

## Traducción y Validación Psicométrica de la Escala de Disposición al Cambio *Readiness for Organizational Change* con una Muestra de Población Trabajadora Puertorriqueña

Angel Javier Sierra Alemán<sup>1</sup>, José Armando Perez Santiago<sup>2</sup>, Fernando Toro Álvarez<sup>3</sup>

Recibido: 03/04/2019 Aceptado: 23/10/2019

Doi: 10.21772/ripo.v39n1a01

### Resumen

El objetivo de este estudio fue traducir al español y examinar las propiedades psicométricas de la Escala de Disposición al Cambio de Holt et al. (2007). La muestra estuvo compuesta por 254 personas de diferentes sectores laborales trabajando en Puerto Rico. Nuestros resultados proveyeron una escala traducida por expertos y evaluada por jueces profesionales con conocimiento y experiencia en el tema. Los análisis estadísticos confirman la estructura de cuatro factores de la escala (adecuación del cambio, apoyo gerencial, eficacia para el cambio y valencia personal) con niveles de confiabilidad aceptables. Concluimos que la escala es un instrumento adecuado para medir la disposición al cambio en un contexto laboral puertorriqueño y que se puede convertir en una herramienta práctica de uso en las organizaciones. Este estudio realiza una aportación significativa a la literatura científica y a las herramientas prácticas para trabajar los cambios en las organizaciones.

*Palabras clave:* Cambio Organizacional, Disposición al Cambio, Escala Psicométrica, Psicología del Trabajo.

## Providing Practical Tools for the Management of Organizational Changes: Translation and Validation of an Instrument of Disposition to Change

### Abstract

This study makes significant contributions to the scientific literature and the practical tools that organizations have to manage organizational changes. The purpose of this study was to translate to Spanish and determine the psychometric properties of the Readiness for Organizational Change scale of Holt et al. (2007). The sample consisted of 254 participants from various sectors or industries working in Puerto Rico. Our results provided a Spanish scale translated by experts and assessed by judges who have professional knowledge and experience in the area. The statistical analysis confirmed the scale's structure of four factors (appropriateness, management support, change efficacy and personal valence) is the most appropriate and has adequate reliability measures. We conclude that the scale is an adequate instrument to measure readiness for change in the workforce of Puerto Rico and that it can be used in practice by organizations.

*Keywords:* Organizational Change, Readiness for Change, Scale, Work Psychology.

---

<sup>1</sup>PhD; Universidad Carlos Albizu; E-mail: angeljaviersierra@gmail.com

<sup>2</sup>PhD; Universidad Carlos Albizu; E-mail: jperez@sju.albizu.edu

<sup>3</sup>PhD; Centro de Investigación en Comportamiento Organizacional Cincel S.A.S; E-mail: ftoro@cincel.com.co

*Cómo citar este artículo:* Sierra Alemán, A. J.; Perez Santiago, J. A. & Toro Álvarez, F. (2020). Traducción y Validación Psicométrica de la Escala de Disposición al Cambio Readiness for Organizational Change con una Muestra de Población Trabajadora Puertorriqueña. Revista Interamericana de Psicología Ocupacional, 39(1), 8-26. Doi: 10.21772/ripo.v39n1a01

## Introducción

La cantidad, velocidad y complejidad de los cambios organizacionales solo sigue incrementado, sin dar señales de parar o disminuir en algún momento cercano (Cohen, 2005). Hay unos factores en el contexto en el que están inmersas las organizaciones que las obligan a cambiar, por ejemplo, los desarrollos tecnológicos, la globalización, la continua reducción de costos, la velocidad con la que el mercado cambia y el aumento de la importancia del capital del conocimiento (Sullivan, Stavros y Rothwell, 2016). Además, sin importar el tipo o la causa del cambio, manejar los cambios organizacionales tiene que ver la mayoría de las veces con manejar los aspectos humanos del proceso, al final del día son las personas quienes los llevan a cabo y dirigen (Abdel-Ghany, 2014). Ellas son quienes tienen las opciones de adoptar y adaptarse o de resistirse a los cambios (Rivera, 2013). En otras palabras, para que una organización cambie es indispensable que los empleados también cambien. Si los empleados no están preparados para ser partícipes y producir los resultados esperados, el cambio fracasará (Vakola, 2013). Por lo tanto, antes de investigar sobre cuán efectivos son los cambios realizados o cómo realizar los cambios en las organizaciones, se debe auscultar sobre cuán dispuestos están los empleados de una organización a cambiar.

Según Armenakis y Harris (2009) existen cinco creencias que juegan un rol muy importante en la disposición al cambio: la discrepancia, adecuación, eficacia, valencia y el apoyo principal. Precisamente estos son los factores que utilizan Holt, Armenakis, Feild y Harris (2007a) para desarrollar su escala de disposición al cambio. Este tipo de instrumentación es necesaria tanto para los investigadores como para los trabajadores ya que provee información sobre las creencias de las personas frente a los cambios y brinda el conocimiento para desarrollar estrategias o herramientas que ayuden a los líderes a convencer a los recipientes de los cambios sobre los méritos que pudiera tener el mismo para toda la organización. Este tipo de planificación previa del cambio ha sido comprobada como una de mejores maneras de reducir la incertidumbre y obtener resultados más beneficiosos (Rafferty y Griffin, 2006). Según Domínguez y Giordano (2009) existe abundante teoría e investigación académica en la temática relacionada a la definición de qué aspectos cambiar y cómo, sin embargo, hay escasa investigación acerca de

cómo medir y cuantificar la efectividad de los procesos de cambios en las organizaciones. Es por esto que se necesitan validar instrumentos que sean efectivos y de utilidad práctica, que permitan a las organizaciones medir, planificar y corregir todo lo necesario para obtener un cambio exitoso y poder seguir evolucionando dentro del contexto empresarial.

Esta investigación se realizó para traducir, adaptar y validar el instrumento de disposición al cambio de Holt et al. (2007a). Esto debido a la necesidad actual que existe en Puerto Rico de obtener herramientas que ayuden a las organizaciones a manejar los cambios que atraviesan constantemente (González, 1999; Vidal, 2000; Moreno, 2014). En un país donde la situación socio económica ha obligado al gobierno y a las empresas realizar cambios, herramientas como estas son necesarias para mejorar la implementación de los mismos y medir el progreso de los empleados durante los procesos (Holt et al., 2007a). En este estudio se llevó a cabo una revisión literaria sobre la disposición al cambio, conceptualización, teorías, utilidad práctica e instrumentación disponible para medir el constructo. Luego se tradujo la escala y se administró a 254 trabajadores de Puerto Rico que se les había anunciado un cambio organizacional en su empresa. Para auscultar las propiedades psicométricas, confiabilidad y validez de la escala se realizó un análisis confirmatorio de factores con ecuaciones estructurales. Finalmente, se analizaron los resultados y se discuten las implicaciones científicas y prácticas de los mismos.

## Disposición al Cambio Organizacional

Uno de los tipos de cambio más estudiados y de mayor interés para las empresas por su aspecto de desarrollo organizacional es el cambio planificado. Gallos (2006) confirma que el desarrollo organizacional es precisamente un esfuerzo de cambio planificado a nivel de toda la organización y manejado desde la alta gerencia, dirigido a aumentar la efectividad y salud de la empresa a través de intervenciones en los procesos organizacionales, utilizando el conocimiento de las ciencias conductuales. El mismo pretende ayudar a las personas en las organizaciones a identificar y planificar cómo manejar los cambios de su ambiente (Rothwell, Stavros, Sullivan y Sullivan, 2010). Dentro del cambio planificado es importante saber manejar el cambio en las personas y las estrategias de implementación del cambio (Romero, Matamoros y Campo, 2013). De

esta manera las empresas pueden utilizar el cambio organizacional planificado como una estrategia de crecimiento organizacional.

Según Mitchell (2013) el cambio planificado se puede definir como un esfuerzo calculado y colaborativo con el propósito de obtener mejoras deseadas, con la asistencia de un agente de cambio. Esta definición resalta la importancia de los diferentes estados por los cuales una organización debe pasar para cambiar (By, 2005) y la importancia del rol clave que tienen los seres humanos como los responsables de llevar a cabo el proceso (Rao, 2015). Schein (1999) expone que los agentes del cambio tienen un rol crítico en la implementación y efectividad de los procesos de cambio planificado, por lo que no parece coincidencia que el causante mayor de los fracasos de los cambios organizacionales, sea el mal trabajo o manejo de los seres humanos. Estos se resisten al cambio y provocan que sobre dos tercios o hasta un 93% de las iniciativas de cambio fracasen (Decker et al., 2012; Szabla, 2007).

Según Rao (2015) las personas que serán más exitosas ante el cambio son aquellas que lo acepten y se dejen moldear a sí mismas con el tiempo. En otras palabras, hay que estar dispuestos a cambiar para que la implementación de los cambios tenga mejores probabilidades de éxito (Weiner, 2009). La disposición al cambio es definida por Armenakis, Harris y Mossholder (1993) como las creencias, actitudes e intenciones de un individuo sobre a qué grado se necesitan cambios organizacionales y la capacidad de estos para poder llevar a cabo esos cambios de una manera exitosa. El término de disposición (*readiness* en inglés) connota un estado de preparación psicológica y conductual para tomar acción (Weiner, 2009). Por lo tanto, si el ambiente, la estructura y las actitudes de los miembros de una organización son receptivas a los cambios positivos es más probable que la organización adopte los mismos efectivamente (Holt, Armenakis, Harris y Field, 2007b).

