

## Validez de contenido de la escala RED-Tecnoestrés en el sector informático cubano. La Habana, 2023

Content Validity of the RED-Technostress Scale in the Cuban Computer Sector. Havana, 2023

Estela Edicta Diéguez Reyes<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0000-6854-9487>

Damian Valdés Santiago<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9138-9792>

<sup>1</sup>Empresa Tecnomática. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de La Habana. Facultad de Matemática y Computación, Cuba.

\* Autor para correspondencia: [dvs89cs@gmail.com](mailto:dvs89cs@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La introducción de nuevas tecnologías y los cambios que provocan en los procesos organizacionales dan lugar a riesgos nuevos y emergentes en el trabajo. El Cuestionario RED-Tecnoestrés evalúa la disfunción real en la interacción con estas tecnologías. Este instrumento no ha sido adaptado y validado para el contexto cubano.

**Objetivos:** Adaptar y validar el contenido del Cuestionario RED-Tecnoestrés en trabajadores del sector empresarial informático cubano.

**Método:** Trabajo de desarrollo tecnológico en dos etapas: adaptación lingüística-cultural y validación de contenido. Se realizó consulta a expertos y se evaluó el consenso mediante el coeficiente de validez de contenido. La fiabilidad del test durante el pilotaje se determinó con el  $\alpha$  de *Cronbach*. La información se procesó con el *software* libre *jamovi*.

**Resultados:** Participaron ocho expertos y se obtuvo un coeficiente de validez de contenido fue  $\geq 0,70$  en todos los casos, demostrando la pertinencia de todos los ítems. Las observaciones realizadas permitieron mejorar la redacción de los ítems. La muestra del estudio piloto estuvo conformada por 37 personas y se reportó un  $\alpha$  de *Cronbach* global (0,832) que evidenció la homogeneidad del test. Lo mismo ocurrió en cada una de las dimensiones: Escepticismo ( $\alpha = 0,789$ ), Fatiga ( $\alpha = 0,794$ ), Ansiedad ( $\alpha = 0,718$ ),



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Ineficacia ( $\alpha = 0,754$ ) y Adicción ( $\alpha = 0,701$ ). El análisis cualitativo posterior permitió modificar el cuestionario para un mejor entendimiento.

**Conclusiones:** El Cuestionario RED-Tecnoestrés cumple atributos métricos de fiabilidad y validez de contenido en trabajadores informáticos. Se recomienda su validación en el contexto cubano con una muestra más amplia.

**Palabras clave:** tecnoestrés; exigencias de las TIC; eSalud; salud laboral

## ABSTRACT

**Introduction:** The introduction of new technologies and the changes they cause in organizational processes give rise to new and emerging risks at work. The RED-Technostress Questionnaire evaluates the real dysfunction in the interaction of with these technologies. This instrument has not been adapted or validated for the Cuban context.

**Objectives:** To adapt and validate the content of the RED-Tecnostress Questionnaire in workers of the Cuban computer business sector.

**Methods:** Technological development work in two stages: linguistic-cultural adaptation and content validation. Experts were consulted and consensus was assessed using the content validity coefficient. The reliability of the test during piloting was determined with Cronbach's  $\alpha$ . The information was processed with the free software *jamovi*.

**Results:** Eight experts participated and the content validity coefficient was  $\geq 0.70$  in all cases, demonstrating the relevance of all items. The observations presented made possible to improve the wording of the items. The sample of the pilot study consisted of 37 people and a global Cronbach's  $\alpha$  (0.832) was reported, which showed the homogeneity of the test. The same occurred in each of the dimensions: Skepticism ( $\alpha = 0.789$ ), Fatigue ( $\alpha = 0.794$ ), Anxiety ( $\alpha = 0.718$ ), Ineffectiveness ( $\alpha = 0.754$ ) and Addiction ( $\alpha = 0.701$ ). The subsequent qualitative analysis allowed to modify the questionnaire for a better understanding.

