestablecidos. Esta submuestra incluía cinco profesionales de áreas de desarrollo de software, como *front-end*, *back-end* y *full-stack*; tres especialistas en ciencia de datos y uno en software embebido. Dentro de este grupo, se contabilizó una sola mujer. En cuanto a la formación académica, el máximo nivel de estudio de cuatro participantes fue licenciatura, maestría para otros cuatro y uno con nivel de doctorado. Las áreas de estudio de todos los participantes estuvieron dentro del área de ingeniería, matemáticas, inteligencia artificial o ciencia de datos, tecnologías de la información y computación. Las posiciones laborales de los profesionales incluidos en la submuestra incluyeron cuatro CEO, dos gerentes, dos líderes técnicos y un reclutador. En términos de edad, tres de los profesionales estaban en el rango de 26 a 32 años, mientras que los restantes se distribuyeron entre los 40 y 57 años.

### **Análisis de datos cualitativos**

Las entrevistas videograbadas con los profesionales participantes se transcribieron y codificaron manualmente utilizando el software Atlas.ti. Este proceso de codificación fue llevado a cabo por los dos primeros autores de este estudio, quienes ejecutaron una revisión cruzada de los códigos asignados para alcanzar un consenso.



## Confidencialidad del estudio

En este estudio cualitativo se optó por no incluir citas textuales ni ofrecer descripciones detalladas y comparativas de cada participante. Así como tampoco asignar identificadores únicos o nombres clave vinculados a citas textuales específicas. En su lugar, se discuten los hallazgos en un nivel agregado.

## Resultados

El análisis de codificación reveló patrones en las características que los entrevistados consideraron imprescindibles en los currículos de los candidatos, así como atributos que, aunque no consistentemente mencionados por todos, fueron destacados con cierta frecuencia. Los códigos comunes a través de todas las entrevistas incluyeron claridad en la descripción de experiencias laborales previas, competencias técnicas específicas (o *hard skills*), habilidades interpersonales (o *soft skills*) con énfasis en la comunicación, la alineación entre las tecnologías o conceptos mencionados por el candidato con los utilizados en la empresa, la relevancia de los años de experiencia en roles similares y la importancia de que el currículum estuviera redactado en inglés. A continuación, se detallan cada uno de estos aspectos:

- Estructuración de descripciones laborales: los participantes expresaron que las narrativas vagas o demasiado amplias no les ofrecían una comprensión clara de las responsabilidades principales del candidato, su rol específico en proyectos previos o el impacto de su contribución.
- Competencias técnicas o *hard skills*: se destacó la preferencia por una sección delineada en el currículum que detalle estas habilidades, proporcionando así contexto para evaluar las experiencias profesionales descritas.
- Competencias interpersonales o *soft skills*: la habilidad comunicativa fue unánimemente valorada por su capacidad para facilitar la colaboración, resolver problemas y en ocasiones se valoró por encima de las habilidades técnicas.



- **Pertinencia tecnológica:** los participantes mencionaron la importancia de que los candidatos manejen tecnologías y conceptos vigentes en la empresa, argumentando que esto minimiza la curva de aprendizaje y facilita la integración al equipo.
- **Experiencia laboral relevante:** se hizo énfasis en que la experiencia profesional que se valora es aquella directamente vinculada con el rol al que el candidato aspira, concentrándose en la experiencia pertinente en lugar de la experiencia general. Todos los entrevistados coincidieron en que el manejo de tecnologías antiguas, por parte de los candidatos, no representaba un factor negativo del mismo, pues consideran que, a pesar de que exista un periodo de tiempo considerable en donde el candidato no utilizó alguna herramienta o tecnología específica, esta habilidad podía retomarse por él en periodos cortos de tiempo, debido a la experiencia previa con la que contaba.

Aspectos como la visibilidad en línea del candidato, el perfil en redes profesionales como LinkedIn, la formación académica y la longitud de los currículos fueron temas recurrentes, aunque no dominantes en las entrevistas. Cuatro de los nueve entrevistados percibían positivamente una presencia activa en LinkedIn, considerándolo como un complemento útil al contenido del CV. Respecto a la formación académica, las opiniones variaron, en donde cinco de los nueve entrevistados consideraron este apartado como crucial. Por otro lado, un currículum que excediera las dos páginas era visto por tres de los nueve como un factor desfavorable.