La disposición al cambio de los miembros de una organización es crítica para el éxito ya que las empresas solo cambian y actúan a través de sus miembros y los logros de estas se darán a través de las actividades que los individuos realicen (Vakola, 2014). Además, el ambiente externo a la organización causa múltiples presiones de cambios constantemente, como por ejemplo nuevas regulaciones, leyes, prácticas o tecnología. Por lo tanto, la

disposición al cambio es una característica esencial de los trabajadores en las empresas que desean reaccionar rápidamente a los cambios y adaptarse de una manera efectiva (Neves, 2009). La disposición al cambio será el precursor cognitivo de las conductas de resistencia o apoyo al cambio organizacional (Armenakis et al., 1993).

Holt et al. (2007a) entienden la disposición al cambio como el grado en que los individuos están cognitiva y emocionalmente inclinados a aceptar y adoptar un plan en particular para alterar el estatus quo de la empresa. La mayoría de los investigadores concuerdan en que la disposición al cambio involucra una evaluación sobre la capacidad de los individuos y de la organización para realizar un cambio exitoso, la necesidad que exista para ese cambio y los beneficios que la organización y sus miembros van a obtener del mismo (Choi y Ruona, 2011). Sin embargo, aunque estos conceptos analizan la disposición al cambio desde un marco centrado en los individuos, Vakola (2013) relata que, a pesar de que las creencias, actitudes e intenciones de los individuos son los filtros por los cuales estos deciden si es necesario cambiar o no, el concepto de "disposición individual" al cambio no aparece en la literatura. La autora propone examinar el concepto de disposición desde tres niveles: nivel micro, refiriéndose a las diferencias individuales de las personas; nivel meso, o la capacidad y decisión del grupo para apoyar el cambio; y nivel macro que se refiere a la capacidad de la organización para implementar el cambio.

En respuesta a esto, Holt y Vardaman (2013) proponen una conceptualización tridimensional y dinámica de la disposición al cambio. Su modelo incluye los factores psicológicos (individuales), los factores estructurales (circunstancias) y el nivel de análisis individual u organizacional. Los autores entienden que la disposición al cambio requiere la voluntad, capacidad y atención plena para cambiar. Argumentan que de nada vale que los individuos tengan todas las herramientas para cambiar si no están conscientes de la necesidad del cambio. Su modelo contempla que la disposición al cambio tiene unos factores individuales y estructurales de diferentes niveles. Estos factores van a depender del nivel de conciencia para el cambio y a su vez serán influenciados por el contexto externo a la organización.

Por lo tanto, Holt et al. (2007b) sugieren que la disposición al cambio es un constructo que debe ser

evaluado a nivel individual cuando definen el concepto como:

una actitud exhaustiva que es influenciada simultáneamente por el contenido (i.e. lo que cambia), el proceso (i.e. cómo el cambio es implementado), el contexto (i.e. circunstancias bajo las que el cambio ocurre) y los individuos (i.e. características de aquellos que deben cambiar) involucrados y que colectivamente refleja el grado en que los individuos están cognitivamente y emocionalmente inclinados a aceptar y adoptar el cambio (p. 235).

Esto es apropiado por dos razones. Primero, porque las organizaciones son sistemas humanos complejos y ningún individuo por sí solo tiene la información completa sobre todas las cosas que ocurren entre ellos. Por lo tanto, los estados organizacionales de la empresa van a variar dependiendo de la perspectiva, percepción o actitud de quien los describa. Segundo, porque los cambios organizacionales son implementados por personas y son ellas quienes deben alterar la manera en que trabajan (Abdel-Ghany, 2014; Holt et al., 2007b).

En situaciones de cambio los empleados se involucran activamente en la búsqueda de información y como resultado forman expectativas e impresiones en cuanto a la necesidad del cambio y el grado en que traerá resultados positivos. Son esas expectativas, suposiciones e impresiones las que conformarán la disposición al cambio de los individuos (Choi, 2011). Por lo tanto, basado en la literatura presentada, entendemos la disposición al cambio como una actitud de los individuos sobre cuan listos y preparados se encuentran para adoptar el cambio y realizar un esfuerzo por adaptarse al mismo.

### Trasfondo Teórico

La importancia de la creación de una disposición al cambio efectiva nace desde la teoría clásica de tres etapas (descongelar, mover y congelar) de Lewin (1947). La disposición al cambio trata sobre llevar a cabo un “descongelamiento” efectivo de la organización para poder moverla al estado deseado. Comúnmente los fracasos de los cambios organizacionales son atribuidos a la inhabilidad de la organización para realizar un proceso efectivo de “descongelamiento” (Choi y Ruona, 2011). Es por esto que, basándose en el modelo de Lewin (1947), los expertos en cambio organizacional han prescrito

varias estrategias y teorías para crear la disposición al cambio, “descongelando” las mentalidades existentes y creando una motivación para cambiar (Wiener, 2009).

Teóricamente Van de Ven y Poole (1995) establecen que los líderes de las organizaciones usualmente son los que introducen cambios para lograr objetivos específicos, a esto se le conoce como un cambio teleológico. Cuando estas propuestas de cambios son introducidas, pueden surgir conflictos entre los miembros de la organización y sus líderes. Luego se da el cambio dialéctico, donde los conflictos deben ser resueltos de manera que los miembros puedan alinear sus creencias con las de los líderes. En otras palabras, se debe crear un estado de disposición al cambio (Holt et al., 2007a) como requisito para aumentar las probabilidades de llevar a cabo exitosamente un cambio en específico.

Para crear ese estado de disposición al cambio Armenakis, Harris y Feild (1999) estipulan que los cinco elementos que debe incorporar el mensaje del cambio para que los cambios sean efectivos son: (1) el cambio es necesario (discrepancia), (2) los líderes de la organización lo apoyan y están dispuestos a cambiar (apoyo), (3) las personas confían en su habilidad de manejar el cambio efectivamente (autoeficacia), (4) los cambios son apropiados (adecuación) y (5) los mismos traerán resultados beneficiosos a los miembros de la organización (valencia personal).

Weiner (2009) propone en su teoría de disposición al cambio organizacional que existen unos factores ambientales o contextuales que inciden en dos factores. Primero, en el pensamiento de los miembros de la organización sobre si el cambio es necesario, importante, beneficioso o vale la pena (valencia del cambio). Y segundo, en la evaluación que hacen los miembros de la organización sobre la información de las demandas de la tarea, los recursos y los factores situacionales. Estos últimos dos factores son los que determinarán la disposición para el cambio organizacional que tienen los empleados, incluyendo su compromiso con el mismo y cuán auto-eficaces se sienten para llevarlo a cabo.

La complejidad de las relaciones de este tipo de modelos teóricos sugiere que la disposición al cambio es más un proceso dinámico que un estado estático (Choi y Ruona, 2011). Esto va acorde con muchas de las teorías de cambio organizacional que intentan cada vez



más reflejar como las organizaciones interactúan con el ambiente y se ven obligadas a cambiar para poder subsistir. Por ejemplo, Rivera (2013) propone una teoría de cambio organizacional, entendiéndolo como un proceso estratégico, multiperspectivo y constante de adopción y adaptación. Dentro de su teoría, la disposición al cambio formaría parte del proceso de adopción del cambio. El autor explica que para que las organizaciones y sus miembros adopten un cambio primero deben detectar algún tipo de influencia interna o externa que los obligue a tomar la decisión de cambiar. Esa decisión va a depender de la manera en que la empresa decida enfrentar el cambio, si de forma deseada u obligada, el tiempo en que se proponga hacerlo y en el proceso que quiera llevar a cabo para modificar el diseño, control u operación organizacional. Esto va acorde con los teóricos e investigadores que enfatizan en la importancia de hacer parte de la toma de decisiones a los empleados para poder aumentar su disposición a cambiar (Armenakis et al., 1993).

En fin, la disposición al cambio es una decisión que toman los individuos luego de hacer una evaluación (Armenakis et al. 1993; Eby, Admas, Russell y Gaby, 2000; Holt et al., 2007b), que se refleja en su actitud (Rafferty, Jimmieson y Armenakis, 2013) y que genera un estado en la organización (Weiner, 2011). Las evaluaciones, decisiones y actitudes van a ser influenciadas por numerosos factores internos (e.g. su nivel de autoeficacia) y externos (e.g. apoyo gerencial) al individuo que se dan como parte de los procesos de implementación de los cambios. Las teorías presentadas concuerdan en que a medida que se utilicen estos factores adecuadamente para influenciar positivamente en los trabajadores, estos estarán más dispuestos a adoptar el cambio y por consiguiente generarán un estado de disposición al cambio a nivel organizacional.

