

Diseño y validación de la Escala de Condiciones Organizacionales InLab-DC para la inclusión laboral de personas con discapacidad cognitiva¹

Design and Validation of the Scale of Organizational Conditions (InLab-DC) for the Labor Inclusion of Persons with Cognitive Disabilities

Juan Felipe Guzmán Pacheco² 

Artículo de investigación

Recibido: 25/11/2025

Aprobado: 04/05/2026

Publicado: 13/08/2026

Cómo citar este artículo:

Guzmán Pacheco, J. F. (2026). Diseño y validación de la Escala de Condiciones Organizacionales InLab-DC para la inclusión laboral de personas con discapacidad cognitiva. *Administración y Desarrollo*, 56(2), e-1321. <https://doi.org/10.22431/25005227.1321>



ISSN: 0120-3754

e-ISSN: 2500-5227

Resumen

Problemática: persisten brechas en las organizaciones para garantizar la inclusión laboral efectiva de personas con discapacidad cognitiva, debido a barreras físicas, organizacionales y culturales, así como a la ausencia de instrumentos válidos para evaluar la madurez inclusiva. **Objetivo:** diseñar y validar psicométricamente la escala InLab-DC para medir las condiciones organizacionales de inclusión laboral. **Metodología:** estudio cuantitativo instrumental, no experimental y transversal, con una muestra de 385 empresas. Se aplicó una escala tipo Likert y se realizaron análisis de validez de contenido, análisis factorial exploratorio y confirmatorio, y análisis de consistencia interna mediante alfa de Cronbach. **Resultados:** se identificaron dos dimensiones: adecuación del entorno físico/organizacional y gestión inclusiva, explicando el 78,8 % de la varianza. El modelo mostró adecuados índices de ajuste (CFI=0,913; TLI=0,902) y alta confiabilidad ($\alpha=0,985$). **Conclusión:** la InLab-DC es un instrumento válido y confiable para evaluar la inclusión laboral organizacional, útil para la toma de decisiones y mejora de prácticas inclusivas, aunque requiere validación en otros contextos. **Contribución / originalidad:** aporta una herramienta específica y robusta para medir la inclusión laboral en discapacidad cognitiva, integrando dimensiones organizacionales y psicosociales.

Palabras clave: diversidad cognitiva, condiciones organizacionales, análisis factorial confirmatorio, cultura organizacional inclusiva.

Abstract

Problem statement: Gaps persist within organizations in ensuring effective labor inclusion of individuals with cognitive disabilities, due to physical, organizational, and cultural barriers, as well as the lack of valid instruments

¹ Este artículo es producto derivado de la tesis doctoral titulada "Inclusión laboral de personas con diversidad cognitiva en el sector *retail*: desarrollo de una metodología para planes de acogida y una escala de medición de madurez inclusiva", desarrollada en el Doctorado en Administración de Empresas de la Universidad de La Salle, Colombia.

² Doctor en administración de empresas. Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- Universidad de La Salle, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2161-6344>. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=tkIgTPgAAAAJ&hl=es>. Correo electrónico: efguzmanp@gmail.com.

to assess inclusive maturity. **Objective:** To design and psychometrically validate the InLab-DC scale to measure organizational conditions for labor inclusion. **Methodology:** A quantitative, instrumental, non-experimental, cross-sectional study was conducted with a sample of 385 companies. A Likert-type scale was applied, and analyses included content validity, exploratory and confirmatory factor analyses, and internal consistency using Cronbach's alpha. **Results:** Two dimensions were identified: physical/organizational environment adequacy and inclusive management, explaining 78.8 % of the total variance. The model demonstrated adequate fit indices (CFI=0.913; TLI=0.902) and high reliability ($\alpha=0.985$). **Conclusion:** The InLab-DC is a valid and reliable instrument for assessing organizational labor inclusion, supporting decision-making and the improvement of inclusive practices, although further validation in different contexts is recommended. **Contribution / Originality:** This study provides a specific and robust tool to measure labor inclusion in cognitive disability, integrating organizational and psychosocial dimensions.

Keywords: Cognitive diversity, Organizational conditions, Confirmatory factor analysis, Inclusive organizational culture.

Introducción

En las últimas décadas, se han registrado avances significativos en el ámbito normativo y social, orientados a la promoción de los derechos laborales de las personas con discapacidad (Correa Montoya, 2009). En el contexto colombiano, la Ley 361 de 1997, la Ley 1618 de 2013 y la Ley 1346 de 2009, mediante la cual se ratifica la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, han consolidado un marco jurídico que establece principios y obligaciones dirigidos a garantizar la igualdad de oportunidades, la accesibilidad y la implementación de ajustes razonables en los entornos laborales.

En paralelo, el desarrollo de iniciativas orientadas a la inclusión laboral ha estado acompañado por un incremento en la conciencia social y por el fortalecimiento de programas institucionales encaminados a promover la participación de poblaciones históricamente marginadas (Pinilla-Roncancio y Rodríguez Caicedo, 2022).

En este escenario, resulta fundamental atender las particularidades de las personas con diversidad cognitiva, cuyas experiencias y necesidades difieren de las de otros grupos, lo que exige un abordaje especializado que garantice condiciones

reales de acceso, permanencia y desarrollo en el empleo (Mathuki y Zhang, 2022).

El concepto de diversidad cognitiva abarca un conjunto heterogéneo de condiciones que afectan el funcionamiento cognitivo, tales como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, los trastornos del espectro autista y distintos grados de discapacidad intelectual, entre otras (Lix *et al.*, 2022). Estas variaciones pueden incidir en procesos que son fundamentales para el desempeño laboral, como la regulación atencional, la memoria de trabajo, la organización y secuenciación de tareas, la flexibilidad cognitiva o las habilidades socioemocionales. En consecuencia, las personas con este perfil pueden enfrentar dificultades adicionales en entornos laborales que no están preparados para responder a tales necesidades (Lavenex *et al.*, 2024).

Aunque el marco normativo y las discusiones públicas han avanzado en la protección de los derechos laborales, persisten brechas significativas dentro de las organizaciones para asegurar una inclusión efectiva de trabajadores con diversidad cognitiva (Guzmán Pacheco y Pinilla Díaz, 2022). Los espacios laborales suelen presentar limitaciones en materia de accesibilidad física, arquitectónica y tecnológica, reflejadas

en estaciones de trabajo poco adaptadas, mobiliario inadecuado y rutinas operativas rígidas que no contemplan ajustes razonables (Abreu, 2023). Estas condiciones se ven agravadas por prácticas de seguridad y salud en el trabajo que rara vez incorporan enfoques diferenciales, así como por la ausencia de protocolos que orienten las adaptaciones necesarias para garantizar el desempeño laboral equitativo de esta población (Contreras *et al.*, 2022; Devkota, 2022; Rocha *et al.*, 2024).

A lo anterior se suman barreras de carácter cultural y organizacional. Entre ellas se encuentran la insuficiente formación de los equipos de trabajo en temas de inclusión, la escasa apropiación de políticas institucionales en esta materia y limitaciones en la planificación y supervisión inclusiva. Estas falencias reproducen dinámicas estructurales de exclusión que restringen oportunidades de acceso, permanencia y progreso laboral para las personas con diversidad cognitiva (Solís Alfaro y Camacho Vásquez, 2019).

Tales barreras organizacionales y culturales no solo limitan la implementación de prácticas inclusivas, sino que también generan una brecha entre el discurso institucional y la realidad operativa de las empresas. Esta desconexión entre el discurso organizacional y las prácticas efectivas impacta la sostenibilidad y credibilidad de las estrategias de responsabilidad social empresarial y restringe el desarrollo de innovaciones inclusivas en el entorno empresarial contemporáneo (Botero Vivas, 2016).