**Conclusions:** The RED-Technostress Questionnaire meets metric attributes of reliability and content validity in computer workers. Its validation in the Cuban context with a larger sample is recommended.

**Keywords:** technostress; ICT requirements; eHealth; occupational Health

Recibido: 29 de marzo de 2023



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Aceptado: 21 de agosto de 2023

Editor a cargo: MSc. Belkis Lidia Fernández Lafargue

## Introducción

La tecnología ha generado modificaciones en los hábitos y en la organización del trabajo, dando lugar a nuevas formas productivas, a nuevas profesiones y a una serie de riesgos emergentes tanto desde el punto de vista ergonómico como psicosocial.<sup>(1,2,3)</sup>

El uso de celulares, computadoras, herramientas de colaboración, impresión por computadoras, videoconferencia, reuniones virtuales, mensajería y, en estos dos últimos años, la flexibilidad laboral y la implementación del teletrabajo a causa de las restricciones sanitarias debido a la pandemia COVID-19, implicaron una nueva forma de relacionarnos y comunicarnos por medio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs).<sup>(1,3,4)</sup> Si bien el uso de ellas ha facilitado la vida a muchos usuarios y organizaciones, reduciendo costos operacionales, mejorando la eficiencia de los procesos, proporcionando nuevas alternativas estratégicas y posibilidades de innovación, también puede generar problemas en el entorno cognitivo-laboral del trabajador.<sup>(3,5)</sup>

Entre estos problemas se encuentra el estrés, el cual Ortega (citado por Sánchez),<sup>(1)</sup> indica que hace más de medio siglo, Hans Selye lo definió ante la Organización Mundial de la Salud (OMS), como: “la respuesta no específica del organismo a cualquier demanda del exterior” y “el estado que se produce por un síndrome específico que consiste en todos los cambios no específicos que se inducen dentro de un sistema fisiológico”.

Específicamente relacionado con el uso de las tecnologías aparece el estrés tecnológico o Tecnoestrés (TS) que se define como el impacto negativo de las actitudes, pensamientos, comportamientos o fisiología corporal causado directa o indirectamente por la tecnología.<sup>(3,4,6)</sup>

En la actualidad el TS resulta un fenómeno negativo de alcance global, relativamente novedoso, que sobrepasa las fronteras del entorno laboral y cultural.<sup>(2,7)</sup>

Este fenómeno asociado a la utilización de las TICs representa un campo emergente de investigación académica. En tal sentido, los estudios empíricos en este ámbito han sido limitados y su investigación se basa fuertemente en el uso de instrumentos autoadministrados. Algunos autores recomendaron que las



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

futuras investigaciones deberían plantear estudios empíricos que permitan validar con más fuerza los distintos modelos conceptuales desarrollados hasta el momento.<sup>(8)</sup>

El TS comenzó a estudiarse en 1982 y dada la naturaleza dinámica de las tecnologías, cobra importancia evaluar la evolución del concepto en el mundo, Latinoamérica y Cuba.<sup>(3,9)</sup>

El TS es una subdimensión del estrés que surge del uso individual de las TICs<sup>(10)</sup> y fue definido por primera vez por Brod en 1984 como “una enfermedad moderna de adaptación causada por una incapacidad para hacer frente o tratar nuevas tecnologías computacionales de una manera saludable, siendo el producto de la combinación de ansiedad, sobrecarga de información, conflicto de roles y factores organizacionales.”<sup>(11)</sup>

Para Salanova, el TS es el resultado de un proceso perceptivo de desajuste entre demandas y recursos disponibles, caracterizados por síntomas afectivos o ansiedad y por el desarrollo de actitudes negativas hacia las TICs.<sup>(12)</sup>

