

ESTRUCTURACIÓN DE METODOLOGÍA PARA EL EMPLEO DE SEM EN
PROYECTOS DE DESEMPEÑO
PROYECTO DE GRADO I

AUTOR:

JUAN SEBASTIÁN ARISTIZÁBAL AGUADO
DIANA CAROLINA PUENTES ORTIZ
KATHERINE JOHANA ESCOBAR ZAPE

TUTOR:

GUILLERMO BUENAVENTURA

UNIVERSIDAD ICESI
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CALI
2014

Objetivo General

- Establecer una metodología óptima para aplicar las ecuaciones estructurales (SEM) en estudios de desempeño con variables individuales y grupales de la psicología empresarial.

Objetivos

- Establecer el acopio de la literatura pertinente que permita desarrollar una metodología precisa para la aplicación de SEM
- Seleccionar los artículos y apartes de ellos que son pertinentes y organizar una estructura para la realización de un documento metodológico.
- Realizar el documento metodológico

1.

Título: Contexto organizacional y la estrategia de gestión de recursos humanos: un análisis de ecuaciones estructurales de las empresas de Hong Kong

Title: Organizational context and human resource management strategy: a structural equation analysis of Hong Kong firms

Autores: Fields, Dail; Chan, Andrew; Akhtar, Syed

Año: 2000

Estudios anteriores que han intentado explicar las estrategias de gestión de recursos humanos, no han abordado adecuadamente la influencia de variables contextuales como el tamaño, la ubicación, la propiedad, la presión de la competencia, el cambio tecnológico, la edad y el crecimiento. En este estudio, se investigó el grado en que estas variables contextuales se relacionan con la estrategia de gestión de recursos humanos en setenta y seis empresas del sector privado ubicadas en Hong Kong. Dicho análisis utilizó ecuaciones estructurales para examinar las relaciones entre las variables contextuales y la estrategia de gestión de recursos humanos para desarrollar y retener a los gerentes. Los resultados muestran que las variables contextuales tienen efectos directos e indirectos sobre la estrategia de gestión de recursos humanos de una organización; los efectos indirectos se producen a través de la participación de la administración superior del área de recursos humanos dentro de una organización. El uso de una estrategia de gestión de recursos humanos y el desarrollo del capital humano reduce la incertidumbre de la organización acerca de tener un suministro adecuado de administradores para cumplir con sus objetivos firmes. Contrariamente a las expectativas que había, en las empresas de Hong Kong, una mayor confianza y promoción en el desarrollo interno, tiende a aumentar la incertidumbre, y la mayor competencia tiende a reducir la inversión en formación.

Algunos estudios de estrategia de gestión de recursos humanos, consideran que comienzan con la opinión de que las mejores prácticas de gestión de recursos humanos (GRH) representan los esfuerzos para acrecentar el capital humano dentro de una empresa con el fin de establecer las fuentes de ventaja competitiva, estas prácticas dirigidas al desarrollo del capital humano pueden incluir un mercado interior de trabajo, formación integral, el uso del desarrollo de evaluaciones y sistemas de recompensa equitativos. Algunos estudios han encontrado que las empresas con visión de futuro tienden a utilizar estrategias de gestión de recursos humanos relacionados con el desarrollo y tener mejores resultados como consecuencia.

Otros estudios están basados en una perspectiva de predecir que las empresas eligen una estrategia de gestión de recursos humanos que mejor se adapte a la estrategia de negocio, a otras políticas de la firma, sus procedimientos, y enfoque general de la empresa.

Inconformes con las teorías basadas en los recursos de la empresa que predice que los recursos humanos se desarrollan para crear una ventaja competitiva sostenible en el largo plazo (Barney, 1991; Kamoche, 1996), han sugerido que los estudios de la estrategia de gestión de recursos humanos no tienen adecuadamente incluidos los efectos de las variables clave que describen el contexto de una organización.

Las variables contextuales que puedan afectar a la elección y el impacto de las estrategias de gestión de recursos humanos incluyen la edad y el tamaño de la empresa (Fisher y Shaw, 1990; Jackson y Schuler, 1995); tasa de crecimiento (Jackson y Schuler, 1995); la tecnología y la industria (Snell y Dean, 1992; Zerbe et al., 1998); Y la cultura nacional, las leyes, los reglamentos y los mercados de trabajo (Jackson y Schuler, 1995; Hofstede, 1991; Pfeffer y Cohen, 1984). Jacer caso omiso de estas variables contextuales, puede dar lugar a errores de especificación en los modelos utilizados para predecir la estrategia de gestión de recursos humanos.

Este estudio contribuye a la literatura de las estrategias de gestión de recursos humanos en cuatro áreas. En primer lugar, pone a prueba las predicciones teóricas sobre las influencias de las variables de contexto sobre estrategia de GRH. En segundo lugar, prueba la medida en que la participación del Departamento de recursos humanos con altos directivos de la organización juega un papel en la relación del contexto de la estrategia de gestión de recursos humanos. En tercer lugar, se examina las relaciones directas e indirectas de las variables contextuales con la estrategia de gestión de recursos humanos, utilizando modelos estructurales que incluyen un sistema completo de variables de contexto y gestión de recursos humanos. En cuarto lugar, se llevó a cabo un análisis de los cambios en las ecuaciones estructurales, en una muestra de organizaciones del sector privado ubicadas en Hong Kong, aportando conocimiento sobre la influencia de estas prácticas en la gestión de recursos humanos en empresas fuera de estados unidos.

El análisis de ecuaciones estructurales de setenta y seis empresas en Hong Kong apoya la afirmación de que las variables contextuales ayudan a explicar las estrategias de gestión de recursos humanos de una empresa. En el análisis, las medidas de contexto explican más de la mitad de la varianza en estrategia de gestión de recursos humanos.

En los resultados obtenidos se encontraron dos sorpresas. En primer lugar, el efecto del uso en una empresa de un enfoque para fijar los administradores que se centra en el desarrollo interno y la promoción, aumenta la incertidumbre acerca de la empresa que tenga un suministro adecuado de los directivos. Igualmente, la mayor incertidumbre sobre los gestores disminuye el uso de desarrollo interno y la promoción para asegurar gerentes. Ambos caminos son de signo contrario a las expectativas basadas en la teoría de recurso de la empresa, es decir un mayor énfasis en el desarrollo interno y la promoción de los gerentes, deben mejorar la oferta de conocimiento de gerentes.

Los datos utilizados en este estudio fueron recogidos como parte de un cuestionario, por lo que se temía a una varianza relativamente inflada, pues las medidas de contexto son una mezcla de hechos (edad de la empresa, el tamaño, el crecimiento,

la ubicación de la sede), así como las percepciones (el cambio tecnológico , la competencia y los efectos de los altos costos en Hong Kong , HR centralidad) Usando el procedimiento sugerido por Podsakoff, se examinó esta cuestión, buscando comprobar si un único factor puede ser responsable de una gran parte de la varianza en todo el conjunto de variables de estudio, logrando finalmente descartarse dicha creencia pues sus efectos eran limitados.

Este estudio tiene algunas debilidades que investigaciones adicionales podría considerar y superar. En primer lugar, se basó en la información reportada por un solo informante clave de cada organización, por lo tanto, no puedo hablar de la fiabilidad de las respuestas. La fiabilidad mejoraría si los datos se obtuvieron de múltiples informantes de alto rango dentro de una organización, lo cual representa un problema de costos, sin embargo, los esfuerzos futuros deberían esforzarse para superar este obstáculo.

En segundo lugar, se recogió información que busca caracterizar las prácticas y percepciones de organizaciones en un momento en el tiempo, por lo que cambios en el proceso podrían limitar la fiabilidad de la información recogida, así que una mejora en el diseño de futuros análisis, sería un seguimiento de los cuestionarios con entrevistas que permitan captar parte de las tendencias y los cambios pertinentes. Estas entrevistas también ayudarían finalmente a conseguir información más profunda acerca de algunos de los vínculos causales entre variables contextuales, la estrategia y los resultados que este análisis de ecuaciones estructurales sugieren.

2.

Título: Los errores de inferencia en modelos de ecuaciones estructurales.

Title: Errors of inference in structural equation modeling.

Autores: McCoach, D. Betsy; Black, Anne C.; O'Connell, Ann A.

Año: 2007

Al ser una técnica analítica de datos, SEM es incapaz de resolver los problemas en la teoría o el diseño. Este artículo considera varios errores de inferencia que los investigadores puedan cometer al utilizar técnicas de SEM. La revisión aborda cinco áreas relacionadas de la idea errónea y mala interpretación común: prueba estadística de hipótesis, modelo de equivalencia, modificación de modelo, modelo de ajuste frente a modelo de predicción, y la causalidad. El objetivo es animar a los lectores a desenvolverse adecuadamente en el interpretativo, así como los aspectos estadísticos del SEM.

Aunque el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) tiene uno de los enfoques más integrales y flexibles para el análisis de los datos disponibles en la actualidad, no es menos propenso a tener un mal uso en la investigación y a manejar conceptos erróneos. Este artículo ofrece una breve visión general de las capacidades únicas

de SEM y discute las fuentes comunes de error que cometen los usuarios, al sacar conclusiones de estos análisis.

SEM tiene la capacidad de trabajar con modelos basados en dos variables latentes y observadas. Variables latentes se refieren a construcciones teóricas no observables. Muchas veces, los investigadores no pueden medir variables de interés directamente y por lo tanto tienen que depender de múltiples indicadores de una única variable para reflejar correctamente su significado.

El análisis de variables latentes es tanto estadística como conceptualmente atractivo. SEM permite a los investigadores distinguir entre las variables observadas y latentes y para modelar explícitamente ambos tipos de variables, permitiendo de ese modo a los investigadores probar una variedad más amplia de hipótesis de lo que sería posible con técnicas estadísticas tradicionales tales como regresión múltiple o ANOVA.

Los modelos de ecuaciones estructurales en cuanto al error de medición permiten a los investigadores separar la "varianza verdadera" (varianza que es común entre los indicadores de una única construcción) de la "varianza de error" o "perturbación" (varianza debida a otros factores, incluyendo el error en la medición). En la regresión múltiple estándar, el error de medición dentro de las variables de predicción atenúa el peso de regresión de la variable predictora de la variable dependiente. Esta subestimación reduce la habilidad del analista para explicar el resultado, dado que el análisis SEM utilizar múltiples indicadores para estimar los efectos de las variables latentes. SEM corrige la falta de fiabilidad dentro de la construcción y proporciona estimaciones más precisas de la relación entre la variable latente y el criterio.

Otro punto fuerte de los SEM es la facilidad que le permite a los investigadores de modelar los efectos directos, indirectos y totales de un sistema de variables, lo que facilita el desarrollo y ensayo de modelos de mediación. Los modelos de variables latentes son especialmente adecuados para la mediación de modelos. En los modelos tradicionales, el error de medición en el mediador tiende a producir una subestimación del efecto del mediador y una sobreestimación del efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente cuando todos los coeficientes de trayectoria son positivos. Sin embargo, dado que los modelos de variables latentes incorporan error de medición en el modelo, permiten un análisis más preciso de los efectos de mediación.

Lo más importante es que SEM proporciona un enfoque estadístico completo para probar las hipótesis existentes sobre las relaciones entre las variables observadas y latentes. Con el uso de SEM, los investigadores pueden especificar una increíble variedad de modelos a priori y evaluar el grado en que un determinado modelo se ajuste a sus datos de la muestra, al igual que determinar el modelo que mejor reproduce la matriz de varianza / covarianza observada.

En conclusión se considera que los Modelos de ecuaciones estructurales se ha satanizado y canonizado en la literatura. Pero en realidad, SEM es "una técnica estadística de vanguardia que está sujeta a algunas muy viejas y familiares

problemas, limitaciones y conceptos erróneos " (Tomarken y Waller, 2005, p. 56). Cuando se aplica e interpreta correctamente, SEM es una herramienta muy valiosa que nos ayuda a dar sentido a la complejidad de nuestro mundo, ofreciendo varias ventajas sobre las técnicas estadísticas tradicionales. Sin embargo, SEM no reemplaza la necesidad de un buen diseño y buen juicio. SEM permite a los investigadores una gran flexibilidad y control sobre sus análisis. Esto puede ser bien o mal utilizado, por lo tanto, los productores y los consumidores de SEM deben evaluar de manera realista las fortalezas y limitaciones de esta técnica y deben interpretar los resultados de los análisis de SEM con cautela y precisión

3.

Título: Capital Humano, SME e Internacionalización: Un Estudio de Modelos de Ecuaciones Estructurales

Title: Human Capital, SME e Internationalization: A Structural Equation Modeling Study

Autores: Ruzzier, Mitja ;Antoncic, Bostjan; Hisrich, Robert D.;Konecnik, Maja

Año: 2007

Este estudio utilizó la técnica de modelado de ecuaciones estructurales para predecir la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYME) con respecto al capital humano del empresario (dimensiones: habilidades de negocios internacionales, la orientación internacional, la percepción del medio ambiente, y la gestión de conocimientos). Mientras que la orientación y la percepción del riesgo ambiental internacional predijeron internacionalización, no lo hacen las habilidades de negocios internacionales y gestión de conocimientos, por lo que el paper discute las implicaciones de estos hallazgos para la investigación y la práctica.

La internacionalización de pequeñas empresa, es un elemento importante del desarrollo económico y crecimiento de las empresas, la internacionalización es beneficioso para el crecimiento económico y bienestar de los países así como para su reputación internacional, por lo que es considerada una opción estratégica esencial para el crecimiento de la pequeña empresa. Diversas teorías se han presentado para explicar por qué las empresas se involucran en las operaciones internacionales y el papel y la influencia de los empresarios en este proceso.