Contexto teórico

En el análisis de la inclusión laboral de personas con diversidad cognitiva, distintos marcos teóricos permiten interpretar de manera más amplia los desafíos existentes y orientar intervenciones efectivas. En este sentido, según Lauder (2025) la inclusión laboral puede entenderse como el

conjunto de condiciones organizacionales, sociales y estructurales que garantizan el acceso, la permanencia y el desarrollo en el empleo en condiciones de equidad, dignidad y participación efectiva. Asimismo, la madurez inclusiva se refiere al grado de desarrollo organizacional e implementación sistemática de políticas, prácticas y culturas orientadas a la inclusión, evidenciado en la capacidad de las empresas para sostener entornos laborales accesibles y diversos.

Desde la perspectiva del modelo social de la discapacidad, la limitación no se entiende como una característica intrínseca del individuo, sino como el resultado de barreras construidas social, física y culturalmente, lo que implica la necesidad de transformar los entornos para garantizar la inclusión (Palacios, 2017). En este marco, resulta pertinente diferenciar entre discapacidad y diversidad cognitivas. Mientras la discapacidad cognitiva hace referencia a limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y adaptativo, la diversidad cognitiva se enmarca en un enfoque más amplio que reconoce la variabilidad en los procesos de pensamiento, aprendizaje y adaptación como parte de la diversidad humana, promoviendo una perspectiva centrada en el potencial.

A su vez, la teoría de los ajustes razonables subraya la obligación de implementar adaptaciones específicas que posibiliten un desempeño laboral digno y acorde con las capacidades de cada persona. La teoría de competencias laborales aporta una mirada centrada en el potencial, mostrando que, con condiciones adecuadas, las personas con diversidad cognitiva pueden desplegar habilidades valiosas y altamente funcionales (Barnes, 2000; Zeyen y Branzeti, 2023; Zhu *et al.*, 2025). Otros modelos complementan esta comprensión. Las propuestas de inclusión laboral, como las metodologías de empleo con apoyo, ofrecen rutas operativas para facilitar el ingreso y la permanencia de esta población en el mercado de trabajo. En paralelo, la perspectiva

de la responsabilidad social empresarial plantea que la inclusión debe integrarse a la estrategia organizacional como un componente estructural de la gestión y no como una iniciativa esporádica. Finalmente, el enfoque de la triple hélice destaca la importancia de la interacción coordinada entre el sector productivo, las instituciones educativas y las entidades gubernamentales para promover políticas, programas y entornos accesibles que garanticen condiciones reales de participación laboral (Camacho Betancourt *et al.*, 2024; Guzmán Pacheco y Pinilla Díaz, 2023).

En Colombia, la Ley 361 de 1997 establece la obligación de garantizar condiciones laborales equitativas para las personas con discapacidad; sin embargo, los datos muestran que persisten importantes barreras de inclusión (Nieves Gelves y Romero Amaya, 2022). En ciudades como Bucaramanga y su área metropolitana, aunque algunas empresas han comenzado a implementar ajustes razonables en sus procesos y realizar adaptaciones en el entorno físico, aún prevalece el desconocimiento sobre la efectividad y el alcance de estas prácticas (Alcaldía de Bucaramanga, 2020). De hecho, se estima que solo un porcentaje reducido de empresas en el país cuenta con programas específicos de inclusión dirigidos a personas con discapacidad cognitiva, y en muchos casos no existen sistemas confiables para evaluar su impacto real (Organización Internacional del Trabajo, 2024). Según datos de la Secretaría de Salud Departamental, en 2020 se registraron 92 393 personas con discapacidad en el departamento (Gobernación de Santander, 2020).

Entre los principales obstáculos se encuentran: la falta de capacitación de las organizaciones en torno a las particularidades de la discapacidad cognitiva, la persistencia de prejuicios sobre las capacidades de estas personas y la ausencia de herramientas objetivas que permitan medir y monitorear el grado de preparación y maduración de las empresas para generar ambientes inclusivos (Instituto Tobías Emanuel, 2024). Esto último es

especialmente crítico, pues sin instrumentos de evaluación válidos y confiables, resulta imposible identificar buenas prácticas, detectar áreas de mejora o planificar planes efectivos.

Ante este escenario, una alternativa pertinente consiste en diseñar un instrumento que permita evaluar el grado de preparación de las organizaciones para constituirse en entornos inclusivos para personas con discapacidad cognitiva. Contar con una escala de este tipo posibilitaría que las empresas realicen procesos sistemáticos y objetivos de autoevaluación, identifiquen puntos fuertes y aspectos críticos en sus políticas, estructuras y dinámicas internas, y adopten decisiones fundamentadas orientadas al fortalecimiento de una cultura organizacional verdaderamente inclusiva.

A partir de la revisión teórica realizada, se propone que el instrumento integre dimensiones esenciales como la accesibilidad física y tecnológica, las condiciones de seguridad y salud con enfoque diferencial, las adaptaciones en los puestos de trabajo, el nivel de conocimiento institucional sobre inclusión, los procesos de capacitación, las prácticas de supervisión inclusiva y los mecanismos permanentes de seguimiento y evaluación. Estas dimensiones constituyen la base conceptual para la construcción y posterior operacionalización de la escala propuesta.

La incorporación de un instrumento de medición ofrecería evidencia cuantitativa acerca del estado real de las organizaciones colombianas respecto a la inclusión laboral de personas con diversidad cognitiva. Asimismo, facilitaría la formulación de programas de formación y acompañamiento acordes con las necesidades detectadas y serviría como insumo para el desarrollo de políticas públicas más precisas y efectivas. Una validación estadística rigurosa garantizaría su fiabilidad y permitiría su aplicación en distintos sectores económicos, convirtiéndolo en un referente para medir el compromiso organizacional con la inclusión y para promover la réplica de experiencias exitosas.

No obstante, la literatura evidencia que los instrumentos actualmente disponibles para evaluar la inclusión laboral suelen centrarse en dimensiones generales del clima organizacional o en enfoques amplios de diversidad, sin considerar de manera específica las particularidades de la discapacidad cognitiva, lo que limita su capacidad para capturar barreras, necesidades de ajuste y dinámicas de inclusión diferenciadas en este grupo poblacional (Lauder, 2025; Organización Internacional del Trabajo, 2024). En este sentido, la ausencia de herramientas específicas y validadas restringe la posibilidad de realizar diagnósticos precisos y de diseñar intervenciones ajustadas al contexto organizacional, lo que refuerza la necesidad de desarrollar instrumentos psicométricos que integren dimensiones técnicas, organizacionales y psicosociales propias de la inclusión laboral en personas con diversidad cognitiva.

En síntesis, la formulación de esta escala constituye una respuesta innovadora y sustentada en evidencia frente a la necesidad de herramientas técnicas que contribuyan a cerrar la brecha entre el discurso y la práctica en materia de inclusión laboral. Su uso favorecería que las personas con discapacidad cognitiva ejerzan su derecho al trabajo en condiciones de equidad, dignidad y plena participación, con beneficios tanto para las organizaciones como para la sociedad en general (Triana Ramírez, 2024).

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un diseño no experimental y transeccional, enmarcado en un enfoque cuantitativo con orientación instrumental (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014). Su propósito central consistió en elaborar y validar un instrumento psicométrico destinado a medir el grado de maduración de las empresas de Bucaramanga y su área metropolitana en cuanto a su capacidad para constituirse en entornos inclusivos para personas con discapacidad cognitiva. La escala construida se organizó en formato Likert de cinco puntos en

grado de acuerdo (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo), orientada a evaluar percepciones, prácticas organizacionales y niveles de preparación institucional frente a la inclusión laboral. La estructura del instrumento tomó como base tres dimensiones de naturaleza comportamental: cognitiva, conductual y psicosocial. Estas dimensiones fueron definidas a partir de la revisión teórica realizada y se sustentan en aportes metodológicos para la construcción de instrumentos psicométricos (Morales Vallejo, 2014). Cada una de ellas fue desagregada en subcategorías conceptuales que sirvieron como guía para la formulación de los ítems, siguiendo los lineamientos clásicos en la construcción de instrumentos psicométricos (Anastasi y Urbina, 2000).