Resulta de gran valor realizar este estudio en nuestro país, adaptando y validando el cuestionario de la Escala de Recursos Experiencias/Emociones y Demandas-Tecnologías de Información y Comunicación (RED-Tecnoestrés),<sup>(13)</sup> desarrollado por el equipo de Investigación *WONT* Prevención Psicosocial de la Universidad Jaime I de Castellón (*WONT*, en lo sucesivo en el texto), pues hasta el momento no se cuenta con un instrumento creado con tales fines en Cuba. Lo anterior permitirá dar un importante paso en la generalización de la investigación sobre los factores que producen TS para disminuir o mitigar el sesgo de transculturación. Se considera que las particularidades del castellano en el contexto nacional y sus diferencias sustantivas con el castellano de España, justifican la realización de este tipo de trabajo, con vistas a mantener las equivalencias requeridas con el original y presentar atributos métricos que permitan su uso en diferentes esferas: investigación, docencia y asistencia.

En la revisión documental realizada no se encontraron trabajos que avalen el uso del RED-Tecnoestrés en el contexto cubano, de ahí que no resulte factible su empleo entre trabajadores del sector empresarial informático cubano.

La realización de esta investigación resulta novedosa en función de identificar si existen factores de riesgos como el TS en la organización, favorece una primera exploración desde el punto de vista sociopsicológico en esta modalidad en el centro y servirá como referencia de conocimiento para futuras investigaciones sobre TS.<sup>(2,3)</sup>

El presente estudio tiene como antecedente un diagnóstico realizado sobre teletrabajo en Tecnomática, el cual arrojó entre sus principales resultados que siete de cada diez trabajadores encuestados compartió la



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

creencia de que el teletrabajador/trabajador a distancia está disponible 24 horas x 7 días.<sup>(9)</sup> Esto puede estar asociado a los resultados de trabajo ambivalentes respecto a cantidad de horas dedicadas al trabajo y, además, coincide con lo expresado por los trabajadores en las entrevistas individuales sobre las dificultades para la desconexión que presentan muchos teletrabajadores, el respeto de los horarios y los límites difusos.

Vale resaltar los trabajos de Ragu-Nathan y otros y Tarafdar y otros. Estos aportaron instrumentos para medir los creadores e inhibidores de TS más utilizados en las investigaciones modernas sobre esta temática, algo que resulta fundamental a la hora de proponer estrategias que permitan gestionar un problema cada vez más presente en las organizaciones.<sup>(10,14)</sup>

Entre las principales temáticas estudiadas se hallan la productividad, *performance*, satisfacción laboral, conflicto entre el trabajo y la familia, balance entre la vida y el trabajo, sobrecarga de información y de comunicación, sobrecarga social, estrés, agotamiento laboral, neurosis, tensión, estrategias de afrontamiento del estrés, ansiedad, burnout, rasgos de personalidad, ansiedad computacional y tecnofobia.<sup>(8,15)</sup> Existen también diversos artículos que llevan a cabo estudios sociodemográficos para determinar cómo distintos factores como la edad, el género, la educación o los rasgos personales pueden encontrarse relacionados con el TS.<sup>(16)</sup>

Entre las áreas de conocimiento desde las cuales se investiga con frecuencia el término son: la psicología clínica, psicología educativa y psicología social, formando parte de campos académicos como la medicina, la psicología, y desde la perspectiva económica y organizacional.<sup>(3,13)</sup>

La mayoría de los estudios sobre TS provienen de países desarrollados como Estados Unidos, China, Corea del Sur, Alemania, Reino Unido y Canadá, mientras que a nivel iberoamericano encontramos estudios que provienen de España, Portugal, Perú, México, Colombia y Brasil. Además, en cuanto a las revistas que más han divulgado el tema del TS, asociado al mundo laboral, destaca la *Computers in Human Behavior*.<sup>(13)</sup>

Esta investigación tiene como objetivo adaptar y validar desde el contenido el Cuestionario RED-Tecnoestrés en trabajadores del sector empresarial informático cubano. La presente investigación tiene gran importancia al permitir la evaluación del TS como un factor de riesgo psicosocial en el entorno laboral utilizando la Escala de Recursos Experiencias/Emociones y Demandas-Tecnologías de Información y Comunicación (RED-Tecnoestrés)<sup>(13)</sup> adaptada y validada al sector empresarial informático cubano.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

En esta investigación ha sido aprobada por el comité académico de la maestría evaluación psicológica y social. Sus participantes fueron informados de sus objetivos, el carácter anónimo de las respuestas y la confiabilidad de la información brindada, así como se les pidió consentimiento informado para su inclusión para la investigación.