### Disposición al Cambio en la Práctica Profesional

En la práctica profesional es importante que se contrate a personas capaces y dispuestas a trabajar en un contexto laboral cambiante (Lepene, Colquit y Erez, 2000). Los estudios científicos que se han realizado para auscultar si los rasgos de personalidad predicen la capacidad de adoptar o adaptarse al cambio organizacional han encontrado que los rasgos de concienciación y apertura a la experiencia son los que mejor la predicen (Caldwell y Liu, 2011; Lepene et

al., 2000). Además de estos, existen otros estudios que relacionan el manejo del cambio organizacional con rasgos de personalidad como: auto-concepto positivo, tolerancia a los riesgos, razonamiento, estabilidad emocional, apertura al cambio, privacidad, auto-eficacia, asertividad, optimismo, orientación al logro, valencia positiva y afabilidad (Arnulf, 2012; Judge, Thoresen, Pucik y Welbourne, 1999; Monnot, 2016; Suvajdžić y Vujić, 2015; Vakola, Tsaousis y Nikolaou, 2003). Se cree que los *Big Five* de la personalidad explican hasta un 18.4% de la varianza de la disposición al cambio que tienen los individuos (Tappin, 2014). Este porcentaje demuestra que, aunque importantes, los rasgos de personalidad no son necesariamente determinantes para la disposición al cambio. Por lo tanto, debería estudiarse la efectividad de las intervenciones de cambio a pesar de los rasgos de personalidad que puedan tener los individuos.

Aunque la disposición al cambio ha sido relacionada con múltiples constructos (véase Oreg, Vakola y Armenakis, 2011; Choi, 2011), sigue existiendo una brecha entre los modelos teóricos propuestos y las investigaciones con su utilidad y resultados prácticos en las organizaciones (Andrews, Cameron y Harris, 2008; Raineri, 2011). Puede ser bastante difícil para las organizaciones motivar a sus miembros para que apoyen y trabajen la implementación efectiva de un cambio. Inclusive, según Raineri (2011), los miembros de las organizaciones no perciben cambios en ventas, producción, desempeño o financieros aun cuando se utilizan modelos de implementación de cambio organizacional en sus empresas. Esto demuestra que, a pesar de los esfuerzos, aparentemente no se está generando una suficiente disposición al cambio en las empresas y por consiguiente muchas de estas iniciativas están fracasando (Decker et al., 2012). Se entiende que, si la organización falla en justificar el cambio y no involucra a los empleados en los procesos de planificación puede crear una percepción de falta de apoyo y afectar la disposición a aceptar la iniciativa (Armenakis et al. 1993; 1999; Self, Armenakis y Schraeder, 2007; Vidal, 2000).

Por otro lado, los miembros de organizaciones en las cuales se implementan cambios reportan sentirse poco valorados, desmoralizados, inútiles, ansiosos, impactados, temerosos, sorprendidos, tristes, horrorizados, enojados, desesperanzados, marginados, indiferentes, frustrados, impacientes, con incertidumbre y desencantados, hasta un punto en donde algunos

lloran en sus trabajos o se cuestionan su valor para la empresa (Smollan y Sayers, 2009; Smollan, 2014). Las emociones juegan un rol importante en los pensamientos y conductas del ser humano. Es por esto que diferentes autores han encontrado que cuando las emociones de los empleados durante los procesos de cambio son atendidas y manejadas correctamente y se les permite participar en la toma de decisiones, estos se mostrarán más dispuestos a cambiar ya que se sentirán confiados, auto-eficaces y en control de los cambios (Smollan y Sayers, 2009; Smollan, 2014).

Además de las emociones, se ha descubierto que la disposición al cambio puede ser la pieza clave que evite la resistencia al cambio que tanto afecta las diferentes iniciativas, que da paso al cambio en conductas para lograr el cambio y que permita una evaluación positiva de los resultados obtenidos (Abdel-Ghany, 2014; Drzensky et al., 2012; McKay et al., 2013; Jones, Jimmieson y Griffiths, 2005). Cunningham et al. (2002) encontraron que los empleados que tenían un acercamiento activo a resolver los problemas y una buena percepción de autoeficacia para el cambio reportaban estar más dispuestos a cambiar. También, recientemente se descubrió que cuando la confianza, apego emocional y apoyo organizacional percibido son positivos, la relación entre resistencia al cambio y disposición al cambio se debilita significativamente y que la satisfacción laboral media la relación entre las variables salario, promoción de puesto, lealtad organizacional e identificación organizacional con la disposición al cambio de los individuos (Shah, Irani y Sharif, 2017; Thakur y Srivastava, 2018).

Puerto Rico no es la excepción al momento de hablar de los cambios organizacionales. Tanto González (1999) como Vidal (2000) investigaron sobre los procesos de cambio que atraviesan las organizaciones en el país y de cuan efectivos eran en su implementación. En 2017 el *Nuevo Día*, uno de los periódicos principales del país, publicaba sobre manejo de cambio, consejos para disminuir la resistencia de las personas (González, 2017) y de cómo se pueden adaptar las empresas a los cambios (Díaz, 2017). Por lo tanto, se necesita comenzar a desarrollar herramientas en Puerto Rico que brinden información valiosa a las empresas sobre las actitudes de disposición al cambio que tienen los trabajadores. Esta herramienta debe abarcar la mayoría de las perspectivas organizacionales que influyen en la disposición al cambio, como el contenido del cambio, el proceso, el

contexto y los individuos (Holt et al., 2007a).

### Escala de Disposición al Cambio

Las primeras investigaciones e instrumentos para medir disposición al cambio de los individuos se publicaron en las áreas de salud, medicina y psicología. Estos estudios iban más dirigidos a aspectos sobre cómo eliminar conductas dañinas (e.g., utilizar drogas) de los individuos o cómo comenzar a realizar actividades positivas, como hacer ejercicios. Aún dentro de este contexto se consideraba el grado en que el individuo percibía que el cambio era necesario y si tenía la capacidad para realizarlo, al traer el constructo a las empresas, se le añade tomar en consideración el contexto organizacional (Choi y Ruona, 2011).

Autores como Holt et al. (2007b) Holt, Helfrich, Hall y Weiner (2010) y Weiner, Amick y Lee (2008) han realizado revisiones de literatura exhaustivas sobre la instrumentación disponible para medir la disposición al cambio. Cada una de estas investigaciones evaluó cerca de 40 instrumentos disponibles hasta el momento y básicamente llegaron a las mismas conclusiones. Según estos autores la mayoría de los instrumentos carecen de evidencia de validez y confiabilidad. Además, muchas de las escalas eran desarrolladas para contextos bien específicos o estaban intencionadas a medir otros constructos. Los autores destacan que el énfasis primordial de casi todos los instrumentos era la medición del constructo a nivel individual y que su utilidad para predecir la disposición al cambio a nivel organizacional aún estaba por comprobarse. La mayoría de los instrumentos medían dimensiones similares para auscultar sobre la disposición al cambio, entre estas se repetían: adecuación, apoyo, eficacia, valencia, discrepancia, compromiso, conocimiento, liderazgo, cultura, recursos, entre otros. Holt et al. (2007b; 2010) y Weiner et al. (2008) concluyen que se necesitan más investigaciones dirigidas a proveer información sobre la validez de los instrumentos disponibles y que se hagan instrumentos que puedan ser aplicados a los diferentes contextos organizacionales.

En la literatura sobre las escalas revisadas, notamos que hay una tendencia de los investigadores a crear sus propias escalas o instrumentos para medir la disposición al cambio según sus necesidades de investigación y no se utilizan las escalas ya creadas

anteriormente. Esto limita un poco el avance del estudio del constructo, ya que evita llegar a un consenso científico sobre su evaluación y no se genera mayor evidencia sobre los esfuerzos ya realizados. A su vez, también se genera una brecha en la práctica ya que los gerenciales carecen de instrumentación con amplia evidencia de validez que les brinde la información que necesitan para poder implementar los cambios.

El trabajo de Holt et al. (2007a) ha sido citado en más de 745 ocasiones, según google académico, siendo utilizado como base de muchos otros estudios sobre la disposición al cambio que utilizan su modelo para construir sus propios instrumentos. La estructura factorial de la escala resultó en cuatro factores significativos que explicaron el 62.7% de la varianza original. El primer factor fue denominado como adecuación al cambio ( $\alpha = .94$ ), mide el grado en que las personas consideran que el cambio es apropiado, necesario y beneficioso para la organización. El segundo factor fue el apoyo gerencial ( $\alpha = .87$ ), es decir, el grado en que los miembros de la organización piensan que sus líderes apoyan el cambio. El tercer factor, eficacia para el cambio ( $\alpha = .82$ ), midió el grado en que las personas se perciben confiadas en que se van a desempeñar bien y en que pueden ser exitosas con el cambio. Por último, el cuarto factor fue la valencia personal ( $\alpha = .66$ ), que se refiere a medir si el cambio organizacional propuesto se percibe como beneficioso para la persona o no. La escala está compuesta por 25 ítems, diez están dirigidos a medir adecuación (e.g., *I think that the organization will benefit from this change*), seis miden el apoyo gerencial (e.g., *Our senior leaders have encouraged all of us to embrace this change*), seis miden la eficacia para el cambio (e.g. *When we implement this change, I feel I can handle it with ease*) y tres la valencia personal (e.g. *My future in this job will be limited because of this change*). Cabe destacar que en un estudio más reciente (McKay, Kuntz y Näswall, 2013) donde fue utilizada la escala, los factores mencionados tuvieron una confiabilidad interna de alfa de Cronbach de .93, .80, .94 y .72 respectivamente.

