Tipo de contribución: Artículo empírico

Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social
International Digital Journal of Psychology & Social Science

Obtención de la calidad psicométrica del Performance Failure Appraisal Inventory (FAI) en población mexicana

Persona responsable del envío: David Guerrero Mayorga

Correo electrónico: **davidguema@gmail.com**

Tipo de contribución: Artículo Empírico

Fecha de Envío: miércoles, 16 de mayo de 2022

Adaptación del Performance Failure Appraisal Inventory (FAI) en población mexicana

David Guerrero Mayorga y Gilda Libia Gómez Pérez-Mitré

Facultad de psicología, UNAM

Nota del Autor

Proyecto llevado a cabo en la facultad de psicología, Agradecimiento especial al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo para realizar la presente trabajo

[Insertar aquí la información correspondiente para contactar a los autores]

Tipo de contribución en la realización del trabajo del autor 1

David Guerrero Mayorga: Desarrollo del proyecto, obtención de la muestra, aplicación del instrumento y entrevistas, análisis de datos y redacción del artículo.

Tipo de contribución en la realización del trabajo del autor 2

Gilda Gómez-Peresmitre: Supervisión y asesoría del desarrollo del proyecto y corrección de estilo en la redacción del instrumento.

Resumen curricular del autor principal (máximo 250 palabras)

Estudios de licenciatura en Psicología en la Facultad de Psicología de la UNAM, estancia en el Instituto Nacional de Ciencia Médicas y Nutrición Salvador Zubirán como parte de los estudios de maestría de Medicina Conductual de la UNAM. Formó parte del equipo de psicología clínica de la Comisión Nacional de Cultura y Deporte (CONADE). Actual postulante a doctor en Psicología y Salud en la UNAM.

Imagen del autor principal (100pix X 100pix formato jpg, png, gif)

Resumen curricular del autor secundario (máximo 250 palabras)

Imagen del autor secundario (100pix X 100pix formato jpg, png, gif)

Resumen

Antecedentes. Cualquier circunstancia que atente contra la obtención de nuestras expectativas se procesa como aversivo, percibiendo nuestro desempeño como un fracaso del cual habrá consecuencias desagradables, a esto se le denomina temor al fracaso. **Objetivo.** Se propuso adaptar y evaluar la calidad psicométrica de un instrumento que mide temor al fracaso. **Método.** Se trabajó con una muestra no aleatoria (N = 283 M_{EDAD}= 31.89 y DE= 5.88); mujeres (n = 201) hombres (n = 82) rango 15 - 45 años. **Instrumento.** Se trabajó con el Failure Appraisal Inventory (FAI) y se procedió a la realización de laboratorios cognoscitivos, análisis de validez de contenido (jueceo), de estructura y de invarianza factorial**. Resultados.** Se obtuvo un instrumento adaptado a población mexicana con una estructura de cuatro factores con 18 ítems (alfa= .94 omega=.93), obtuvo buenos índices de ajuste (X2/gl = 2.41; AGFI = 0.84; NFI = 0.92; CFI = 0.94; GFI = 0.89; RMSEA = 0.06)**. Discusión.** Se discute la necesidad de mayor investigación en torno al factor temor a devaluar la propia estima, además de la necesidad de confirmar si el instrumento representa un mismo estímulo independientemente del género del que responde.

Keywords: Temor al fracaso, Inventario, evaluación psicométrica, análisis factorial, análisis de invarianza.

Abstract

Background. Any circumstance that threatens the achievement of our expectations is processed as an aversive, perceiving our performance as a failure of which there will be unpleasant consequences, this is called fear of failure. **Objective.** The purpose was to adapt and evaluate the psychometric quality of an instrument that measures fear of failure. **Method**. We worked with a non-random sample (N = 283, Mean = 31.89 and SD = 5.88); women (n = 201) and men (n = 82), range 15 - 45 years old. **Instrument.** We worked with the Failure Appraisal Inventory (FAI) and proceeded to perform cognitive laboratories, content validity analysis (judgement), structure and factorial invariance. **Results.** An instrument adapted to the Mexican population was obtained with a four-factor structure with 18 items (alpha=.94 omega=.93), with good adjustment indexes (X2/gl = 2.41; AGFI = 0.84; NFI = 0.92; CFI = 0.94; GFI = 0.89; RMSEA = 0.06). **Discussion.** The need for further research on the factor fear of devaluing self-esteem is discussed, as well as the need to confirm whether the instrument represents the same stimulus regardless of the gender of the respondent.

Keywords: **Fear of failure, Inventory, psychometric assessment, factor analysis, invariance analysis.**

Introducción

Dentro de la dinámica psicológica y social implicada en el desarrollo del ser humano, existe una tendencia natural hacia la búsqueda del bienestar y/o felicidad. Actualmente vivimos en una época en donde la satisfacción está ligada a la obtención del logro, normalmente asociado a la adquisición económica y la obtención de bienes, y por otro lado al fortalecimiento de la propia estima (Adler,2017). A esta característica se le ha llamado motivación al logro, siendo descrita por Steinmayr y Spinath (2009) como el resultado del conflicto emocional entre las expectativas de éxito y el deseo de evitar el fracaso. Por tanto, existe un constructo que abarca estos dos extremos, por un lado, la esperanza por la obtención de éxito, por otro lado, el temor a fracasar (Singh, 2011).