Otro aspecto relevante entre las respuestas de los entrevistados fue la tendencia a no descartar automáticamente currículos que parecían sobrecalificados en la etapa inicial de revisión. No obstante, estos candidatos a menudo eran excluidos después de la primera entrevista, generalmente, debido a limitaciones presupuestarias.



## **Proceso de entrevista**

Aunque las preguntas del protocolo de entrevistas semiestructuradas no estaban diseñadas explícitamente para explorar las dinámicas de las entrevistas dentro del proceso de selección, todos los entrevistados aludieron a esta fase. La mayoría señaló que el proceso de contratación se estructuraba en dos o tres etapas, con una entrevista cualitativa siempre presente. Dos de los nueve entrevistados mencionaron que no incluían una evaluación técnica en su procedimiento.

Entre los entrevistados fue recurrente la mención de la importancia de las habilidades de trabajo en equipo y liderazgo en el candidato, aunque dos mencionaron carecer de un conjunto definido de preguntas para evaluar estas competencias. Al indagar sobre la existencia de herramientas como rúbricas o listas de cotejo para valorar aspectos cualitativos, sólo cuatro de los nueve reconocieron contar con sistemas establecidos para identificar respuestas o comportamientos específicos que evidenciaran dichas habilidades en los candidatos. Un entrevistado admitió poseer una prueba técnica, pero sin un método concreto para su evaluación. Por último, cuatro de los nueve entrevistados enfatizaron la importancia de la coherencia entre la información presentada en el CV y la articulada durante la entrevista.

## **Sesgos**

A lo largo del proceso de entrevista y posterior codificación, se evidenciaron diversos sesgos cognitivos en siete de los nueve participantes. Por medio de una codificación deductiva utilizando los sesgos cognitivos declarados por Linos y Reinhard (2015) como frecuentes durante los procesos de reclutamiento, se identificaron los siguientes: sesgo de confirmación (tendencia a buscar y valorar información que confirme creencias previas), efecto halo (influencia de una característica positiva en la percepción global del candidato), sustitución de atributos (reemplazar una característica compleja por una más sencilla de evaluar),



sesgo de afinidad (preferencia por candidatos percibidos como similares a uno mismo) y carga cognitiva (dificultad para procesar información debido al exceso de datos). De estos, los de mayor prevalencia fueron el sesgo de confirmación y el efecto halo.

Al respecto, se destacó que el sesgo de confirmación estaba a menudo relacionado con preconcepciones vinculadas con la cantidad de cursos listados en un currículum, si el candidato había sido referido, los tipos de pasatiempos mencionados, la rapidez con la que un candidato podía programar, sus aspiraciones a futuro, la duración en empleos anteriores, las motivaciones detrás de su elección profesional y su estado civil.

Por otra parte, el efecto halo llevó a los entrevistadores a inferir múltiples aspectos de la personalidad del candidato a partir de características puntuales observadas en el proceso de contratación. Por ejemplo, la rapidez al responder preguntas se asoció con una sólida comprensión conceptual, la longitud del currículum con habilidades de organización y el estilo de la fotografía en el currículum con la personalidad del individuo

## **Discusión**

Los resultados indican que los profesionales priorizan descripciones claras y estructuradas de la experiencia laboral, competencias técnicas relevantes y habilidades interpersonales como la comunicación. Este enfoque responde directamente al objetivo del estudio, ya que revela las características fundamentales que determinan la percepción de un *currículum vitae* como adecuado o no para un puesto.

También, encontramos que las preferencias de los reclutadores están influenciadas por factores como la pertinencia tecnológica y la alineación con los requerimientos organizacionales actuales. Por ejemplo,



aunque se valora la experiencia con herramientas o tecnologías obsoletas, el dominio de tecnologías vigentes se percibe como un elemento diferenciador importante.

Otro aspecto relevante identificado es el peso de las competencias interpersonales en comparación con las habilidades técnicas, lo que refleja un cambio en las prioridades de selección hacia candidatos con capacidades de integración y trabajo colaborativo. Este hallazgo amplía la comprensión del perfil que buscan los responsables de contratación en estas áreas específicas.