### **Instrumentos para medir el Tecnoestrés**

En las investigaciones consultadas se detectaron diferentes instrumentos para llevar a cabo las evaluaciones de TS. Entre ellos, se destaca la encuesta o cuestionario, online o en papel, mientras algunos autores hacen uso de entrevistas. Además, existen diferentes herramientas de evaluación del TS, a saber: lista de chequeo, observación, entrevista y cuestionario de autoadministrado.<sup>(17)</sup> La Escala RED-Tecnoestrés es del tipo cuestionario de autoadministrado.

Existen otros instrumentos que permiten evaluar otros fenómenos relacionados con la tecnología como la “tecnosis” o dependencia psicológica de algunas personas sobre la tecnología. Consiste en un instrumento corto compuesto por 7 ítems con una respuesta dicotómica.<sup>(4)</sup>

El Cuestionario RED-Tecnoestrés es una herramienta española, creada bajo el patrocinio del Ministerio de Ciencia y Tecnología y adoptada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, para medir y diagnosticar el TS en trabajadores españoles.<sup>(12)</sup> El Cuestionario RED-Tecnoestrés forma parte del conjunto de formularios RED (Recursos/Experiencias/Demandas) desarrollado por *WONT*. Sus escalas están validadas en estudios previos publicados en revistas de impacto mundial y están fundamentadas en modelos teóricos de impacto científico. Todos los factores evaluados (medidas con ítems originales elaborados por el *WONT*) poseen buenos indicadores de fiabilidad ya que presentan valores alfa de Cronbach que oscilan de 0,70 a 0,96. Además, análisis factoriales confirmatorios y análisis de ecuaciones estructurales confirman la validez de los instrumentos en todas sus versiones. Este instrumento está compuesto por cuatro bloques de variables que hacen referencia explícita al trabajo con tecnologías: 1) Datos administrativos, 2) Uso de TIC, 3) Riesgos Psicosociales y 4) Consecuencias Psicosociales. Un aspecto a destacar es su capacidad para diagnosticar el fenómeno del TS, así como conocer sus antecedentes (demandas y falta de recursos laborales y personales) y consecuencias a nivel emocional. Además, incluye una evaluación no solo de los daños psicosociales, sino también del bienestar psicosocial. Dicho cuestionario resulta la herramienta más utilizada para la evaluación del TS, por lo cual resulta legítimo tomarla como punto de partida para adaptarla y validarla en el contexto empresarial informático cubano.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

El cuestionario RED-Tecnoestrés ha tenido como antecesores directos los siguientes: El Cuestionario de Experiencias relacionadas con el Trabajo (CET, 2000); el Cuestionario de Recursos, Emociones y Demandas (también conocido como Cuestionario RED, 2002)<sup>(17)</sup> y el Cuestionario de Recursos, Emociones/Experiencias y Demandas (o Cuestionario RED General, 2003), que evalúa características sociodemográficas, recursos laborales, demandas laborales y recursos personales, es decir, emociones y experiencias positivas y negativas, como el TS, al cual se le dedican 16 ítems relacionados con las TIC. En este formulario ya aparecen las 3 variables que luego se mantendrán en futuras versiones para evaluar el TS: escepticismo, creencias de eficacia, agotamiento y fatiga.<sup>(17)</sup>