El temor al fracaso ha sido estudiado desde mediados del siglo XX. Atkinson (1957) lo describió como la tendencia a evitar el fracaso en situaciones evaluativas de logro, asociado con la vergüenza anticipatoria, siendo percibido como una consecuencia potencialmente desagradable y aversiva. Ésta es atribuida como una propiedad que tiene relevancia en personas que se desempeñan en el ámbito académico (Abdi & Gracia, 2020) y deportivo (Gustafsson, et al., 2017). Ambos escenarios son caracterizados por una presión por parte de otros, siendo expuestos a demandas internas y externas, basados en objetivos impuestos por si mismos o el medio en donde se desenvuelven.

De acuerdo con lo anterior, y basado en la teoría cognitivo-motivacional-relacional de la emoción propuesta por Lazarus (1991), Conroy (2001) propone la existencia de cinco creencias asociadas a consecuencias del fracaso, siendo este concebido como un constructo jerárquico multidimensional. Estas creencias son: a) *experimentar pena y vergüenza ante el fracaso*: este se relaciona con la dinámica existente entre la creencia del fracaso propio y la disminución de la valía personal, b) *tener un futuro incierto*: relacionado con las creencias de pérdida de oportunidades futuras en caso de fracasar o cometer un error, c) *devaluación de la autoestima*: relacionada con creencias de poca capacidad y control sobre el rendimiento propio, d) *perder el interés de los demás*; creencias relacionadas con perder valor social e influencia en el dominio del rendimiento observado por las otras personas, y e) *molestia por parte de personas importantes*: creencias asociadas con la desaprobación de los demás y al temor de perder el afecto que sienten por él o ella en caso de fallar.

Existen estudios que establecen la relación del temor al fracaso como constructo multifactorial con diversas variables, fungiendo como mediadora o moderadora de diversas propuestas teóricas. Estudios clásicos como el de Elliot y Chuch (1997) determinaron que el temor al fracaso tiene influencia directa sobre las metas de evitación e impacta de manera negativa sobre la motivación intrínseca. Recientemente Aguilar et al., (2016) evaluaron a 168 alumnos de universidad con respecto a la motivación intrínseca, entre sus hallazgos describen que el temor al fracaso puede influir de manera positiva hacia la orientación al logro, ya que el individuo genera una tendencia a fijarse metas y esforzarse para alcanzarlas.

Por su parte Haghbin et al., (2012) mencionan que el temor al fracaso tiene una relación con la procrastinación, refiriendo que tiene una influencia positiva para los estudiantes con bajos niveles de desempeño, pero, la relación es negativa para aquellos con alto nivel de competencia, además, el miedo a fracasar afecta de manera negativa la satisfacción de la necesidad de autonomía, por tanto, aumenta la probabilidad de aparición de problemas en las tareas académicas y de la vida cotidiana. Estudios posteriores sustentan la influencia del temor al fracaso en la procrastinación, observando una relación desencadenante y/o moderadora de diversas variables tales como, autoeficacia (Zhang et al., 2018) auto-regulación (Abdi & Gracia, 2020), esperanza de éxito (Akmal et al., 2017), afecto negativo (Rahmani, 2017), entre otras.

Otra de las variables que han sido asociadas con el temor al fracaso es el perfeccionismo. Se ha propuesto que la correlación perfeccionismo y temor al fracaso es positiva, es decir, mientras más rasgos perfeccionistas tiene un individuo, hay mayor temor a fracasar (Pamungkas & Muhid, 2020). Esto ha sido estudiado en el ámbito deportivo, por ejemplo, Sagar y Stoeber (2009) describen que los rasgos perfeccionistas tienen relación positiva con el miedo a la vergüenza. El miedo a experimentar vergüenza y pena media por completo la relación entre la preocupación perfeccionista y el afecto negativo y, por tanto, afecta el desempeño óptimo de los deportistas. Correia et al., (2018) evaluaron a 350 atletas e identificaron que, las dimensiones de preocupación por los errores y la duda sobre la acción fundamentan la relación entre perfeccionismo y el miedo a fracasar. El temor al fracaso ha sido asociado a otras variables, por ejemplo, la expectativa y percepción negativa de los entrenadores suele relacionarse con puntajes altos en escalas que miden el temor al fracaso (Conroy & Coatsworth, 2007). Gustafsson et al., (2017) evaluaron a 258 atletas e identificaron que el miedo a experimentar vergüenza tiene un efecto estadísticamente significativo sobre el estrés psicológico percibido. Otra investigación evaluó en atletas femeninas el temor al fracaso e identificó que aquellas deportistas que presentan puntuaciones altas para los

factores, miedo a experimentar vergüenza y temor a la devaluación de uno mismo, muestran valores más bajos para el factor miedo de tener un futuro incierto en comparación con sus contrapartes masculinas. El temor de afectar a personas importantes y el miedo de perder el interés de los demás son más comunes en los deportes colectivos. Las atletas más jóvenes presentaron una tendencia a generar niveles más altos en el miedo de perder el interés de los demás (Correia, et al., 2017). En otro estudio se identificó en un grupo de jugadores de handball que en la mayoría de los jugadores que perciben un clima de implicación con la tarea, perciben miedo al fracaso relacionado con sentir vergüenza (Gómez-López, et al., 2020).