El empresario es la variable clave en la internacionalización de las PYMES como para la toma de decisiones de la empresa, el empresario es considerado como crucial para las estrategias internacionales de una empresa y el factor central que explica el comportamiento internacional de una empresa, de ahí la importancia de investigar acerca del capital humano.

La investigación sobre la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYME) ha enfatizado el papel de los elementos relacionados con el empresario en materia de exportación de impacto, tales como: la estrategia, actitudes, compromiso, percepciones, orientaciones, la experiencia internacional de los directivos, así como elementos de capital humano más integradoras. Este

estudio analiza varias dimensiones del capital humano del empresario jefe de una empresa con respecto a su importancia relativa y a la influencia sobre la internacionalización de una PYME.

El estudio contribuye a la literatura en varios aspectos clave. En primer lugar, se centró en los empresarios (los propietarios/gerentes de las PYME), evaluándose específicamente la relación de importancia de los distintos factores personales del empresario - Dimensiones individuales de capital humano - en la internacionalización de las PYME. En segundo lugar, se evalúa el grado en que una medida compuesta de capital humano es un factor predictivo de la internacionalización de las PYME. Finalmente, desarrollar y probar un modelo que vincula las dimensiones humanas del capital de los empresarios de las PYME a la internacionalización de las pymes.

Los empresarios tienen activos individuales que ayudan a detectar las nuevas oportunidades y se reunir recursos para nuevas empresas, oportunidades para el crecimiento y para la generación de rentas que puede ser reconocida en los mercados extranjeros. Una vez que participan en la explotación de la oportunidad, o en el proceso de internacionalización, los empresarios cuentan con muchas tareas relacionados a la internacionalización tales como: el establecimiento de objetivos, la recopilación de información sobre los mercados extranjeros, la recolección y organización de los recursos, y la implementación de estrategias de internacionalización.

Barney (1991), entre otros , sugirió que los recursos llevan a una ventaja competitiva sostenida cuando poseen ciertas características, estos "recursos" se pueden modificar como el conocimiento de una empresa de los mercados , las tecnologías, las necesidades del consumidor , y las actitudes, a través de insumos externos. En una PYME, los recursos personales de un empresario son cruciales ya que el proceso de internacionalización se centra a menudo en torno a una de esas personas clave y de sus conocimientos , experiencia y red de relaciones (Makovec Brencic , 2001 ; Ruzzier , Antončič , y Konecnik , 2006) .

Los resultados del estudio proporcionan apoyo para conceptualizar el capital humano del empresario de una empresa en términos de las cuatro dimensiones de la orientación internacional, la gestión de know-how, la percepción del riesgo, y las habilidades de negocios internacionales. Además, se ha demostrado que el capital humano de los emprendedores se relaciona de manera positiva y directa con el grado de internacionalización de la empresa, como consecuencia al tiempo dedicado a actividades internacionales, el modo de mercado, grado, y el producto. Además, si bien se observó efectos directos entre las dimensiones individuales de capital humano de los empresarios de la firma y la internacionalización empresa, parece que la internacionalización se explica mejor con el constructo latente del capital humano, que comprende sus cuatro indicadores.

De los cuatro indicadores del capital humano del jefe empresario de una PYME, la orientación internacional y la percepción del riesgo son los más predictivo de

internacionalización de una PYME. Los empresarios más expuestos a las culturas extranjeras a través de viajes o residencia, probablemente acumulan un conocimiento experimental de las características del mercado internacional los cuales pasan a ser bastantes beneficios cuando llega el momento de llevar sus empresas a un nivel más internacional.

Cuando se analizaron por separado las dimensiones del capital humano en un modelo de determinantes de la internacionalización, no se encontraron pruebas de una relación causal positiva entre las habilidades de negocios internacionales y la internacionalización; tampoco se encontró evidencia de una relación positiva entre la gestión de conocimientos y la internacionalización. Habilidades de negocios internacionales y gestión de conocimientos, si tuvieron una relación positiva y significativa relacionada con la internacionalización.

Como conclusión respecto del capital humano de los emprendedores sugieren que el propietario / fundador adquiere una perspectiva internacional más amplia a través de la experiencia, lo que reduce su percepción de los riesgos asociados a la venta en los mercados extranjeros y aumenta el conocimiento de la mejor manera de vender en estos mercados, estos resultados van más allá de esto, mostrando que los empresarios de las empresas internacionalizadas cuentan con competencias empresariales compuestas de conocimientos , habilidades y experiencias , por lo que es razonable esperar que los recursos humanos activos son importantes para vender más productos en el extranjero.

4.

Título: 12 Modelos de Ecuaciones Estructurales en Gestión de la Investigación: Una Guía para el Análisis de Mejora

Title: 12 Structural Equation Modeling in Management Research: A Guide for Improved Analysis

Autores: Williams, Larry J.; Vandenberg, Robert J.; Edwards, Jeffrey R.

Año: 2009

El paper inicia con una breve introducción a los SEM, sus conceptos y terminología. Posteriormente se discute cuatro cuestiones relacionadas con el componente de medición de este tipo de modelos, incluyendo cómo se desarrollan los indicadores, tipos de relaciones entre los indicadores y las variables latentes, enfoques para constructos multidimensionales, y los análisis necesarios cuando se examinan los datos de múltiples puntos de tiempo o varios grupos. La segunda sección, se centran en seis temas relacionados con el componente estructural de los modelos de ecuaciones estructurales, incluyendo la manera de examinar la mediación y moderación, se trata de datos longitudinales y de varios niveles, las cuestiones relacionadas con el uso de variables de control y, se juzga la idoneidad de los modelos y su relación con las variables latentes. Finalmente se concluye con una

serie de recomendaciones sobre cómo se pueden mejorar las futuras aplicaciones de la SEM en la investigación de la gestión.

Las razones que motivan este paper es la creencia de que hay muchos malentendidos sobre diversas cuestiones relativas a los SEM entre los investigadores de gestión; hay muchas deficiencias en la ejecución de los SEM en los diferentes artículos, por lo que se espera que los investigadores sustantivos en la gestión se beneficien de tener una fuente que, al menos en el momento de la publicación, describa lo que tienen que hacer para sacar el máximo provecho de su análisis SEM; se lograra que los investigadores estén en mejores condiciones para aprovechar todos los beneficios del enfoque SEM .

Para lograr los objetivos se presentó primeramente un modelo simple como ejemplo para aquellos menos familiarizados con la terminología y las técnicas de los SEM. Posteriormente se discutieron varios temas de actualidad relacionados con el modelo de medición, incluyendo la selección y/o el desarrollo de indicadores para representar las variables latentes, los tipos de relaciones posibles que unen variables latentes con los indicadores, los enfoques para examinar las variables latentes que son de carácter multidimensional y la evaluación de los modelos de medición cuando se analizan los datos de más de un grupo o de más de un período de tiempo. Por último y a partir de lo anterior se tocaron varios temas de actualidad relacionados con el modelo estructural, incluyendo la manera de acercarse a la mediación y la hipótesis de moderación, los análisis útiles para investigar el cambio con datos longitudinales, cómo incorporar variables de control en un análisis SEM, y la mejor forma de evaluar la idoneidad de un modelo SEM de relaciones variables latentes.

Como se señaló inicialmente, el uso de los SEM en el análisis realizado por investigadores de gestión ha aumentado de forma constante durante los últimos 20 años. Este aumento de la popularidad refleja el hecho de que la técnica permite a los investigadores para poner en práctica simultáneamente dos aspectos clave del proceso de investigación, vincular variables latentes asociados a los conceptos de la teoría de los indicadores utilizados para representar estos conceptos y la estimar las relaciones entre las variables latentes propuestas y la teoría. Durante mucho tiempo, las áreas de investigación de gestión han basado sus posiciones probando teorías a través de los SEM, como se ejemplifica en los diferentes ejemplos que muestra y menciona. Las áreas clave de comportamiento organizacional, recursos humanos y gestión estratégica han encontrado una amplia gama de procesos y relaciones examinadas usando los SEM, que se ha convertido en el estándar analítico recomendado. Es importante decir que hay muchos aspectos de los SEM que aún se encuentran en fase de desarrollo y que están siendo investigados por los metodólogos de la gestión, la psicología, la sociología y otras disciplinas de las ciencias sociales.

Este paper se organizó en dos grupos de temas en un solo conjunto en relación con los indicadores y sus relaciones con las variables latentes. Este conjunto incluye: análisis de la elaboración de indicadores para representar las variables latentes; los tipos de relaciones posibles al vincular variables latentes con los indicadores;

enfoques para examinar las variables latentes que son de carácter multidimensional; y la evaluación de los modelos de medición cuando se analizan datos de más de un grupo o de más de un período de tiempo. A partir de ahí se abre camino a varios temas de actualidad relacionados con los SEM, entre ellas: cómo abordar la mediación y la hipótesis de moderación; como realizar un análisis útil para investigar el cambio con datos longitudinales; los modelos apropiados con los datos que están anidadas por niveles, que constan de individuos organizados en grupos; cómo incorporar las variables de control en un análisis SE ; y la mejor manera de evaluar la idoneidad de un modelo de SEM de las relaciones de variables latentes.

Una vez cubiertos todos los temas, se logra presentar un panorama general que permita al lector con experiencia limitada sobre los SEM entender conceptualmente los temas centrales, a través de ejemplos presentados, para luego y con uso de literatura un poco más técnica, construir un conjunto de recomendaciones sobre cómo se podría mejorar la investigación futura.

5.

Título: El impacto del capital psicológico de arraigo laboral y el desempeño laboral de las enfermeras: un enfoque de ecuaciones estructurales

Title: The impact of psychological capital on job embeddedness and job performance among nurses: a structural equation approach

Autores: Sun, Tao; Zhao, Xiao Wen; Yang, Li Bin; Fan, Li Hua

Año: 2012

Este paper nace a partir del interés creciente en investigar la actuación de las enfermeras, específicamente en los fenómenos que surgen después de los informes que han demostrado una relación entre el capital psicológico y el rendimiento de la enfermería; sin embargo, es escasa la evidencia disponible sobre los efectos negativos sobre el rendimiento de las enfermeras. En este estudio se tienen en cuenta variables como el estrés, la insatisfacción, la ansiedad, la depresión y el agotamiento emocional y el arraigo laboral, y como están al ser parte del capital psicológico logran afectar el rendimiento de las enfermeras. El propósito de este estudio fue el de integrar el capital psicológico y el arraigo laboral, para examinar su relación con el rendimiento.

Para realizar este estudio se hace uso de conceptos como la psicología positiva, la cual es el estudio científico del funcionamiento humano óptimo, y su objetivo es ampliar el enfoque de la psicología clínica más allá del sufrimiento y directamente aliviarlo. Lo anterior se hace debido a que hay considerable evidencia en diferentes dominios de la relación de la psicología positiva con la satisfacción laboral , la motivación , la productividad , el desempeño laboral , el bienestar , el compromiso organizacional , la afectividad positiva , la motivación intrínseca , el humor y la autodeterminación

Constructos psicológicos positivos se han decidido a incluir la esperanza, la resistencia, el optimismo y la autoeficacia; estos factores combinados, representan lo que se llama Capital Psicológico (PsyCap) o el estado psicológico positivo del desarrollo de un individuo. El PsyCap se define como "un factor psicológico fundamental de positividad general, así como los criterios de organización del comportamiento positivo que satisfacen los diferentes estados, en particular , que van más allá de lo humano y el capital social, para obtener una ventaja competitiva a través de la inversión/desarrollo de ' quién es usted '" (Luthans et al. 2005 , p . 253) .

Cada vez más gerentes han experimentado y descubierto la necesidad de motivación en sus empleados, las organizaciones modernas necesitan reconocer esto y afrontar el reto de nuevos objetivos de gestión en un nuevo entorno social. Como una nueva teoría, el PsyCap ha abierto un nuevo campo y nuevas direcciones en la investigación y práctica de la gestión de recursos humanos, lo cual se espera que genere mejoras en los resultados de la gestión y la satisfacción. Un estudio previo ha demostrado que existe una relación causal positiva estadísticamente significativa entre las características psicológicas positivas y comportamiento organizacional positivo (POB, pues se cree que las personas con características psicológicas positivas están más apegados a la organización e incluso más dispuestos a ser retenido por ella, pero lastimosamente no existe un análisis de correlación entre el PsyCap y el arraigo laboral en estudios empíricos previos.

Escasez de enfermeras es un problema común encontrado por algunos países, por lo que el volumen de negocios es un tema popular en la investigación en enfermería. Arraigo laboral es una nueva construcción desarrollada para capturar una visión más completa de la relación empleado - empleador que se refleja normalmente con medidas actitudinales como la satisfacción o el compromiso. Es una construcción global que captura las fuerzas combinadas que motivan a la gente de salir de su trabajo; en la cual se logra representar las razones psicológicas, personales y profesionales acumuladas por las que un empleado se quedaría en un puesto de trabajo. Así mismo, representa una amplia gama de factores que influyen en la retención de empelados.