Holt et al. (2007a) realizaron un análisis confirmatorio de factores para auscultar el ajuste del modelo de los cuatro factores. Sus resultados demostraron que la escala se ajusta mejor al modelo de los cuatro factores de disposición al cambio que obtuvieron en su primer estudio exploratorio (NFI = .96; NNFI = .96; CFI = .98; RMSEA = .08). Al final los autores concluyen que

el instrumento es relevante para las organizaciones ya que provee información de actitudes específicas y de los mensajes que deben ser impartidos para implementar el cambio efectivamente, por lo tanto, se convierte en una herramienta útil para los practicantes. Inclusive el instrumento se podría utilizar para evaluar el cambio organizacional implementado, ya que da información a la organización sobre como los empleados se sienten con los nuevos cambios y en donde se debe poner la atención para mejorarlos (Holt et al., 2007a).

En síntesis, el instrumento de medición de disposición al cambio de Holt et al. (2007a) parece cumplir con las consideraciones teóricas presentadas de que la disposición incluye la influencia de factores externos e internos a los trabajadores incluyendo el apoyo gerencial y la auto eficacia en su modelo. También toma en cuenta el proceso de evaluación por el cual los individuos determinan cuan apropiado es el cambio para la empresa (adecuación) y cuantos beneficios personales obtendrán del mismo (valencia). Estos cuatro factores incluidos en su modelo son determinantes en la actitud que los individuos generan para expresar si están o no dispuestos a cambiar. Esto hace su modelo e instrumento uno práctico para las organizaciones que deseen trabajar con la disposición al cambio de sus trabajadores.

### Propósito y Objetivos del Estudio

La literatura auscultada resalta la importancia de la disposición al cambio como uno de los factores más importantes en el apoyo inicial que dan los trabajadores al cambio organizacional y a las probabilidades de éxito del mismo. Hasta el momento, en Puerto Rico no existe ningún instrumento original o adaptado que mida la disposición al cambio. Es por esto que el propósito principal de esta investigación es traducir, adaptar e identificar las propiedades psicométricas de la escala de Disposición al Cambio de Holt et al. (2007a) con una muestra de empleados de Puerto Rico.

Específicamente, los objetivos de este estudio son: (1) traducir la escala al idioma español a través de un proceso de traducción hacia delante y directo junto a jueces o expertos para determinar la equivalencia; (2) examinar la estructura factorial de la escala y subescalas a través de un análisis confirmatorio de factores; y (3) analizar los reactivos de la escala para



determinar sus índices de discriminación. Esta escala se puede convertir en una herramienta científica que provee a las organizaciones información para generar intervenciones que aumenten la probabilidad de sobrellevar los cambios exitosamente.

### Método

Esta investigación exploratoria se dividió en dos fases. En la primera fase se tradujo el instrumento del inglés al español y en la segunda fase se validó el mismo con una muestra de trabajadores puertorriqueños.

#### Fase I: Traducción del Instrumento

Para traducir la escala de *Readiness for Organizational Change* (Holt et al., 2007a) del inglés al español se utilizó la traducción directa junto a un comité de expertos o jueces para revisar la equivalencia de la traducción (Solano-Flores, Contreras-Niño y Backhoff-Escudero, 2006). Se utilizaron dos traductores profesionales mayores de 21 años con un grado de maestría en traducción y un amplio conocimiento de los idiomas inglés y español para realizar, individualmente, el proceso de traducción de la escala del inglés al español. Luego para medir la equivalencia del instrumento en inglés con su traducción al español, se utilizó un panel de seis expertos o jueces bilingües y biculturales con un grado doctoral en psicología y experiencia en construcción de pruebas.

Para la primera fase de la investigación se utilizaron los siguientes instrumentos: una hoja de consentimiento informado para traductores y jueces, la hoja de datos generales para los traductores y para los jueces que participaron en la equivalencia de los instrumentos, la planilla de traductores con la versión de la escala en inglés a ser traducida al español y la hoja de equivalencia de los instrumentos donde los jueces evaluaron las traducciones y dieron sus sugerencias por cada ítem. Estos instrumentos fueron diseñados específicamente para las necesidades de este estudio. La hoja de consentimiento se utilizó para explicar el propósito de la investigación y asegurar la voluntariedad de los participantes. La hoja de datos generales confirmó las competencias mencionada de los traductores y jueces requeridas para poder participar del estudio. La planilla de traductores proveyó un espacio para que estos pudieran traducir cada ítem del inglés al español. Por

último, la hoja de equivalencias contenía una tabla con los ítems traducidos y los originales para que los jueces los evaluaran la calidad de la traducción, escogieran la mejor y proveyeran recomendaciones.

Luego de que los traductores entregaron sus versiones de la escala en español, el comité de jueces revisó las traducciones realizadas y proveyó recomendaciones y sugerencias para mejorar los ítems de la escala. Sus sugerencias y recomendaciones se basaron en la evaluación de los siguientes criterios en cada ítem: el estilo, la gramática, la equivalencia de constructo, la equivalencia de contenido, semántica y lingüística (Solano-Flores et al., 2006). Luego se revisó todo el insumo de los jueces y los autores de esta investigación lo analizaron, realizaron los arreglos necesarios de acuerdo a las recomendaciones y se construyó la forma final del instrumento en español.

#### Fase II: Validación del Instrumento

La segunda fase de esta investigación consistió en la evaluación de las propiedades psicométricas de la escala de disposición al cambio de Holt et al. (2007a) y la validación de la misma. Los participantes fueron 254 trabajadores, seleccionados por disponibilidad, que estaban en un proceso de cambio que no llevaba más de seis meses o iban a realizar un proceso de cambio dentro de los próximos seis meses. Los mismos fueron reclutados a través de visitas personales de los investigadores y a través de plataformas electrónicas por las cuales se compartió el estudio. Un 72.4% de los participantes fueron mujeres y un 27.6% fueron hombres. Sus edades fluctuaron entre 21 y 64 años con un promedio de 36.22 años (DE = 10.71), teniendo entre 1 a 45 años de experiencia laboral con un promedio de 13.45 años (DE = 9.78) y la mayoría poseía una preparación académica de bachillerato (41.1%) o maestría (39.1%). La mayoría tenían puestos no gerenciales (70.3%) y trabajaban mayormente en la empresa privada (79.4%), en la industria de servicios (40.3%) a tiempo completo (85.6%). Los participantes reportaron que mayormente los cambios eran de reestructuración y reorganización, que llevaban entre 5 a 6 meses llevándolos a cabo y que no participaron de los procesos de planificación de los cambios (64.8%).

Para poder participar de la investigación, los cambios organizacionales debían ser de tipo planificados



y no cambios súbitos, obligatorios, incontrolables o sin planificar que realice la organización (e.g., cambiar el lugar o los equipos de las oficinas administrativas debido a una avería eléctrica del edificio). El cambio planificado es cualquier tipo de esfuerzo calculado y colaborativo con el propósito de obtener mejoras a través de intervenciones en los procesos organizacionales y con la asistencia de agentes del cambio (Gallos, 2006; Mitchell, 2013). Entre los cambios mencionados por los participantes estuvieron los siguientes: reestructuraciones, reorganizaciones, incorporación de nuevos productos, nueva tecnología, cambios en funciones de trabajo, cambios de planes estratégicos, disminuciones o aumentos de plantilla laboral, mejora de procesos de trabajo, cambio de cultura organizacional, cambio de servicios prestados, adquisición de otra empresa, entre otros.

Para realizar esta investigación los autores contaron con la aprobación del comité de revisión institucional de la Universidad Carlos Albizu de San Juan, Puerto Rico. Se invitó a las personas, a través de *surveymonkey* (enviando por correo electrónico a trabajadores y empresas, compartido en las redes sociales y enviando a colegas que pudieran compartir el enlace) y en persona (realizando acercamientos a trabajadores y empresas conocidas por los autores), a llenar una hoja de datos sociodemográficos y la escala de Holt et al. (2007a) traducida para recoger la muestra. En todo momento se garantizó la participación voluntaria, el anonimato y el derecho a abandonar el estudio cuando lo consideraran necesario sin ser penalizados. Con los datos obtenidos se realizó un análisis confirmatorio de factores (ACF) para auscultar el ajuste del modelo utilizando el programa estadístico de SPSS versión 23, AMOS 23 y R.

