

# **Análisis factorial confirmatorio para medir la percepción sobre la inclusión laboral de personas con discapacidad**

## **Factorial confirmatory analysis to measure the perception of labor inclusion of people with disabilities**

Saúl Pérez-Hernández <sup>1</sup>  
Deneb Elí Magaña-Medina <sup>1</sup>  0000-0002-8579-596X  
Candelaria Guzmán-Fernández <sup>1</sup>  0000-0002-6144-7397

<sup>1</sup>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco  [perezhs\\_1@hotmail.com](mailto:perezhs_1@hotmail.com)  
© Universidad De La Salle Bajío (México)

**Palabras clave:** inclusión laboral; personas con discapacidad; análisis factorial; percepción; estudios laborales; estudios organizacionales; trabajo; salud; oportunidades; empleo; ocupación

**Keywords:** employment inclusion; persons with disabilities; factor analysis; perception; labor studies; organizational studies; job; health; opportunities; job; occupation

Recepción: 26 – 02 – 2021 / Aceptación: 03 – 06 – 2021

---

### **Resumen**

**Introducción:** el objetivo de esta aproximación científica fue validar mediante el análisis factorial confirmatorio un modelo de medida para determinar la importancia percibida sobre la inclusión laboral de personas con discapacidad, en empleados que trabajan o se relacionan durante el desarrollo de sus funciones con colaboradores en condición de discapacidad.

**Método:** el estudio tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, fue realizado en 4 organizaciones: una institución de educación de superior, dos organismos del sector privado y una institución de administración pública, en el Sureste de México; donde participaron un total de 120 empleados que trabajan o se relacionan durante el desarrollo de sus funciones con colaboradores que presentan alguna discapacidad, así mismo se buscó que los participantes pertenecieran a diferentes departamentos de dichas organizaciones. Se realizó un análisis factorial exploratorio y confirmatorio para determinar las propiedades psicométricas del instrumento.

**Resultados:** el modelo propuesto ratificó por medio del análisis factorial confirmatorio los valores de los principales indicadores de ajuste ( $X^2=40.15$ ,  $p=.216$ ; CMIN/DF= 1.18; CFI=.97; GFI= .91, IFI=.97; RMSEA=.04; IC 90 [.00-.09]).

**Discusión o conclusión:** los resultados permiten confirmar la sustentabilidad empírica del modelo propuesto para medir la percepción sobre la inclusión laboral de personas con discapacidad”

(PILPD) en organizaciones con al menos un colaborador con discapacidad, los datos presentados muestran evidencia de un modelo factorial sustentable.

### **Abstract**

**Introduction:** the objective of this scientific approach was to validate through confirmatory factor analysis a measurement model to determine the perceived importance of the inclusion of persons with disabilities in the labor market, in employees who work or interact during the course of their duties with disabled employees.

**Method:** the study had a quantitative approach with a non-experimental design, was carried out in 4 organizations: a Higher Education Institution, two private sector agencies and a public administration institution, in the Southeast of Mexico; where a total of 120 employees who work or interact during the course of their duties with partners with disabilities participated, the participants were also sought to belong to different departments of those organizations. An exploratory and confirmatory factor analysis was performed to determine the psychometric properties of the instrument.

**Results:** the proposed model ratified by means of confirmatory factor analysis the values of the main fit indicators ( $\chi^2 = 40.15$ ,  $p = .216$ ;  $CMIN/DF = 1.18$ ;  $CFI = .97$ ;  $GFI = .91$ ,  $IFI = .97$ ;  $RMSEA = .04$ ;  $CI 90 [ .00-.09 ]$ ).

**Discussion or conclusion:** the results confirm the empirical sustainability of the proposed model to measure the perception on the occupational inclusion of people with disabilities" (POIPD) in organizations with at least one partner with disabilities, the data presented show evidence of a sustainable factor model.

---

### **Introducción**

En materia de inclusión laboral diversos organismos no gubernamentales han realizado importantes aportes a su desarrollo y solidificación, por ejemplo, para el bloque europeo; la Fundación ONCE es un referente en capacitación e inserción laboral de personas en situación de discapacidad (ONCE, 2020). Para México y Latinoamérica, el Programa de Oportunidades Económicas a través de la Tecnología en las Américas (POETA), vincula esfuerzos con diversos organismos para el fortalecimiento de la inclusión laboral en dichas regiones (POETA, 2010).

Por su parte instituciones supranacionales como: la ONU, mediante sus diferentes comisiones, por ejemplo la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); Organización Mundial de Salud (OMS); Organización Internacional de Trabajo (OIT); Banco Mundial (BM), han aportado documentos internacionales que buscan promover a través del cumplimiento de los derechos humanos la inclusión laboral de este sector de la población y su bienestar social (CEPAL, 2015; OIT, 2008; OMS, 2011; ONU 2015; RIADIS, 2014, STPS, 2015).

A lo anterior, se suman diversos estudios que muestran realidades divergentes en los marcos legales nacionales e internacionales, a partir de diferentes planos de estudio. Desde el enfoque social (Diniz, Barbosa, Dos Santos, 2009; Joly, 2008; Oliver, 1998; Subirats, Alfama, Obradors, 2009; Siebers, 2013; Vite 2012), en base a barreras arquitectónicas y sociales (Lotito, Sanhueza, 2017), y desde la perspectiva de responsabilidad social (Blanco, 2015), estos y otros estudios se han desarrollado mediante técnicas de observación, entrevistas, revisión y análisis de marcos jurídicos, discusión de convenciones y legislaciones internacionales aplicables a cada región.