Permanecer y dejar un trabajo implica diferentes procesos psicológicos y emocionales. Sobre la base de investigaciones previas, el arraigo laboral es un predictor muy fuerte de los resultados de trabajo tales como la asistencia de los empleados, la retención y el rendimiento de algunos trabajadores, predictor mucho más fuerte que explicaciones psicológicas más conocidas y aceptadas, como la satisfacción en el trabajo y el compromiso organizacional. Dentro de lo que logramos deducir que las enfermeras con mayor PsyCap son más adaptables a su trabajo de enfermera, tienen buenas relaciones laborales con sus compañeros y comúnmente cuentan con amigos y vínculos más profundos en la organización. En resumen, se sostuvo que el PsyCap aumenta el arraigo laboral de las enfermeras, que a su vez mejora su rendimiento.

Los resultados mostraron una relación estadísticamente significativa entre la percepción subjetiva del PsyCap, el arraigo laboral y el rendimiento. Razón por la cual se dieron las siguientes recomendaciones desean ser un apoyo a los diferentes directivos que deseen gestionar la eficacia de las enfermeras. Desarrollar e invertir en PsyCap presenta potenciales ventajas competitivas a los hospitales, ya que buscan maximizar el rendimiento de las enfermeras como capital humano de la corporación, mostrando incluso este análisis como la inversión en PsyCap puede producir beneficios sustanciales más allá de las formas más tradicionales de la inversión de capital. En resumen, el PsyCap es un estado, del cual hay pruebas que demuestran que puede ser evaluado, desarrollado y maximizado para la mejora del rendimiento; por lo tanto, la inversión y el desarrollo en el PsyCap de enfermeras puede ser un ejemplo de las nuevas estrategias de retención y apoyo a las personas que se dedican a esta profesión. Este estudio sugiere que puede ser importante reconocer que el nivel de arraigo laboral de una enfermera puede desempeñar un papel en la movilización de las contribuciones de PsyCap positivas o de apoyo a su rendimiento. Una de las implicaciones para una mejor comprensión teórica y práctica efectiva en relación con el efecto y la relación de PsyCap y la relación impacto en el rendimiento es el papel de arraigo trabajo como un importante recurso psicológico para las organizaciones.

6.

Título: Identificar la relación entre capital intelectual y la creación de valor de la empresa Uso Estructural Ecuaciones Análisis-El caso de Túnez

Title: Identifying The Relationship Between Intellectual Capital And Value Creation Of The Company Using Structural Equations Analysis- The Case Of Tunisia

Autores: Mhedhbi, Imen

Año: 2013

Con la importancia del capital intelectual y las interacciones de los diferentes componentes en la determinación del valor de la empresa, se convierte en esencial para estas desarrollar un sistema de gestión y seguimiento de su evolución, con el fin de aumentar o mejorar el valor de sus diversas actividades. De hecho, los diversos componentes de los activos intangibles se relacionan entre sí y con la estructura financiera de la empresa. Se destaca la importancia de realización del conocimiento y de las habilidades de los trabajadores, para encontrar el efecto de esto sobre la estructura de la empresa y la creación de valor para esta; además, el valor no se produce sólo por uno de los componentes de capital intelectual, sino también por su interacción. Por lo anterior, se buscó desarrollar un modelo conceptual que uniera los tres componentes del capital intelectual con la creación de valor de la empresa; con lo que se llevó a cabo la investigación relacionada con el contexto tunecino.

Se trata de poner a prueba las hipótesis desarrolladas y presentar un modelo para explicar la dinámica del capital intelectual y su impacto en la creación de valor de la empresa, empíricamente validados. Se pusieron a prueba las relaciones entre las diferentes variables del modelo y validado las hipótesis de la investigación. Esa parte de la investigación se divide en dos; la primera es la prueba del modelo estructural y la segunda es la prueba del efecto moderador del capital financiero. El análisis se realizó por el método de ecuaciones estructurales, el cual rara vez se utiliza en el campo de la gestión.

El estudio pretendió determinar la relación del capital por un lado y la creación de valor de la empresa por otro, por lo cual se usa un enfoque cualitativo y estratégico para la gestión del capital intelectual. Este enfoque se refiere a la contribución de los recursos intangibles para desarrollar una ventaja competitiva desde el enfoque de los recursos (teoría de recursos), pues bajo este enfoque, el desempeño de la empresa depende de la utilización eficaz y eficiente de sus activos materiales e intangibles, por lo tanto que el desarrollo de una ventaja competitiva se basa en la creación, protección y desarrollo de los recursos escasos que son los conocimientos y habilidades, pues estos recursos son la clave para los recursos estratégicos. Gestión del capital intelectual va más allá de la simple gestión del conocimiento y la propiedad intelectual, este está interesado en un incremento y un desarrollo paralelo de capital humano, la organización y el cliente asumiendo una interacción dinámica entre estas tres capitales.

A partir de lo anterior se puede mostrar la hipótesis central de este trabajo, la cual sugiere: El valor de la empresa ya no se contenta sólo del capital financiero, sino que depende de la interacción dinámica entre los componentes del capital intelectual existente en la empresa. La importancia de este capital ha de tener en cuenta las nuevas formas y herramientas para el procesamiento y evaluación, con el fin de identificar y gestionar de manera eficaz. Para probar esta hipótesis, este paper se organizó de la siguiente manera: en primer lugar se presenta un panorama teórico del trabajo; seguidamente se analiza la construcción del modelo teórico; a continuación se realiza el proceso de construcción y validación de las escalas de medición, y por último, se analiza la metodología y la interpretación de los resultados.

El modelo que se desarrolló, se basó en el análisis de distinta literatura, y fue la integración de diferentes conceptos y sus interacciones. Lo anterior permitió una mejor comprensión y profundización de las relaciones existentes en la literatura, haciendo que el modelo creado tuviera un carácter integrador y explicativo de la dinámica del capital intelectual y su impacto en la creación de valor. La mayoría de los estudios han examinado el concepto de capital intangible estadísticamente mientras que este modelo muestra las diferentes interacciones y sinergias existentes entre los componentes del capital intelectual, siendo construido sobre el modelo teórico de variables moderadoras que pueden influir en la relación entre el capital intelectual y la creación de valor de la empresa

Se utilizó la técnica de cuestionarios auto-administrados para llevar a cabo la investigación, y se propuso un conjunto de escalas para diferentes variables en el

modelo. Estas escalas se desarrollaron sobre la base de la literatura y dada la falta de datos sobre estos instrumentos de medición; se crearon escala propias que se probaron por primera vez, las cuales lograron ser válidas y confiables.

Estas escalas se crearon en una muestra de empresas tunecinas, aclarando que era la primera que este tipo de investigación se hacía en el contexto tunecino (Todos los estudios se llevaron a cabo sobre todo en Canadá, Escandinavia y Asia). El trabajo realizado consistió en la presentación de escalas multidimensionales de ciertas variables en el modelo, incluso, la tridimensionalidad del capital humano ha sido verificada en el análisis y la bidimensionalidad de los clientes de capital variable; y con estas escalas se lograron construir indicadores estadísticos satisfactorios. Se utilizó el método de modelos de ecuaciones estructurales para poner a prueba y validar el concepto y las variables que conforman el modelo, y aunque esta técnica se usa muy poco en investigaciones de gestión, es una herramienta esencial en la comercialización y gestión de estudios de recursos humanos. El uso de este método permitió manipular variables latentes no directamente observables para validar las escalas creadas, estimar el modelo global, y determinar el significado de las distintas relaciones existentes entre las variables en el modelo y así finalmente justificar el efecto moderador del " capital financiero " en el modelo.

Al haber sido esta una investigación exploratoria los resultados necesitaran ser confirmados en un futuro. Las escalas que se crearon y utilizaron, aunque tengan propiedades psicométricas muy satisfactorios, fueron probadas por primera vez; por lo tanto, deben ser reexaminados en muestras más grandes para verificar su solidez y estabilidad. Finalmente se concluye que el muestreo debe ser reproducido con el fin de aumentar la validez externa de los resultados.

7.

Título: La construcción de una medición en el Servicio de Calidad para Bancos de la India: Modelos de Ecuaciones Estructurales Enfoque

Title: Constructing a Measurement in Service Quality for Indian Banks: Structural Equation Modeling Approach

Autores: Kumar Anil; Dash Manoj Kumar

Año: 2013

Los clientes son considerados como la clave para cualquier negocio, y a medida que las economías más desarrolladas son ahora los servicios en lugar del producto, la calidad de este tiene una posición predominante desde el punto de vista de la comercialización y la gestión. La calidad del servicio se ha revelado como un factor clave en la búsqueda de una ventaja competitiva sostenible, la diferenciación y la excelencia en el sector servicios, razón por la cual muchos estudiosos de la gestión de calidad, como Parasuraman , Zeithmal y Berry (1985) , Parasuraman , Zeithmal y Berry (1988) , y Al Jabnoun Rasasi (2005) y junio , Peterson y Zsidisin (1988) interpretan la calidad del servicio como un concepto multidimensional donde a se debe realizar la entrega de un producto que logre que logre los cinco rasgos

genéricos de calidad : fiabilidad , capacidad de respuesta , tangibilidad , seguridad y empatía .

El objetivo de este trabajo fue construir una medida de la calidad del servicio brindado por los bancos de la India y establecer una relación causal de los atributos del servicio con la satisfacción del cliente. Para esto se utilizó un modelo SERVQUAL. La cuantificación de la calidad del servicio llevó al intento de construir un índice, índice que se construyó con Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM) y con apoyo del American Customer Satisfaction Index (ACSI), como marcos subyacentes. El análisis se basó en datos de 200 clientes de los bancos de la Delhi-NCR. Los resultados indicaron que las variables de calidad de servicio son antecedentes importantes de la satisfacción y retención de clientes, teniendo una relación positiva significativa con estos. El estudio logro concluir con su análisis cómo las diferentes dimensiones de calidad de servicio brindado son un atributo que impacta la satisfacción y retención de clientes, buscando proporcionar información valiosa a la gerencia de los diferentes bancos para así identificar los indicadores clave de rendimiento del servicio y diseñar estrategias de marketing y de gestión más eficaces y eficientes a las necesidades de sus clientes.

Los bancos que logren garantizar la calidad de sus servicios mejor que sus competidores tendrán mayores posibilidades de éxito, y con el fin de comprender el “nivel de la calidad” del servicio, debe usarse una medida que lo permita corroborar, pero la cuantificación de la calidad del servicio es complicado y demasiado subjetivo, por lo que el paper decide examinar la probabilidad de dicha cuantificación. Este fue un trabajo exploratorio cuyo objetivo fue construir una medida de la calidad del servicio en los bancos, por lo que el alcance del documento excluye la discusión detallada del marco teórico basado en SERVQUAL, pero si abarca el desarrollo matemático de una medida que permitiera cuantificar la calidad del servicio para los Bancos de la India. La investigación se organizó de la siguiente manera: En la Sección II se enumeran los estudios de literatura anteriores sobre la calidad del servicio, posteriormente y en la sección III se detalla la metodología utilizada desde la recolección de los datos hasta la salida de estos, después se explica la construcción de un Índice de Calidad del Servicio en la sección IV, para en la V ofrecer valiosas conclusiones.

Hay que destacar que este paper no tenía intención de declarar que 54,57 se quedaron cortos de cualquier umbral de espera dentro del índice, el intento del índice fue justificar la viabilidad en la cuantificación de la calidad del servicio, por lo que la cuestión de si el índice no estaba a la expectativa quedó sin respuesta. Sin embargo, hubo varios textos y referencias que indican un umbral de 0,7 y por encima, lo cual implicaría que no poder cumplir con este límite significaría que la calidad del servicio no está a la altura de lo necesario. Con base en el conjunto de datos con que se trabajó, se logró demostrar que la dimensión del servicio de intangibles tenía efectivamente una mayor posibilidad de mejorar la satisfacción del cliente. Las variables que se manifiestan como A4 , E2 , E3 , E4 y S2 tienen las mayores correlaciones múltiples que confirman su importancia para contribuir a una mayor satisfacción del cliente, lo cual implica que los atributos de servicio para el desempeño tienen una asociación positiva con la satisfacción del cliente .

Dimensions	Variable label	Measurement items/ service attributes
Assurance	A4	Employees who have the knowledge to answer customers' questions
Responsiveness	S2	Willingness to help customers
Empathy	E2	Employees who deal with customers in a caring fashion
	E3	Having customer's best interest at heart
	E4	Employees who understand the needs of their customers

Con el fin de beneficiarse de los índices de calidad del servicio, los bancos deben constantemente comparar sus niveles de servicio con los atributos de rendimiento, pues a partir de estos índices, los bancos podrían identificar las deficiencias y fortalezas que tengan en la calidad de servicio que ofrecen. La complejidad y la dificultad de crear un índice mediante SEM y ACSI como marcos subyacentes se evidencia a lo largo de este documento, pues el índice sólo puede manejar 2 constructos exógenos correlacionados al tiempo, pues si hubiera más de 2 constructos exógenos el impacto en el criterio compartido entre estos podría ser demasiado complicado; aunque cabe aclarar que la construcción de un índice de calidad del servicio que posibilite el trabajo de múltiples constructos exógeno, es un esfuerzo que llegaría a valer la pena para investigaciones futuras.

LIMITACIONES

Aunque este estudio produce varios hallazgos relevantes de la gestión, tiene algunas limitaciones. En primer lugar, los datos de la muestra (n = 200) para este estudio se recoge sólo de algunas bancos de Delhi- NCR , por lo que para una investigación adicional se debe poner a prueba la posibilidad de generalizar los hallazgos del investigador . En segundo lugar, en Delhi- NCR la gente es mucho más ocupada y no contaban con el tiempo para prestarle la atención suficiente al investigador de este proyecto. En tercer y último lugar, una limitación fundamental de este estudio es su diseño transversal que le impide facilitar u ofrecer ayuda a estudios posteriores.