La concepción del temor al fracaso como un componente multifactorial es funcional para contemplar las diversas variables que han sido asociadas, y por ello favorecen el estudio de relaciones, identificando causalidades y consecuencias de diversos contextos y atributos psicológicos. Conroy et al., (2002) desarrollaron el instrumento conocido como Failure Appraisal Inventory (FAI) que consta de 25 reactivos tipo Likert con 5 opciones de respuesta y 5 subescalas. En el presente estudio se pretende adaptar éste a población mexicana.

Teniendo en cuenta que el temor al fracaso es un constructo de gran relevancia para el estudio de la salud mental y fenómenos sociales implicados en el ser humano, es importante tener un instrumento que sea sensible a la medición de este constructo. En la actualidad no existe un estudio que haya dado cuenta de las propiedades psicométricas de este inventario en mexicanos, por tanto, el objetivo de este estudio es adaptar el FAI (IEF por sus siglas en español) determinando su calidad psicométrica en población mexicana.

Método

Participantes

Se obtuvo la respuesta en línea de 396 personas que radican en México, se retiraron del estudio a 113 de ellas de acuerdo con los siguientes criterios de exclusión: a) respuestas de participantes con edades fuera del rango establecido (15 a 45 años); b) con diagnósticos médico y/o psiquiátrico. La muestra no probabilística quedó conformada por un n = 283 personas, rango 15 a 45 años (M_{edad}= 31.97 DE = 5.91) con 82 hombres y 201 mujeres.

Materiales

En este estudio se trabajó con el instrumento "Failure Appraisal Inventory" (FAI por sus siglas en inglés) (Conroy, et al., 2002) para su adaptación a muestras mexicanas . La versión original consta de 25 reactivos tipo Likert con 5 opciones de respuesta distribuidos en 5 factores: Factor 1 *temor a sentir vergüenza* con siete ítems (alfa = .80) ; Factor 2 *temor de devaluar la propia estima* (alfa =.74); Factor 3 *miedo a tener un futuro incierto* (alfa= .80); Factor 4 *miedo a perder la estima de otros* (alfa=81); Factor 5 *temor de afectar a otras personas importantes* (alfa=.78). Los datos resultantes del Análisis Factorial Confirmatorio arrojaron 4 factores con un buen ajuste (GFI = .98, CFI = .95, RMSEA = .04, SRMR = .09): En el actual estudio se obtuvieron cuatro factores: Factor 1 *temor a sentir vergüenza* (alfa=.91, omega= .75); Factor 2 *miedo a tener un futuro incierto* (alfa=.96, omega= 76); Factor 3 *miedo a perder la estima de otros* (alfa= .83, omega= .75); Factor 4 *temor de afectar a otras personas importa*ntes (alfa= .85, omega=75). El AFC arrojó buenos índices de ajuste (GFI = .90, CFI = .95, RMSEA = .06, SRMR = .06). Se perdió el factor miedo a perder la estima de otros con 5 ítems.

Procedimiento

Se procedió a la traducción del instrumento con el método de doble traducción (inglés/español, español/inglés). Posteriormente se formaron grupos focales (aplicaciones piloto) para discutir y establecer la comprensión del lenguaje utilizado en el texto del instrumento, realizándose las modificaciones necesarias. Como siguiente paso se llevó a cabo el proceso de validez de contenido por jueceo, para lo cual se contactó a 6 expertos. Los criterios de evaluación fueron: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. De acuerdo con los resultados se elaboró la

versión final del instrumento que se subió a la plataforma Google Forms. Cabe mencionar que se tomó la decisión de hacer la aplicación del instrumento por vía remota, ya que durante el estudio surgió la pandemia de SARS-CoV-2. El instrumento se compartió por medio de redes sociales (Instagram, Facebook y Whatsap). De inicio se obtuvo el consentimiento informado en cada caso como señal de aceptación del formulario. En caso contrario se terminaba el procedimiento. Los datos se incluían de manera automática en una plantilla de Excel.

Análisis estadísticos

Se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS versión 21 y AMOS 21 (IBM,MÉXICO). Se aplicaron estadísticas descriptivas para analizar las distribuciones de las variables sociodemográficas y pruebas t para diferenciar las medias de las variables por sexo.

La variabilidad y normalidad de las respuestas se probaron con análisis de frecuencias. Para el análisis de contenido se utilizó la V de Aiken y el coeficiente de Kendall. La obtención de la validez estructural y de constructo fue mediante el Análisis Factorial, por tanto, la muestra total fue divida en dos de manera aleatoria para poder llevar a cabo el AFE y el AFC. Dado que el instrumento del estudio sería el resultado de la adaptación del original (FAI) y por lo tanto se desconocía la estructura de éste, se decidió aplicar primero un AFE. Se utilizó el método de los cuadrados mínimos generalizados, rotación VARIMAX, posteriormente se aplicó el AFC para confirmar los resultados del AFE. Se utilizó el método de máxima verosimilitud y se obtuvieron los índices de bondad de ajuste. Por último, se aplicó un análisis de Invarianza Factorial. También se obtuvo la consistencia interna y de confiabilidad de cada uno de los factores y del instrumento total (alfa de Cronbach y Omega).

Resultados

Variables Sociodemográficas.