Mientras tanto en México existen pocos estudios sobre inclusión laboral para las personas con discapacidad en la iniciativa privada, en este sentido las contribuciones incluyen el planteamiento de diferentes problemáticas alrededor del fenómeno (Diaz, 2018; Forcada, 2015; Pérez, 2015; Ramírez, Caldera, 2017; Vite 2012) sin embargo no se presentan instrumentos de medición de acuerdo al enfoque de cada estudio, por ello es importante reconocer el contexto mexicano de la inclusión laboral y examinar desde lo ético y legislativo las practicas sociales generalmente aceptadas y validadas de manera autonómica.

Ante este escenario el presente estudio es un acercamiento exploratorio y descriptivo del estado que guarda la inclusión laboral en el sureste mexicano, abordado desde la perspectiva de los colaboradores sin discapacidad que trabajan junto a personas con discapacidad o se relacionan en algún proceso de sus funciones. A lo largo de la investigación se analizan a priori dos variables: la productividad e integración de los colaboradores con discapacidad, y la variable de infraestructura, tecnología y actitudinal, considerando que las principales aportaciones realizadas en el campo de la inclusión han sido mayormente en el ámbito de derechos humanos y social.

Durante la revisión literaria no se han encontrado estudios totalmente afines que hayan generado modelos de medida y confirmado sus propiedades psicométricas para evaluar las variables que se han estudiado.

El objetivo del estudio fue validar a través de un análisis factorial exploratorio y confirmatorio una escala que permitiera, de manera general, ser un modelo de medida para determinar la percepción sobre la productividad, integración, infraestructura, tecnología y actitudes. Ya que no conocer la percepción sobre la inclusión laboral de las personas con discapacidad equivale a no comprender dicho fenómeno que inciden en la micro y macroeconomía, en las políticas públicas y en el desarrollo de toda nación, trayendo consigo a largo plazo serias consecuencias. Además de ello si la percepción de cualquier ente no es la correcta, limita el acercamiento y las propuestas que busquen favorecer la inclusión laboral.

### **Revisión de la literatura**

Las principales aportaciones sobre instrumentos de medición y sus propiedades psicométricas en estudios de inclusión laboral de personas con discapacidad:

Proviene de organizaciones sociales y de investigadores procedentes de la sociología o la psicología, relacionados con el campo del trabajo social. Por lo que dichos estudios se basan más en aspectos de la política social, la protección de las personas con discapacidad o con aspectos médicos y de salud general, (Callazas, 2005, pp. 150).

Ejemplo de ello son: los estudios realizados por Santos y Sanz (2001), los cuales surgen de la necesidad de evaluar diferentes proyectos de inclusión laboral de corte social, se mide y correlaciona la variable “situación laboral” con otras 9, en torno a la exclusión social y rentas mínimas de inserción, bajo la metodología de las Redes Neuronales y técnicas de regresión, buscan medir el grado de exclusión social, el estudio concluye que el instrumento no permite medir el grado de exclusión social sin otros estudios complementarios. Por su parte, Verdugo, Jordán, Vicent y Martin (2006), llevaron a cabo una serie de adaptaciones de diversos instrumentos, como la escala de Autodeterminación ARC de Wehmeyer y Kelchner de 1995, y la escala de Calidad de Vida de Schalock y Keith 1993, como parte de los proyectos dirigidos por INICO y ECA Caja Madrid. Su objetivo fue obtener un mayor conocimiento sobre la autodeterminación de las Personas con Discapacidad que se encuentran laborando a través de los diversos programas de empleo que dichas instituciones coordinan. Bajo la modalidad de entrevista personal, las dimensiones de análisis fueron: autonomía, autorregulación, capacitación psicológica y autoconciencia correlacionada en dos variables, los autores concluyeron que existen diferencias significativas en

14 variables de las 20 sometidas al análisis, considerando que una de sus principales limitantes fue la muestra de trabajo compuesta por 89 participantes con discapacidad, lo cual no permite comparar resultados y hace necesario llevar a cabo un estudio longitudinal.

Tassé (2013), en su estudio sobre las “Limitaciones significativas en conducta adaptativa en personas con discapacidad intelectual y del desarrollo” analiza la Escala de Diagnóstico de Conducta Adaptativa (*Diagnostic Adaptive Behavior Scale, DABS*) que incluye en sus dimensiones de análisis evaluar habilidades ocupacionales/vocacionales de las personas con discapacidad intelectual, entre sus conclusiones indica que el instrumento contiene ítems que maximizan la discriminación entre personas con y sin discapacidad, evalúa dimensiones que han surgido de estudios de análisis factorial.

En 2014, Ramírez, Serrano, Abril, Clavijo, Guerra, Ramón; efectuaron un análisis de los principales instrumentos de medición usados para la medición de las barreras que experimentan las personas con discapacidad física, donde destacan: Measure of the Quality of the Environment (MQE), The Craig Hospital Inventory Environmental Factors (CHIEF), Environmental Analysis of Mobility Questionnaire (EAMQ), Home and Community Environment (HACE), The Community Health Environment Checklist (CHEC), Facilitators and Barriers Survey/Mobility (FABSM). Quienes concluyen que “la mayoría de dichos instrumentos no son claros en relación con las escalas de medición utilizadas ni explican la forma de analizar e interpretar los resultados, lo cual limita su aplicabilidad en estudios futuros” (p. 81)

De acuerdo con Callazas (2005) “los estudios en el campo de la economía laboral, concretamente, los relacionados con personas en condición de discapacidad y el mercado de trabajo, es recientemente nuevo y se enfocan en análisis económicos para obtener conclusiones sobre las políticas económica” (p. 150).