8.

Título: Social Capital and SME Internationalization: An Empirical Examination

Title: Capital Social, SME e Internacionalización: Un análisis empírico

Autores: Ruzzier, Mitja; Antoncic, Bostjan

Año: 2007

Para este estudio se utilizó una técnica de modelado de ecuaciones estructurales para lograr predecir el grado de internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYME) en base a la estructura de la red del empresario como una de las características más importantes del capital social. Los resultados indican que los lazos tanto fuertes y débiles en la estructura de la red del empresario tienden a tener una influencia positiva en la internacionalización de las PYME. Si bien los lazos fuertes resultan ser positivos y significativamente relacionados con la internacionalización, no se encontró ninguna evidencia empírica para apoyar el impacto positivo de los lazos débiles de los emprendedores en la internacionalización para la muestra total de empresas en el modelo.

El crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (PYME) en los mercados nacionales e internacionales es reconocida como fundamental para el crecimiento económico y el desarrollo de un país, su bienestar y su reputación internacional, por lo que para las PYME que operan en mercados nacionales limitados, la necesidad de ampliarse con éxito a los mercados internacionales es particularmente importante. Este paper explora la importancia de las redes personales de los propietarios/gerentes de las PYME como uno de los recursos fundamentales en los que se pueden basar sus primeras fases de desarrollo y crecimiento, pues redes internacionales fuertes parecen ser un recurso valioso para el inicio y desarrollo de actividades internacionales, especialmente para las PYME que operan en las economías pequeñas, ya que permiten la superación de ciertos problemas de conocimiento y tecnología, así como la acumulación de capital.

Los pocos estudios realizados hasta ahora han investigado la influencia de las relaciones de red en la selección de mercados extranjeros, el servicio de mercado, la dinámica de entrada, el desarrollo del mercado internacional y actividades relacionadas con el marketing, el tiempo de la internacionalización, la propensión a exportar, las opciones estratégicas y el rendimiento, y el grado de internacionalización.

Los empresarios encuentran oportunidades de expansión y crecimiento al reconocer nuevos mercados extranjeros, una vez que participan en la explotación dicha oportunidad o precisamente en el proceso de internacionalización, los empresarios son responsables de muchas de las tareas relacionadas con la internacionalización como: el establecimiento de objetivos, la recopilación de información sobre los mercados extranjeros, la recolección y organización de los recursos y la implementación de estrategias de internacionalización. En una PYME, estos recursos personales (intangibles) con que cuentan sus colaboradores son cruciales, pues el proceso de internacionalización se centra a menudo en torno a una persona y su conocimiento, experiencia y relaciones, razón por la que se les ha prestado mucha atención en los últimos años.

Este análisis investigó varias dimensiones del capital social del empresario y analiza los resultados teóricos anteriores sobre las redes sociales y el capital social de los empresarios individuales que podrían ser relevantes para la investigación de internacionalización de las PYMES. Principalmente, el estudio buscó desarrollar un

modelo de ecuaciones estructurales para predecir el grado de internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYME) sobre la base de los lazos fuertes y débiles como dos dimensiones del capital social del empresario. El estudio exploró dos preguntas clave: ¿De qué manera los dos tipos de redes diferentes? y, ¿Cuál de ellos es más importante para lograr un mayor grado de internacionalización?

Los resultados de la investigación, sirvieron como un apoyo parcial para explicar la relación entre las dimensiones de capital social del empresario y la internacionalización. Ambas relaciones fueron en la dirección esperada, pero sólo una – la hipótesis de los fuertes vínculos (las personas en los negocios, la frecuencia de los contactos) - resultó ser significativa; mientras que, la hipótesis de los vínculos débiles (tamaño de la red) mostró la dirección esperada de relación, pero se encontró que era no significativa.

Los lazos fuertes, entendida como la frecuencia de los contactos con los fondos para el desarrollo del espíritu empresarial y de las instituciones gubernamentales y la frecuencia de los contactos con la Cámara de Comercio, se encontró que eran muy importantes para la internacionalización, pues los empresarios que están más frecuentemente en contacto con diferentes instituciones profesionales como los fondos para el desarrollo de la iniciativa empresarial, las instituciones gubernamentales o la cámara de comercio son más exitosas y eficaces en sus operaciones internacionales.

Adicionalmente, los lazos fuertes, vistos como la gente en el negocio, también resultaron ser un determinante importante de la internacionalización, ya que los empresarios que tenían fuertes lazos con varias personas de su propio negocio están más dispuestos a responder a exportar los estímulos, llegándose a convertir en exportadores y aumentar su grado de internacionalización.

Este estudio no presentó ninguna prueba empírica para toda la muestra de empresas para apoyar una relación positiva de causalidad entre los lazos débiles de los empresarios y la internacionalización. Cuando nos registramos, la estabilidad del modelo con la variable de control: tamaño de la empresa, algunas interesantes diferencias surgieron entre los dos grupos analizados con respecto a esta relación. Para las empresas medianas (51 a 250 empleados, N = 43), la red total del empresario, o el número aproximado de personas con las que se discuten diversos aspectos de la empresa, parece ser más importante que para las pequeñas empresas (50 empleados o menos, N = 118), es decir que para las empresas de tamaño medio esta relación resultó ser positivo y significativo. Tales diferencias son probablemente una consecuencia de las diferentes tareas que los empresarios realizan durante su jornada de trabajo, pues en las empresas más pequeñas, los empresarios tienen que hacerse cargo de muchas tareas operativas que son necesarias para la supervivencia de la empresa y no se puede delegar aún más, mientras que en las grandes empresas los empresarios deben prestar más atención a la estrategia.

Los resultados de las hipótesis de investigación indican claramente que los empresarios y las redes personales son factores importantes con respecto a la internacionalización de PYME. Estos resultados indican varias implicaciones para

los empresarios: En primer lugar, los resultados sugieren que los empresarios con mayor capital social tienen más éxito en su proceso de internacionalización, pues es a través de su red de relaciones que tienen acceso a diversos recursos, como el capital financiero, información o identificación de nuevas oportunidades e incluso apoyo personal en las etapas iniciales de desarrollo de negocio y la internacionalización, sin embargo, algunos tipos de redes parecen ser más importantes que otros para la rápida internacionalización de las pequeñas y medianas empresas. En segundo lugar, los empresarios de las medianas empresas deben dedicar más tiempo al desarrollo de su red de conexiones ya que los resultados muestran que los empresarios de las empresas de tamaño mediano con un tamaño de la red más extendida también tuvieron más éxito en sus operaciones internacionales.

La mayor limitación de este estudio es el número de variables que miden el capital social de los empresarios, ya que el capital social es un área muy amplia de investigación inicialmente perteneciente a psicólogos y sociólogos, lo que hace que este tipo de estudios que exploran la influencia del capital social de los empresarios en la internacionalización sean bastante nuevos en el campo de investigación de la iniciativa empresarial internacional. En segundo lugar, los datos para este estudio se recolectaron sólo para las empresas que emplean a 10 a 250 empleados, es decir que las microempresas más pequeñas fueron excluidas del análisis, así que estudios futuros deben tratar de incluir a este segmento de empresas. En tercer lugar, la recopilación de datos se limitó a la situación económica de Eslovenia, lo que plantea algunas limitaciones en la generalización de los resultados; sin embargo, la base conceptual fue desarrollada sobre la base de la investigación en otros contextos (principalmente el de Estados Unidos; Manolova et al 2002, Ostgaard y Birley, 1996), que permitió también generalizar los resultados hasta cierto punto para los empresarios y las organizaciones de América del Norte y otros contextos del mundo. A pesar de estas limitaciones, este estudio relaciona las dimensiones del capital social y las construcciones de internacionalización en un modelo que avanza aún más el desarrollo de la teoría de la iniciativa empresarial internacional.

9.

Title: Impact of innovation culture on human resources management practices.

Título: Impacto de la innovación cultural en prácticas de gestión de recursos humanos.

Autores: Alharthey, Bandar Khalaf; Rasli, Amran; Yusoff, Rosman Md; Al-Ghazali, Basheer M.

Año: 2013

Las organizaciones de todo el mundo deben dar la máxima prioridad a la innovación ya que esto las llevara a convertirse en exitosas empresas durante largos períodos

de tiempo. El desarrollo de la cultura innovadora se ha convertido en algo esencial para las organizaciones, pues ayuda a estas a tener una posición competitiva y a manejar su sostenibilidad. Además, esta cultura de innovación mejora la eficiencia al traer mejoras en la eficiencia gracias a los cambios y avances que permite en la forma tradicional de trabajo. Cultura innovadora no sólo se trata de innovación y cambios incrementales en la forma de pensar y de hacer las actividades empresariales, sino que afecta en gran medida los comportamientos de las personas. Las prácticas y la gestión de recursos humanos se refieren como un conjunto de políticas y programas, que están previstos principalmente para cumplir con ambos objetivos organizacionales y personales. En este orden de ideas se pretendió identificar el impacto de la cultura de innovación en las prácticas de gestión de recursos humanos, encontrando así el grado en que las prácticas de gestión de recursos humanos han cambiado de una cultura tradicional a la cultura innovadora.

El desarrollo de la cultura de innovación para las organizaciones es una de las prioridades más importantes debido a la creciente importancia y necesidad de esta. Una fuerte cultura de la innovación se ha convertido en la necesidad de obtener éxito a largo plazo en un mundo competitivo (Chan y Huango 2009). Tener innovación en la cultura actual de trabajo es el reto con esfuerzo para que los líderes y gerentes de la organización (Morris 2011), por lo que la creación de la cultura innovadora es bastante difícil debido a diferentes características que se requieren para manejar esta cultura.

Gestión de recursos humanos (HRM) hace referencia a una serie de prácticas que desempeñan un papel vital en el desarrollo de la cultura innovadora, pues la gran meta es lograr tener en la empresa genios creativos, campeones de la innovación, y líderes de la innovación, lo cual advierte de la gran responsabilidad que las prácticas de gestión de recursos humanos tienen con la adquisición de una cultura de la innovación.

Los empleados también juegan un papel positivo en la implementación de una cultura innovadora, pues de la aceptación de estos dependerá el éxito de la misma. Y para facilitar que los empleados estén dispuestos a aceptar la cultura innovadora, los gerentes de recursos humanos necesitan para hacer cambios en sus prácticas y políticas existentes (Deming 2011). Por otra parte, las prácticas de gestión de recursos humanos necesitan ser cambiadas según la naturaleza de los cambios de la cultura tradicional a la cultura innovadora, de modo que los empleados puedan contribuir y favorecer plenamente a esta nueva cultura. Por anterior, en este trabajo se evalúa cómo se están cambiando las prácticas y políticas de recursos humanos, con el paso de la cultura actual a la cultura de la innovación.

Finalmente se analiza que la innovación se ha convertido en la máxima prioridad para obtener un gran éxito en el mundo competitivo y tecnológico. La cultura de la innovación busca en la innovación la forma de obtener ventajas de las oportunidades que prevalecen. Adicionalmente se identificó que los roles del genio creativo son fomentar la innovación y ser un líder, pues de cumplirse estas, se procesó hacia la cultura de la innovación.

Se puede concluir que la cultura de la innovación es la principal prioridad para la gestión de la organización. En el mundo de la tecnología avanzada, un gran número de organizaciones se centran en la innovación como fuente de ventaja competitiva. El conocimiento, la experiencia y el compromiso de los empleados son los insumos fundamentales en los que las iniciativas de la cultura de innovación se basan, ya que esta cultura organizacional se compone de creencias y expresiones de un grupo de individuos. Por lo tanto, la gestión de RRHH tiene que ser re – diseñada para alentar a los empleados a favor de la cultura de la innovación.

10.

Título: Introduction to mediation analysis with structural equation modeling

Título: Introducción al análisis de la mediación con los modelos de ecuaciones estructurales

Autores: Gunzler, Douglas; Tian, Chen; Pan, W. U.; Hui, Zhang

Año: 2013

En la mediación, se considera una variable intermedia, llamado mediador, que ayuda a explicar cómo y por qué una variable independiente influye en su resultado. En el contexto de un estudio de tratamiento, a menudo es de gran interés identificar y estudiar los mecanismos por los que una intervención logra su efecto. Con el análisis de la mediación, se obtiene una completa y profunda comprensión sobre el mecanismo de acción de los tratamientos farmacológicos y psicoterapéuticos. Esta información proporciona una dimensión adicional para comprender la etiología de la enfermedad y los efectos terapéuticos, que puede estimular la identificación de las terapias alternativas más eficaces y rentables

Los Modelos de ecuaciones estructurales (SEM) son una técnica multivariable muy potente, estos, utilizan un diagrama de ruta conceptual y un sistema de ecuaciones de regresión destinadas a capturar relaciones complejas y dinámicas dentro de una red de variables observadas y no observadas . Aunque es similar en apariencia, SEM es fundamentalmente diferente a la regresión común. En un modelo de regresión, existe una clara distinción entre las variables dependientes e independientes; mientras que en SEM estos conceptos sólo son aplicables en términos relativos ya que una variable dependiente en una ecuación puede convertirse en una variable independiente de otros componentes del sistema de SEM. Es precisamente este tipo de papel recíproco unas obras de variables que permite SEM para inferir relaciones causales.

Los Modelos SEM incluyen tanto variables endógenas y exógenas. Variables endógenas actúan como una variable dependiente en al menos una de las ecuaciones, y se les llama variables endógenas en lugar de las variables de respuesta ya que pueden convertirse en variables independientes en otras ecuaciones en las ecuaciones de SEM. Las variables exógenas son siempre variables independientes en las ecuaciones de SEM.