Los ítems fueron diseñados a partir de la revisión de la literatura y de referentes teóricos relevantes en el campo de la inclusión laboral y organizacional. En particular, se consideraron el modelo social de la discapacidad (Oliver, 1990), la teoría de los ajustes razonables (Naciones Unidas, 2006), la teoría de las competencias laborales (Vargas Zúñiga, 2004), los modelos de inclusión laboral (Pinilla-Roncancio y Rodríguez Caicedo, 2022), la perspectiva de la responsabilidad social empresarial (Carroll, 1999) y el modelo de innovación de la triple hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000).

La población estuvo conformada por 98 081 empresas con registro mercantil activo en 2025. Para la determinación del tamaño de la muestra se empleó un muestreo probabilístico, considerando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, lo que permitió estimar una muestra mínima de 385 empresas. Esta selección se realizó mediante un muestreo por conveniencia, en función de la disponibilidad y aceptación voluntaria de las organizaciones para participar en el estudio, siempre que cumplieran con el criterio de contar con registro mercantil vigente.

La información fue suministrada por actores clave dentro de las organizaciones, tales como directores, gerentes, coordinadores, propietarios y/o

representantes legales, quienes, por su rol, cuentan con conocimiento sobre las políticas, prácticas y condiciones organizacionales relacionadas con la inclusión laboral. Es importante señalar que el estudio se centró en la evaluación organizacional, por lo que no participaron directamente personas con discapacidad, dado que el objetivo del instrumento fue medir el nivel de preparación de las empresas, no las experiencias individuales de esta población.

La recolección de la información se desarrolló en tres fases: construcción inicial de los ítems, validación de contenido mediante juicio de expertos y aplicación piloto del instrumento. Posteriormente, el instrumento fue aplicado de manera presencial en empresas ubicadas en Bucaramanga y su área metropolitana.

Para el análisis psicométrico, se evaluó la validez de contenido mediante el índice de validez de contenido, utilizando el método de Lawshe modificado por [Tristán-López \(2008\)](#). Asimismo, se estimó la

consistencia interna a través del coeficiente alfa de Cronbach y se realizaron análisis factoriales exploratorio y confirmatorio con el fin de evaluar la estructura interna del instrumento y contrastar las dimensiones teóricas propuestas.

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo utilizando IBM SPSS Statistics versión 31 e IBM SPSS AMOS versión 29 ([IBM Corp., 2024a](#)), mediante licencia institucional, y análisis de confirmación por medio de [IBM Corp. \(2024b\)](#)

El estudio cumplió con los principios éticos para la investigación con seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki ([World Medical Association, 2013](#)) y con las normativas nacionales vigentes, garantizando la participación voluntaria de las empresas, así como la confidencialidad y el uso exclusivo de la información con fines académicos.

Resultados

Tabla 1. *Presentación descriptiva de la muestra*

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sector económico	Industrial	21	5,5
	Servicios	266	69,1
	Comercial	87	22,6
	Otros	11	2,9
	Total	385	100,0
Tamaño de empresa	Microempresa	161	41,8
	Pequeña empresa	137	35,6
	Mediana empresa	58	15,1
	Gran empresa	29	7,5
	Total	385	100,0
Contratación de personas con discapacidad cognitiva	Sí	43	11,2
	No	268	69,6
	No se sabe	74	19,2
	Total	385	100,0
Políticas de inclusión	Sí	58	15,1
	No	260	67,5
	En proceso	67	17,4
	Total	385	100,0

Fuente: elaboración propia

La muestra estuvo conformada por 385 empresas de Bucaramanga y su área metropolitana. Como se evidencia en la **Tabla 1**, predominó el sector de servicios (69,1 %), seguido del sector comercial (22,6 %), industrial (5,5 %) y otros (2,9 %). Respecto al tamaño empresarial, las microempresas representaron el 41,8 % de la muestra, las pequeñas el 35,6 %, las medianas el 15,1 % y las grandes el 7,5 %.

En relación con la inclusión laboral, el 11,2 % de las empresas reportó haber contratado personas con discapacidad cognitiva, mientras que el 69,6 % indicó que no lo ha hecho y un 19,2 % manifestó desconocerlo. Asimismo, el 15,1 % de las empresas señaló contar con políticas de inclusión formalmente establecidas, el 17,4 % se encuentra en proceso de implementación y el 67,5 % no tiene políticas de inclusión vigentes.

Validación de contenido

Para la validación de contenido del instrumento se contó con cinco jueces expertos, seleccionados por su trayectoria profesional y afinidad con el área de recursos humanos. Participaron tres psicólogos, un abogado y una ingeniera industrial,

con experiencia profesional entre 10 y 21 años en áreas relacionadas con talento humano, salud ocupacional, derecho laboral y gestión de riesgos. Sus estudios de posgrado corresponden a una maestría en psicología del trabajo y de las organizaciones (21 años de experiencia), una especialización en salud ocupacional (15 años), un magister en prevención de riesgos laborales (15 años), una especialización en derecho penal (11 años) y una especialización en riesgos laborales y seguridad y salud en el trabajo (10 años). Estos profesionales valoraron los 33 ítems del instrumento, garantizando su pertinencia, claridad y coherencia.

Los jueces sugirieron ajustes en la redacción para mejorar la claridad, precisión y fluidez de algunos ítems, así como para evitar redundancias entre preguntas similares. También recomendaron incluir un glosario de términos técnicos, para facilitar la comprensión, y propusieron que algunas preguntas indaguen no solo sobre el conocimiento de políticas, sino sobre su apropiación y aplicación. En general, los comentarios optimizaron la especificidad y coherencia del instrumento, manteniendo el enfoque en discapacidad cognitiva.

Tabla 2. Resultados de validez de contenido

Ítem	ivc Lenguaje	ivc Pertinencia	ivc Coherencia	ivc Promedio global ítem
1	0,889	0,889	0,917	0,898
2	0,861	0,944	0,944	0,917
3	0,944	0,917	0,944	0,935
4	0,917	0,972	0,944	0,944
5	0,917	0,944	0,917	0,926
6	0,833	0,917	0,917	0,889
7	0,917	0,944	0,944	0,935
8	0,972	0,972	0,972	0,972
9	0,861	0,917	0,917	0,898
10	0,917	0,972	0,972	0,954
11	0,917	0,972	0,972	0,954
12	0,972	0,916	0,972	0,953

Ítem	ivc Lenguaje	ivc Pertinencia	ivc Coherencia	ivc Promedio global Ítem
13	0,944	0,972	0,944	0,953
14	0,972	0,972	0,972	0,972
15	0,889	0,972	0,944	0,935
16	0,944	0,944	0,972	0,953
17	0,972	0,972	0,972	0,972
18	0,889	0,917	0,861	0,889
19	0,944	0,972	0,944	0,953
20	0,972	0,917	0,917	0,935
21	0,833	0,778	0,972	0,861
22	0,972	0,889	0,833	0,898
23	0,972	0,917	0,944	0,944
24	0,972	0,944	0,944	0,953
25	0,944	0,917	0,944	0,935
26	0,944	0,889	0,944	0,926
27	0,944	0,944	0,972	0,953
28	0,889	0,833	0,944	0,889
29	0,944	0,917	0,889	0,917
30	0,944	0,944	0,944	0,944
31	0,972	0,930	0,940	0,947
32	0,972	0,931	0,941	0,948
33	0,972	0,931	0,940	0,948

Fuente: elaboración propia.

Como se evidencia en la [Tabla 2](#), se evaluaron 33 ítems del instrumento a partir de tres criterios: lenguaje, pertinencia y coherencia, además del promedio global por ítem. Los valores de IVC oscilaron entre 0,861 y 0,972, lo que refleja un alto nivel de acuerdo entre los jueces en todos los ítems evaluados. La mayoría de los ítems presentó valores superiores a 0,9, indicando claridad en el lenguaje, adecuada pertinencia y coherencia con el constructo medido. Los ítems con mayor puntuación global fueron el 8, el 14 y el 17 (IVC = 0,972), mientras que los ítems con puntuaciones más bajas, aunque aceptables, fueron el 21 (IVC = 0,861) y el 28 (IVC = 0,889), lo que sugiere posibles oportunidades de ajuste para fortalecer su consistencia. En términos

generales, el instrumento alcanzó niveles elevados de validez de contenido según el criterio de los expertos, respaldando su uso para medir el constructo de interés.