Muestra de ello son los estudios principales y más amplios que se han realizado en el bloque europeo, por ejemplo: los del Comité Económico y Social (1995 y 2003), donde se describe la situación de las personas con discapacidad, pero desde un punto de vista social, analizando los datos cuantitativos existentes, haciendo una mera descripción de la situación, profundizando en las cuestiones legales que afectan al colectivo de estudio (Callazas, 2005. p. 150).

Para el caso de México el análisis más reciente y de carácter público fue elaborado en 2015 por la secretaria de Trabajo y Previsión Social (STPS), allí se dan a conocer los principales avances y

desafíos en materia de inclusión laboral, abordado desde la óptica de políticas públicas y el quehacer institucional del Estado.

Respecto a estudios de corte científico en el contexto mexicano son abordados mediante entrevistas, cuestionarios, observaciones y revisiones teóricas por ejemplo el desarrollado por Vite (2012) destacando en su análisis desde un punto de vista sociológico, “que la discapacidad es un hecho social...y la vulnerabilidad social es resultado del fin de la sociedad del trabajo asalariado y de la pérdida del carácter universal de las protecciones del bienestar estatal”; por su parte en su estudio “Desafíos para la inclusión laboral de personas con discapacidad en el estado de Guanajuato” Ramírez y Caldera (2017), indica como principales resultados que:

Existe una mínima proporción de personas con discapacidad motriz laborando, y que en general, los sitios de trabajo no se encuentran adaptados de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas. En el país y estado, aún existen prejuicios que impiden un trato igualitario en el trabajo para esta población, ya que se obvia que sus capacidades son reducidas, lo cual no necesariamente sucede así (pp. 469).

El enfoque principal de los estudios son preponderantemente sobre el estado que guarda la inclusión social y las condiciones laborales de la persona con discapacidad, empero variantes como: *la integración y productividad de los colaboradores con discapacidad, y las adaptaciones al interior de la organización*, no se abordan de modo específico y desde la óptica de los colaboradores sin discapacidad.

Lo anterior responde a la naturaleza misma del estudio, dado que en México es un tema relativamente nuevo, las investigaciones existentes se dispersan en las diferentes aristas del tema, siendo uno de ellos “la medición de las actitudes hacia las personas con discapacidad”, donde Bausela (2009) y Domínguez, *et al.* (2014) desarrollaron sus estudios en contextos universitarios de México y Perú respectivamente, con la Escala de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad, desarrollado por Verdugo, Arias y Jenaro en 1997. Dicha escala se encuentra estructurada en 5 factores: 1) valoración de capacidades y limitaciones, 2) reconocimiento/negación de derechos, 3) implicación personal, 4) calificación genérica y 5) asunción de roles, con un total de 37 reactivos.

En otro estudio denominado “Evaluación de actitudes hacia las personas con discapacidad en un centro de rehabilitación profesional”, realizado en España por Villagra, Martínez y Linares citado por Puin y Escobar (2002), se utilizó un instrumento agrupado en cinco categorías; 1)

percepción de la discapacidad, 2) percepción del desempeño de las personas con discapacidad, 3) percepción social de las personas con discapacidad, 4) actitudes hacia las relaciones interpersonales con personas con discapacidad, 5) políticas de discapacidad.

Con dicho instrumento Puin y Escobar (2002) desarrollaron su estudio “Actitudes frente a la vinculación laboral de personas con discapacidad” obteniendo como principal resultado que: “en general existe una actitud positiva ante la discapacidad física y no se considera impedimento para la integración y participación social del individuo” (p. 199). Resultados similares se obtuvieron en la aplicación del instrumento del presente estudio, el cual previamente en la investigación titulada “Análisis de la practicidad y aprovechamiento de los beneficios fiscales para las empresas que contratan personas con discapacidad” (Pérez, 2015) se había desarrollado.

Al observar la diversidad de instrumentos y complejidad en su búsqueda y adaptabilidad, se hace necesario generar propuestas que nazcan en un contexto regional, el cual por su naturaleza no requiera adaptaciones transculturales y posean propiedades adecuadas. A diferencia de otros instrumentos, este se caracteriza por ser comprensible en su estructura y posibilitar los resultados en dimensiones compactadas los cuales puedan ser de utilidad para una amplia gama de estudios e incidir en la vida real.

### **Método**

El proyecto tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, debido a que la finalidad fue establecer las propiedades psicométricas del modelo de medición denominado “Percepción sobre la Inclusión Laboral de las Personas con Discapacidad” (PILPD).

### **Participantes**

En el presente estudio, participaron un total de 120 empleados, pertenecientes a diferentes centros de trabajo: una institución de educación de superior, dos entidades económicas del sector privado y un organismo de administración pública, en el Sureste de México.

Los participantes deberían de trabajar o relacionarse en algunas de sus funciones con el o los colaboradores en condición de discapacidad y cada uno de los centros de trabajo debería tener por lo menos un colaborador con discapacidad.



## **Procedimiento**

En un primer acercamiento se visitaron cada uno de los centros de trabajo, con el propósito de confirmar que la “empresa privada, institución educativa y organismo público” contaran con al menos un colaborador con discapacidad, posteriormente se administró el cuestionario impreso, que debía responderse con lápiz o bolígrafo, de manera independiente, garantizándoles la total confidencialidad de los datos al entregarles el cuestionario en un sobre cerrado con opción de sellado a la entrega. Dicho trabajo de campo se realizó durante el periodo de Enero – Febrero del año 2020.