### Procedimientos para el Análisis de Datos

Se realizaron análisis estadísticos de estimación de validez a través del análisis confirmatorio de factores, análisis de los reactivos, estimación de la confiabilidad con el coeficiente de alfa de Cronbach y análisis de varianza media extraída. Primero se realizó el análisis confirmatorio de factores (ACF) para evaluar la validez de constructo de la escala utilizando el programa de AMOS 23 con el método de estimación de máxima verosimilitud y el programa R para realizar las correcciones de Satorra y Bentler (2001) de la bondad de ajuste para datos no

normales. Se utilizaron varios índices de ajuste como el Error Medio Cuadrático de Aproximación (*Root Mean Square Error of Approximation*, RMSEA) y la prueba del Chi-Cuadrado ( $X^2$ ). Los valores de RMSEA menores a .08 indican un ajuste aceptable (Browne y Cudeck, 1993). La prueba de  $X^2$  estimó la diferencia entre la matriz de covarianza observada y la predicha por el modelo propuesto. Los valores no significativos en esta prueba indican un buen ajuste del modelo a los datos. Sin embargo, esta prueba estadística es sensitiva al tamaño de la muestra. Según Marsh, Balla y Hau (1996), para contrarrestar esta limitación de la prueba se deben utilizar otros índices de ajuste relativos: Índice de Ajuste Comparativo (*Comparative Fit Index*, CFI), Índice de Ajuste Incremental (*Incremental Fit Index*, IFI) e Índice de Ajuste Normativo (*Normed Fit Index*, NFI). Los valores mayores a .90 son considerados indicadores de un ajuste aceptable del modelo. Finalmente, se calculó el *Akaike Information Criterion* (AIC) para comparar los modelos competitivos no anidados. Mientras menor el valor del AIC, mejor se considera el ajuste del modelo a los datos.

Luego de esto se realizó un análisis de discriminación de ítems utilizando la técnica de correlación ítem-total. Para determinar si existe o no un nivel adecuado de discriminación para cada ítem, el coeficiente de correlación Pearson de los ítems con la prueba debe estar entre .30 y .70 (Kline, 2005). Según Kline (2005) los ítems que demuestren una correlación Pearson menor a .30 o mayor a .70 deben ser eliminados. Además, se calculó la consistencia interna de la escala utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. Finalmente, se examinó la varianza media extraída de las escalas tal como recomiendan Fornell y Larcker (1981). Este análisis estadístico mide el nivel de varianza explicada por el constructo en comparación al nivel de varianza de error. El valor debe ser igual o mayor a .50 para considerarse aceptable, si el valor es menor a .50 indica que la varianza de error es mayor a la varianza explicada.

## Resultados

### Traducción y Adaptación del Instrumento

Se envió el instrumento a dos traductores quienes trabajaron por separado y enviaron su versión. Cabe resaltar que los ítems 1 y 2 fueron traducidos exactamente iguales. Los seis jueces evaluaron las traducciones y se escogieron para el instrumento final los

ítems que cumplieron con todos los criterios de Solano-Flores et al. (2006) mencionados anteriormente y que fueron escogidos como la mejor traducción por al menos cuatro de los seis jueces. Los ítems 5, 6 y 20 recibieron votaciones divididas de tres jueces por cada traducción. Para estos casos los autores del estudio se dejaron llevar por los comentarios y recomendaciones escritas por los jueces para llegar a un consenso y escoger el ítem para el instrumento final.

### Análisis Descriptivos de los Ítems

Se calcularon las medias y desviaciones estándar para los 25 ítems de la escala de Disposición al Cambio de Holt et al. (2007a) para analizar las propiedades de distribución de la misma. Las medias de los ítems fluctuaron entre 3.93 y 6.41 con desviaciones estándar entre .851 y 2.07. Los estadísticos Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk demuestran empíricamente que los datos no siguen una distribución normal ( $p < .001$ ). Además, se realizó el análisis de normalidad multivariante de los datos mediante las pruebas estadísticas  $M$  de Mardia, Doornik-Hansen y Henze-Zirkler (Doornik y Hansen, 2008). Los resultados demuestran que no hay normalidad multivariante de los datos:  $M$  de asimetría = 188.73,  $X^2(2925) 8091.29, p < .001$ ,  $M$  de curtosis = 900.57,  $X^2(1) 2393.31, p < .001$ ,  $Henze-Zirkler = 1.28, X^2(1) 4.75, p < .001$ ,  $Doornik-Hansen = X^2(50) 1172.40, p < .001$ . La no-normalidad de los datos justifica la utilización de las correcciones de Satorra y Bentler (2001) para calcular el ajuste de los modelos de ecuaciones estructurales. Estas correcciones se utilizaron en esta investigación para evaluar el ajuste de los modelos de ecuaciones estructurales.

### Análisis Factorial de la Escala

Se puso a prueba la estructura factorial de la escala de Disposición al Cambio de Holt et al. (2007a) realizando un análisis confirmatorio de factores con ecuaciones estructurales con el método de estimación de máxima verosimilitud. Para esto se puso a prueba un modelo unifactorial (M1) donde los 25 ítems representan un factor latente único de disposición al cambio, el cual no tuvo un buen ajuste para los datos (véase Tabla 1). Luego se puso a prueba un segundo modelo (véase Figura 1) con los cuatro factores (adecuación al cambio, apoyo gerencial, eficacia para el cambio y valencia personal) de la escala (M2) el cual presentó un mejor ajuste para

los datos que el M1 (véase Tabla 1). Sin embargo, no obtuvo los índices de ajuste con niveles aceptables según recomiendan varios expertos (Browne y Cudeck, 1993).

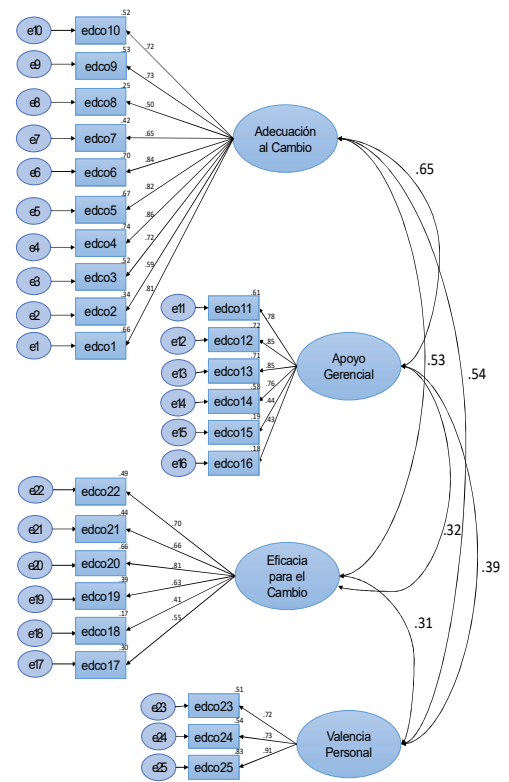


Figura 1: Modelo 2 (M2) de Cuatro Factores con los 25 Ítems de la Escala de Disposición al Cambio de Holt et al. (2007a)

Debido a esto, se procedió a generar un tercer modelo (M3) donde se realizó una reducción de los ítems a partir de un proceso iterativo propuesto por Schaufeli, Bakker y Salanova (2006) donde se eliminaron los ítems con menores coeficientes de regresión en los factores, dejando un mínimo de tres ítems por factor, para mejorar el ajuste del modelo total (véase Figura 2). Siguiendo las recomendaciones de estos autores se eliminaron del modelo original los siguientes ítems con cargas menores a .65: adecuación al cambio (ítems 2 y 8), apoyo gerencial (ítems 15 y 16) y de eficacia para el cambio (ítems 17, 18 y 19). El M3 presentó un mejor ajuste para los datos (véase Tabla 1) y sus índices de ajuste cumplen con los niveles aceptables propuestos por varios autores (Browne y Cudeck, 1993; Satorra y Bentler, 2001).

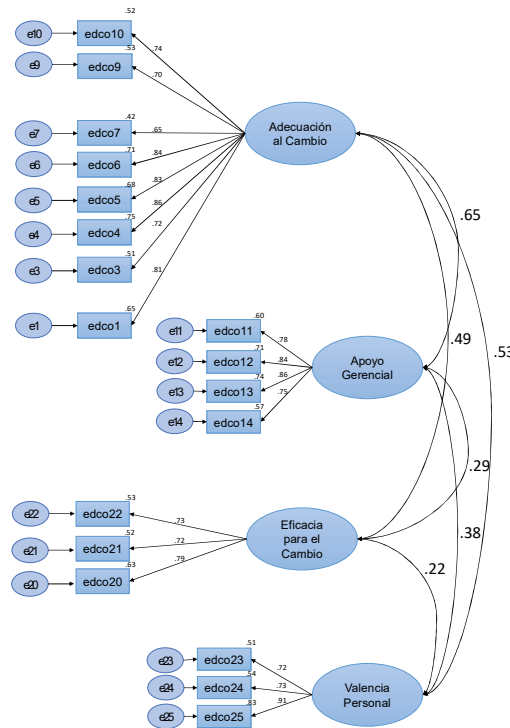


Figura 2: Modelo 3 (M3) de Cuatro Factores sin los Ítems 2, 8, 15, 16, 17, 18 y 19 de la Escala de Disposición al Cambio de Holt et al. (2007a)

Para comparar los modelos se utilizó el AIC corregido debido a que los tres modelos difieren en el número de parámetros libres de estimación (AIC, Akaike, 1987). Schumacker y Lomax (2010) recomiendan utilizar el AIC para comparar modelos de ecuaciones estructurales cuando los valores de  $X^2$  son estadísticamente significativos. Utilizando la corrección

de Satorra y Bentler (2001) del AIC para comparar los tres modelos, ya que los datos no siguen una distribución normal, se encontró que el M3 presenta un índice menor (AICcorr = 175.28) que los otros modelos. Por lo tanto, el M3 tiene un mejor ajuste para los datos (véase Tabla 1).