Hay muchas ventajas al usar el marco de SEM en el contexto del análisis de la mediación. Cuando un modelo contiene variables latentes como la felicidad, la calidad de vida y el estrés, SEM permite la facilidad de interpretación y estimación, lo que hace que SEM se puede utilizar en caso de prórroga de un proceso de mediación para múltiples variables independientes, medidores o resultados. Esto contrasta con la regresión tradicional, en que los métodos deben ser utilizados para la inferencia sobre los efectos indirectos y totales. Estos métodos se basan en la combinación de los resultados de dos o más ecuaciones para derivar la varianza asintótica, y esto es especialmente problemático cuando hay un número diferente de observaciones faltantes en las diferentes ecuaciones de regresión que representa un proceso de mediación.

Otra ventaja importante de los SEM respecto a los métodos de regresión típica es que el enfoque de análisis SEM ofrece un modelo de información de ajuste sobre la consistencia del modelo de mediación, planteando la hipótesis de los datos y la evidencia de la plausibilidad de las hipótesis de causalidad. Por otra parte, a diferencia de los métodos de regresión estándar, SEM permite la facilidad de extensión a datos longitudinales en un marco único. Por último, Bollen y Pearl señalan que, incluso cuando se utiliza la misma ecuación en SEM y en el análisis de regresión tradicional, los resultados serán diferentes, ya que se basan en supuestos completamente diferentes. El análisis de regresión estándar implica una relación estadística basada en un valor esperado condicional, mientras SEM implica una relación funcional expresada a través de un modelo conceptual, diagrama de ruta, y ecuaciones matemáticas. Por lo tanto, las relaciones causales en la hipótesis de un proceso de mediación, la naturaleza simultánea de los efectos directos e indirectos, y el doble papel que el mediador desempeña como causa para el resultado más adecuadamente mediante ecuaciones estructurales que usando análisis de regresión.

Finalmente se entiende que la mediación ayuda a explicar el mecanismo por el cual una intervención influye en el resultado y asume tantas relaciones causales y temporales. Cuando se realiza usando una fuerte teoría previa y con el contexto adecuado, el análisis de la mediación ayuda a proporcionar un foco para la futura investigación de la intervención, y se pueden desarrollar terapias alternativas más eficaces y rentables. Modelos de ecuaciones estructurales proporciona un marco muy general y flexible para realizar el análisis de la mediación.

11.

Title: How managers' emotional intelligence impacts employees' satisfaction and commitment: a structural equation model

Título: cómo la inteligencia emocional de los gerentes impacta la satisfacción y el compromiso de los empleados: un modelo de ecuaciones estructurales.

Autor: Kerry S. Webb

Año:2013

Las organizaciones se enfrentan a muchos obstáculos para mantener el rendimiento del trabajador. Estos desafíos incluyen la rotación de personal, la holgazanería social, bajo rendimiento, absentismo laboral y malestar de los trabajadores en general. Por esta razón, este estudio busca entender mejor hasta qué punto un gerente o supervisor podrían llevar a los trabajadores hacia los niveles más altos de satisfacción y compromiso en el trabajo, pues estos dos factores son claves para aumentar y mantener el rendimiento laboral.

Este estudio se basa en investigaciones previas en el campo de la inteligencia emocional, y una serie de encuestas realizadas a 600 empleados de diferentes industrias, se hace uso de modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para determinar la relación entre cuatro factores de la inteligencia emocional- sociabilidad, emotividad, autocontrol, bienestar- de los directivos y la satisfacción y compromiso de los empleados en el trabajo. Esta investigación de la conducta gerencial utiliza SEM para proporcionar una representación visual de la relación y el impacto sobre las actitudes de los empleados. El estudio proporciona sugerencias que pueden ayudar a los gerentes y supervisores para conducir a los empleados hacia los niveles más altos de satisfacción, compromiso y desempeño en la fuerza de trabajo.

Los principales resultados obtenidos muestran que los comportamientos que están fuertemente relacionados con la satisfacción del trabajador con su líder, de acuerdo con la regresión lineal, fueron emotividad ($B = 0,758$) y sociabilidad ($B = ,361$), y que a diferencia el bienestar, entendido como autoestima, felicidad y optimismo, no se correlaciona con la satisfacción del trabajador o el compromiso con el líder o la organización. El modelo de ecuaciones estructurales confirmó esta correlación y proporcionó información adicional relacionada con la forma en que los distintos factores se interrelacionan para afectar la satisfacción y el compromiso del trabajador con el líder y la organización, por ejemplo uno de los hallazgos más

interesantes fue la fuerte correlación (0,90) entre la satisfacción de los trabajadores con el líder y su compromiso con el líder.

En conclusión, este estudio muestra que el aumento de la satisfacción con el líder y la organización es una de las más poderosas maneras para aumentar el compromiso con el líder y la organización. Por lo tanto, cuanto más se comprendan los factores que aumenten la satisfacción ya sea con el líder o con la organización, habrá una mayor oportunidad de descubrir posibles maneras de aumentar el compromiso del trabajador, creando ventajas que permiten alcanzar las metas de la organización.

12.

Title: Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models

Título: Especificación, evaluación e interpretación de los modelos de ecuaciones estructurales.

Autores: bagozzi, richard, yi, youjae

Año:2012

Este artículo ofrece un compendio fácil y completo de las normas para el uso y la interpretación de los modelos de ecuaciones estructurales (SEM). Estos modelos son procedimientos estadísticos para la medición de pruebas, hipótesis funcionales, predictivas y causales, se caracterizan por ser una herramienta estadística multivariada que permite llevar a cabo investigaciones básicas o aplicadas en el comportamiento, gestión, salud y las ciencias sociales.

A lo largo de este artículo se presentan diferentes aspectos como la forma de presentación, los beneficios de los modelos de ecuaciones estructurales, entre otros. En cuanto a la presentación, se establece que hay tres formas de presentar los SEM que son ecuaciones, diagramas o álgebra matricial, y que la elección de estos enfoques depende de las preferencias o gustos del investigador, y de los programas que se estén usando, debido a que software como AMOS, EQS, MPLUS Y LISREL, permiten obtener una combinación de estas.

Por otro lado, se mencionan algunos beneficios de SME, como por ejemplo: ayudar a los investigadores a ser más precisos en la especificación de sus hipótesis, sugerir nuevas hipótesis inicialmente no consideradas, abrir nuevas vías de investigación,

y proporcionar una función integradora siendo de esta manera útil en los estudios experimentales o de investigación por encuestas, de corte transversal o de series de tiempo.

13.

Title: Structural equation modeling with amos, eqs, and lisrel: comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument

Titulo: Modelos de ecuaciones estructurales con amos, eqs y lisrel: enfoques comparativos para pruebas de validez factorial de un instrumento de medición

Autor: byrne, barbara m.

Año: 2001

Este artículo, haciendo uso del modelo de análisis factorial confirmatorio (CFA), muestra y contrasta las características importantes relacionadas con 3 de los software más usados en el modelo de ecuaciones estructurales como lo son AMOS, EQS Y LISREL. Las comparaciones se centran en: (a) los aspectos claves de los programas que tienen que ver con la especificación y prueba de modelos CFA , el análisis preliminar de los datos, estimación , evaluación y especificación errónea y (b) otros asuntos importantes que incluyen el tratamiento de datos incompletos y que no están distribuidos normalmente.

Dicho de otra manera, el objetivo principal de este artículo es ofrecer a los lectores, una idea de la forma en que se debe actuar en relación con cada programa, así como con una idea de las características particulares asociadas con cada uno.

Para ilustrar este comparativo, el autor se basa en un estudio que buscó validar las puntuaciones obtenidas en el Maslach Burnout Inventory (MBI, Maslach y Jackson, 1981 , 1986) para los maestros de primaria, aproximadamente para una muestra de 580. Partiendo de esto, presenta inicialmente una descripción de cada programa, diciendo por ejemplo, Amos es un programa usado para el análisis de medias y covarianzas, que permite a los investigadores elegir entre dos modos totalmente diferentes de especificación del modelo que son AMOS GRAPHICS AND BASIC, el primero permite trabajar directamente en un diagrama de ruta, y el segundo trabaja directamente con las ecuaciones, debido a la amplia gama de herramientas de dibujo disponibles , y la facilidad y rapidez con que un diagrama de ruta se puede formular, todas los comparativos se harán usando el método de AMOS GRAPHICS.

EQS tiene dos elementos principales, el primero de éstos es una interfaz gráfica en el entorno Windows; el segundo elemento representa el programa estándar EQS que se ajusta a las convenciones y los procedimientos descritos en el manual (Bentler, 2000). Esta combinación proporciona al usuario múltiples formas que permitan abordar, inspeccionar visualmente, y analizar los datos, dibujar diagramas de trayectoria, y construir un archivo de entrada que contiene las especificaciones del modelo y las ecuaciones necesarias para ejecutar EQS. El elemento principal del programa EQS es el sistema de representación Bentler-Weeks que sostiene, que todas las variables en un modelo pueden ser categorizadas como variables dependiente o independiente. Es decir, cualquier variable que tiene una flecha unidireccional con el objetivo de que representa es una variable dependiente; cualquier variable que tiene sólo flechas unidireccionales que se alejan de ella se considera una variable independiente.

14.

Título: Modelado de ecuaciones estructurales con mplus: conceptos básicos, aplicaciones y programación

Autor: Barbara byrne

Año: 2012

Este libro está conformado por 4 secciones, sin embargo para nuestro estudio será relevante la sección 1. Esta comprende dos capítulos introductorios, el primero presenta los conceptos básicos asociados a la metodología SEM, y el segundo presenta el léxico y estructura usada en Mplus.

El primer capítulo de esta sección establece que SEM es una metodología estadística que tiene un enfoque de confirmación para el análisis de una teoría estructural soportada en algún fenómeno. Dentro de esta definición hay dos aspectos relevantes que se deben considerar, el primero es que la teoría representa procesos causales que a su vez están representados por una serie de ecuaciones estructurales, y segundo que esas relaciones estructurales se pueden modelar gráficamente para permitir una conceptualización más clara de la teoría en estudio.

El segundo capítulo menciona que Mplus divide las variables en dos categorías que son las variables observadas e inobservadas o también llamadas latentes. Las variables observables son determinadas por el modelo de interés. Mplus es un

modelo fácil y sencillo debido a que su lenguaje se compone de un máximo de 10 comandos.

15.

Title: knowledge management adoption and diffusion using structural equation modeling

Título: gestión del conocimiento, adopción y difusión usando ecuaciones estructurales

Autores: li-su huang, mingdao university, cheng-po lai,

Año: 2014

La gestión del conocimiento permite a las empresas y los empleados ofrecer mejores productos y servicios y por tanto, lograr ventajas competitivas y mayores beneficios. El conocimiento puede ser uno de los recursos esenciales que permite crear ventajas competitivas sostenibles, ya que está estrechamente relacionada con la estructura organizativa y la cultura, y por lo tanto es difícil de imitar.

En este trabajo se adopta el modelado de ecuaciones estructurales para investigar las cogniciones de los empleados que pertenecen a la gestión del conocimiento y su impacto en las actividades de gestión del conocimiento basado en datos empíricos recogidos de 362 encuestas realizadas en las empresas de seguros de vida en Taiwán.

Los resultados indican que la utilidad percibida y la norma subjetiva influyen significativamente en las actitudes de los empleados hacia la gestión del conocimiento. Los hallazgos ayudan a las organizaciones a reconocer el valor y los obstáculos asociados a la gestión del conocimiento. Este documento también presenta el instrumento y modelo integral que proporciona un direccionamiento para futuras investigaciones.

16.

Title: a review of eight software packages for structural equation modeling

Título: una revisión de ocho paquetes de software para el modelado de ecuaciones estructurales

Autores: narayanan, a.

Año: 2012

Este artículo revisa ocho paquetes de software para el modelado de ecuaciones estructurales lineales. Los ocho paquetes -Amos, SAS PROC CALIS, R packages sem, lavaan, OpenMx, LISREL, EQS y Mplus- pueden ayudar a los usuarios a estimar los parámetros de un modelo en el que la estructura está bien definida. La principal diferencia entre los paquetes es la presencia de una interfaz gráfica para la especificación del modelo y la presentación de los resultados. Cada paquete es diferente en términos de puntos fuertes, áreas de mejora y características únicas que influyen en su elección.

Los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) permiten modelar las complejas relaciones entre las variables, ya sean observables (variables manifiestas) o no observables (variables latentes). Se puede considerar como una combinación de los modelos de análisis factorial (llamados modelos de medición) y modelos de regresión (llamados modelos estructurales). La motivación detrás de esta estructura es que las variables manifiestas generalmente se miden con error y los modelos de análisis de factor son capaces de dar cuenta de este error de medición.

Para finalizar, el artículo hace énfasis en que todos los paquetes producen estimaciones que son bastante cerca uno del otro en la precisión (hasta dos decimales). La principal diferencia entre los paquetes viene en la interfaz de usuario y la disponibilidad de diferentes opciones; mientras Amos, LISREL, y EQS se pueden utilizar en el modo de programación y la interfaz gráfica, el resto de los paquetes sólo se puede utilizar en un entorno de programación.

17.