## **Instrumento**

Para establecer el modelo de medida, se empleó como base el instrumento desarrollado previamente por el grupo de investigación (Pérez, 2015; Pérez, Magaña, Zúñiga, 2017), quienes lo aplicaron en un estudio realizado en la ciudad de Villahermosa Tabasco, concluyendo que el 100% de los colaboradores sin discapacidad, coinciden que el Estado debe formular incentivos económicos reales para las empresas que contraten personas con discapacidad y que los movimientos asociativos sumen esfuerzos con la iniciativa privada para brindar acompañamiento en el proceso de inclusión. Su validación fue mediante la opinión de expertos, y la confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alpha de Cronbach en el caso específico vinculado a la homogeneidad o consistencia interna (Milton, 2010), en este sentido la fiabilidad se entenderá “como propiedades que se poseen o no, en lugar de entenderlas como una cuestión de grado” (Prieto y Delgado, 2010).

El instrumento se construyó en una escala tipo Likert, con 5 opciones de respuestas dónde: *5 es totalmente de acuerdo, 4 de acuerdo, 3 ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2 en desacuerdo, y 1 es totalmente en desacuerdo*. En la tabla 1 se dan a conocer cada uno de los reactivos que integran el instrumento, está integrado por 2 dimensiones, con un total de 14 reactivos, de los cuales los primeros 4 corresponden a preguntas abiertas, y 10 a escala Likert, correspondientes a las dimensiones de estudio; de igual forma contó con un apartado de variables de tipo sociodemográficas como: la edad, genero, puesto laboral, antigüedad en el puesto, departamento y perfil profesional.



**Tabla 1.** Tabla de especificaciones de las dimensiones del modelo para conocer la percepción de los colaboradores sin discapacidad sobre la inclusión laboral.

**Table 1.** Table of specifications of the dimensions of the model to know the perception of the collaborators without disability on the occupational inclusion.

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Integración y productividad	Se comprende como el rendimiento que las personas con discapacidad tienen respecto a sus homologas sin discapacidad al llevar a cabo una misma actividad asignada, así como el comportamiento de personas sin discapacidad y su contribución a la integración plena de las personas con discapacidad y viceversa.	Piensa que las personas con discapacidad son productivas.
		Estima que las personas con discapacidad son eficientes al realizar sus tareas asignadas.
		Considera que las personas con discapacidad pueden ocupar puestos de alta jerarquía en la empresa.
Infraestructura, tecnología y actitudes	Se entiende como aquellos elementos que permiten el pleno acceso a espacios y medios de información a las personas con discapacidad, <i>la accesibilidad</i> en este contexto se relaciona con aspecto de movilidad y desplazamiento y señalizaciones, así como la percepción de que reciben un trato digno	Es fundamental que en el proceso de inclusión laboral se brinde un trato digno a las personas con discapacidad.
		Es importante que la empresa cuente con alguna adaptación en su infraestructura física o tecnológica previa a la contratación de personas con discapacidad.
		Considera conveniente que en su área de trabajo haya adaptaciones en infraestructura y tecnología.

**Fuente:** Elaboración propia con base en Pérez *et al.*, 2017.

**Source:** Own elaboration based on Pérez *et al.*, 2017.

### Procedimiento de Análisis de datos

Se procedió a verificar la estructura de los ítems y la condición de normalidad de los datos verificando los valores descriptivos de media, desviación estándar, asimetría y curtosis. Posteriormente se determinó la fiabilidad de la escala mediante el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach, y se calculó la fiabilidad del indicador y el índice de fiabilidad compuesto. Para estimar la validez de la estructura interna se realizó en Análisis Factorial Exploratorio (AFE) calculando el índice Kaiser Meyer Olkin (*KMO*) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Se calculó el Índice de Varianza Media Extraída para estimar la validez convergente. Para finalizar se estimó un modelo de medida a través del empleo del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) en donde se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud (ML) con el bootstrap del AMOS (2000 repeticiones IC 95%), el cual ayuda a que los resultados de las estimaciones no se afecten por problemas de normalidad multivariable (Arbuckle, 2013). Para el AFC, se consideraron los

principales índices de ajuste propuestos por Blunch (2013):  $\chi^2$ ,  $p$  (ji-cuadrada y probabilidad asociada), índice de Tucker-Lewis (TLI), raíz cuadrada de residual estandarizada (SRMR), índice de bondad de ajuste estandarizado (AGFI), índice de ajuste comparativo (CFI), y el error de la raíz cuadrada de la media de aproximación con su intervalo de confianza (RMSEA IC 90).

## **Resultados**

### **Análisis descriptivos**

Se realizó un análisis de la media, desviación estándar, asimetría y curtosis de los ítems del cual se infirió que la distribución de los datos no se aleja mucho de una distribución normal, con excepción de los ítems 3 y 7 que se ven afectados por la homogeneidad de las respuestas por deseabilidad social (King y Bruner, 2000), pero el Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio determinarán si es necesario eliminarlos (tabla 2).

**Tabla 2.** Media, Desviación Estándar, Asimetría y Curtosis de los Reactivos de la Escala “Percepción sobre la Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad”

**Table 2.** Mean, Standard Deviation, Asymmetry and kurtosis of Scale Reagents “Perception on the occupational inclusion of persons with disabilities”.