Tabla 1  
Indicadores de Ajuste para Análisis Confirmatorio de Factores de la Escala de Disposición al Cambio

Modelo	X2	X2corr	GL	RMSEA	CFI	CFIcorr	NFI	NFIcorr	IFI	IFIcorr	AIC	AICcorr	ΔAIC Comparado con M3	ΔRMSEA Comparado con M3
M1	1379.25	1078.77	275	.13	.66	.68	.61	.50	.66	.68	1479.25	1404.37	1229.09	.08
M2	588.37	461.62	269	.07	.90	.92	.83	.79	.90	.92	700.37	620.78	445.50	.02
M3	165.08	125.47	87	.05	.97	.98	.93	.91	.97	.98	231.08	175.28		

Nota: M1 = Modelo unifactorial; M2 = Modelo de cuatro factores; M3 = Modelo de cuatro factores sin ítems 2, 8, 15, 16, 17, 18 y 19;  $\chi^2$  = chi cuadrado;  $\chi^2$ corr = chi cuadrado corregido; GL = grados de libertad; RMSEA = Root Mean Square Error Approximation; CFI = Comparative Fit Index; CFIcorr = Comparative Fit Index corregido; NFI = Normed Fit Index; NFIcorr = Normed Fit Index corregido; IFI = Incremental Fit Index; IFIcorr = Incremental Fit Index corregido; AIC = Akaike Information Criterion; ΔAIC = Incremento; ΔRMSEA = Incremento en RMSEA; Todos los estadísticos  $\chi^2$  y  $\chi^2$ corr son significativos  $p < .001$ .

### Análisis de los Ítems

Se auscultó la capacidad de discriminación de los ítems de la Escala de Disposición al Cambio examinando el índice de correlación ítem total. Los índices oscilaron entre .30 y .76, mientras que la varianza explicada de los ítems estuvo entre .22 y .75 (véase Tabla 2). Los índices de discriminación están por encima del mínimo

recomendado de .30 (Kline, 2005). A pesar de que algunos ítems sobrepasan el índice de discriminación de .70 y autores como Kline (2005) recomiendan eliminarlos, otros autores (Nunnally y Bernstein, 1994; Raykov y Shrout, 2002) señalan que es preferible retenerlos siempre y cuando no se comprometa la fiabilidad de los factores que se pretenden medir.

**Tabla 2**

*Índices de Discriminación y Varianza Explicada de los Ítems de la Escala de Disposición al Cambio*

Ítems	Índice de discriminación	R <sup>2</sup>
1. Creo que la organización se beneficiará de este cambio.	.74	.66
2. No hace mucho sentido que iniciemos este cambio.	.54	.34
3. Existen razones legítimas para que hagamos este cambio.	.64	.52
4. Este cambio mejorará la eficiencia general de nuestra organización.	.75	.74
5. Existen una serie de razones lógicas por las cuales se debe hacer este cambio.	.74	.67
6. A la larga, siento que valdrá la pena para mí si la organización adopta este cambio.	.76	.70
7. Este cambio hace mi trabajo más fácil.	.57	.42
8. Cuando se implemente este cambio, no creo que haya algo que pueda ganar.	.50	.25
9. El tiempo que estamos invirtiendo en este cambio debería invertirse en otra cosa.	.68	.53
10. Este cambio coincide con las prioridades de nuestra organización.	.68	.52
11. Nuestros líderes con más experiencia nos han alentado a todos a acoger este cambio.	.61	.61
12. Los principales responsables de la toma de decisiones de nuestra organización han respaldado completamente este esfuerzo de cambio.	.62	.72
13. Cada alto directivo ha destacado la importancia de este cambio.	.55	.72
14. El líder de mayor rango de esta organización está comprometido con este cambio.	.51	.58
15. Pienso que estamos dedicándole mucho tiempo a este cambio, cuando los gerentes ni siquiera quieren que se implemente.	.48	.19
16. La gerencia ha enviado una señal clara de que esta organización va a cambiar.	.30	.19
17. No anticipo tener problemas para ajustarme al trabajo que tendré cuando se adopte este cambio.	.41	.30
18. No sé si pueda hacer bien algunas de las tareas requeridas cuando se efectúe el cambio.	.33	.17
19. Cuando implementemos este cambio, creo que lo podré manejar fácilmente.	.41	.39
20. Tengo las destrezas necesarias para hacer que este cambio funcione.	.49	.66
21. Cuando me lo propongo, puedo aprender todo lo que sea requerido cuando se adopte este cambio.	.35	.44
22. Mis experiencias pasadas me hacen confiar en que podré desempeñarme exitosamente luego de que se realice este cambio.	.36	.49
23. Me preocupa que pierda algo de estatus en la organización cuando se implemente este cambio.	.43	.51
24. Este cambio afectará muchas de las relaciones personales que he desarrollado.	.43	.54
25. Mi futuro en este trabajo se verá limitado debido a este cambio.	.60	.83

*Nota:* R<sup>2</sup> = Varianza explicada; Adecuación al cambio 1-10; Apoyo gerencial 11-16; Eficacia para el cambio 17-22; Valencia persona 23-25.

## Análisis de Fiabilidad

Se examinó la confiabilidad total y por cada factor de los modelos M2 y M3. Los valores de alfa de Cronbach fluctuaron entre .76 y .91 en el M2 y entre .79 y .92 en el M3 (véase Tabla 3). La confiabilidad total de la escala para el M2 es de  $\alpha = .92$  y para el M3 es de  $\alpha = .91$ . Además, se examinó la fiabilidad compuesta del M3 y los índices de los factores oscila entre .79 y .92 (véase Tabla 4).



**Tabla 3***Medias, Desviaciones Estándar y Alfas por Factor (n =254)*

Factores	M	DE	$\alpha$
Adecuación al cambio (M2)	5.03	1.32	.91
Apoyo gerencial (M2)	5.22	1.69	.83
Eficacia para el cambio (M2)	5.80	1.04	.76
Valencia personal (M2)	4.96	1.92	.83
Adecuación al cambio (M3)	5.06	1.39	.92
Apoyo gerencial (M3)	5.28	1.49	.88
Eficacia para el cambio (M3)	6.29	.798	.79
Valencia personal (M3)	4.96	1.72	.83

*Nota:* M2 = Modelo de cuatro factores; M3 = Modelo de cuatro factores sin ítems 2, 8, 15, 16, 17, 18 y 19; M = Media; DE = Desviación estándar;  $\alpha$  = Alfa de Cronbach

## Análisis de Validez Discriminante

Se calculó la Varianza Media Extraída (VME) para medir el nivel de varianza explicada por el constructo en los ítems y evaluar la validez convergente y discriminante de M3. Mientras más alto el índice de VME, menor la varianza de error en los ítems. Los valores de VME de todos los factores fueron aceptables mayores a .50 (Fornell & Larcker, 1981), fluctuaron entre .56 y .66 (véase Tabla 4). Luego se examinó la relación entre los

factores. En la Tabla 4 se presentan las correlaciones entre los mismos. Las correlaciones entre los factores oscilan entre .16 y .65. La varianza compartida entre los cuatro factores siempre es menor a la varianza explicada por cada uno de los constructos, lo cual cumple con el criterio de validez discriminante propuesto por Fornell y Larcker (1981).

**Tabla 4***Fiabilidad Compuesta, Varianza Media Extraída y Correlaciones (n =254)*

	FC	VME	1	2	3	4
1. Adecuación al cambio	.832	.626		.65	.49	.53
2. Apoyo gerencial	.921	.596	.59		.29	.38
3. Eficacia para el cambio	.884	.656	.42	.25		.22
4. Valencia personal	.792	.560	.44	.30	.16	

*Nota:* Las correlaciones son significativas a  $p < .01$ ; FC = fiabilidad compuesta; VME = varianza media extraída. Los valores sobre la diagonal representan las correlaciones entre los factores latentes, mientras que los valores por debajo de la diagonal representan las correlaciones de las puntuaciones directas.

## Discusión

Este estudio tenía como propósito traducir al español y determinar las propiedades psicométricas de la Escala de Disposición al Cambio Organizacional de Holt et al. (2007a). De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos concluir que el instrumento es apropiado para

ser usado en futuras investigaciones e intervenciones organizacionales. Nuestros resultados confirmaron que la estructura de cuatro factores de la disposición al cambio (adecuación al cambio, apoyo gerencial, eficacia para el cambio y valencia personal) tiene un mejor ajuste en el contexto puertorriqueño. Esta conclusión está a la par con la investigación original del autor de la escala

(Holt et al., 2007).

Sin embargo, el modelo de los cuatro factores utilizando los 25 ítems de la escala no obtuvo los mejores índices de ajuste (véase Tabla 1) por encima de .95 como recomiendan Hu y Bentler (1999). Por lo tanto, en esta investigación se creó un tercer modelo (M3) eliminando los ítems 2, 8, 15, 16, 17, 18 y 19 que tenían una carga factorial menor a lo recomendado por Schaufeli, Bakker y Salanova (2006) de .65. Este modelo final de cuatro factores y 18 ítems en total (véase Figura 2) obtuvo mejores índices de ajuste (véase Tabla 1) e inclusive mejoraron sus índices de confiabilidad en cada factor (véase Tabla 3). Por lo tanto, los datos demuestran que para el contexto puertorriqueño donde se obtuvo la muestra, la mejor versión de la escala es la resultante del M3 de 18 ítems. Esta versión además va a tono con las recomendaciones de Núñez, Steyerberg y Núñez (2011) ya que ayuda a evitar la sobresaturación del modelo estadístico. Esta escala es de fácil manejo para futuras investigaciones y usos en las organizaciones.