Análisis factorial exploratorio (AFE)

Antes de realizar el AFE se verificaron los supuestos de adecuación de los datos. La prueba de Kaiser-Meyer-Olkin arrojó un valor de 0,972, lo que indica una excelente adecuación muestral. Por su parte, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($\chi^2 = 17.902,382$; gl = 465; $p < 0,001$), confirmando que las correlaciones entre las variables son suficientemente grandes para aplicar el análisis factorial.

Tabla 3. Resultados del AFE: varianza explicada y cargas factoriales por ítem

Componente	Autovalor inicial	% Varianza explicada	% Varianza acumulada
1	22,846	73,695	73,695
2	1,571	5,068	78,763
Ítem	Carga factorial Componente 1	Carga factorial Componente 2	
Item1	0,289	0,823	
Item2	0,296	0,862	
Item3	0,384	0,830	
Item4	0,420	0,789	
Item5	0,496	0,699	
Item6	0,491	0,739	
Item7	0,513	0,720	
Item8	0,601	0,630	
Item9	0,486	0,633	
Item10	0,669	0,455	
Item11	0,752	0,506	
Item12	0,752	0,499	
Item13	0,745	0,467	
Item14	0,648	0,509	
Item15	0,733	0,475	
Item16	0,724	0,445	
Item17	0,444	0,558	
Item18	0,827	0,410	
Item19	0,781	0,467	
Item20	0,821	0,420	
Item21	0,830	0,420	
Item22	0,809	0,454	
Item23	0,847	0,401	
Item24	0,859	0,398	
Item25	0,771	0,504	
Item26	0,859	0,383	
Item27	0,865	0,382	
Item28	0,756	0,345	
Item29	0,803	0,416	
Item30	0,834	0,377	
Item31	0,784	0,369	

Fuente: elaboración propia.

Como se evidencia en la **Tabla 3**, se identificaron dos componentes principales que, en conjunto, agruparon 31 reactivos. El primer componente

explicó el 73,7 % de la varianza total y fue interpretado como adecuación del entorno físico y organizacional (AEFO), al incluir aspectos

vinculados con condiciones físicas, ergonomía, accesibilidad y adaptaciones en el lugar de trabajo. El segundo componente explicó un 5,1 % adicional de la varianza y agrupó 8 reactivos (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 y 17), interpretándose como gestión y conocimiento inclusivo (GCI), al englobar elementos relacionados con conocimiento de políticas, capacitación, supervisión y toma de decisiones inclusivas.

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

Para la construcción del modelo confirmatorio, se partió del análisis factorial exploratorio que identificó dos componentes principales, pero algunos

ítems presentaron cargas factoriales ambiguas o saturaciones cruzadas, lo que hacía necesario revisar su pertinencia dentro de la estructura factorial.

El análisis detallado de las cargas factoriales mostró que los ítems 7, 8, 11, 14 y 25 presentaron cargas significativas en ambos componentes (ambigüedad factorial), lo que motivó su revisión y posible descarte para mejorar la parsimonia y claridad conceptual del modelo. Asimismo, se confirmó que los ítems 1 a 6 y el ítem 9 saturaban exclusivamente en el segundo componente (gestión y conocimiento inclusivo), mientras que los ítems 10 al 31 saturaban claramente en el primer componente (adecuación del entorno físico y organizacional).

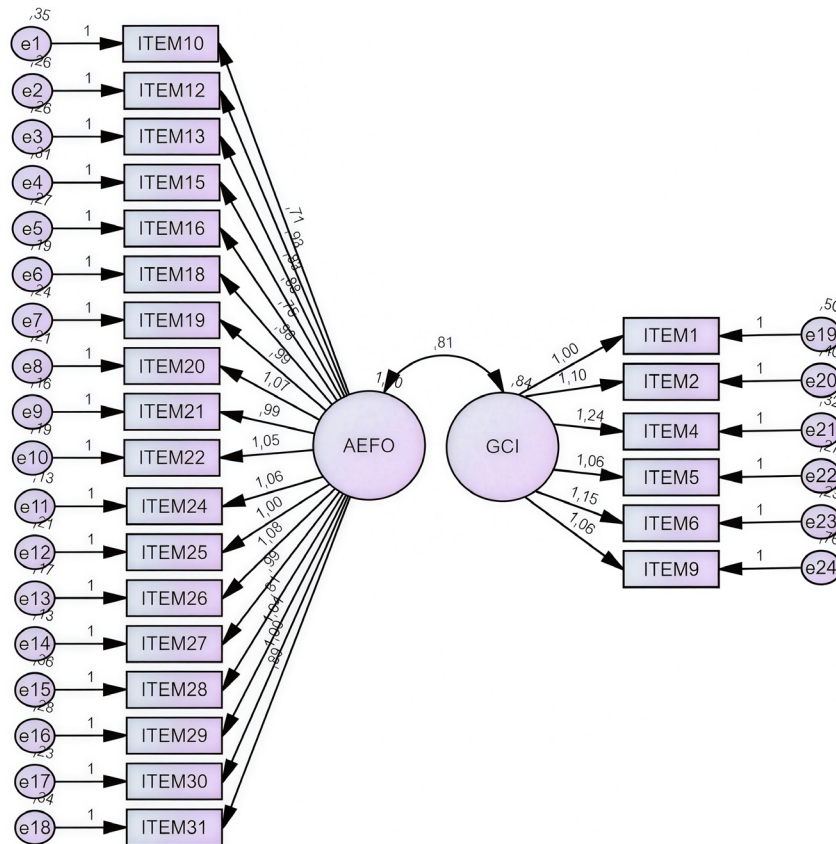


Figura 1. Resultados del AFC

Fuente: elaboración propia.

Como se observa en la Figura 1, el análisis factorial confirmatorio (AFC) permitió depurar el conjunto inicial de reactivos mediante la evaluación

de las cargas factoriales y su consistencia con la estructura teórica propuesta. Como resultado, se consolidó un modelo bidimensional

que evidenció la adecuada representación de los ítems dentro de los componentes definidos conceptualmente, respaldando la estructura factorial del instrumento y la coherencia entre el modelo teórico y los datos empíricos.

Tabla 4. *Ítems finales del instrumento: estructura factorial, análisis conceptual y componentes*

Componente	Definición conceptual	Número de ítem	Reactivo
Adecuación del entorno físico y organizacional	Condiciones físicas y ergonómicas del entorno laboral, accesibilidad arquitectónica y tecnológica, protocolos de seguridad y salud, adaptaciones en estaciones de trabajo, mobiliario, rutinas.	12	Las tareas asignadas a los trabajadores con discapacidad cognitiva se ajustan de manera individualizada durante su permanencia en la empresa, en función de su evolución y necesidades identificadas en el proceso laboral.
		13	La empresa actualiza constantemente las herramientas tecnológicas para garantizar la accesibilidad de los colaboradores con discapacidad cognitiva.
		15	La empresa realiza acciones como acompañamiento en el entorno laboral, orientación contextual y ajustes necesarios que faciliten la adaptación diaria de trabajadores con discapacidad cognitiva.
		16	En la empresa se ofrecen capacitaciones especializadas para que los empleados con discapacidad cognitiva desarrollen habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas propias de su cargo.
		18	La empresa proporciona un ambiente físico de trabajo que reduce el estrés y la ansiedad de los empleados con discapacidad cognitiva, asegurando espacios adecuados para el descanso.
		19	La empresa asegura condiciones ergonómicas en los espacios de trabajo que permiten a los empleados con discapacidad cognitiva desempeñar sus funciones sin comprometer su bienestar físico.
		20	La empresa realiza ajustes físicos en las estaciones de trabajo y proporciona descansos regulares para prevenir la fatiga física de los empleados con discapacidad cognitiva.
		21	La empresa implementa protocolos para asegurar que los empleados con discapacidad cognitiva cuenten con espacios tranquilos para relajarse y recuperarse durante momentos de estrés físico o emocional.