Ítems	M	DE	Asimetría	Curtosis
Piensa que las personas con discapacidad son productivas	4.63	0.57	-1.33	0.808
Estima que las personas con discapacidad son eficientes al realizar sus tareas asignadas	4.54	0.57	-0.82	-0.294
Considera que las personas con discapacidad pueden ocupar puestos de alta jerarquía en la empresa	4.44	0.70	-0.87	-0.51
Es fundamental que en el proceso de inclusión laboral se brinde un trato digno a las personas con discapacidad	4.73	0.48	-1.52	1.33
Es importante que la empresa cuente con alguna adaptación en su infraestructura física o tecnológica previa a la contratación de personas con discapacidad	4.76	0.46	-1.78	2.33
Considera conveniente que en su área de trabajo haya adaptaciones en infraestructura y tecnología	4.70	0.54	-1.70	2.04

### **Análisis de Fiabilidad**

El modelo de medición que se propone para determinar la “Percepción sobre la inclusión laboral de las personas con discapacidad” (PILPD) presenta un valor general de fiabilidad estimado a través del coeficiente Alpha de Cronbach de .80 el cual se considera aceptable (Martínez, 2005). Para el

factor Productividad e Integración el valor fue de .74, y para el factor infraestructura, tecnología y actitudes el valor fue de .73, ambos valores suficientes para estimar la fiabilidad del constructo.

Con la finalidad de establecer la consistencia interna de los ítems se procedió a calcular el índice de fiabilidad cada indicador, cuyas cargas factorial de acuerdo con Chin, (1998), pueden aceptarse con valores que pueden ir de 0.5 a 0.6 en escalas de reciente creación y conservar algunos ítems que puedan estar por debajo de estos valores pero que signifiquen la pérdida de información válida para el modelo (tabla 3). Por otra parte el índice de fiabilidad compuesta puede ser un indicador más completo que las cargas factoriales (Henseler *et al.*, 2015), pues no se ve afectada por el número de ítems de la variable latente.

### **Validez de la estructura interna**

Para la validez del constructo se utilizó un análisis factorial exploratorio con el método de máxima verosimilitud y rotación Oblimin directo. Los resultados presentan evidencia que los datos son susceptibles para este tipo de análisis ya que el índice Kaiser Meyer Olkin (*KMO*) fue de .81, y la prueba de esfericidad de Bartlett presenta valores aceptables ( $\chi^2 = 206.69$ ,  $gl = 15$ ,  $p < .001$ ). En dicho análisis se confirmó la estructura factorial propuesta, explicando el 50.93% de la varianza total de los puntajes del constructo, lo cual se considera satisfactorio (Cea, 2004; Gardner, 2003; Martínez, 2005) (tabla 3).

La validez convergente estimada a través del índice de varianza media extraída, permite evaluar si un grupo de indicadores (ítems) miden un constructo determinado y no un concepto distinto y sus valores no deben estar por debajo de 0.5 (Henseler *et al.*, 2015). Los valores reportados en la tabla 3 permiten mantener el mínimo de ítems o indicadores por constructo y un índice de varianza media extraída aceptable (Valdés-Cuervo *et al.*, 2019).

**Tabla 3.** Indicadores de validez y consistencia interna del modelo de medida para el constructo “Percepción sobre la inclusión laboral de las personas con discapacidad”.

**Table 3.** Indicators of validity and internal consistency of the measurement model for the construct "Perception on the occupational inclusion of persons with disabilities".

Constructo	Indicadores (ítems)	Validez convergente			Fiabilidad y consistencia interna		
		Carga factorial	$h^2$	Fiabilidad del Indicador	AVE	IFC	Alpha de Cronbach
Productividad e Integración	Piensa que las personas con discapacidad son productivas	0.81	.62	0.66	.52	.47	.74
	Estima que las personas con discapacidad son eficientes al realizar sus tareas asignadas	0.82	.61	0.64			
	Considera que las personas con discapacidad pueden ocupar puestos de alta jerarquía en la empresa	0.50	.31	0.25			
	Es fundamental que en el proceso de inclusión laboral se brinde un trato digno a las personas con discapacidad	0.56	.40	0.32			
Infraestructura, tecnología y actitudes	Es importante que la empresa cuente con alguna adaptación en su infraestructura física o tecnológica previa a la contratación de personas con discapacidad	0.84	.65	0.71	.50	.47	.73
	Considera conveniente que en su área de trabajo haya adaptaciones en infraestructura y tecnología	0.66	.43	0.44			
% de varianza total explicada=		50.93%					

N = 120, KMO= .81,  $\chi^2 = 206.69$ ,  $gl = 15$ ,  $p < .001$ ,  $h^2 =$  Comunalidad. Método de extracción: análisis de máxima verosimilitud con rotación *oblimin* directo. IVE: Índice de varianza extraída. IFC: índice de fiabilidad compuesta.

N = 120, KMO= .81,  $\chi^2 = 206.69$ ,  $gl = 15$ ,  $p < .001$ ,  $h^2 =$  Communality. Extraction method: maximum likelihood analysis with direct *oblimin* rotation. IVE: Index of extracted variance. IFC: composite reliability index.

### Análisis Factorial Confirmatorio

Para validar el modelo teórico se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con la finalidad de corroborar la validez de la estructura factorial previamente obtenida, así como la validez de las deducciones teóricas inferidas en él (Pérez-Gil *et al.*, 2000). Autores como Lloret-Segura *et al.*, (2014) señalan que los análisis factoriales exploratorios ayudan a establecer la estructura de factores, pero el AFC permite corroborar el modelaje teórico.