En esta investigación se preguntó a los participantes si habían sido parte de los procesos de planificación de los diferentes cambios organizacionales. La mayoría (65%) dijo que no e inclusive estuvieron significativamente menos dispuestos a cambiar ( $U = 5,822.50$ ,  $z = -2.65$ ,  $p < .01$ ) que los que sí participaron. Este resultado va acorde con otras investigaciones que han descubierto que a medida que se le pueda dar más participación y control sobre los procesos de cambio a los empleados estos estarán más dispuestos o receptivos al momento de cambiar (Choi, 2011; Cunningham et al., 2002; Oreg et al., 2011; Rafferty et al., 2013). Incluso, este resultado podría ayudar a entender por qué algunos ítems no funcionaron con la muestra de nuestro estudio, ya que es probable que los trabajadores no tuvieran toda la información necesaria para poder responder adecuadamente a los mismos. Por lo tanto, se debe fomentar la participación en los procesos de cambio de los empleados para que estos estén más dispuestos a cambiar y a dar su apoyo inicial. Es posible que en grupos que estén bien informados sobre los procesos de cambio que se llevan a cabo en su empresa todos los ítems de la escala obtengan buena psicometría. Esto se podría explorar aumentando la muestra de participantes o realizando un estudio de caso.

## Fortalezas y Limitaciones

La muestra del estudio fue obtenida por disponibilidad de los participantes, por lo tanto, no se pueden generalizar los resultados de los datos. Sin embargo, la muestra de 254 participantes fue bastante diversa y los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con el estudio original de las propiedades psicométricas de la Escala de Disposición al Cambio Organizacional de Holt et al. (2007a). Se recomienda expandir la muestra o aplicar el instrumento en diferentes contextos para auscultar si los resultados se replican. También se deben estudiar las diferentes relaciones de la disposición al cambio con otras variables, por ejemplo, la resistencia al cambio, significado de la tarea, tipo de personalidad, apoyo organizacional, liderazgo, comunicación, auto-eficacia, compromiso, satisfacción, *engagement* y el desempeño. De esta manera podemos comenzar a obtener pruebas científicas sobre los efectos de la disposición al cambio en los trabajadores y las empresas. Además de deben seguir estudiando las propiedades psicométricas de la Escala de Disposición al Cambio de Holt et al. (2007a) a través de tiempo y auscultar, por ejemplo, si la escala de 25 ítems se valida con una muestra de trabajadores que sí hayan participado en los procesos de planificación de los cambios.

## Implicaciones Teóricas y Prácticas

Los resultados obtenidos en esta investigación tienen implicaciones prácticas y teóricas importantes. Los resultados demuestran que la Escala de Disposición al Cambio de Holt et al. (2007a) es un instrumento apropiado para realizar investigaciones e intervenciones organizacionales con la fuerza laboral de Puerto Rico, ya que se obtuvo evidencia de su validez y confiabilidad. La utilización de la escala va a permitir el estudio de las relaciones que tiene la disposición al cambio con otras variables organizacionales y psicosociales, aumentando así el conocimiento sobre un tema de tanta relevancia para las empresas modernas. Especialmente en Puerto Rico donde no se encontraron investigaciones sobre la disposición al cambio y su aplicación.

A nivel teórico, nuestra investigación aporta a los pocos estudios sobre el tema de cambio organizacional y la disposición al cambio. Con su estructura multifactorial, la escala de disposición al cambio validada, confirma los planteamientos conceptuales y teóricos (Armenakis et

al., 1993; Armenakis et al., 1999; Choi y Ruona, 2011; Eby et al., 2000; Holt et al., 2007a; 2007b; Holt y Vardaman, 2013; Jones et al., 2005; Oreg et al., 2011; Weiner, 2009) que observan el constructo como uno dependiente del resultado de múltiples factores que se miden desde la experiencia individual de cada trabajador. No obstante, se debe considerar cuán apropiados son los modelos utilizados en un contexto cultural latino y puertorriqueño. Esto permitirá realizar mejores investigaciones y construir teorías que relacionen la disposición al cambio de los individuos con los múltiples factores y experiencias que pueden tener los trabajadores en procesos de cambio. En fin, esta investigación no solo genera conocimiento científico, sino que aumenta las herramientas disponibles para poder intervenir con el recurso humano en la organización.

### Conclusiones

En este estudio se logró traducir efectivamente del inglés al español la escala de disposición al cambio de Holt et al. (2007a). También se logró examinar la estructura factorial de la escala que resultó en la eliminación de siete ítems que no cumplieron con unos parámetros estadísticos aceptables. La eliminación de estos ítems se puede deber al tamaño de la muestra o a que la mayoría de los participantes no fueron parte de los procesos de planificación de los cambios, estaban menos dispuestos a cambiar y probablemente no podían responder apropiadamente a los ítems. La escala resultante cuenta con buenos índices de discriminación para medir cuán dispuestos a cambiar se encuentran los trabajadores. Aunque se deben seguir estudiando las propiedades psicométricas de la escala en futuras investigaciones, también es recomendable comenzar a generar un mayor conocimiento sobre cómo la disposición al cambio puede afectar otros factores organizacionales importantes.

En síntesis, las organizaciones son sistemas abiertos, dinámicos y flexibles que siempre estarán atravesando constantes cambios para poder sobrevivir (Romero, Matamoros y Campo, 2013). Sin embargo, la constante resistencia al cambio de los individuos provoca el fracaso de las diferentes iniciativas (Szabla, 2007). Así que antes de poder adaptarnos a los cambios debemos auscultar primero si se adopta la idea de cambiar (Rivera, 2013), es decir, si estamos dispuestos a cambiar o no. Es por esto que concluimos que antes de estudiar la

implementación o efectividad de los cambios, debemos auscultar como la disposición al cambio incidirá en las conductas de resistencia o apoyo de los individuos (Armenakis et al., 1993). En otras palabras, la disposición al cambio es como dar un paso hacia atrás para poder obtener una imagen más amplia o una mejor fotografía.

### Referencias

Abdel-Ghany, M. M. (2014). Readiness for change, change beliefs and resistance to change of extension personnel in the New Valley Governorate about mobile extension. *Annals of Agricultural Sciences*, 59, 297-303. doi:10.1016/j.aos.2014.11.019

Andrews, J., Cameron, H., & Harris, M. (2008). All change? Managers' experience of organizational change in theory and practice. *Journal of Organizational Change Management*, 21(3), 300-314. doi:10.1108/09534810810874796

Armenakis, A. A., & Harris, S. G. (2009). Reflections: Our journey in organizational change research. *Journal of Change Management*, 9, 127-142.

Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Feild, H. S. (1999). Making change permanent: A model for institutionalizing change interventions. In W. A. Pasmore & R. W. Woodman (Eds.), *Research in organizational change and development* (Vol. 12, pp. 97-128). New York: JAI.

Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993). Creating readiness for organizational change. *Human Relations*, 46, 681-703.

Arnulf, J., K. (2012). Organizational change capacity and composition of management teams: A visualization of how personality traits may restrain team adaptability. *Team Performance Management: An International Journal*, (7/8), 433. doi:10.1108/13527591211281156

Browne, M.W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En Bollen, K.A. & Long, J.S. (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.

By, R. T. (2005). *Organisational change management*:

A critical review. *Journal of Change Management*, 5(4), 369-380.

Caldwell, S. D., & Liu, Y. (2011). Further investigating the influence of personality in employee response to organisational change: the moderating role of change-related factors. *Human Resource Management Journal*, 21(1), 74-89. doi:10.1111/j.1748-8583.2010.00127.x

Choi, M. (2011). Employees' attitudes toward organizational change: A literature review. *Human Resource Management*, 50(4), 479-500. doi:10.1002/hrm.20434

Choi, M., & Ruona, W. A. (2011). Individual readiness for organizational change and its implications for human resource and organization development. *Human Resource Development Review*, 10(1), 46-73.

Cohen, D. S. (2005). *The heart of change field guide: Tools and tactics for leading change in your organization*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Cunningham, C. E., Woodward, C. A., Shannon, H. S., MacIntosh, J., Lendrum, B., Rosenbloom, D., & Brown, J. (2002). Readiness for organizational change: A longitudinal study of workplace, psychological and behavioural correlates. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 75(4), 377-392.

Decker, P., Durand, R., Mayfield, C. O., McCormack, C., Skinner, D., & Perdue, G. (2012). Predicting implementation failure in organization change. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict*, 16(2), 29-49.

Díaz, M. (2017). Cómo se adaptan las empresas a los cambios. *El Nuevo Día*. Recopilado el 7 de diciembre de 2017, de: <https://www.elnuevodia.com/negocios/empresas/nota/comoseadaptanlasempresasaloscambios-2338995/>

Domínguez D. S., L. y Giordano G., J. (2009) Sistema de indicadores para el cambio organizacional - SICO: Una propuesta de medición del cambio organizacional. Tesis de grado.