El RED-Tecnoestrés surge a partir del RED General, un cuestionario específico para aquellos trabajadores que utilizan TIC como parte de su trabajo diario. Además de integrar los ítems del RED General, evalúa los ámbitos de uso, la valoración de la experiencia con TIC, adquisición de conocimiento, cursos de formación y aplicabilidad, experiencia en el uso de las TIC, uso de servicios tecnológicos y de software, adecuación al trabajo, percepción de cambios tecnológicos, y la evaluación de obstáculos y facilitadores exclusivos de las TIC.<sup>(12)</sup>

Existen diferentes tipos de TS como la tecnoansiedad, tecnoadicción o la tecnofatiga. En el caso del Cuestionario RED-Tecnoestrés que se utiliza en el presente estudio posee cinco dimensiones: ansiedad, fatiga, escepticismo e ineficacia y adicción. Cada una se explica a continuación:

**Ansiedad:** la persona experimenta altos niveles de activación fisiológica no placentera, y siente tensión y malestar por el uso presente o futuro de algún tipo de TIC. La misma ansiedad lleva a tener actitudes escépticas respecto al uso de tecnologías, a la vez que pensamientos negativos sobre la propia capacidad y competencia con las TIC.

**Fatiga:** Se caracteriza por sentimientos de cansancio y agotamiento mental y cognitivo debidos al uso de tecnologías. Se expresa en la interacción entre demandas y agotamiento, las relaciones entre recursos e implicación laboral pueden ser explicadas por teorías sobre la promoción de la salud.

**Escepticismo:** Estado denominado como el escepticismo actitudinal. Por tener una actitud de indiferencia, distante, evitación o negación. Esto lleva a tener reacciones escépticas o duda sobre el uso de herramientas electrónicas, al mismo tiempo surgen pensamientos negativos sobre la propia capacidad y competencia con las TIC.

**Ineficacia:** Creencias de falta de autoeficacia, ya sea por una distancia generacional o por tener la falta de habilidad para actualizarse en el uso de las TIC, considerado como un problema, solucionable, debido que la causa es simplemente la falta de conocimiento.



**Adicción:** Se refiere a un fenómeno incontrolable de necesidad por hacer uso continuado, obsesivo y compulsivo de las tecnologías en todo momento y lugar. Las personas que sufren adicción desarrollan dependencia tecnológica estructurando su vida en torno a esta y evidenciando consecuencias en sus actividades de la vida cotidiana.

## Métodos

### Contexto y clasificación de la investigación

La investigación clasifica como trabajo de desarrollo tecnológico tipo I+D+i,<sup>(18)</sup> en tanto adapta —desde una perspectiva lingüística y cultural— la escala RED-Tecnoestrés, seguido de una validación exhaustiva de esta.

La adaptación del instrumento transitó por las siguientes fases: selección de expertos, validación por el comité de expertos (validez de contenido) y estudio piloto (para validación preliminar). Se acudió a la metodología mixta con énfasis en la cuantitativa.

A continuación, se resume el diseño metodológico de la investigación:

- **Selección de expertos:** Se elaboraron dos listas de posibles expertos: expertos relacionados con el constructo a evaluar y expertos en lengua castellana. Para ello se consideró el cumplimiento de los siguientes criterios de inclusión: haber prestado servicios como profesional durante 10 años o más psicología organizacional y clínica. Poseer formación académica de pregrado o posgrado en Psicología (predominando la psicología organizacional). Pertenecer a grupos nacionales o sociedades científicas relativas a la psicología organizacional y clínica. Para la determinación del segundo grupo de expertos se consideró ser graduado de la especialidad de licenciatura en Español, en Universidad Pedagógica o licenciatura en Filología. Haber trabajado en actividades docentes o investigativas para el desarrollo de la lengua castellana durante 10 años o más.
- **Trabajo con el Comité de Expertos:** constituido por ocho expertos.
- **Estudio piloto** (validación preliminar): se aplicó la entrevista a una pequeña muestra de individuos para explorar comodidad, claridad, comprensión y longitud.