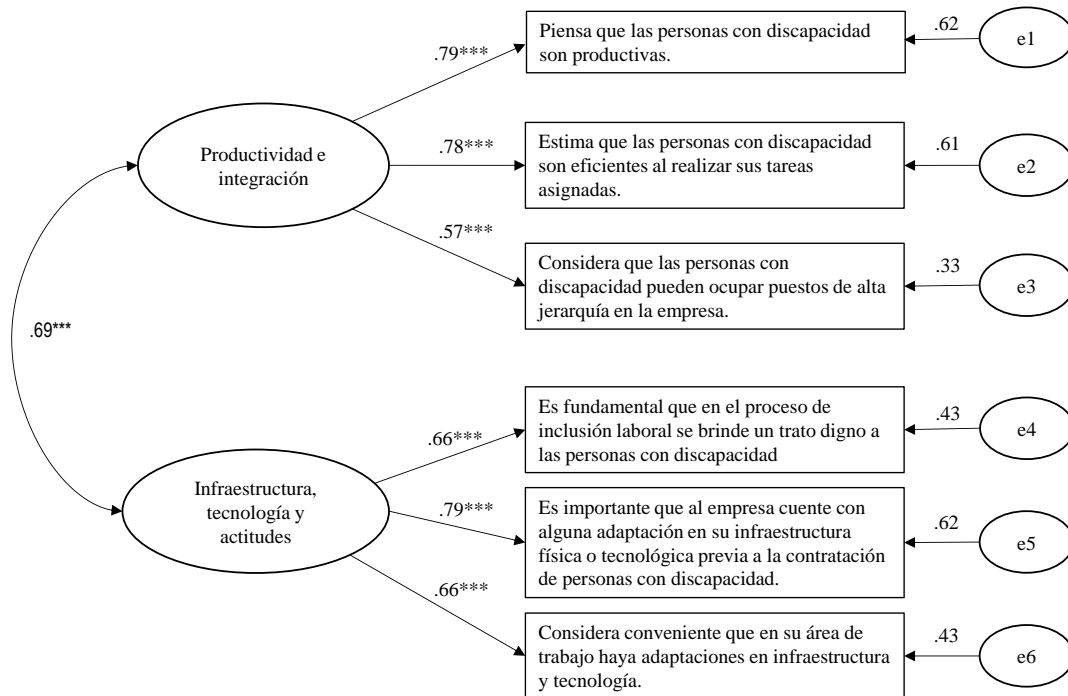
Los índices de ajuste absolutos; raíz media cuadrada de los residuos (SRMR), índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI) y el índice de aproximación de la raíz de cuadrados medios del error (RMSEA) muestran valores satisfactorios. Los índices de ajuste de incremento; índice de ajuste no normado (TLI) y el índice de ajuste comparativo (CFI) obtuvieron valores aceptables; en el caso de la razón de discrepancia (CMIN/DF), el modelo se encuentra en el rango esperado (Tabla 4).

**Tabla 4.** Indicadores de ajuste de modelo estructural.  
**Table 4.** Indicators of structural model adjustment.

Variable	$\chi^2$	gl	P	CMIN/DF	SRMR	AGFI	TLI	CFI	RMSEA IC 90
Valores esperados			>.05	1 a 3	<.08	$\geq .90$	$\geq .90$	$\geq .95$	.06 a.08
Modelo	2.12	8	.97	.26	.02	.98	1.05	1.00	.00 IC 90 [.00-.00]

N = 120. Valores de referencia tomados de: Arias, 2008; Manzano y Zamora, 2010.  
 N = 120. Reference values taken from: Arias, 2008; Manzano and Zamora, 2010.

En el modelo de medida se pueden apreciar cargas factoriales significativas, por encima de .30, en todos los ítems de ambos factores, las cuales se consideran como mínimo (Arbuckle, 2011) (fig. 1).



**Fig. 1.** Modelo de medida Percepción sobre la inclusión laboral de las personas con discapacidad.  
**Fig. 1.** Measurement model Perception of the employment inclusion of persons with disabilities.

\*p < 0.05; \*\*p < 0.01\*\*\*; p < 0.001.

### **Discusión o conclusiones**

Los resultados del análisis factorial confirmatorio, permiten corroborar la sustentabilidad empírica para el modelo propuesto para medir la “percepción sobre la inclusión laboral de las personas con discapacidad” (PILPD) en entidades con al menos un colaborador con discapacidad, pues los datos analizados presentan evidencia de un modelo factorial sustentable.

La relevancia del modelo realizado en el presente estudio reside en dar certidumbre a los hallazgos de diversos estudios como los de Portales, et al. (2019) y Jiménez y Ruiz (2018).

El modelo de medida en general cumple con las propiedades psicométricas requeridas y es perfectible, pues algunos de los indicadores pueden mejorar y evitar resultados adversos como los atribuidos a efectos de la deseabilidad social como lo establecen King y Bruner (2000), que la definen como “la tendencia de los sujetos a responder a los ítems de la prueba de tal manera que se presenten en términos socialmente aceptables para obtener la aprobación de los demás”. Tal tendencia de respuesta puede evocarse por las expectativas de los sujetos con respecto a las consecuencias evaluativas de su comportamiento.

Otro aspecto perfectible fueron los valores de comunalidades por debajo de los valores establecidos, resultado que puede deberse al tamaño de la muestra como lo señala Williams, Onsmann, y Brown, (2010), quienes sugieren muestras por encima de los 300 sujetos para que los modelos ajusten sin problemas. Sin embargo, nuevamente el AFC y los resultados de los índices de ajuste, permiten inferir que pueden considerarse como válidos en términos prácticos todos los ítems incluidos en el modelo.