Drzensky, F., Egold, N., & van Dick, R. (2012).

Ready for a change? A longitudinal study of antecedents, consequences and contingencies of readiness for change. *Journal of Change Management*, 12(1), 95-111. doi:10.1080/14697017.2011.652377

Eby, L. T., Adams, D., M., Russell, J. E. A., & Gaby, S. H. (2000). Perceptions of organizational readiness for change: Factors related to employees' reactions to the implementation of team-based selling. *Human Relations*, 53, 419-442.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(2), 39-50

Gallos, J. V. (2006). *Organization development: A Jossey-Bass reader*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

González, E. (1999). *Administración de cambios organizacionales: Un estudio descriptivo* (Disertación doctoral). Universidad Carlos Albizu.

González, Z. (2017). Manejando los cambios. *El Nuevo Día*. Recopilado el 7 de diciembre de 2017, de: <https://www.elnuevodia.com/suplementos/bienestar/nota/manejandoloscambios-2286840/>

Holt, D. T., & Vardaman, J. M. (2013). Toward a comprehensive understanding of readiness for change: The case for an expanded conceptualization. *Journal of Change Management*, 13(1), 9-18. doi:10.1080/14697017.2013.768426

Holt, D. T., Armenakis, A. A., Feild, H. S., & Harris, S. G. (2007a). Readiness for organizational change: The systematic development of a scale. *Journal of Applied Behavioral Science*, 43(2), 232-255. doi:10.1177/0021886306295295

Holt, D. T., H., Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Field, H. S. (2007b). *Toward a Comprehensive Definition of Readiness for Change: A Review of Research and Instrumentation*. Emerald Group Publishing Limited. doi:10.1016/S0897-3016(06)16009-7

Holt, D. T., Helfrich, C. D., Hall, C. G., & Weiner, B. J. (2010). Are you ready? How health professionals can comprehensively conceptualize readiness for change. *Journal of General Internal Medicine*, 25(1), 50-55.



doi:10.1007/s11606-009-1112-8

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.

Jones, R. A., Jimmieson, N. L., & Griffiths, A. (2005). The impact of organizational culture and reshaping capabilities on change implementation success: The mediating role of readiness for change. *Journal of Management Studies*, 42, 361-386.

Judge, T. A., Thoresen, C. J., Pucik, V., & Welbourne, T. M. (1999). Managerial coping with organizational change: A dispositional perspective. *Journal of Applied Psychology*, 84(1), 107-122. doi:10.1037/0021-9010.84.1.107

Kline, R. B. (2005). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling (2nd ed.)*. New York, NY, US: Guilford Press.

Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1, 3-41.

Marsh, H. W., Balla, J. R., & Hau, K. (1996). An evaluation of incremental fit indices: a clarification of mathematical and empirical properties. In G. A. Marcoulides, & R. E. Schumacker, *Advanced structural equation modeling: issues and techniques* (pp. 315-353). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Maurer, R. (1996). Using resistance to build support for change. *Journal for Quality and Participation*, 56-63.

McKay, K., Kuntz, J. C., & Näswall, K. (2013). The effect of affective commitment, communication and participation on resistance to change: The role of change readiness. *New Zealand Journal of Psychology*, 42(2), 29-40.

Mitchell, G. (2013). Selecting the best theory to implement planned change. *Nursing Management - UK*, 20(1), 32-37.

Monnot, M. J. (2016). Organizational change

agent influence: A conditional process model of key individual psychological resources. *Journal of Change Management*, 17(3), 268-295. doi:10.1080/14697017.2016.1237534

Moreno, I. A. (2014). *Diseño, construcción y validación de una escala para medir la capacidad de adaptación hacia el cambio organizacional* (Disertación Doctoral). Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico.

Neves, P. (2009). Readiness for change: Contributions for employee's level of individual change and turnover intentions. *Journal of Change Management*, 9(2), 215-231.

Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.

Núñez, E., Steyerberg E. W. & Núñez, J. (2011). Regression modeling strategies. *Revista Española de Cardiología*, 64(6), 501-507.

Oreg, S., Vakola, M., & Armenakis, A. (2011). Change recipients' reactions to organizational change: A 60-year review of quantitative studies. *Journal of Applied Behavioral Science*, 47(4), 461-524. doi:10.1177/0021886310396550

Rafferty, A. E. & Griffin, M. (2006) Perceptions of organizational change: A stress and coping perspective. *Journal of Applied Psychology*, 91(5), 1154-1162.

Rafferty, A. E., Jimmieson, N. L., & Armenakis, A. A. (2013). Change readiness: A multilevel review. *Journal of Management*, 39(1), 110-135. doi:10.1177/0149206312457417

Raineri, A. B. (2011). Change management practices: Impact on perceived change results. *Journal of Business Research*, (3), 266. doi:10.1016/j.jbusres.2009.11.011

Rao, M. S. (2015). Embrace change effectively to achieve organizational excellence and effectiveness. *Industrial & Commercial Training*, 47(3), 145-150. doi:10.1108/ICT-10-2014-0065

Raykov, T., & Shrout, P. E. (2002). Reliability of scales with general structure: Point and interval

estimation using a structural equation modeling approach. *Structural equation modeling*, 9(2), 195-212.

Rivera, A. E. (2013). El cambio organizacional: Un proceso de adopción y adaptación. *Gestión Y Estrategia*, (44), 93-105.

Romero, J., Matamoros, S. y Campo, C. (2013). Sobre el cambio organizacional. Una revisión bibliográfica. *Innovar*, (50), 35.

Rothwell, W. J., Stavros, J. M., Sullivan, R. L., & Sullivan, A. (2010). *Practicing organization development: A guide for leading change* (3rd ed.). San Francisco: Pfeiffer.

Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507-514. doi:10.1007/BFO2296192

Schein, E. (1999). *Process Consultation Revisited*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.

Self, D. R., Armenakis, A. A., & Schraeder, M. (2007). Organizational change content, process, and context: A simultaneous analysis of employee reactions. *Journal of Change Management*, 7(2), 211-229. doi:10.1080/14697010701461129

Shah, N., Irani, Z., & Sharif, A. M. (2017). Big data in an HR context: Exploring organizational change readiness, employee attitudes and behaviors. *Journal of Business Research*, 70366-378. doi:10.1016/j.jbusres.2016.08.010

Smollan, R. K. (2014). Control and the emotional rollercoaster of organizational change. *International Journal of Organizational Analysis*, 22(3), 399-419. doi:10.1108/IJOA-08-2012-0609

Smollan, R. K., & Sayers, J. G. (2009). Organizational culture, change and emotions: A qualitative study. *Journal of Change Management*, 9(4), 435-457. doi:10.1080/14697010903360632

Solano-Flores, G., Contreras-Niño, L.A., & Backhoff-Escudero, E. (2006). Traducción y adaptación de pruebas: Lecciones aprendidas y recomendaciones

para países participantes en TIMSS, PISA y otras comparaciones internacionales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol8no2/contenido-solano2.html>.

Sullivan, R., Stavros, J. M., & Rothwell, W. J. (2016). *Practicing organization development: Leading transformation and change*. Hoboken, New Jersey: Wiley.

Suvajdžić, K., & Vujić, D. (2015). The relationship between personality characteristics and the attitudes towards organizational change (Abstract). *Psihološka Istraživanja*, 18(2), 145-164. doi:10.5937/PsIstra1502145S

Szabla, D. B. (2007). A multidimensional view of resistance to organizational change: Exploring cognitive, emotional, and intentional responses to planned change across perceived change leadership strategies. *Human Resource Development Quarterly*, 18(4), 525-558.

Tappin, R. M. (2014). *Personality traits, the interaction effects of education, and employee readiness for organizational change: A quantitative study* (Order No. 3670203). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1649187280). Retrieved from <https://search-proquest-com.cbm.cobimet1.org/docview/1649187280?accountid=44128>

Thakur, R. R., & Srivastava, S. (2018). From resistance to readiness: The role of mediating variables. *Journal of Organizational Change Management*, 31(1), 230-247. doi:10.1108/JOCM-06-2017-0237

Vakola, M. (2013). Multilevel readiness to organizational change: A conceptual approach. *Journal of Change Management*, 13(1), 96-109. doi:10.1080/14697017.2013.768436

Vakola, M. (2014). What's in there for me? Individual readiness to change and the perceived impact of organizational change. *Leadership & Organization Development Journal*, 35(3), 195-209. <https://doi.org/10.1108/LODJ-05-2012-0064>

Van De Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 510-540. doi:10.5465/

AMR.1995.9508080329

Vidal, E. (2000). *Expectativas y percepciones de empleados supervisados ante el cambio organizacional: Un estudio descriptivo* (Disertación doctoral). Universidad Carlos Albizu.

Weiner, B. J. (2009). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science*, 4(67), 1-9. doi:10.1186/1748-5908-4-67

Weiner, B. J., Amick, H., & Lee, S. D. (2008). Conceptualization and measurement of organizational readiness for change: A review of the literature in health services research and other fields. *Medical Care Research and Review*, 65(4), 379-436. doi:10.1177/1077558708317802