Title: Introduction to structural equation modeling: issues and practical considerations

Título: Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales: problemas y consideraciones prácticas

Autores: pui-walei, qiong wu

Año: 2007

Los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) son una herramienta versátil de modelado estadístico. Este módulo introduce algunas terminologías comunes junto con consideraciones importantes en cada paso. Ejemplos sencillos se proporcionan para ilustrar algunas de las ideas. Además, varios programas de software especializados SEM populares se discuten brevemente en lo que respecta a sus

características y disponibilidad. El propósito de este módulo es centrarse en cuestiones fundamentales para informar a los lectores de los beneficios potenciales, así como las limitaciones de los SEM.

En las últimas dos décadas, los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) han ganado popularidad a través de muchas disciplinas, debido tal vez a su generalidad y flexibilidad. Como una herramienta de modelado estadístico, su desarrollo y expansión han sido rápidos y continuos. Con los avances en las técnicas de estimación, y en los modelos básicos como los modelos de medición, modelos de trayectoria, SEM se han ampliado para incluir el modelado de estructuras medias, la interacción o las relaciones no lineales, y los problemas de varios niveles.

El artículo concluye diciendo que SEM es un término general que se ha utilizado para describir a un gran número de modelos estadísticos utilizados para evaluar la validez de las teorías sustantivas con datos empíricos. Además expresa que una de algunas de las principales ventajas de SEM es que puede ser utilizado para estudiar las relaciones entre los constructos latentes que se indican por múltiples medidas, que es aplicable tanto a los datos experimentales y no experimentales, así como los datos transversales y longitudinales y además que tiene un enfoque de confirmación (prueba de hipótesis) para el análisis multivariado de una teoría estructural.

18.

Title: Effects of leadership on engineers: a structural equation model

Titulo: Efectos del liderazgo en ingenieros: modelos de ecuaciones estructurales

Autores: José-Luis Mascaray Laglera, Javier Conde Collado, Juan-Antonio Marco Montes de Oca.

Año: 2013

La existencia de una influencia positiva y significativa del estilo de liderazgo transformacional en factores que incluyen la satisfacción laboral, la confianza en el liderazgo, el compromiso organizacional y desempeño en el trabajo ha sido bien documentado en varias publicaciones; Sin embargo, el conjunto de las relaciones entre estas variables no se ha descrito suficientemente. El objetivo de este artículo es proponer un modelo de ecuaciones estructurales para explicar exhaustivamente la relación entre el estilo de liderazgo y las variables vinculadas a la misma. Esta propuesta se centrará en un grupo de profesionales específico - ingenieros - que

son un factor determinante para que la empresa tenga éxito o fracaso en sus resultados. A través del modelo final se tiene que la satisfacción laboral constituye un papel clave, pues es el principal vínculo entre el liderazgo transformacional y sus consecuencias.

Para confirmar la influencia del estilo de liderazgo transformacional en el conjunto de factores seleccionados se proponen las siguientes cuatro hipótesis: 1. El liderazgo transformacional tiene una influencia positiva en la confianza en el liderazgo, 2. El liderazgo transformacional tiene una influencia positiva sobre la satisfacción laboral, 3. El liderazgo transformacional tiene una influencia positiva sobre el compromiso organizacional, 4. El liderazgo transformacional tiene una influencia positiva en el desempeño laboral.

Este estudio se realizó con una muestra de 301 personas, que fueron los ingenieros que respondieron la encuesta electrónica, estos datos demuestran las cuatro hipótesis planteadas, es decir existe una relación positiva y significativa entre el estilo de liderazgo transformacional y todos los factores seleccionados para este estudio, específicamente: satisfacción laboral, desempeño laboral, compromiso organizacional, y la confianza en el liderazgo.

Este modelo muestra la importancia del liderazgo transformacional en la mejora de los resultados empresariales en empresas con una fuerza laboral compuesta principalmente por ingenieros. Este estilo de liderazgo puede ser una herramienta esencial para la mejora de la gestión de la compañía, a través de un alineamiento de los objetivos entre los ejecutivos de la empresa y los ingenieros de esta. Concluyendo por lo tanto, que con el fin de mejorar los resultados del negocio, la obtención de un alto grado de satisfacción en el trabajo debe ser un objetivo primordial.

19.

Title: An empirical analysis of three intelligences

Titulo: Análisis empírico de las tres inteligencias

Año: 2013

Este artículo pone a prueba un nuevo modelo de la inteligencia social, la inteligencia emocional y la inteligencia cultural. Se recogieron encuestas en línea de 467 estudiantes de cursos de negocios en una universidad en la parte noreste de los Estados Unidos (N=467). Los análisis se realizaron utilizando principales modelos de ecuaciones estructurales. Usando AMOS, se desarrollaron varios modelos de la relación entre estas inteligencias para determinar, según la hipótesis, si la inteligencia social es de orden superior a las inteligencias emocionales y culturales.

A través de este estudio se analiza un nuevo modelo presentado por Crowne (2009), que aún no ha sido probado. Este modelo establece que la inteligencia emocional y cultural son un subconjunto de la inteligencia social.

Por tanto el objetivo de este trabajo es determinar si se admite el modelo propuesto por Crowne (2009), formulando de esta manera cuatro hipótesis que son: 1) la inteligencia emocional es subconjunto de la inteligencia social, 2) la inteligencia cultural es subconjunto de la inteligencia social, 3) La inteligencia cultural tiene algunos componentes distintos de la inteligencia emocional, 4) La inteligencia cultural tiene algunos componentes que coinciden parcialmente la inteligencia emocional.

Los resultados obtenidos arrojan que los modelos A, B y C tienen una pobre bondad de ajuste, lo cual indica que el modelo completo no fue apoyado por los datos subyacentes, es decir, la inteligencia social no se encontró que era de orden superior a la inteligencia emocional y la inteligencia cultural. También se concluye que la inteligencia emocional y la inteligencia cultural están relacionadas (hipótesis 4), este hallazgo apoya las teorías anteriores de que la inteligencia cultural se basa en la inteligencia emocional (Thomas & Inkson, 2004) y que los dos son constructos relacionados (Luna, 2010).

20.

Title: evaluating effect, composite, and causal indicators in structural equation models

Titulo: Evaluación del efecto compuesto, y los indicadores causales en los modelos de ecuaciones estructurales

Autores: bollen, kenneth a.

Año: 2011

Aunque la literatura sobre las alternativas de indicadores de efecto está creciendo, se ha prestado poca atención a la evaluación de los indicadores causales y compuestos (formativa). Este documento ofrece una visión general de este tema mediante el contraste de formas de evaluar la validez de los indicadores de efecto y causal en los modelos de ecuaciones estructurales (SEM).

Este trabajo también establece una distinción entre indicadores compuestos e indicadores causales y argumenta que la validez es más relevante para la segunda. La evaluación de validez de los indicadores depende de tener un adecuado ajuste

global del modelo y de la estabilidad relativa de las estimaciones de los parámetros para la variable latente y los indicadores que aparecen en los distintos modelos. Si el ajuste y la estabilidad de las estimaciones en general son adecuadas, a continuación, un investigador puede evaluar su validez utilizando los coeficientes de validez no estandarizadas y normalizadas y la estimación de la varianza será válida en este caso. Con múltiples indicadores causales o con indicadores de efecto influidos por múltiples variables latentes, los diagnósticos de colinealidad son útiles. Estos resultados se ilustran con un número de modelos hipotéticos correcta e incorrectamente especificados.

El propósito de este trabajo es presentar ideas sobre la evaluación de la validez de los indicadores causal, compuesto, o indicadores de formación en modelos de medición. Esta tarea se ve facilitada por considerar la selección y eliminación de los indicadores de efecto en el que las similitudes y diferencias entre estos indicadores tradicionales y no tradicionales son esclarecedoras.

En conclusión, se plantea que la selección y eliminación de los indicadores debe hacerse con base en la teoría, pues es esta la que define el concepto, las dimensiones y las variables latentes necesarias para representar los modelos. Las definiciones también guían la selección de indicadores y especifican si los indicadores son causales o de efecto. Una vez que estas relaciones se especifican en SEM, un investigador puede comenzar a evaluar la validez de los indicadores. Un paso importante en el análisis empírico es determinar si el modelo de medición es una descripción adecuada de los datos mediante estadísticas, como la prueba de chi-cuadrado.

21.

Title: Job satisfaction and teamwork: the role of supervisor support

Título: Satisfacción laboral y trabajo en equipo: el rol del apoyo del supervisor

Autor: Mark A. Griffin

Año: 2001

La relación entre trabajo en equipo y la satisfacción laboral ha sido investigada desde muchas perspectivas. En algunas se establece que, el papel que juega el apoyo del supervisor en las compañías con altos niveles de trabajo en equipo no es fundamental en la satisfacción. Otras plantean que el alto grado de trabajo en equipo

estará positivamente relacionado con autonomía laboral y negativamente con la percepción del apoyo del supervisor y es justamente aquí en donde decide ahondar este paper, en el papel que juega el apoyo del supervisor y la conexión entre el trabajo en equipo y la autonomía laboral explicada por prácticas de empoderamiento del trabajo asociadas al trabajo en equipo.

El trabajo busca probar que la relación entre supervisor y la satisfacción es positiva pero variara según el tipo de compañía. Para esto se buscan documentar como los diferentes cambios en los roles de liderazgo influyen la satisfacción laboral cuando se trabaja en equipos, centrándose en el rol del supervisor. Con este fin se utilizan los datos de una investigación sobre prácticas de gestión y las actitudes de los empleados realizada en el Reino Unido a 48 empresas a 4706 empleados.

El trabajo investiga en dos ámbitos, primero a nivel de individuos donde se busca establecer la importancia del apoyo del supervisor y la satisfacción laboral a la luz del grado de trabajo en equipo en cada compañía. El segundo a nivel corporativo donde se investiga el promedio de satisfacción en las compañías ligándolo a los diferentes roles en el trabajo en equipo y la forma como se logran prácticas de empoderamiento laboral y como estas se relacionan vía apoyo del supervisor con la satisfacción laboral. Con este fin se establecen 5 hipótesis.

Hipótesis 1: El apoyo del supervisor tendrá un impacto positivo sobre la satisfacción laboral en todas las compañías.

Hipótesis 2: La relación entre la percepción del apoyo del supervisor y la satisfacción laboral variara sistemáticamente en todas la compañías.

Hipótesis 3: El apoyo del supervisor estará más fuertemente relacionado con la satisfacción laboral en las compañías con altos niveles de trabajo en equipo comparado con las de bajos niveles.

Hipótesis 4: Compañías con mayores niveles de beneficios reportaran en general mayores niveles de satisfacción

Hipótesis 5: Compañías con más empleados reportaran en general menores niveles de satisfacción laboral.

Mediante el estudio se aceptan cuatro de las cinco hipótesis, las primeras cuatro. En donde se destaca el papel positivo del apoyo del supervisor con un $\beta=0.91$ y $p<0.001$ que permite aceptar la hipótesis 1. Mediante la variación de esta estimación y la prueba chi-cuadrado se evidencia que la variación en el intercepto describe diferencias en las compañías en los niveles de satisfacción lo que soporta la

hipótesis 2 sobre la variación de la relación entre apoyo del supervisor y satisfacción laboral en las compañías. Esto en cuanto al ámbito del individuo.

Ahora situándonos en el ámbito corporativo donde se analizan la cantidad de trabajo en equipo, el tamaño de la compañía y los beneficios de la misma se evidencia mediante el análisis HLM un $\Theta=0.238$, $p<0.05$ que permite inclinarse por la conclusión sobre que las compañías con altos niveles de trabajo en equipo tienden a debilitar el impacto del liderazgo (apoyo del supervisor) en la satisfacción laboral aceptando así la hipótesis 3. Así mismo que las empresas tengan mayores beneficios también es visto como un aspecto muy positivo en pro de la satisfacción laboral y el tamaño de las compañías no juega un papel relevante por lo que aceptarías la hipótesis 4 y rechazaríamos la 5.

22.

Title: Using SAS PROC TCALIS for multigroup structural equation modelling with mean structures

Título: Utilizando SAS PROC TCALIS para modelos de ecuaciones estructurales para multi-grupos con estructuras medias

Autor: Fei Gu- Wei Wu

Año: 2011

El análisis de multigrupos por SEM ha sido una técnica frecuentemente utilizada para evaluar la invarianza de medición en las ciencias sociales y del comportamiento. Sin embargo este análisis siempre había presentado dificultades principalmente por la incapacidad de los software (EQS, MPlus, LISREL, Mx y AMOS) en el tratamiento de datos en grupos de diferentes tamaños, lo que llevaba a los investigadores necesariamente a tratar grupos de igual tamaño para poder generalizar sus hallazgos y sin embargo era necesario todavía exportar datos de un programa a otro. La idea de este paper es proveer una guía paso a paso para la programación de pruebas de invarianza de medición e invarianza parcial utilizando el programa SAS TCALIS PROC para multi- grupos de SEM con estructuras medias.