En futuras investigaciones, se sugiere incrementar la muestra incluyendo un mayor tipo de organizaciones para que los aspectos de deseabilidad social no afecten los resultados. Es una propuesta totalmente versátil y mejorable en cada uno de sus componentes, por ello este trabajo se constituye en un eslabón más ante la relevancia de contar con modelos de medida sólidos que permitan mediciones confiables sobre la problemática de inclusión laboral, para que se puedan diseñar e implementar programas laborales que promuevan la inclusión de las personas con discapacidad en todas las instituciones públicas y privadas de la dinámica socio-laboral.

La investigación también presenta limitantes de contexto que pueden ser ampliados en futuras investigaciones sobre el tema, sin embargo, presenta una herramienta de diagnóstico que cumple con los estándares mínimos para ser empleada en otros estudios.

## **Agradecimientos**

A las organizaciones que permitieron se llevara a cabo este estudio y a cada uno de los voluntarios.

## **Referencias**

- Arbuckle, J. L. (2013). *IBM SPSS Amos<sup>TM</sup> 22 User's Guide*. United States: Amos Development Corporation.
- Arias, B. (2008). *Desarrollo de un ejemplo de análisis factorial confirmatorio con LISREL, AMOS y SAS: Seminario de Actualización en Investigación sobre Discapacidad SAID 2008*. 1–42.
- Bausela, H. (2009). Actitudes hacia la discapacidad: estudio de algunas propiedades psicométricas en una muestra de universitarios mexicanos. *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1681-5653 n.º 49/6 – 10 de junio de 2009 EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3116502>
- Blanco, A. (2015). Responsabilidad social empresarial e integración laboral de personas con discapacidad intelectual. Estudio de caso. *Revista Española de Discapacidad*, 3(1), 211-217. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.03.01.12>
- Cazallas C. (2005). La desigualdad en el mercado de trabajo de personas con discapacidad: Un enfoque teórico. *Revista universitaria de ciencias del trabajo*. (pp.150) Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11300/RevistaUniversitariadeCienciasdelTrabajo-2005-%206-Ladesgualdadenelmercado.pdf?sequence=1>
- Cea, M. Ángeles (2004). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social* (2ª ed.). Editorial Síntesis.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Methodology for business and management. Modern methods for business research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. 2015. *Capacitación para personas con discapacidad*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/39364>
- Diniz, D., Barbosa, L., & Dos Santos, W. (2009). Discapacidad, Derechos Humanos y Justicia. SUR. *Revista Internacional de Derechos Humanos*. 6(11), 65-77. <http://www.corteidh.or.cr/tablas/r24905.pdf>



- Domínguez, L., Villegas G., Bocanegra F., Aquije C., Castillo C., Dulanto M., Llontop V., Rimachi D. (2014). Actitudes hacia las personas con discapacidad en una muestra de estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. *Revista de peruana de Psicología y Trabajo Social*. 3(1), 37-60. <https://www.researchgate.net/publication/281990151>
- Díaz F. (2018). *El derecho al trabajo de las personas con discapacidad, elemento necesario para su efectiva inclusión social*. <https://www.impunidadzero.org/articulo.php?id=56&t=el-derecho-al-trabajo-de-las-personas-con-discapacidad>
- Fernández, S., & Iglesias, M. (1997). *Guía de integración laboral para personas con discapacidad. Estándares de calidad*. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales.
- Forcada, R. (2015). La inserción de personas con discapacidad en el mercado laboral privado. *Invenio*, 18(35), 85-104. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=877/87742317006>
- Fundación ONCE [ONCE]. (2020). *Programa laboral para personas con discapacidad INSERTA*. <https://www.fundaciononce.es/>
- Gardner, R. (2003). *Estadística para Psicología usando SPSS*. Prentice Hall.
- Henseler, J., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Jiménez, S., & Ruiz, G. (2018). Vulnerabilidad de las personas con discapacidad en México. *Cinzontle: Revista de divulgación y difusión cultural*. 10(22), 22-28. <http://revistas.ujat.mx/index.php/Cinzontle/article/view/2833>
- Joly, E. (2008). Discapacidad y empleo: Por el derecho a ser explotados. *Le Monde Diplomatique*, Edición Cono Sur, X(112), 34-36.
- King, M. F., & Bruner, G. C. (2000). Social Desirability Bias: A Neglected Aspect of Validity Testing Social Desirability Bias: A Neglected Aspect of Validity Testing. *Psychology & Marketing*, 17(2), 79–103. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6793\(200002\)17](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6793(200002)17)
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lotito, F., & Sanhueza, H. (2017). Discapacidad y barreras arquitectónicas: *un desafío para la inclusión*. AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad], (9), 10-13. <https://doi.org/10.4206/aus.2011.n9-03>

- Martínez, R. (2005). *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*. (2ª Ed.) Editorial Síntesis S.A.
- Manzano, A., & Zamora, S. (2010). *Sistema de ecuaciones estructurales: 4*. Autor.
- Milton, V. (2010) Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*. 12(2), 248-252.  
<https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Oliver, S. (1989). *Veo una voz*. Capítulo uno. Edit. Anagrama.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.  
[https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf)
- Organización Mundial de la Salud [OMS], (2011). *Resumen: Informe Mundial Sobre Discapacidad*. [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/summary\\_es.pdf](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo [OIT], (2008). *Análisis del empleo y del trabajo*.  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_111487.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_111487.pdf)
- Pérez-Gil, J. A., Chacón, S., & Moreno, R. (2000). Validez de constructo: El uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(SUPPL. 2), 442–446.
- Pérez, S., (2015): *Análisis de la practicidad y aprovechamiento de los beneficios fiscales para las empresas que contratan personas con discapacidad en el municipio de Centro, Tabasco*. (Tesis de licenciatura inédita) Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tabasco, México.
- Pérez, S., Magaña, D. E. & Aquino, S. P. (2017). Beneficios del sector empresarial para la inclusión laboral de personas con discapacidad. Un estudio de caso en el sureste de México. *Polyphōnia. Revista de Educación Inclusiva*, 1(1), 46–70.  
<http://revista.celei.cl/index.php/PREI/article/view/46-70/4>
- Portales, L., Delgado, A., Garza, M., Maldonado, M., Valdés, K. (2019). Entendiendo la inclusión laboral de personas con discapacidad como un proceso social y organizacional. El caso de empresas de Monterrey y su Área Metropolitana. En G. Ramírez, J. Rosas y O. Lozano. *Cambio organizacional y Desarrollo sostenible. Tomo II* (pp. 477-513). Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales.  
<http://www.remineo.org/repositorio/libros/colecciondelibros2019/wp->