La muestra (N = 283) quedó formada por un 29% de hombres y 71% de mujeres. Se llevó a cabo la comparación de medias con la t de student de muestras independientes (ver tabla 1) siendo significativa la diferencia que hay entre hombres y mujeres con respecto a la medida del IEF.

Con relación al nivel escolar los porcentajes más altos correspondieron a licenciatura, maestría y doctorado 40,3%, 35.3% y 16.3% respectivamente; los más bajos se encontraron en secundaria (1.1%) y estudios técnicos (1.4%), así como preparatoria (4.9%). En el caso de la actividad laboral el porcentaje más alto tiene trabajo de tiempo completo (36.7%), mientras que un 16.2% son desempleados, 11.7% contaban con empleo de medio tiempo. Los porcentajes más bajos se distribuyeron como sigue: 12% trabajo propio, 12.7% trabajan y estudian. En el caso del estado civil, predominan las personas solteras con un 50% 26.1% son casados, 17.7% unión libre y 4.9% divorciados. En la tabla 2 se pueden observar en porcentajes la carga de actividad física y el número de horas dedicado al ejercicio por semana tanto en hombres como en mujeres. De la muestra total, el 65.9% no practica algún deporte, mientras que el 23.1% lo practica de 1 a 5 horas a la semana, 8.6% de 6 a 10 horas, 1.4% de 11 a 15 horas y 1% de 16 a 20 horas. Se aplicó un ANOVA para la comparación de medias de cada variable sociodemográfica utilizada en el estudio, tomando como variable dependiente el puntaje total del IEF, en todas se observaron diferencias no significativas, excepto en la actividad laboral, donde se reportan puntajes más altos en personas que cuentan con un empleo de medio tiempo y aquellos que se identifican como desempleados.

Validez de Contenido.

Los puntajes de la V de Aiken para cada criterio fueron: suficiencia - .95, claridad - .93, coherencia - .94 y relevancia - .91. La W de Kendall = .245 p =.001.

Análisis Factorial Exploratorio.

Se utilizó el método de mínimos cuadrados no ponderados y rotación VARIMAX ya que las correlaciones entre ítems fueron menores a .7. Se eliminaron del análisis los ítems que no cumplían alguna de las siguientes condiciones: a) que no contaran con carga factorial > .40, b) Que se agruparan en un factor diferente a la propuesta teórica y c) que pertenecieran R a un factor con menos de 3 reactivos. Los resultados arrojaron 4 factores (17 ítems): F1 – miedo a experimentar vergüenza con 5 ítems; - F2 -miedo a tener un futuro incierto con 4 ítems – F3 -miedo a perder el interés de otros con 4 ítems- y F4 – miedo a afectar a personas importantes con 4 ítems-. El indicador de adecuación del tamaño de muestra Kaiser-Meyer-Olkin es considerado muy bueno (.905) La prueba de esfericidad de Bartlett´s fue significativa (1814.315, gl= 136, Sig.= .001) . La varianza explica el 68%. En la tabla 3 se pueden observar los ítems agrupados en cada factor y el alfa de Cronbach y Omega de cada uno de ellos.

Análisis Factorial Confirmatorio.

En el AFC realizado con el método de máxima verosimilitud se confirmó la existencia de los 4 factores obtenidos en el AFE, con 18 reactivos. El indicador de adecuación del tamaño de muestra Kaiser-Meyer-Olkin es considerado muy bueno (.928). La prueba de esfericidad de Bartlett´s fue significativa (3609.618, gl= 153, Sig.= .001). La varianza explicada es de 65.54%. Los reactivos, factores resultantes y su consistencia interna se observan en la Tabla 4 . Posteriormente se sometió esta estructura al programa AMOS para obtener el modelo del AFC y los índices de bondad de ajuste. Estos se pueden observar en la figura 1.

Análisis Factorial de Invarianza.

Se llevó a cabo un AFC multi-grupo con el método de restricciones escalonadas (step-up constraints method) para probar la invarianza de medición del IEF. Se probó en un inicio el modelo de invarianza de configuración , que propone que el IEF se compone de 4 factores en todos los grupos. Los índices obtenidos (CFI=.932; RMSEA= .061; $\chi 2$/gl= 2.049) muestran una buena estructura. Posteriormente se probó el modelo 2 (M2) en el que se restringió la carga factorial para probar invarianza entre hombres y mujeres. Los índices mostraron buen ajuste en el modelo y comparándolo con el M1, el ΔCFI fue < 0.01 y el ΔRMSEA < 0.015 y $\Delta\chi 2$ no fue significativo (p > .05). En la prueba del modelo de invarianza escalar (M3), se restringieron los interceptos y las

cargas factoriales, estos para probar que los grupos (por sexo) fueran iguales, aunque mostraron buenos índices de ajuste no registraron invarianza . Al compararlo con el M2 no hay cambios significativos en CFI y RMSEA, sin embargo, $\chi 2$ fue significativa. En el modelo de invarianza estricta (M4), se restringió la varianza/covarianza de error, además de las cargas factoriales y los interceptos, ajustando adecuadamente. Comparándolo con el M3, el ΔCFI fue < 0.01 y el ΔRMSEA < 0.015, sin embargo $\Delta\chi 2$ fue significativa. Por último, en la Invarianza /covarianza estructural (M5), hubo un buen ajuste, y comparándolo con el M2 no hubo cambios en CFI Y RMSEA, pero, $\chi 2$ fue significativa. Estos resultados se pueden ver en la tabla 5.