La guía consta de 4 pasos. Le paso uno es la evaluación de los modelos en un solo grupo y un factor multigrupal de invarianza configural pero sin restricciones. Esto con el fin de establecer una matriz de covarianzas para cada grupo. Con estas se establecen nuevos modelos y relaciones entre variables que estarán representadas por la dirección de las flechas. Desde la salida de los datos los modelos se ajustan a los datos ($X^2(16)= 17.79$, $p=0.336$, $SRMR=0.037$, $RMSEA = 0.024$)

Con el paso dos se evalúa la equivalencia entre grupos de cargas factoriales para los que presentan débiles invarianzas factoriales. Así se eliminan las limitaciones sobre los parámetros y se ajusta el modelo donde se encuentran índices de ajustes significativos que deben ser eliminados. Para esto se evalúan entre los grupos las cargas de invarianza factorial parcial buscando las cargas que producen las faltas por lo que estas deben ser identificadas mediante las pruebas ML / MI y eliminadas. Al eliminar estas cargas se logra una mejora en las salidas de los datos ($X^2(18)=19.16$, $p=0.382$, $SRMR=0.04$, $RMSEA = 0.018$)

Luego de esto se busca evaluar la equivalencia entre los grupos con las intersecciones de las variables a medir que es el paso tres. Para esto se enumeran las entradas y se buscan las intersecciones nuevamente mediante las pruebas LM / MI y se eliminan las intersecciones que se consideran van contra el modelo.

Finalmente se evalúan las intercepciones entre grupos por factores mediante la eliminación de algunas de estas se observan cuáles son los grupos que presentan mejoras significativas. Además se busca mediante este último paso la convergencia para estos grupos de estructuras medias.

Comparando todo este proceso tanto para SAS TCALIS PROC como EQS se encuentran valores de la SRMR diferentes entre los programas, las razones de esto es que cuando existe una estructura media, el EQS basa su cálculo en solo covarianzas e ignora las medias residuales. Además calcula una SRMR general de manera directa (residuos al cuadrado de cada grupo se suman y la suma se divide por $kp(p+1)$, donde k es el número de grupos y p el número de variables observadas en el grupo). En cuanto a los diferentes valores arrojados por los programas para la RMSEA es debido a que en algunas versiones no está incluida la corrección de Steiger (Promedios de grados de libertad) sin embargo muchas de las estimaciones de los parámetros son exactamente iguales en ambos software. Esto lo lleva al Fei y Wei a concluir que este nuevo software es una buena alternativa para llevar a cabo investigaciones aplicadas a la invarianza.

23.

Title: Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: a multi-sample study

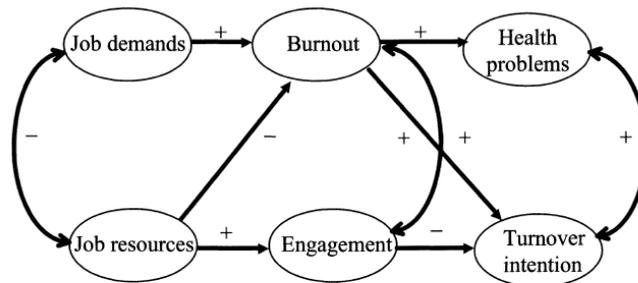
Título: Demandas de empleo, recursos de trabajo y su relación con el síndrome burnout (estrés constante) y el compromiso laboral: un estudio multi-muestral

Autor: Wilmar B. Schaufeli

Año: 2004

En la psicología es fácilmente evidenciable que los estados emocionales negativos superan en una proporción de 14 a 1 a los estados emocionales positivos. Es por esto que surge la necesidad de un análisis más profundo de la psicología positiva con el ánimo de identificar debilidades y fortalezas humanas en el funcionamiento óptimo de sus capacidades. Es aquí donde entran los dos conceptos a analizar en este estudio, *burnout* y *engagement*. El primero relacionado con el aumento sostenido de los niveles de estrés en los trabajadores y el segundo es el compromiso positivo de los trabajadores en relación a sus funciones. Mediante este estudio se buscó analizar estos dos elementos a través de un modelo de ecuaciones estructurales que permitió analizar de forma simultánea muestras de cuatro grupos muestrales diferentes. Todo esto con el ánimo de lograr un modelo integral que prediga la aparición de estos dos comportamientos en las demandas laborales y los recursos de empleo y su relación de estos dos con el bienestar del empleado, su potencial individual y los gastos de la organización.

A partir de modelos e investigaciones anteriores se asumen dos procesos psicológicos para nuestro modelo y sobre el cual establecemos 4 hipótesis probatorias.



Fuente: Paper Burnout and Engagement

Hipótesis 1: los recursos laborales reducirán las exigencias del puesto de trabajo. Por lo que se espera una relación negativa entre ambos.

Hipótesis 2: Se espera una relación negativa entre El burnout (stress excesivo) y el engagement (compromiso positivo con la organización)

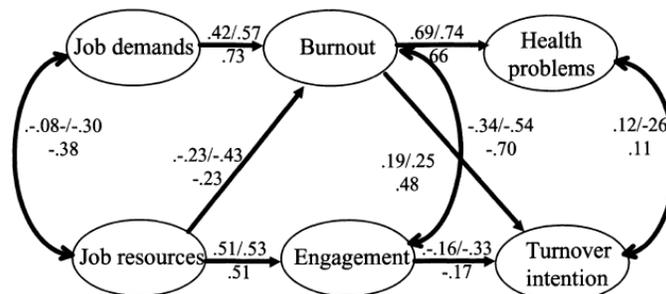
Hipótesis 3: los recursos laborales estarán negativamente relacionados con el burnout (stress excesivo)

Hipótesis 4: El burnout deberá tener una relación positiva con respecto a la intención de renuncia. Y esta última también tendrá una relación positiva con los problemas en la salud.

Las hipótesis son probadas simultáneamente mediante el uso de ecuaciones estructurales. Para la cual se tomaron cuatro muestras de diferentes tamaños que

se analizaron con AMOS por el método de análisis de grupos. El programa separa el análisis en dos modelos, uno para burnout y otro para engagement que incluye todos los factores subyacentes y todas sus dimensiones con ánimo de observar las correlaciones negativas que permitan probar la Hipótesis 1. Luego se realizó un modelo ajustado para limitar las cargas factoriales de segundo orden y restringiendo las covarianzas entre las muestras, se postulan las variables que fueron que fueron medidas por un solo indicador y se buscan posibles errores aleatorios asociados a cada variable. Luego se busca que tras los ajustes, los modelos no se deterioren significativamente. El índice de ajuste permite una máxima verosimilitud de los resultados. Para nuestro análisis se utilizaron cuatro diferentes, la prueba estadística χ^2 de bondad de ajuste, la raíz de la media de aproximación (RMSEA), la bondad de índice de ajuste (GFI) y ajustado del índice de bondad de ajuste (AGFI). Para el RMSEA valores inferiores a 0.08 indicaran un ajuste aceptable, para los otros índices se requiere valores superiores a 0.90 para que sean considerados buenos indicadores.

El estudio encuentra relaciones fuertes y consistentes entre solicitudes de empleo y burnout, problemas de agotamiento y salud y entre recursos laborales y la participación. Además se confirman las hipótesis sobre la forma que se relacionan las variables. En el caso de la hipótesis 1 se encontró siempre una relación negativa pero solo para las muestras 3 y 4 se consigue que sea significativa la relación. Otro de los problemas que se presentaron fue sobre la hipótesis 4 en donde solo se puedo probar para la muestra 1. Se evidencian dos procesos uno enérgico (relacionado con el esfuerzo del trabajador) y otro motivacional. Sin embargo se encuentra que el proceso energético por el esfuerzo es más penetrante que el proceso motivacional.



Fuente: Paper Burnout and Engagement

24.

Title: Structural Equation Modelling of Productivity Enhancement

Título: Modelos de Ecuaciones Estructurales en la mejora de la productividad

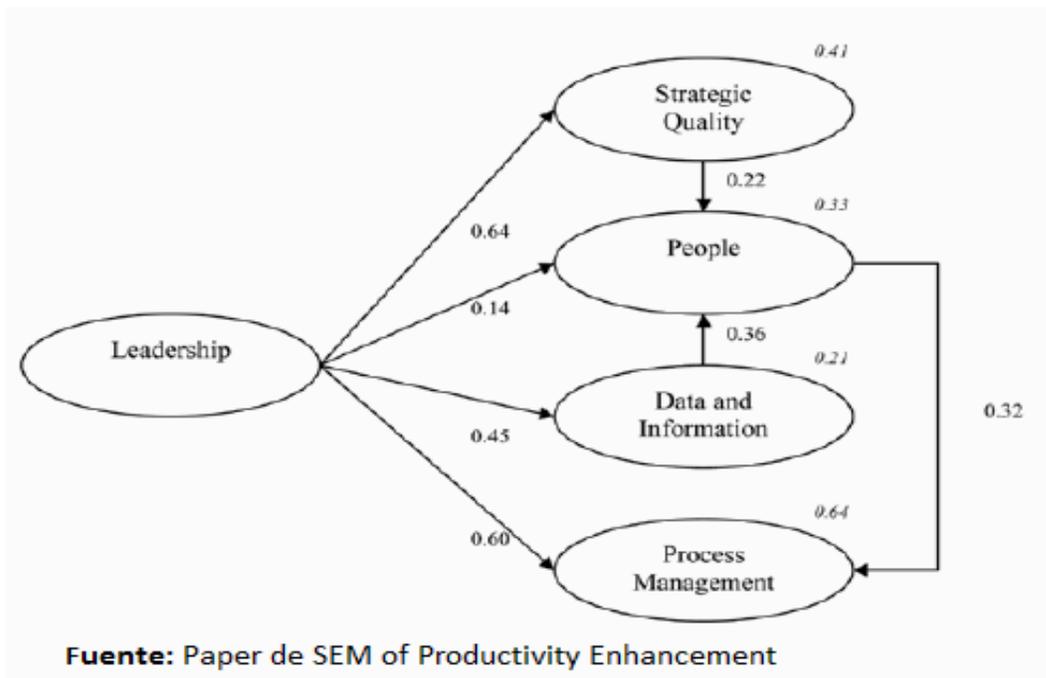
Autor: Thanwadee Chinda

Año: 2010

La productividad es un factor clave en el rendimiento industrial por lo que muchos de los esfuerzos organizacionales van dirigidos hacia allí pues se ve a la productividad como la clave de la supervivencia y el éxito en el largo plazo. Justamente este paper se encarga de analizar los factores claves en la mejora de la productividad y las relaciones causales entre los factores que permitan estructurar mejor el plan mejoras. Con este fin se realizó un cuestionario auto administrado de por vía electrónica (e-mail) a la que respondieron 355 personas entre trabajadores y personal de cargos mayores.

Los factores de productividad clave incluyen liderazgo, planificación de calidad estratégica, los trabajadores, datos e información y gestión de procesos. Los cuales fueron analizados mediante la modelización de ecuaciones estructurales. Estas a su vez fueron evaluadas mediante cuatro métodos. La viabilidad de estimaciones de los parámetros, la adecuación de los errores estándares, la significancia de las estimaciones de los parámetros y el ajuste del modelo como tal. Los modelos de ajustes utilizados fueron la χ^2 , RMSEA, CFI, TLI, IFI. Para el RMSEA valores entre 0.05 y 0.10 indican errores razonables de aproximación, para los otros tres se requieren valores mayores de 0.90 para indicar un buen ajuste.

Al poner a prueba el modelo sobre mejoras de la productividad sobre las 5 variables anteriormente mencionadas se encontró que existe una alta interrelación entre las variables pero se determinó que el rol del liderazgo es el principal en busca de mejorar la productividad debido a que tiene una gran influencia sobre la planificación de estrategias de calidad y la gestión de procesos. Además el líder fomenta la comunicación y es el encargado de crear un buen ambiente de trabajo en equipo, que proporcione los recursos necesarios para trabajar eficazmente y se logre mejorar la productividad. Otro de los aspectos que juegan un rol importante son los trabajadores en sí mismos. Esto en cuanto a que para ellos es importante el reconocimiento personal, las percepciones sobre la presión laboral, sus capacitaciones. Se debe mantener una actitud positiva en ellos para que el trabajador se vea volcado a la mejora de la productividad. Los datos y la información son facilitadores de los procesos que cumplen los trabajadores, del desarrollo del plan estratégico.



25.

Title: Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit

Título: Ecuaciones Estructurales: Directrices para determinar el ajuste del modelo.

Autor: Daire Hooper

Año: 2008

Las ecuaciones estructurales se han convertido en una de las técnicas más utilizadas por los investigadores. Sin embargo el dilema no solo es cuál es el modelo que mejor se ajusta a los datos sino como se hace el ajuste del modelo. Para llevar a cabo este proceso de ajuste existen varios índices hacia los cuales puede inclinarse el investigador, pero es de gran importancia que no se realicen todos para luego seleccionar los de mejor comportamiento pues esto podría estar ocultando problemas dentro del modelo. Justamente esta es la temática de este paper, mostrar cómo deben ser implementados los índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales para evitar los errores anteriormente mencionados.

Los índices de ajustes se dividen en dos grupos, los de ajuste absoluto y los incrementales. En el primer grupo encontramos cuatro índices. El primero de los índices que se trabajó fue el del modelo chi-cuadrado (χ^2), el cual evalúa la magnitud de la discrepancia entre la muestra y la matriz de covarianzas provistas. Para que el instrumento proporcione un buen resultado debe estar cerca del 0.05. Sin embargo existen varias restricciones para su uso pues por ejemplo cuando la prueba supone normalidad multivariante y desviaciones graves de la normalidad puede dar lugar a rechazar el modelo aun cuando las especificaciones sean correctas. Además tiene un problema en cuanto al tamaño de las muestras pues si son demasiado grandes son normalmente rechazadas y si son muy pequeñas el instrumento no es capaz de distinguir entre buenos modelos de ajuste y malos. Es por esto que se buscan otras alternativas como la raíz del error cuadrático de aproximación (RMSEA).