En cuanto a los elementos importantes para la estructuración del *currículum vitae* en ciencia de los datos y software en México, el análisis por medio del criterio de máxima variación permitió distinguir que un curriculum vitae con mayor probabilidad de ser evaluado positivamente es aquel que proporciona una fuente de información completa y de calidad sobre la trayectoria profesional de un candidato, está redactado en inglés y consiste en:

- Una sección de información de contacto, que incluya nombre completo, dirección de correo electrónico, número telefónico y perfil de LinkedIn del aspirante.
- Una sección dedicada a la formación académica.
- Una única sección para enunciar experiencia profesional y en proyectos, donde cada ítem detalle el nombre del puesto o proyecto, las fechas de inicio y finalización, las competencias técnicas adquiridas o *hard skills*, además de una narrativa descriptiva que evidencie los principales retos afrontados, las estrategias o acciones implementadas para resolverlos y el impacto generado por éstas. Se ha identificado que la adopción del formato STAR (situación, tarea, acción, resultado), utilizado por Amazon en sus entrevistas (Amazon, 2020), puede optimizar la claridad y efectividad de estas descripciones. Este enfoque estructurado puede facilitar la exposición de experiencias laborales anteriores de manera que resalte las contribuciones y logros del candidato.
- Una sección que destaque las habilidades interpersonales o *soft skills*.



- Una sección que enuncie los idiomas del candidato.

Lo anterior presenta diferencias con lo reportado por Zide et al. (2014), quienes se enfocaron en identificar las características primordiales consideradas por el personal de recursos humanos al revisar perfiles en LinkedIn. Aspectos como el género, origen étnico, pasatiempos, errores gramaticales y estilo de correo electrónico fueron resaltados en su estudio. Estas diferencias pueden ser atribuidas a elementos culturales y temporales, así como a los perfiles de los participantes de cada estudio. En este caso, aunque nuestro estudio consideró a reclutadores, se tomó en consideración como potencial participante a todos aquellos involucrados en el proceso integral de identificación, evaluación y selección de aspirantes a puestos laborales. Esto abarcó a gerentes, dueños de empresas y líderes técnicos, quienes constituyeron la mayoría de los profesionales entrevistados y representaron una parte significativa de la muestra del estudio.

En cuanto a la elaboración de taxonomías derivadas de un análisis de trabajo o *job analysis*, conforme a lo establecido por Bratton y Gold (2012: 217), es reconocida como el marco para la homogeneización de criterios y competencias requeridas en los candidatos. Aun así, este tipo de estructuras fueron declaradas con poca frecuencia entre los entrevistados. De ello se deduce que, en lo que respecta a las fases de perfilamiento y selección de personal que hacen los profesionales, se identifican áreas de oportunidades significativas en cuanto a la estandarización y sistematización de estos procesos.

## Conclusiones

Los hallazgos revelan la importancia de la estructuración adecuada de un currículum vitae de acuerdo con los criterios utilizados por los reclutadores. De manera concisa, un currículum efectivo debe contener información de contacto, datos sobre la formación académica, experiencias profesionales y proyectos, presentados a través del enfoque STAR de Amazon, así como habilidades interpersonales y conocimientos lingüísticos. Además, es esencial que esté redactado en inglés.



Asimismo, identificamos una necesidad de mejorar las prácticas de perfilamiento y selección de personal. Consideramos que la construcción de preguntas que permitan determinar las habilidades esperadas por el candidato y la incorporación de listas de cotejo con logros asociados durante el proceso de entrevistas no técnicas, podría mejorar notablemente la detección de competencias interpersonales necesarias para el equipo. Adicionalmente, destacamos como un área de mejora la adopción de métodos sistemáticos para la evaluación de pruebas técnicas, los cuales deberían esclarecer los logros previstos a alcanzar por el candidato en tales evaluaciones. Ésto, conjeturamos, permitiría aumentar la confiabilidad y validez de sus procesos de selección.

También, contar con conocimiento relativo a los sesgos cognitivos que inherentemente están presentes en cualquier proceso de entrevista y perfilamiento sería de gran apoyo para el personal responsable de contratación. La comprensión de estos sesgos les permitiría reconocer y mitigar su influencia, y mejorar significativamente la calidad de sus selecciones. Al estar conscientes de cómo estos sesgos pueden distorsionar la percepción y el juicio durante una entrevista, los reclutadores pueden adoptar medidas para garantizar una evaluación más objetiva y justa de los candidatos, promoviendo así una selección más acertada y equitativa.