Discusión

El objetivo de este estudio fue la adaptación, validación y confiabilización del instrumento IEF a población mexicana. Es importante señalar que ésta es la primera aportación de un instrumento que mide un constructo poco estudiado y potencialmente de gran relevancia en temas tales como el deporte y otras relacionadas con las áreas académica y de la salud. Desde sus inicios se siguió un estricto procedimiento de validación en el que se aplicaron laboratorios cognoscitivos con el propósito de asegurar el mismo significado de las instrucciones e ítems entre los participantes. Como siguiente paso se llevó a cabo un análisis de validez de contenido (por jueceo) con resultados óptimos en los cuatro rubros evaluados por medio de la V de Aiken, (suficiencia, claridad, congruencia y relevancia). Posteriormente se procedió a la aplicación de los análisis factoriales (AFE y AFC) y el de invarianza. Se obtuvieron también los coeficientes de consistencia interna (alfa y omega).

Se obtuvieron datos sociodemográficos de la muestra, con respecto al género fue mayor el porcentaje de mujeres. Es importante mencionar que hubo una diferencia significativa con relación a las respuestas dadas al IEF, ya que las mujeres mostraron tendencia a un mayor temor a fracasar (tabla 1). Asimismo, se encontró una mayor participación de personas con un alto nivel educativo, siendo mayor el porcentaje con licenciatura y posgrado (91.9%).

En el caso de los datos relacionados con la actividad laboral, la mayor parte de las personas respondieron ser laboralmente activos. Se encontró una mayor predisposición de temor a fracasar en aquellas personas que no son activas laboralmente o tienen un trabajo de medio tiempo, en comparación con personas que se auto sustentan con trabajo propio, tienen trabajo de tiempo completo o trabajan y estudian (tabla 2). Esto tiene sentido de correspondencia con la propuesta teórica ya que aquellas personas insatisfechas o con baja motivación intrínseca tienen una mayor probabilidad de autoevaluarse negativamente y predisponerse a percibir mayor fracaso en su vida (Elliot y Chuch, 1997).

Se evaluó también la práctica de la actividad física, del ejercicio y del deporte realizado por los participantes de la muestra. La actividad física es practicada mayoritariamente de manera moderada, mientras que el ejercicio, aproximadamente la mitad de los participantes lo practican poco, y un tercio practica algún deporte. En ninguna de estas condiciones se encontraron diferencias significativas con respecto a los puntajes del IEF.

La evaluación de la validez de contenido por medio de jueces nos permitió confirmar la existencia de 5 factores, obteniendo buenos resultados tanto en la V de Aiken como en la W de Kendall, demostrando que existe una buena concordancia

En seguida se hizo la aplicación de AFE para conocer la estructura del instrumento adaptado (IEF) y posteriormente se aplicó el confirmatorio (AFC) que permitió probar la estructura obtenida por el exploratorio (cuatro factores) mostrando, al mismo tiempo, la pérdida de un factor de los cinco factores del IEF original. Otros estudios como los de Abdoli, et al. (2013) y Kahraman & Sungur (2016) reportan el mismo número de factores (5) del instrumento original. Resulta interesante señalar que el factor perdido, "temor a devaluar la propia estima" concuerda con los resultados reportados por Henry et al. (2021), quienes señalan el mismo número de factores encontrados (4), además de la sorprendente coincidencia de la pérdida del mismo factor. En la muestra mexicana la exclusión de dicho factor podría explicarse, a partir del análisis del contenido de los ítems del mismo, como una consecuencia de la no identificación de los participantes con los contenidos de los ítems, podría decirse que cognitivamente no se ven representados en ellos. El constructo autoestima (propia estima en el inventario) ha tenido relevancia como variable asociada a diversos problemas, por ello creemos que en futuros estudios debe tener una reevaluación para ser contemplada como parte del IEF. Es recomendable que se reestructuren los ítems los que se trabajaron en la adaptación al español en este estudio. Por un lado, proponemos que los ítems no sean redactados de manera indicativa a los atributos negativos de la persona como característica inherente de su personalidad, esto, para evitar que haya mayor resistencia a aceptar el auto etiquetado negativo (Riso, 2006). Por tanto, es preferible que se haga referencia en el ítem sobre los actos, actitudes y/o emociones que tienen de si mismos. Por otro lado, modificar los reactivos que plantean que los problemas de la propia estima son causas del temor al fracaso, esto debido a que la propuesta teórica de donde se basa el inventario, hace referencia a que la personas tienden a temer al fracaso debido a las consecuencias que vienen de éste , por tanto, en los ítems, la percepción de falla o falta de éxito deben preceder a las dificultades de perder o afectar la propia estima y no al revés

Es importante subrayar algunas de las características estadísticas específicas de los análisis reportados, por ejemplo, las altas cargas factoriales, más de la mitad de varianza explicada, tamaño aceptable de los índices de ajuste (similares o cercanos del instrumento original) y valores altos de fiabilidad (alfa de cronbach y omega).