La RMSEA lo que nos dice es que tan bien iría el modelo cuando lo probamos con parámetros desconocidos pero bien elegidos dentro de la matriz de covarianza de la población. Uno de los aspectos muy favorables que tiene este índice es la elección que hace de los parámetros, reduciendo su número al máximo. También tiene la ventaja de calcular un intervalo de confianza en torno a su valor. Para el instrumento se considera un buen ajuste si se encuentra entre los valores de 0.05 y 0.10. Sin embargo para muchos investigadores consideran que un ajuste entre 0.08 y 0.10 es un ajuste mediocre por lo que en ocasiones se toma como un buen ajuste los valores entre 0 y 0.08.

Otro de los instrumentos muy utilizados es la bondad de ajuste de ajuste estadístico (GFI). Este calcula la proporción de variación que se explica por la covarianza poblacional estimada. Generalmente este estadístico varía entre 0 y 1, pero si se le agregan muchos parámetros o es usado en muestras muy grandes puede variar por encima de 1. Un buen ajuste es considerado en 0.90 pero para algunos es necesario un valor de 0.95. Debido a su sensibilidad a factores como el tamaño y elementos este índice ha dejado de ser recomendado.

Por esto surge como opción la raíz cuadrada de la media residual (RMR) y su índice estandarizado (SRMR). Esto se calcula a partir de la raíz cuadrada de la diferencia entre los residuos de las muestras de la matriz de covarianza y el modelo de covarianza como hipótesis. Su interpretación se dificulta debido a que su escala puede ir de 1-5 o de 1-7 según el número de elementos a analizar. Cuando es estandarizada se resuelve este problema debido a que sin importar el tamaño el valor varía entre 0 y 1 pero esto no quiere decir que su valor no este influenciado por el número de parámetros o por el tamaño de la muestra. De hecho un buen

ajuste es considerado en 0.05 pero cuando existen las condiciones anteriores puede ampliarse hasta 0.08.

Ahora los índices de ajuste incremental son principalmente 2. El primero de ellos es el índice de ajuste normado (NFI) que compara la χ^2 del modelo y la χ^2 de la hipótesis nula. Los valores para este estadístico van de 0 a 1 considerando que un buen ajuste es de 0.90. Un inconveniente que presenta este índice es que requiere muestras mayores a 200.

Finalmente el índice de ajuste comparativo (CFI), este índice supone que todas las variables latentes no están correlacionadas y compara la matriz de covarianza de la muestra del modelo nulo. Un buen índice se encuentra en 0.90. Este índice es uno de los más utilizados debido a que elimina el problema del tamaño de la muestra.

Tras haber hecho un recorrido por los índices el autor propone dos posibilidades de elección. El primero es un grupo conformado por SRMR con el NNFI (TLI) y el RMSEA. El otro grupo está conformado por la χ^2 , la RMSEA, el TPI y el SRMR. Estos conjuntos de índices permitirán analizar correctamente el ajuste del modelo en cuanto a que permiten minimizar los errores del modelo por la insensibilidad al tamaño y la estimación de los parámetros.

26.

Title: Evaluating the Fit of SEM: Test of Significance and Descriptive Goodness of Fit Measures

Título: Evaluar el ajuste de las SEM: Prueba de significancia y medidas descriptivas de bondad de ajuste

Autor: Hans Müller

Año: 2003

Para los modelos de ecuaciones estructurales se han desarrollado una gran variedad de índices de ajuste sin embargo si no se tiene cuidado con la utilización de los mismos se pueden llegar a conclusiones contradictorias. Lo que se buscó con este artículo fue ofrecerles una herramienta a los investigadores para evaluar la idoneidad de las ecuaciones estructurales de su modelo. SE centrara

especialmente en las medidas de bondad de ajuste y los métodos utilizados para la estimación de parámetros.

Pero para empezar debemos tener en cuenta que para tener un buen modelo de ecuaciones estructurales debemos tener que mediante los datos observados, la matriz que genera las covarianzas del modelo deben ser equivalentes a la matriz de las covarianzas observadas. Tras cumplirse con este requisito se debe seleccionar el método para la estimación de los parámetros ya sea el de máxima verosimilitud ML o el de mínimos cuadrados ponderados WLS que nos arrojaran el modelo al que le evaluaremos su ajuste.

Los softwares como LISREL, NCA, MPlus, AMOS, SEPATH entre otros proporcionan una gran variedad de índices de ajuste y como no se ha llegado a un consenso este artículo se centra en los utilizados por el programa LISREL y el proceso que realiza.

El punto de inicio es realizar un Test de Significancia, introducir las medidas descriptivas de bondad de ajuste. En este rango encontramos las medidas por rangos incrementales como el RMSEA, el RMR, SRMR., Bajo el rango comparativo estarán el NFI, NNFI, CFI, GFI, AGFI y finalmente las que utilizan un modelo de parsimonia tendremos PGFI, PNFI, AIC, CAIC, ECVI.

Todos estos índices son los más utilizados a la hora de realizar el ajuste y la estimación de los parámetros. Sin embargo hay que tener en cuenta cuando es mejor utilizar cada uno según las características de nuestro estudio. Por ejemplo si las variables están medidas en escala de intervalos, se distribuyen normalmente y tienen un tamaño de muestra superior a 400 el método indicado será el ML. Sin embargo si por el contrario tenemos que nuestra data no está normalmente distribuida o si tenemos variables ordinales y otras continuas el método indicado será el WLS pero requerirá de un tamaño muestral considerablemente amplio para obtener buenos resultados.

En cuanto al evaluar el ajuste del modelo es necesario realizar la evaluación de grupos de índices simultáneamente. El mas utilizado es el grupo compuesto por la χ^2 , el RMSEA, NNFI y el CFI. Sin embargo puede haber variaciones en la elección según las especificaciones del modelo. Por ejemplo si tenemos muestras no muy grandes no sería recomendable usar el NNFI y el RMSEA sino el SRMR. Si por otra parte tuviéramos que realizar una comparación de modelos se debe utilizar además el GFI y AGFI si los factores tienen el mismo número de indicadores o son muy similares, si esto no se cumple lo mejor será utilizar pruebas de parsimonia como el PGFI o el PNFI.

27.

Title: Applications of Structural Equation Modeling in Psychological Research

Título: Aplicación de Ecuaciones Estructurales en Investigación Psicológica.

Autor: Robert McCullum

Año: 2000

El uso de las ecuaciones estructurales dentro de la psicología se ha convertido en una importante herramienta pues permite una gran variedad de temáticas a las que pueden aplicarse sus diseños de una forma muy productiva. A pesar de los grandes avances de software aplicar correctamente las ecuaciones estructurales se ha convertido en un problema debido a que es muy frecuente que los investigadores den un mal uso a la herramienta y tengan constantemente descuidos a la hora de validar sus modelos.

Los errores generalmente cometidos hacen referencia a la dificultad de los investigadores de interpretar correctamente la información del modelo, el método elegido y analizar los resultados. Es muy común que las variables latentes no estén determinadas correctamente de hecho muchos modelos no estiman por completo todos los parámetros lo que traerá problemas de significancia y una mala interpretación de las varianzas dentro del modelo.

También se presentan problemas en cuanto a la perspectiva de las investigaciones o el diseño y las estrategias de elección de las especificaciones del modelo entre otros lo que lleva a que se lleguen a informaciones incorrectas.

Debido a que es muy común que se presenten errores se hace necesario que cada investigador proporcione la información sobre la realización de su estudio, las especificaciones del software utilizado y los métodos para la realización de los ajustes y la estimación de los parámetros. Todo con el ánimo de que se pueda hacer una revisión sobre la aplicación de las SEM y se verifiquen que las conclusiones están bien fundamentadas. Debe profundizarse además en los conocimientos sobre el método de Ecuaciones Estructurales y los softwares que se utilizan para las investigaciones.

28.

Title: An assessment of the use of SEM in strategic management research

Título: Una evaluación en el uso de las SEM en las investigaciones sobre gestión estratégica.

Autor: Christopher Shook

Año: 2004

El uso de las ecuaciones estructurales es una técnica de muy útil pero tiene una alta complejidad. Además esta metodología ha experimentado un aumento de su popularidad entre los investigadores. ES por esto que el autor decide realizar una completa revisión de la herramienta con el ánimo de evitar así que se puedan sacar conclusiones erradas de los estudios como consecuencia de una mala implementación del instrumento.

Durante la revisión que realiza el señor Shook, junto a su colaboradores se encuentra 6 principales puntos críticos a los que le investigador debe ponerle el máximo cuidado, como lo son la caracterización de los datos, la validez y confiabilidad, los ajustes del modelo, la re-especificación del modelo, la equivalencia del mismo y como se reportan los resultados obtenidos.

La caracterización de los datos debe tener en cuenta si los estudios reúnen data transversal o longitudinal sobre la que realizan una estimación de la distribución que siguen los datos. La data que no se ajuste a esto deberá ser tratada de forma cuidadosa para evitar que dañen el resultado del estudio.

En cuento a la validez y la confianza, se deben revisar la significancia de las variables con el ánimo de determinar cuáles son las variables realmente relevantes para el estudio. También se analiza la fiabilidad en donde es muy utilizado el coeficiente alpha. El modelo en si también puede darnos en ocasiones evidencia suficiente para conocer si la validez es convergente y/o discriminante. Para que este sea convergente se analiza la varianza media, la cual debe ser mayor o igual a 50%. Mientras que la validez discriminante se puede conocer mediante un análisis por pares o simplemente verificando las varianzas entre los constructos.

El ajuste del modelo es tal vez el tema más crítico en los estudios. La técnica más utilizada es la chí cuadrado sin embargo esta solo tendrá buenos resultados para muestras grandes. También existen otros índices como el Delta², el RNI o el CFI.

La re-especificación del modelo es llevada a cabo con el ánimo de mejorar el ajuste del modelo, durante este proceso se elimina o adicionan constructos para lograr el objetivo. Sin embargo debe tenerse en cuenta que elementos se adicionan o

eliminan pues esto puede conducir a que se ajusten modelos que presentan problemas de muestreo o similares.

La equivalencia del modelo hace referencia a la posibilidad de crear otros modelos mediante los mismos datos logrando niveles de ajuste muy similares. Si esto es posible es probable que las conclusiones a las que se llegaron no tengan un gran peso. Es por esto que se debe tener en cuenta esta especificación como una limitante.

Finalmente en cuanto a reportar los hallazgos es importante que el investigador deje muy claro cuál fue su matriz de entrada, el software utilizado y su versión, los valores de partida, el número de iteraciones, los modelos probados y las anomalías que encontró.

29.

Title: Introduction to SEM: Issues and Practical Considerations

Título: Introducción a las SEM: Problemas y consideraciones prácticas.

Autor: Pui-Wa Lei

Año: 2007

Las ecuaciones estructurales han conseguido posicionarse como una herramienta muy popular entre los investigadores, debido a su capacidad de ofrecer relaciones entre constructos de variables latentes. Lo que busca el autor con este trabajo es ofrecer unos fundamentos para el uso de la herramienta con el ánimo de que esta sea correctamente utilizada.

La herramienta involucra en su proceso cinco pasos para la realización de la investigación entre los que encontramos la especificación del modelo, recopilación de datos, la estimación del modelo, la evaluación del mismo y su posible modificación de caso de ser necesario.

La especificación consiste en determinar el modelo teórico sobre el cual se va a trabajar, posterior a esto se busca determinar el tamaño de la muestra para poder recolectar la data. Para la estimación del modelo se utilizan los datos recogidos y se deben encontrar los parámetros que son fijos y los que son libres dentro del modelo. El método de estimación más comúnmente utilizado es el de máxima verosimilitud en donde se asume que las variables observadas tienen una

distribución normal multivariante. También se supone que el modelo converja a soluciones adecuadas por lo que en caso de que esto no se dé el software automáticamente detendrá el proceso. Es muy común que las estimaciones estén por fuera de rango o halla problemas con los datos por lo que se deben solucionar estos inconvenientes para seguir con el proceso.

La evaluación del modelo comienza con una prueba de bondad de ajuste que determina las diferencias entre la matriz de covarianzas de la muestra y la matriz de covarianzas implícitas en el modelo. Luego es probable utilizar una prueba chi-cuadrado (χ^2) para comprobar que el modelo se ajusta a los datos pero es probable que a pesar de que el modelo se ajuste bien, la prueba con la χ^2 rechace el modelo, esto será debido al inconveniente que tiene este índice con los tamaños de muestra.

Para solucionar estos inconvenientes existen otros índices de ajuste divididos en dos grupos, los incrementales y los absolutos. Los primeros buscan medir el aumento en el ajuste con respecto al modelo base y dentro de este grupo se encuentran el NFI, TLI, RNI, CFI. Los índices de ajuste absolutos miden el grado en que el modelo reproduce la matriz de covarianza de la muestra. Dentro de este grupo se encuentran GFI, AGFI, SRMR, RMSEA.

Cuando con estos índices se logran resultados adecuados, se evalúa ahora la significancia estadística. Con este fin se evalúa la relación entre las estimaciones con sus errores estándar esto mediante una prueba del valor-t.

Finalmente las modificaciones del modelo y la existencias de modelos equivalentes. En cuanto a las modificaciones es muy importante que las modificaciones no enmascaren errores en el modelo pues esto llevaría a conclusiones erradas. Las modificaciones más comúnmente realizadas es la de liberar uno o varios de los parámetros fijos del modelo pues esto no tendrá un gran impacto en la causalidad del modelo. También es importante conocer si a través de los datos recolectados se puede generar un modelo que sea aceptado si esto sucede es probable que a las conclusiones a las que llegamos con esos datos no estén fuertemente sustentadas.