Componente	Definición conceptual	Número de ítem	Reactivo
		22	Las tareas asignadas a los trabajadores con discapacidad cognitiva se adaptan para evitar esfuerzos físicos excesivos, garantizando que las cargas laborales sean adecuadas a sus necesidades fisiológicas.
		24	La empresa asegura que las herramientas tecnológicas y los equipos de trabajo sean adaptados para mejorar la accesibilidad y comodidad física de los empleados con discapacidad cognitiva.
		26	La empresa proporciona adaptaciones físicas en el lugar de trabajo, como descansos regulares, para asegurar que los trabajadores con discapacidad cognitiva puedan realizar sus tareas sin riesgos para su salud.
		27	La empresa proporciona espacios de formación que consideran las necesidades físicas y sensoriales de los empleados con discapacidad cognitiva, garantizando que los entornos de aprendizaje sean accesibles y cómodos.
		28	La empresa colabora con instituciones para garantizar que los entornos laborales sean físicamente accesibles para trabajadores con discapacidad cognitiva.
		29	La empresa asegura que los procedimientos de emergencia sean accesibles para los empleados con discapacidad cognitiva, adaptando las rutas de evacuación y los procedimientos a sus necesidades físicas y sensoriales.
		30	La empresa proporciona condiciones de seguridad adaptadas, incluyendo atención médica especializada, para los empleados con discapacidad cognitiva en situaciones de emergencia, garantizando su bienestar físico.
		31	La empresa promueve campañas de sensibilización sobre los riesgos ocupacionales y retos específicos que pueden afectar a trabajadores con discapacidad cognitiva.
Gestión y conocimiento inclusivo	Conocimiento de políticas de inclusión, capacitación y sensibilización del personal, planificación, supervisión y toma de decisiones inclusivas, identificación de factores estructurales de exclusión.	1	Los colaboradores conocen y comprenden las políticas de inclusión laboral que favorecen la participación de personas con discapacidad cognitiva.

Componente	Definición conceptual	Número de ítem	Reactivo
		2	El personal directivo identifica internamente los factores estructurales que pueden limitar la inclusión de personas con discapacidad cognitiva y planifica mejoras.
		4	Los encargados de evaluación laboral en la empresa están capacitados para aplicar instrumentos adaptados a personas con discapacidad cognitiva, reconociendo sus fortalezas laborales.
		5	El personal de la empresa conoce y aplica protocolos de intervención psicológica para apoyar a trabajadores con discapacidad cognitiva en situaciones de crisis emocional.
		6	Los líderes y colaboradores identifican la importancia de los espacios de regulación sensorial y emocional para el bienestar de empleados con discapacidad cognitiva.

Fuente: elaboración propia.

Este análisis permitió realizar un ajuste sustancial al modelo factorial propuesto, de manera que en el AFC se consolidaron únicamente los ítems con cargas factoriales altas, consistentes y específicas en cada componente, descartando aquellos con ambigüedad o cargas cruzadas para evitar solapamientos conceptuales. Este proceso de refinamiento permitió avanzar hacia un modelo robusto que, al ser evaluado en AMOS, mostró buenas propiedades psicométricas y una estructura factorial confirmada y teóricamente coherente.

Como se presenta en la [Tabla 4](#), el proceso de ajuste y validación mediante análisis factorial confirmatorio (AFC) permitió consolidar un modelo final compuesto por dos factores bien definidos: adecuación del entorno físico y organizacional (AEFO), integrado por 16 ítems, y gestión y conocimiento inclusivo (GCI), conformado por 5 ítems, para un total de 21 reactivos. Durante este proceso se eliminaron 10 ítems que presentaban ambigüedad factorial o saturaciones cruzadas, lo que permitió optimizar la estructura del instrumento y confirmar un modelo parsimonioso, conceptualmente consistente y psicométricamente sólido.

Tabla 5. *Índices de ajuste y resultados del AFC del modelo bifactorial propuesto*

Indicador	Valor	Interpretación
Muestra	385 casos	Tamaño adecuado para AFC
Modelo propuesto	2 factores: AEFO y GCI	Estructura bifactorial confirmada
χ^2 (Chi-cuadrado)	1230,713 (gl=188, $p<0,001$)	Sensible al tamaño muestral; indica ajuste moderado
$\chi^2/$gl	6,546	Mayor al ideal (<3), ajuste moderado
RMR	0,038	Bueno (<0,05)
GFI	0,759	Moderado (>0,90 deseable)
AGFI	0,704	Moderado (>0,90 deseable)

Indicador	Valor	Interpretación
PGFI	0,617	Moderado (>0,50)
NFI	0,899	Aceptable (>0,90)
RFI	0,887	Aceptable (>0,90)
IFI	0,913	Bueno (>0,90)
TLI	0,902	Bueno (>0,90)
CFI	0,913	Bueno (>0,90)
RMSEA	0,120 (IC90 % 0,114–0,127)	Ajuste moderado; ideal <0,08
Correlación AEFO–GCI	0,835	Fuerte relación positiva entre factores
AIC	1316,713	Útil para comparación de modelos
ECVI	3,429	Útil para comparación de modelos
Hoelter .05	69	Muestra mínima requerida para ajuste aceptable
Cargas factoriales estandarizadas	AEFO: 0,750–0,951 GCI: 0,784–0,915	Todas significativas y altas, excelente validez convergente

Fuente: elaboración propia

Como se evidencia en la [Tabla 5](#), el análisis factorial confirmatorio (AFC) respaldó la estructura bifactorial propuesta, conformada por dos factores claramente diferenciados. Aunque la razón χ^2/gl (6,546) y el RMSEA (0,120) indicaron un ajuste moderado, otros índices presentaron resultados satisfactorios, entre ellos el RMR (0,038), IFI (0,913), TLI (0,902) y CFI (0,913), lo que permite considerar un ajuste aceptable del modelo. Asimismo, las cargas factoriales fueron altas y significativas en ambos factores: adecuación del entorno físico y organizacional (AEFO: 0,750–0,951) y gestión y conocimiento inclusivo (GCI: 0,784–0,915), confirmando la validez convergente y la adecuación de la estructura factorial propuesta.

Consistencia interna (fiabilidad)

La consistencia interna del instrumento fue excelente, con un coeficiente alfa de Cronbach global de 0,985 para el conjunto de 21 ítems finales, lo que indica una alta fiabilidad interna del instrumento diseñado.

Discusión

El presente estudio logró diseñar y validar psicométricamente la Escala de Condiciones

Organizacionales para la inclusión laboral de personas con discapacidad cognitiva (InLab-DC), consolidándolo como un instrumento pionero y contextualizado para el ámbito colombiano y latinoamericano. Su construcción se fundamentó en marcos teóricos contemporáneos como el modelo social de la discapacidad ([Oliver, 1990](#)), la teoría de los ajustes razonables ([Naciones Unidas, 2006](#)) y la perspectiva de la responsabilidad social empresarial ([Carroll, 1999](#)), dotando a InLab-DC de una base conceptual robusta para evaluar el grado de madurez inclusiva en las organizaciones ([Pinilla-Roncancio y Rodríguez Caicedo, 2022](#)).

Los resultados estadísticos confirman su calidad psicométrica: alta validez de contenido ($\text{IVC} > 0,89$), calculada mediante el índice de Lawshe modificado ([Tristán, 2008](#)); excelente consistencia interna ($\alpha = 0,985$), en línea con los estándares psicométricos clásicos ([Cronbach, 1951](#)); y una estructura bifactorial sólida, que explica el 78,8 % de la varianza total ([Morales Vallejo, 2014](#)). Los factores identificados, adecuación del entorno físico y organizacional, y gestión y conocimiento inclusivo, muestran coherencia teórica y empírica con la literatura internacional sobre inclusión laboral y diversidad ([Brown, 2015](#); [Byrne, 2016](#)).