Finalmente se corrió un análisis factorial de invarianza buscando determinar si el IEF sería aplicable por igual a hombres y mujeres. En el nivel de invarianza de configuración o línea base se asume la existencia de la misma estructura en ambos grupos, los resultados mostraron invarianza a nivel de las cargas factoriales, lo que representa prácticamente la medición más débil de este tipo de análisis, por lo que se requiere trabajar más en la adecuación de los ítems para asegurar que el mismo instrumento permita detectar temor al fracaso independientemente del sexo de los participantes o bien confirmar, que este constructo, el temor al fracaso, afecta diferencialmente a hombres y mujeres. Esta posible interpretación va de la mano con el hecho de que más mujeres que hombres mostraron tener mayor temor al fracaso. Sin embargo, la situación que muestra que en los dos grupos se perdió el mismo factor, los iguala.

Conclusiones

Los resultados descritos en este trabajo dan evidencia de que el IEF cuenta con propiedades psicométricas adecuadas (validez y confiabilidad) para la medición del constructo temor al fracaso en población mexicana. La identificación de éste en personas que se desempeñan en diversos escenarios (laboral, académico, deportivo etc.) puede ser de gran utilidad para determinar la influencia que existe en variables tales como: motivación, procrastinación, perfeccionismo y/o diversos problemas de salud mental.

Los resultados de este estudio sugieren que en el futuro se proporcionen datos de muestras que incluyan otros niveles educativos al de este estudio, ya que hubo una mayor participación en personas con licenciatura y posgrado. También, es necesario observar si el IEF se aplica a poblaciones cautivas, como por ejemplo las del deportivismo donde las exigencias del medio y las de los mismos deportistas son evidentes y pueden promover una mayor presión. Por último, es necesario proporcionar mayor información sobre la manera en la que el inventario promueve respuestas diferentes tanto en hombres como en mujeres. Una de las principales limitaciones que existen en este estudio es que el muestreo no es probabilístico, por lo que los resultados no pueden ser generalizados. Por otro lado, la muestra fue obtenida de manera remota, es conveniente establecer si el IEF promueve respuestas diferentes en su aplicación presencial. Es importante mencionar que la aplicación se llevó a cabo durante la pandemia de SARS-CoV-2, y que se desconoce el efecto de esta variable.

Referencias

Abdi Zarrin, S., & Gracia, E. (2020). Prediction of Academic Procrastination by Fear of Failure and Self-Regulation. *Educational Sciences: Theory and Practice*, *20*(3), 34-43. https://doi.org/10.12738/jestp.2020.3.003

Abdoli, B., Ahmadi, N., Azimzadeh, E., & Afshari, J. (2013). To Determine the Validity and Reliability of Performance Failure Appraisal Inventory. *Journal of Motor Learning and Movement*, 5(2 (12)), 37-48. Doi. 10.22059/JMLM.2013.32146

Adler, A. (2017). Educación positiva: Educando para el éxito académico y para la vida plena. *Papeles del psicólogo*, *38*(1), 50-57.

Aguilar, J., González, D., & Aguilar, A. (2016). Un modelo estructural de motivación intrínseca. *Acta de investigación psicológica*, *6*(3), 2552-2557. https://doi.org/10.1016/j.aipprr.2016.11.007

Akmal, S. Z., Arlinkasari, F., & Febriani, A. U. (2017). Hope of success and fear of failure predicting academic procrastination students who working on a thesis. *Guidena: Jurnal Ilmu Pendidikan, Psikologi, Bimbingan dan Konseling*, *7*(1), 78-86.

Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, *64*(6, Pt.1), 359–372. https://doi.org/10.1037/h0043445

Conroy, D. E. (2001). Fear of failure: An exemplar for social development research in sport. *Quest*, *53*(2), 165-183. https://doi.org/10.1080/00336297.2001.10491736

Conroy, D.E., Willow, J.P., & Metzler, J.N. (2002). Multidimensional fear of failure mea-surement: The Performance Failure Appraisal Inventory. *Journal of Applied Sport Psychology* , *14* , 76-90.

Conroy, D. E., & Coatsworth, J. D. (2007). Coaching behaviors associated with changes in fear of failure: Changes in self-talk and need satisfaction as potential mechanisms. *Journal of Personality*, *75* (2) , 383–419. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00443.x

Correia, M., Rosado, A., & Serpa, S. (2017). Fear of failure in athletes: gender, age and type of sport differences. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, *12*(2), 185-193.

Correia, M. C., Rosado, A. F. & Serpa, S. (2018). Fear of Failure and Perfectionism in Sport. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, *18* (1), 161-171.

Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*(1), 218–232. https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218

Gómez-López, M., Chicau Borrego, C., Marques da Silva, C., Granero-Gallegos, A., & González-Hernández, J. (2020). Effects of Motivational Climate on Fear of Failure and Anxiety in Teen Handball Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(2), 592. https://doi: 10.3390/ijerph17020592

Gustafsson, H., Sagar, S. S., & Stenling, A. (2017). Fear of failure, psychological stress, and burnout among adolescent athletes competing in high level sport. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *27*(12), 2091-2102. https://doi.org/10.1111/sms.12797

Haghbin, M., McCaffrey, A., & Pychyl, T. A. (2012). The complexity of the relation between fear of failure and procrastination. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, *30*(4), 249–263. https://doi.org/10.1007/s10942-012-0153-9

Henry, M. A., Shorter, S., Charkoudian, L. K., Heemstra, J. M., Le, B., & Corwin, L. A. (2021). Quantifying fear of failure in STEM: modifying and evaluating the Performance Failure Appraisal Inventory (PFAI) for use with STEM undergraduates. *International Journal of STEM Education*, *8*(1), 1-28. DOI:10.1186/s40594-021-00300-4

Kahraman, N., & Sungur, S. (2016). Adaptation of the Performance Failure Appraisal Inventory PFAI into Turkish. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *17*(3), 223-239.