[content/uploads/2019/09/2.%20Libro%20Cambio%20organizacional%20y%20Desarrollo%20sostenible.pdf](https://content/uploads/2019/09/2.%20Libro%20Cambio%20organizacional%20y%20Desarrollo%20sostenible.pdf)

Prieto, A., & Delgado, G. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del psicólogo*. 31(1), 67-74.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3150828>

Programa de Oportunidades Económicas a través de la Tecnología en las Américas [POETA] (2010). *Guía regional de accesibilidad para empleadores*.

[http://www.stps.gob.mx/micrositios/presentaciones/MX%20GUIA%20ACCESIBILIDAD\\_RUMBOS.pdf](http://www.stps.gob.mx/micrositios/presentaciones/MX%20GUIA%20ACCESIBILIDAD_RUMBOS.pdf)

Puin, M., & Escobar, V. (2002). Actitudes frente a la vinculación laboral de personas con discapacidad. *Revista de la facultad de medicina Universidad Nacional de Colombia*. 50(4), 196 -199.

<https://pdfs.semanticscholar.org/16d5/0b40b4cf4da4867b9152d6f2a90abc01460e.pdf>

Ramírez, C., Serrano, R., Abril, M., Clavijo, N., Guerra, U., Ramón, C. (2014). Instrumentos utilizados para la identificación y/o medición de las barreras ambientales que experimentan las personas con discapacidad física y sus propiedades psicométricas. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*. 46(1), 71-82.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012108072014000100009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012108072014000100009&script=sci_arttext&tlng=pt)

Ramírez, Y., & Caldera, D. (2017). Desafíos para la inclusión laboral de personas con discapacidad en el estado de Guanajuato. *Revista de divulgación científica "jóvenes en la ciencia"*. 3(2), 469 -474.

<http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/2319>

Red Latinoamericana de Organizaciones No Gubernamentales de Personas con Discapacidad y sus Familias [RIADIS], (2004). *Acción humanitaria inclusiva, situación personas con discapacidad refugiadas/migrantes, informe regional ACNUR-RIADIS*.

<http://www.riadis.org/accion-humanitaria-inclusiva-acnur/>

Santos, M., Sanz, E. (2001). La medición de la exclusión social. Dos aplicaciones: Las rentas mínimas de inserción y las empresas de inserción. *Psychosocial Intervention*, 10(1),85-103.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1798/179818298007>

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. [STPS]. (2015). *La inclusión laboral en México: avances y reto*.

[http://www.stps.gob.mx/bp/gob\\_mx/LibroInclusion%20Laboral%20en%20Mexico-Avances%20y%20retos%20version%20digital.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/gob_mx/LibroInclusion%20Laboral%20en%20Mexico-Avances%20y%20retos%20version%20digital.pdf)

- Siebers, T. (2013). Disability and the theory of complex embodiment. For identity politics in a new register, en Davis, Lennard [ed.], *The Disability Studies Reader*- Routledge. Recuperado: <https://www.semanticscholar.org/paper/Disability-and-the-Theory-of-Complex-Embodiment-%E2%80%94-aSiebers/9b9bf07d33250a8fd30e1fac608915860b7f1d76>
- Subirats, J., Alfama, E., Obradors, A. (2009). Ciudadanía e inclusión social frente a las inseguridades contemporáneas. La significación del empleo. En J. Astelarra. *Género y Empleo. Documentos de Trabajo* (pp 133-142). Fundación Carolina. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3049450>
- Tassé, J. (2013). ¿Qué son las limitaciones significativas en conducta adaptativa en personas con discapacidades intelectuales y del desarrollo? *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*. 44 (245), 22-33. [https://sid.usal.es/idocs/F8/ART19591/Tasse\\_245.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/ART19591/Tasse_245.pdf)
- Valdés-Cuervo, A. A., García-Vázquez, F., Torres-Acuña, G. M., Urías-Murrieta, M. & Grijalva-Quñonez, C. S. (2019). *Medición en Investigación Educativa con Apoyo del SPSS y el AMOS*. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Verdugo, M., Jordán, B., Vicent, C., Martín, R. (2006). *Integración laboral y discapacidad*. <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/gladnetcollect/235/>
- Vite Pérez, M. (2012). La discapacidad en México entendida desde la vulnerabilidad social. *Polis*, 8(2), 153-173. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-23332012000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-23332012000200006)
- Wehmeyer, M. & Kelchner, K. (1995). *The Arc's Self-Determination Scale*. Silver Springs, MD: The Arc of the United States.
- Williams, B., Onsmann, A., & Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care*, 8(3), 1–13. <https://doi.org/10.33151/ajp.8.3.93>