El AFC arrojó índices adecuados de ajuste ($CFI = 0,913$; $TLI = 0,902$) y cargas factoriales elevadas y significativas, lo que respalda la validez estructural del instrumento (Kline, 2016). Este rigor metodológico fue posible gracias al uso de herramientas estadísticas de última generación, como IBM SPSS Statistics versión 31 e IBM SPSS AMOS versión 29 (IBM Corp., 2024a), mediante licencia institucional.

Desde una perspectiva aplicada, InLab-DC permite operacionalizar constructos tradicionalmente abordados desde lo cualitativo (Anastasi y Urbina, 2000), llenando un vacío en la medición objetiva de prácticas inclusivas en América Latina (Devkota, 2022). Para las organizaciones, ofrece un diagnóstico que orienta el diseño de estrategias inclusivas más allá de acciones simbólicas, en línea con las buenas prácticas de responsabilidad social empresarial (Zeyen y Branzei, 2023). Para la gestión pública, constituye una herramienta clave para monitorear el cumplimiento normativo (Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Santander, 2018) y diseñar políticas eficaces que articulen Estado, sector privado y sociedad civil (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000).

En el ámbito académico, InLab-DC establece un referente metodológico replicable y adaptable en otros contextos culturales, contribuyendo a generar conocimiento comparable y estandarizado sobre inclusión laboral (Rocha *et al.*, 2024). Finalmente, para la población beneficiaria, las personas con discapacidad cognitiva, la existencia de este instrumento contribuye a visibilizar barreras y facilitadores organizacionales, favoreciendo su inclusión laboral en condiciones de equidad y dignidad (World Medical Association, 2013).

Conclusión

La Escala de Condiciones Organizacionales InLab-DC representa un avance metodológico de alta relevancia para el contexto colombiano y latinoamericano. El proceso de diseño y validación psicométrica demuestra un nivel elevado de rigor

técnico, sustento teórico y solidez estadística, lo que permite considerar este instrumento como una propuesta pionera para evaluar, de forma objetiva, el grado de maduración inclusiva presente en las organizaciones respecto a la vinculación laboral de personas con discapacidad cognitiva.

Los resultados obtenidos refuerzan esta apreciación, pues evidencian adecuados índices de validez de contenido, una consistencia interna notable ($\alpha = 0,985$), y una estructura bifactorial confirmada con indicadores de ajuste satisfactorios ($CFI = 0,913$; $TLI = 0,902$), además de cargas factoriales altas y estadísticamente significativas. Las dos dimensiones identificadas, adecuación del entorno físico y organizacional, y gestión y conocimiento inclusivo, condensan elementos esenciales que involucran tanto aspectos materiales como prácticas de gestión y de conocimiento, lo cual coincide con lo planteado en la literatura especializada (Brown, 2015; Byrne, 2016; Kline, 2016; Morales Vallejo, 2014).

En el plano aplicado, InLab-DC se convierte en un recurso estratégico para las organizaciones, ya que facilita procesos de autodiagnóstico y mejoramiento continuo. La escala orienta la toma de decisiones hacia la consolidación de entornos laborales accesibles, equitativos e inclusivos, más allá del cumplimiento estricto de la normativa (Carroll, 1999; Oliver, 1990). Asimismo, constituye un insumo de valor para el diseño y la evaluación de políticas públicas fundamentadas en evidencia, alineadas con los postulados del modelo social de la discapacidad y la noción de ajustes razonables (Naciones Unidas, 2006; Tristán, 2008).

Su implementación tiene el potencial de visibilizar barreras físicas, culturales y de gestión que afectan a las personas con diversidad cognitiva, al tiempo que impulsa la construcción de culturas organizacionales que reconocen y promueven la diversidad como un principio ético y una estrategia de desarrollo institucional (Zeyen y Branzei, 2023). En esta línea, la escala se proyecta como

un instrumento aplicable en diferentes sectores económicos y realidades territoriales, contribuyendo a fortalecer la articulación entre empresa, Estado, academia y sociedad civil en la búsqueda de entornos laborales más justos y sostenibles.

Finalmente, es importante reconocer una limitación del estudio: el AFE y el AFC se realizaron con la misma muestra, compuesta por 385 empresas. Aunque se suele recomendar el uso de muestras independientes, la literatura sobre construcción de instrumentos señala que en procesos de validación inicial es metodológicamente aceptable utilizar la misma base de datos para depurar, modelar y consolidar la estructura factorial, especialmente cuando se busca robustecer la coherencia interna del modelo propuesto (Izquierdo *et al.*, 2014; Pusbelina y Sutrisno, 2025; Saini y Abraham, 2021). Para fortalecer la validez externa, se sugiere que futuras investigaciones repliquen el modelo en nuevas poblaciones y contextos organizacionales.

Financiación

Este estudio no recibió financiación externa.

Conflicto de interés

El autor declara que no existe ningún conflicto de interés financiero, académico o personal que pudiera influir en los resultados, la interpretación o la publicación de este artículo.

Declaración de uso de IA

Se emplearon herramientas de inteligencia artificial, específicamente Perplexity y ChatGPT, ambas en sus versiones de suscripción, exclusivamente para tareas de apoyo investigativo, búsqueda de información, ajuste estilístico y mejora de la redacción. El diseño metodológico,

el análisis de los datos, la interpretación de los resultados y las decisiones académicas fueron realizados íntegramente por el autor.

Agradecimientos

Agradezco especialmente a Christopher James Vargas Hernández por su apoyo técnico en la confirmación del modelo factorial, y a los estudiantes del curso de Psicometría 2025 de la Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI), María José Álvarez Gallardo, Nicol Vanesa Ortega Monsalve, Adriana Lucía Sánchez Arias, Mariana Fered Cuellar Jaime, Valeria Maestre Bayona, María José Lara Sánchez, Anghie Catherine Rivera Cacua, Julieth Gabriela Guevara Sepúlveda y Camila Andrea Jaimes Duarte, por su colaboración y aportes en la recolección de datos y en la versión inicial de la escala para este trabajo.

Referencias

- Abreu, L. D. (2023). *Estrategias de empleabilidad para personas con diversidad cognitiva funcional en la ciudad de Cúcuta* [Tesis de maestría, Universidad Simón Bolívar]. <https://bonga.unisimon.edu.co/server/api/core/bitstreams/10fabfbf0-07f9-416a-a2ad-57f04784f49b/content>
- Alcaldía de Bucaramanga. (2020, 27 de agosto). Alcaldía de Bucaramanga es ejemplo de inclusión laboral. <https://www.bucaramanga.gov.co/noticias/alcaldia-de-bucaramanga-es-ejemplo-de-inclusion-laboral>
- Anastasi, A., y Urbina, S. (2000). *Psychological testing* (7ª ed.). Prentice Hall. <https://archive.org/details/details/dli.scoerat.3324psychologicaltesting-seventhed>
- Barnes, C. (2000). ¿Un modelo social funcional? Discapacidad, trabajo y políticas de discapacidad en el siglo XXI. *Critical Social Policy*, 20(4), 441–457. <https://doi.org/10.1177/026101830002000402>