Lazarus, R.S. (1991). Progress on a Cognitive - Motivational - Relational theory of emotion . *American Psychologist, 46,* 819 - 834.

Pamungkas, A. F. A., & Muhid, A. (2020). Perfectionism, Shame, Social Support and Fear of Failure in High School Students. *EDUTEC: Journal of Education And Technology*, *4*(2), 276-288.

Rahmani, J. S. (2017). The role positive and negative affect, fear of failure and goal achievement orientation in predicting academic procrastination amongst students. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, *18*(1), 110-118.

Riso, W. (2006). *Terapia cognitiva. Fundamentos teóricos y conceptualización del caso clínico* (Vol. 239). Editorial Norma.

Sagar, S. S., & Stoeber, J. (2009). Perfectionism, fear of failure, and affective responses to success and failure: The central role of fear of experiencing shame and embarrassment. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 31* , 602-627. https://doi.org/10.1123/jsep.31.5.602

Singh, K. (2011). Study of achievement motivation in relation to academic of achievement of students. *International Journal of Educational Planning and Administration, 1* (1), 161 – 171.

Steinmayr, R. & Spinath, B. (2009). The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning and Individual Differences, 19*(1), 80 – 90. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.05.004

Zhang, Y., Dong, S., Fang, W., Chai, X., Mei, J., & Fan, X. (2018). Self-efficacy for self-regulation and fear of failure as mediators between self-esteem and academic procrastination among undergraduates in health professions. *Advances in Health Sciences Education*, *23*(4), 817-830. doi: 10.1007/s10459-018-9832-3.

Apéndices

[Insertar los apéndices que acompañan al documento]

Notas de pie de página

No aplica

Tablas

Tabla 1

Diferencias del IEF por sexo

SEXO	N	Media de puntaje total del IEF	t	Significancia
Hombres	82	38.7195	3.24	0.001
Mujeres	201	50.4378		

Nota importante: [En archivo anexo **al documento envíe el archivo editable de las tablas de este trabajo de preferencia en Excel, PowerPoint o Number]**

Tablas

Tabla 2

Actividad física y ejercicio en hombres y mujeres

	Hombres %	Mujeres %
Baja Actividad Física	25.9	39
Actividad Física Regular	42.8	47.6
Actividad Física Alta	31.3	13.4
Hace ejercicio de 0 a 3 horas a la semana	70.7	55.2
Hace ejercicio de 4 a 6 horas a la semana	20.7	28.9
Hace ejercicio de 7 a 9 horas a la semana	6.1	12.4
Hace ejercicio mas de 10 horas a la semana	2.4	3.5

Tablas

Tabla 3

Análisis Factorial Exploratorio del IEF con el método de mínimos cuadrados no ponderados