Este estudio contiene limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. Los hallazgos pueden no ser generalizables a otras áreas del STEM diferentes de software y ciencia de datos, ya que las características y prioridades en la contratación pueden variar significativamente entre disciplinas. Por ejemplo, los criterios de selección para un ingeniero de software, como habilidades en programación o manejo de tecnologías específicas, pueden diferir sustancialmente de los utilizados para contratar a un biotecnólogo o un químico en alimentos, donde se pedirían conocimientos en laboratorio o experiencia en procesos industriales.



De igual forma, los resultados podrían estar sujetos a cambios en función de la evolución de la industria o factores culturales. Por ejemplo, las tendencias en las tecnologías demandadas, los enfoques en diversidad e inclusión, o el impacto de normativas locales podrían modificar las prácticas de contratación en los próximos años. Esta posible variabilidad sugiere que los hallazgos son un reflejo del contexto vigente y podrían necesitar ser actualizados en investigaciones futuras.

## Contribución de los autores

**María Elena Martínez-Manzanares:** Conceptualización; Curación de datos; Análisis formal; Adquisición de fondos; Investigación; Metodología; Administración del proyecto; Software; Supervisión; Visualización; Redacción borrador original; Redacción revisión y edición **Jordan Joel Urias-Paramo:** Conceptualización; Curación de datos; Análisis formal; Software; Visualización; Redacción revisión y edición **Gudelia Figueroa-Preciado:** Conceptualización; Metodología; Administración del proyecto; Supervisión; Visualización; Validación; Redacción revisión y edición **Julio Waissman-Vilanova:** Conceptualización; Supervisión; Redacción revisión y edición.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

## Financiamiento

Financiamiento autor 2: parcialmente financiado por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT-México) bajo el apoyo número 1237529.

## Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr. Cipriano Arturo Santos Borbolla, y al MBA. Francisco Enrique Andrade López, del grupo Operations Artificial Intelligence (Oper.ai) del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey por sus valiosas contribuciones a este trabajo.

Asimismo, los autores agradecen a la Lic. Evelyn Mercedes Medina García del programa de Maestría en Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora, al Dr. Ramón Soto de la Cruz del Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sonora, y al Licenciado en Ciencias de la Computación, Luis Fernando Sotomayor Samaniego, por sus contribuciones en la revisión de instrumentos utilizados en este estudio.

Por último, los autores agradecen a Francisco Alejandro Bernal Cañez del programa de Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Sonora y a la M.C. Irenisolina Antelo López del programa de Doctorado en ciencias con especialidad en Matemática Educativa de la Universidad de Sonora, por sus contribuciones en la limpieza de datos y revisión de este escrito, respectivamente.



## Referencias

- Ajzen, I. (1996). The Social Psychology of Decision Making. In E. T. Higgins and A. W. Kruglanski (eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles* (pp. 297–325). Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/1996-98402-011>
- Amazon. (2020). *Entrevista en persona*. Amazon Jobs. [https://www.amazon.jobs/es/landing\\_pages/in-person-interview](https://www.amazon.jobs/es/landing_pages/in-person-interview)
- Bratton, J., & Gold, J. (2012). *Human Resource Management: Theory and Practice*. Palgrave Macmillan. <https://n9.cl/odp6t2>
- Chartered Institute of Personnel and Development. (2022). *Resourcing and Talent Planning Report 2022*. <https://n9.cl/93sde>
- Fayer, S., Lacey, A., & Watson, A. (2017). STEM Occupations: Past, Present, and Future. *Spotlight on Statistics, 1*, 1–35. <https://n9.cl/6b6cz>
- Korteling, J. E. (Hans), & Toet, A. (2022). Cognitive Biases. In S. Della Salla (ed.), *Encyclopedia of Behavioral Neuroscience, 2nd edition* (pp. 610–619). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.24105-9>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Recolección y análisis de datos cualitativos. En R. Hernández Sampieri., C. F. Collado y P. Baptista (autores), *Metodología de la investigación* (6.ª ed., pp. 406–488). McGraw-Hill. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Khemka, I. (2021). Theoretical Perspectives on Decision Making. In I. Khemka & L. Hickson (eds.), *Decision Making by Individuals with Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 117–145). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-74675-9\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-74675-9_6)
- Linos, E., & Reinhard, J. (2015). *A Head of Hiring: The Behavioural Science of Recruitment and Selection*. CIPD. <https://n9.cl/xvd3v>