- Botero Vivas, M. C. (2016). *Prácticas de inclusión laboral de personas en condición de discapacidad en el contexto laboral de empresas privadas de la ciudad de Bogotá* [Tesis de pregrado, Universidad Externado de Colombia]. <https://bdigital.uxternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/f596b735-915a-40fb-8dcd-4b0f53f23acc/content>
- Brown, T. A. (2015). *Análisis factorial confirmatorio para la investigación aplicada* (2ª ed.). The Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/2015-10560-000>
- Byrne, B. M. (2016). *Modelado de ecuaciones estructurales con AMOS: conceptos básicos, aplicaciones y programación* (3ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315757421>
- Camacho Betancourt, D., Gallego Echeverri, M. P., y Rubio, L. A. (2024). Inclusión laboral: Un compromiso pendiente de las organizaciones frente a las personas con discapacidad. *Siglo Cero*, 55(1). <https://dx.doi.org/10.14201/scero.31335>
- Carroll, A. B. (1999). Responsabilidad social corporativa: evolución de un constructo definicional. *Business and Society*, 38(3), 268–295. <https://doi.org/10.1177/000765039903800303>
- Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Santander. (2018). Retos de la competitividad para Santander. <https://www.santandercompetitivo.org/media/31e7ab1122d0b7c84b7dde25e69879dd863b0a59.pdf>
- Contreras, G., González, A., Fernández, I., Cepa, C., Escobar, J., y Sanz, C. (2022). Diversidad cognitiva en el aula: El papel de la atención y la implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje ante las tasas de abandono escolar en la educación superior. *Ciencias de la Ingeniería Contemporánea*, 15(1), 157–174. <https://doi.org/10.12988/ces.2022.92081>
- Correa Montoya, L. (2009). Panorama de la protección jurisprudencial a los derechos humanos de las personas con discapacidad en Colombia. *Vniversitas*, 58(118), 115–139. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnijuri/article/view/14511>
- Cronbach, L. J. (1951). Coeficiente alfa y la estructura interna de las pruebas. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Devkota, M. (2022). Diversidad cognitiva en el aula: Una indagación a través de las diferencias individuales en la cognición. *Revista Madhyabindu*, 7(1), 45–54. <https://doi.org/10.3126/madhyabindu.v7i1.54233>
- Etzkowitz, H., y Leydesdorff, L. (2000). La dinámica de la innovación: de los sistemas nacionales y el “Modo 2” a una triple hélice de relaciones universidad-industria-gobierno. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Gobernación de Santander. (2020). Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Secretaría de Salud Departamental. <https://salud.santander.gov.co>
- Guzmán Pacheco, J. F., y Pinilla Díaz, C. A. (2022). Diseño de estrategias para la inclusión laboral de personas con diversidad funcional cognitiva en la segunda ciudad más importante del Huila. *El Ágora USB*, 22(2), 361–383. <https://doi.org/10.21500/16578031.6262>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- IBM Corp. (2024a). IBM SPSS Statistics para Windows, versión 31.0 [Software]. IBM Corp.
- IBM Corp. (2024b). IBM SPSS AMOS para Windows, versión 29.0 [Software]. IBM Corp.
- Instituto Tobías Emanuel. (2024, 29 de julio). Capacitación y apoyo, claves para la inclusión laboral de personas con discapacidad cognitiva. <https://tobiasemanuel.org/capacitacion-y-apoyo-claves-para-la-inclusion-laboral-de-personas-con-discapacidad-cognitiva/>
- Izquierdo, I., Olea, J., y Abad, F. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. *Psicothema*, 26(3), 395–400. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.349>

- Kline, R. B. (2016). *Principios y práctica del modelado de ecuaciones estructurales* (4ª ed.). The Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/2015-56948-000>
- Lauder, K. (2025). Towards neuro-inclusive workplaces: Insights from neurodivergent individuals in a conservation-based organization. *Journal of Organizational Psychology*, 24(4). <https://doi.org/10.33423/jop.v24i4.7481>
- Lavenex, B., Blandin, M., Gaborieau, C., y Lavenex, P. (2024). El trabajo de manufactura bien diseñado mejora algunas capacidades cognitivas en personas con deterioro cognitivo. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 5, 1377133. <https://doi.org/10.3389/fresc.2024.1377133>
- Lindsay, S., Cagliostro, E., Albarico, M., Mortaji, N., y Karon, L. (2019). Una revisión sistemática de los beneficios de contratar personas con discapacidad. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 29(4), 639–664. <https://doi.org/10.1007/s10926-019-09823-2>
- Lix, L. M., Sajobi, T. T., Lorenzetti, D. L., et al. (2022). Measuring heterogeneity in health and disability populations: Applications to cognitive diversity research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 144, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.12.012>
- Mathuki, E., y Zhang, J. (2022). Diversidad cognitiva, creatividad y efectividad del equipo: las mediaciones de la inclusión y el intercambio de conocimiento. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 54(6). <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2022-0190>
- Morales Vallejo, P. (2014). *Elaboración de escalas de actitudes tipo Likert*. Universidad Pontificia Comillas. <https://psicometria.com/escala-likert/>
- Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
- Nieves Gelves, G., y Romero Amaya, J. A. (2022). *Situación laboral de la población con discapacidad en el municipio de Bucaramanga 2017–2019* [Tesis de pregrado, Universidad Industrial de Santander]. <https://noesis.uis.edu.co/ser-ver/api/core/bitstreams/3a145039-972e-4803-9d7a-5c19ea51b1dc/content>
- Oliver, M. (1990). *La política de la discapacidad*. Macmillan Education UK. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-20895-1>
- Organización Internacional del Trabajo. (2024). Webinario: Inclusión laboral de las personas con discapacidad en América Latina y el Caribe. <https://www.ilo.org/es/meetings-and-events/webinario-inclusion-laboral-personas-discapacidad-america-latina-caribe>
- Palacios, A. (2017). El modelo social de discapacidad y su concepción como cuestión de derechos humanos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 8(1), 14–23. <https://doi.org/10.21501/22161201.2190>
- Pinilla-Roncancio, M., y Rodríguez Caicedo, N. (2022). Legislación sobre discapacidad y empleo: ¿hasta qué punto están garantizados los derechos laborales de las personas con discapacidad? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5654. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095654>
- Pusbelina, A., y Sutrisno, H. (2025). Development instrument independence study in chemistry learning using exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 869–876. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.9790>
- Rocha, M., Doumen, S., Emmers, E., y Struyven, K. (2024). Esquemas cognitivos interseccionales de diversidad e inclusión en la educación superior. *Género y Educación*, 36, 763–779. <https://doi.org/10.1080/09540253.2024.2389103>
- Saini, C., y Abraham, J. (2021). Development and psychometric evidence of an engagement instrument in the pre-service teacher education context. *Studies in Educational Evaluation*, 70, 101095. <https://doi.org/10.1016/j.stue-duc.2021.101095>
- Schur, L., Kruse, D., Blasi, J., y Blanck, P. (2014). ¿Es la discapacidad discapacitante en todos los lugares de trabajo? Contextos laborales y la brecha de empleo de las personas con discapacidad. *Industrial Relations*, 53(4), 593–621. <https://doi.org/10.1111/irel.12068>

- Shier, M., Graham, J., y Jones, M. E. (2009). Barreras para el empleo experimentadas por personas con discapacidad: un análisis cualitativo en Calgary y Regina, Canadá. *Disability and Society*, 24(1), 63–75. <https://doi.org/10.1080/09687590802535485>
- Solís Alfaro, M. J., y Camacho Vásquez, M. (2019). Inserción laboral de personas con diversidad funcional cognitiva. *Wimbil*, 14(1), 55–79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6794282>
- Triana Ramírez, J. A. (2024). *Inclusión laboral y discapacidad cognitiva: Construyendo puentes hacia la igualdad de oportunidades* [Trabajo académico, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/66843/Jatrianaram.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en Medición*, 6, 37–48. <https://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/5313/9043/7403/Tristan2008.pdf>
- Vargas Zúñiga, A. (2004). Las competencias laborales y su evaluación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 34(2), 9–35. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27034201>
- World Health Organization. (2001). *Clasificación internacional del funcionamiento, la discapacidad y la salud (CIF)*. WHO. <https://www.who.int/classifications/icf/en/>
- World Medical Association. (2013). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Zeyen, A., y Branzei, O. (2023). Personas con discapacidad en el trabajo: Ciclos de construcción de significado centrados en el cuerpo. *Revista de Ética Empresarial*, 185, 767–810. <https://doi.org/10.1007/s10551-023-05344-w>
- Zhu, X., Jiang, F., Volpone, S., Baldrige, D., y Li, R. (2025). El rol del liderazgo inclusivo en la reducción de la retención de solicitudes de adaptaciones para personas con discapacidad. *Journal of Management*, 52(4). <https://doi.org/10.1177/01492063251314453>

Anexo 1

ESCALA InLab-DC

Nombre del informante	
Documento de identificación	
Grado máximo de escolaridad alcanzado	
Cargo en la empresa	
Nombre de la empresa	
Fecha de diligenciamiento	

Instrucciones

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones sobre las condiciones organizacionales relacionadas con la inclusión laboral de personas con discapacidad cognitiva. Indique su nivel de acuerdo con cada una.