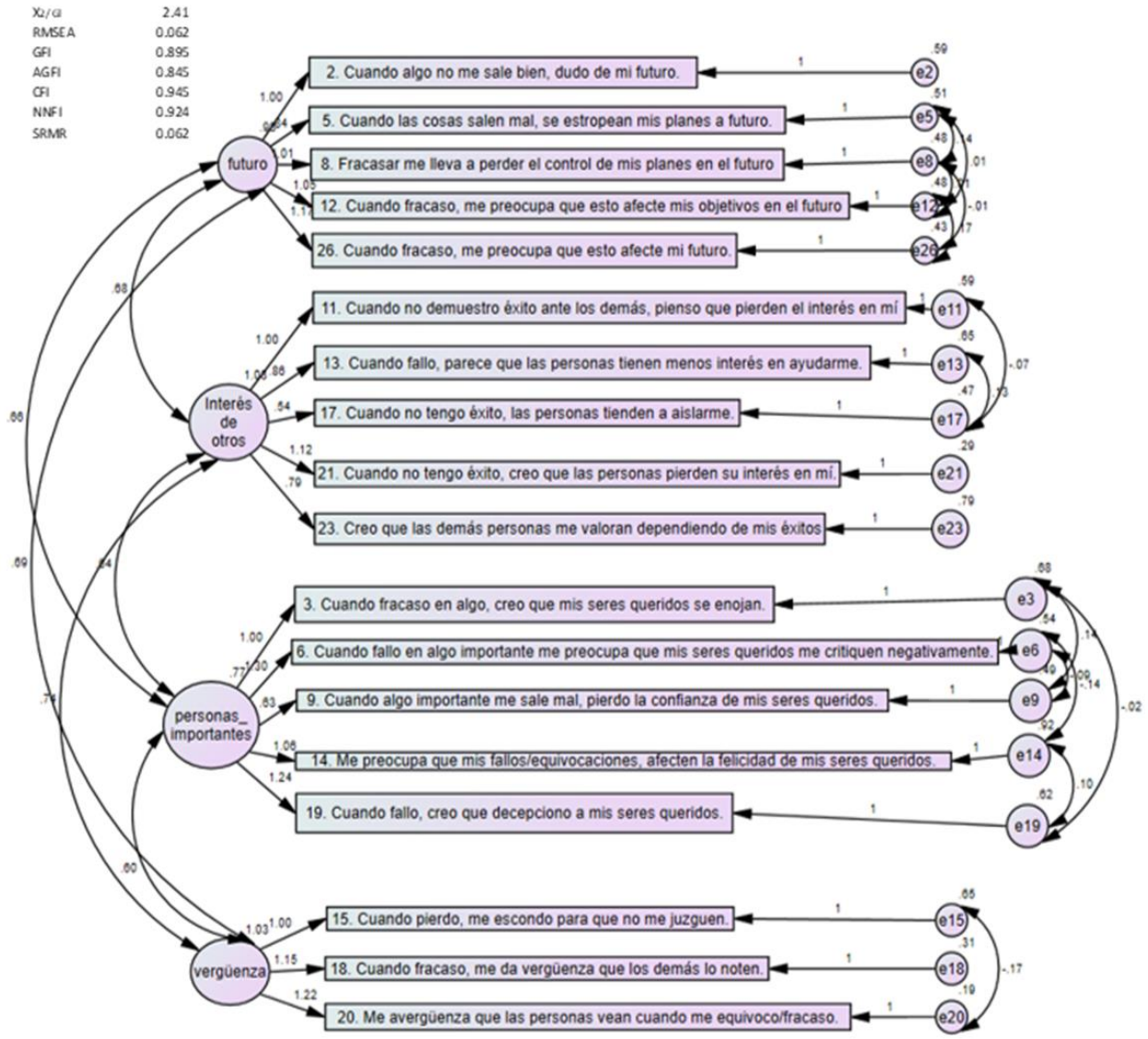
Instrumentos de evaluación al fracaso				
	Factor			
	1	2	3	4
21. Cuando no tengo éxito, creo que las personas pierden su interés en mí.	0.759			
11. Cuando no demuestro éxito ante los demás, pienso que pierden el interés en mí	0.723			
13. Cuando fallo, parece que las personas tienen menos interés en ayudarme.	0.721			
23. Creo que las demás personas me valoran dependiendo de mis éxitos	0.599			
17. Cuando no tengo éxito, las personas tienden a aislarme.	0.564			
12. Cuando fracaso, me preocupa que esto afecte mis objetivos en el futuro		0.846		
26. Cuando fracaso, me preocupa que esto afecte mi futuro.		0.834		
2. Cuando algo no me sale bien, dudo de mi futuro.		0.685		
5. Cuando las cosas salen mal, se estropean mis planes a futuro.		0.573		
20. Me avergüenza que las personas vean cuando me equivoco/fracaso.			0.883	
18. Cuando fracaso, me da vergüenza que los demás lo noten.			0.805	
24. Cuando fallo, me preocupa lo que los demás piensen de mí.			0.601	
15. Cuando pierdo, me escondo para que no me juzguen.			0.598	
19. Cuando fallo, creo que decepciono a mis seres queridos.				0.745
9. Cuando algo importante me sale mal, pierdo la confianza de mis seres queridos.				0.703
3. Cuando fracaso en algo, creo que mis seres queridos se enojan.				0.645
14. Me preocupa que mis fallos/equivocaciones, afecten la felicidad de mis seres queridos.				0.559
Varianza explicada	**44.89%**	**9.74%**	**7.82%**	**5.53%**
Alfa de Cronbach	**.86**	**.89**	**.90**	**.81**
Omega	**.80**	**.82**	**.81**	**.76**

Tabla 4

Análisis Factorial Confirmatorio con el método de máxima verosimilitud

Instrumentos de evaluación al fracaso				
	Factor			
	1	2	3	4
21. Cuando no tengo éxito, creo que las personas pierden su interés en mí.	0.759			
11. Cuando no demuestro éxito ante los demás, pienso que pierden el interés en mí	0.723			
13. Cuando fallo, parece que las personas tienen menos interés en ayudarme.	0.721			
23. Creo que las demás personas me valoran dependiendo de mis éxitos	0.599			
17. Cuando no tengo éxito, las personas tienden a aislarme.	0.564			
12. Cuando fracaso, me preocupa que esto afecte mis objetivos en el futuro		0.846		
26. Cuando fracaso, me preocupa que esto afecte mi futuro.		0.834		
2. Cuando algo no me sale bien, dudo de mi futuro.		0.685		
5. Cuando las cosas salen mal, se estropean mis planes a futuro.		0.573		
20. Me avergüenza que las personas vean cuando me equivoco/fracaso.			0.883	
18. Cuando fracaso, me da vergüenza que los demás lo noten.			0.805	
24. Cuando fallo, me preocupa lo que los demás piensen de mí.			0.601	
15. Cuando pierdo, me escondo para que no me juzguen.			0.598	
19. Cuando fallo, creo que decepciono a mis seres queridos.				0.745
9. Cuando algo importante me sale mal, pierdo la confianza de mis seres queridos.				0.703
3. Cuando fracaso en algo, creo que mis seres queridos se enojan.				0.645
14. Me preocupa que mis fallos/equivocaciones, afecten la felicidad de mis seres queridos.				0.559
Varianza explicada	**44.89%**	**9.74%**	**7.82%**	**5.53%**
Alfa de Cronbach	**.86**	**.89**	**.90**	**.81**
Omega	**.80**	**.82**	**.81**	**.76**

Figuras

Figura **1**

Modelo del IEF