- Pitz, G. F., & Sachs, N. J. (1984). Judgment and Decision: Theory and Application. *Annual Review of Psychology*, 35(1), 139–164. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.35.020184.001035>
- Quinn, M. (2014). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (4th ed.). Sage Publications. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/qualitative-research-evaluation-methods/book232962>
- Stack Overflow, Risdal, M., & Yepis, E. (2023). *Stack Overflow 2023 Developer Survey*. <https://www.kaggle.com/datasets/stackoverflow/stack-overflow-2023-developers-survey>
- Takemura, K. (2021). Behavioral Decision Theories that Explain Decision-Making Processes. In K. Takemura (ed.), *Behavioral Decision Theory* (pp. 175–191). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-5453-4\\_13](https://doi.org/10.1007/978-981-16-5453-4_13)
- U.S. Bureau of Labor Statistics. (2022). *Occupational Employment and Wage Statistics*. [https://www.bls.gov/oes/2022/may/stem\\\_2022.xlsx](https://www.bls.gov/oes/2022/may/stem\_2022.xlsx)
- Vieira Campos, M. T., & de Oliveira, E. T. (2009). From Normative to Tacit Knowledge: CVs Analysis in Personnel Selection. *Employee Relations*, 31(4), 427–447. <https://doi.org/10.1108/01425450910965469>
- Vilela, M. J., & Oluyemi, G. F. (2022). *Value of Information and Flexibility*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-86989-2>
- Zide, J., Elman, B., & Shahani-Denning, C. (2014). LinkedIn and Recruitment: How Profiles Differ Across Occupations. *Employee Relations*, 36(5), 583–604. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/ER-07-2013-0086>

**Cómo citar este artículo:** Martínez Manzanares, M. E., Urias Paramo, J. J., Figueroa Preciado, G., & Weissman Vilanova, J. (2025). Perspectivas Actuales en Procesos de Contratación en Software y Ciencia de Datos. *Psicumex*, 15(1), 1–24, e712. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v15i1.712>



## Apéndice A

### *Entrevista semiestructurada*

1. ¿Qué tipos de puestos sueles cubrir con mayor frecuencia?
  2. ¿Utilizas diferentes criterios de selección dependiendo del tipo de puesto que estás buscando cubrir? Si es así, ¿podrías darme un ejemplo?
  3. ¿Qué plataformas o sitios web utilizas con mayor frecuencia durante el proceso de contratación y por qué prefieres esas plataformas?
  4. ¿Varía tu preferencia de plataforma según el tipo de puesto que buscas llenar?
  5. Al revisar un CV por primera vez, ¿qué secciones o detalles capturan inmediatamente tu atención?
  6. ¿Qué elementos en un CV consideras como indicadores claros de un candidato fuerte? Por otro lado, ¿cuáles consideras como banderas rojas o puntos de preocupación?
  7. Al considerar candidatos para un puesto específico, ¿qué competencias, habilidades o experiencias valoras más? ¿Y cuáles son menos favorables?
  8. En el caso de que un candidato no tenga un perfil público en línea o presencia digital, ¿cómo influye esto en tu percepción o evaluación del mismo?
  9. ¿Hay algún tipo de información o detalle que no se encuentre comúnmente en los CV pero que te gustaría ver? ¿Por qué crees que sería útil?
  10. Una vez que seleccionas a candidatos basándote en sus CV ¿cómo procedes para evaluarlos más a fondo? ¿Qué otros criterios o métodos utilizas para afinar tu selección?
  11. Cuando tienes dos candidatos con habilidades y experiencia similares, ¿cómo decides cuál es el mejor posicionado para el puesto?
  12. Cuando te encuentras con un CV que parece estar sobrecalificado para el puesto en cuestión, ¿cuál es tu procedimiento o criterio para evaluarlo y decidir si continúa en el proceso de selección?
  13. Al evaluar las experiencias laborales de un candidato, ¿consideras la antigüedad de las habilidades o competencias adquiridas en trabajos previos?
- Pregunta adicional: ¿El volumen de aplicantes a un puesto de trabajo en algún momento representó una dificultad para la identificación de potenciales candidatos?