Opciones de respuesta:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

N	Enunciado	1	2	3	4	5
1	Las tareas asignadas a los trabajadores con discapacidad cognitiva se ajustan de manera individualizada durante su permanencia en la empresa, según su evolución y necesidades.					
2	La empresa actualiza las herramientas tecnológicas para garantizar la accesibilidad de los colaboradores con discapacidad cognitiva.					
3	La empresa implementa acciones de acompañamiento, orientación y ajustes en el entorno laboral que facilitan la adaptación de los trabajadores con discapacidad cognitiva.					
4	En la empresa se ofrecen capacitaciones especializadas para el desarrollo de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas por parte de empleados con discapacidad cognitiva.					
5	La empresa proporciona un ambiente físico de trabajo que favorece el bienestar y reduce el estrés de los empleados con discapacidad cognitiva.					
6	La empresa garantiza condiciones ergonómicas adecuadas para el desempeño laboral de empleados con discapacidad cognitiva.					
7	La empresa realiza ajustes físicos en los puestos de trabajo y promueve pausas activas para prevenir la fatiga física.					
8	La empresa implementa protocolos que aseguran espacios adecuados para la regulación emocional y el descanso de los empleados con discapacidad cognitiva.					
9	Las tareas asignadas se adaptan para evitar sobrecarga física, considerando las necesidades fisiológicas de los trabajadores con discapacidad cognitiva.					

N	Enunciado	1	2	3	4	5
10	La empresa adapta las herramientas y equipos de trabajo para mejorar la accesibilidad y el desempeño laboral.					
11	La empresa proporciona adaptaciones físicas que permiten realizar las tareas sin riesgos para la salud.					
12	La empresa dispone de espacios de formación accesibles que consideran las necesidades físicas y sensoriales de los empleados.					
13	La empresa establece alianzas o acciones que garantizan entornos laborales accesibles para personas con discapacidad cognitiva.					
14	La empresa adapta los procedimientos de emergencia a las necesidades físicas y sensoriales de los empleados con discapacidad cognitiva.					
15	La empresa garantiza condiciones de seguridad adecuadas para empleados con discapacidad cognitiva en situaciones de emergencia.					
16	La empresa promueve acciones de sensibilización sobre riesgos laborales asociados a la discapacidad cognitiva.					
17	Los colaboradores conocen y comprenden las políticas de inclusión laboral de la empresa.					
18	El personal directivo identifica factores organizacionales que pueden limitar la inclusión y propone acciones de mejora.					
19	Los responsables de evaluación laboral están capacitados para aplicar instrumentos adaptados a personas con discapacidad cognitiva.					
20	El personal de la empresa conoce y aplica protocolos de apoyo psicológico en situaciones de crisis emocional.					
21	Los líderes y colaboradores reconocen la importancia de los espacios de regulación sensorial y emocional en el entorno laboral.					

Muchas gracias por su participación

Calificación e interpretación de la escala InLab-DC

El proceso de puntuación del instrumento se realizó mediante la construcción de índices compuestos basados en promedios, en coherencia con los principios de la teoría clásica de los test. En este sentido, los puntajes de cada dimensión y del total de la escala fueron obtenidos a partir del promedio de los ítems que las componen, asumiendo equivalencia en el peso de cada reactivo y una estructura de medición reflexiva del constructo evaluado. Este procedimiento permite una interpretación directa en la misma escala de respuesta (1 a 5), facilitando la comparabilidad entre dimensiones y la comprensión de los resultados.

La Escala de Condiciones Organizacionales para la inclusión laboral de personas con discapacidad

cognitiva InLab-DC se responde mediante un formato tipo Likert de cinco puntos, en el cual cada afirmación es valorada por el informante según su grado de acuerdo. Las opciones de respuesta se codifican de la siguiente manera:

Opción de respuesta	Valor
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

En todos los casos, puntajes más altos indican mejores condiciones organizacionales para la inclusión laboral.

El instrumento está organizado en dos dimensiones psicométricas: la adecuación del entorno físico y organizacional (AEFO), conformada por los ítems 1 al 16, y la gestión y conocimiento inclusivo (GCI), integrada por los ítems 17 al 21. La primera evalúa condiciones estructurales, de accesibilidad, seguridad y adaptación del entorno laboral, mientras que la segunda mide el nivel de conocimiento institucional, la existencia de políticas, la formación y la toma de decisiones orientadas a la inclusión.

El procedimiento de calificación se basa en la obtención de promedios. Para la dimensión AEFO, se suman los valores de los ítems 1 al 16 y el resultado se divide entre 16. Para la dimensión GCI, se suman los valores de los ítems 17 al 21 y se divide entre 5. Finalmente, el puntaje global se obtiene sumando los 21 ítems y dividiendo el total entre 21. Estos tres puntajes se interpretan en una escala de 1 a 5.

Interpretación de la dimensión AEFO

Puntaje promedio	Nivel	Interpretación
1.0 – 2.0	Muy bajo	Entorno no adaptado; existen barreras físicas importantes
2.1 – 3.0	Bajo	Adaptaciones limitadas y condiciones insuficientes
3.1 – 4.0	Moderado	Se evidencian avances, pero aún son insuficientes
4.1 – 4.5	Alto	Buen nivel de adaptación del entorno
4.6 – 5.0	Muy alto	Entorno completamente accesible e inclusivo

Esta dimensión permite identificar el grado en que la organización cuenta con condiciones físicas adecuadas, accesibilidad, adaptaciones y medidas de seguridad para facilitar la inclusión.

Interpretación de la dimensión GCI

Puntaje promedio	Nivel	Interpretación
1.0 – 2.0	Muy bajo	Ausencia de gestión inclusiva y desconocimiento institucional

Puntaje promedio	Nivel	Interpretación
2.1 – 3.0	Bajo	Prácticas incipientes y débil conocimiento organizacional
3.1 – 4.0	Moderado	Avances en gestión, aún no consolidados
4.1 – 4.5	Alto	Buen nivel de gestión y conocimiento inclusivo
4.6 – 5.0	Muy alto	Gestión inclusiva consolidada y sostenida

Esta dimensión evalúa el nivel de conocimiento, las políticas, la formación y la capacidad organizacional para gestionar procesos de inclusión.

Interpretación del puntaje total (madurez inclusiva organizacional)

Puntaje promedio	Nivel de inclusión	Interpretación
1.0 – 2.0	Muy bajo	Condiciones organizacionales altamente deficientes
2.1 – 3.0	Bajo	Inclusión limitada; pocas prácticas inclusivas
3.1 – 4.0	Moderado	Existen avances, aunque aún insuficientes
4.1 – 4.5	Alto	Buen nivel de inclusión organizacional
4.6 – 5.0	Muy alto	Organización altamente inclusiva y consolidada

El puntaje total integra ambas dimensiones y refleja el nivel general de madurez inclusiva de la organización.

Interpretación combinada de dimensiones

AEFO	GCI	Interpretación organizacional
Alto	Alto	Organización inclusiva consolidada
Alto	Bajo	Condiciones físicas adecuadas, pero débil gestión inclusiva
Bajo	Alto	Intención inclusiva sin condiciones estructurales
Bajo	Bajo	Exclusión organizacional

Todos los ítems tienen el mismo peso en la puntuación y no existen reactivos invertidos. Se recomienda el uso de promedios para facilitar la interpretación y comparación de resultados. La escala está diseñada para evaluar a la

organización como unidad de análisis, permitiendo identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en los procesos de inclusión laboral.