**Universo(s) y muestra(s):** Se conformaron dos grupos de expertos y un grupo para el pilotaje, a partir del cumplimiento de los siguientes criterios de inclusión:



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

- **Grupo I (multidisciplinario):** haber prestado servicios como profesional durante 10 años o más sobre psicología organizacional y clínica. Poseer formación académica de pregrado o posgrado en Psicología (predominando la psicología organizacional). Pertenecer a grupos nacionales o sociedades científicas relativas a la psicología organizacional y clínica.
- **Grupo II (lingüistas):** ser graduado de la especialidad de licenciatura en Español, en Universidad Pedagógica o licenciatura en Filología; haber trabajado en actividades docentes o investigativas para el desarrollo de la lengua castellana durante 10 años o más.
- **Estudio piloto:** Se realizó un muestreo intencional con desarrolladores del sector empresarial informático cubano a los que se accedió mediante el método de bola de nieve, a partir de una lista inicial de desarrolladores. Estos a su vez, convocaron a otros colegas para participar en el estudio. El pilotaje se realizó de forma *online* mediante *Google Forms*,<sup>(19)</sup> agregando preguntas para conocer datos personales (Ej. sexo, edad) y otras relativas a la comodidad, claridad, comprensión y longitud del instrumento.

### Técnicas y procedimientos

Se elaboró una planilla para el proceso de adaptación lingüística y cultural donde participaron cuatro lingüistas que fueron contactados por vía electrónica, se les solicitó el consentimiento informado, su ficha técnica y se procedió a enviarle los cuestionarios.

La planilla contempló una sección dedicada a recoger los datos personales y profesionales de los expertos/especialistas, se describió el objetivo de cada evaluación, así como el cuestionario, su estructura y contó con una hoja de respuestas conforme a los criterios evaluados: equivalencia semántica, conceptual y experiencial. Con el fin de estandarizar el proceso de evaluación se definieron los criterios, así como la forma en que debían ser evaluados.

Se elaboró una planilla para el proceso de validez de contenido, tomando como referente la propuesta metodológica realizada por Escobar y Cuervo.<sup>(20)</sup>

Participaron ocho expertos que fueron contactados por vía electrónica, se les solicitó el consentimiento informado por escrito, su ficha técnica y se procedió a enviarle los cuestionarios por correo electrónico.

La planilla contempló una sección dedicada a recoger los datos personales y profesionales de los expertos, se describió el objetivo de cada evaluación, así como el cuestionario, su estructura y contó con una hoja de respuestas conforme a los criterios evaluados: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

La recogida de información se llevó a cabo *online* mediante *Google Form* a los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.<sup>(19)</sup>

Con el objetivo de recoger información sobre la opinión de los participantes acerca del cuestionario, se incluyeron en el pilotaje preguntas cerradas sobre aspectos como comodidad de las preguntas, comprensión, claridad, disposición a responder el cuestionario, entre otras.

La información se procesó en una PC, para ello se confeccionó una base de datos en el software *Jamovi*.<sup>(21)</sup> Previamente se realizó análisis exploratorio de datos a través de métodos de la Estadística Descriptiva.<sup>(22)</sup> Ello permitió la detección de errores u omisiones que fueron corregidas.

Se emplearon como medidas de resumen para variables cuantitativas la media aritmética y la desviación típica, y el porcentaje como medida de resumen para variables cualitativas. Para el segundo objetivo se calcularon el  $\alpha$  de *Cronbach*, global, por dimensión y eliminando un ítem,<sup>(22)</sup> para el análisis de la consistencia interna; seguido del coeficiente de validez de contenido (CVC), computado usando un *script* en el lenguaje de programación R,<sup>(23)</sup> para el análisis de contenido, en cada atributo a nivel de ítem o dimensión según el caso, y global. En la literatura revisada no se encontraron trabajos que utilizaran el CVC para la validación de contenido del RED-Tecnoestrés, de ahí que resulte imposible comparar con trabajos precedentes.

### Aspectos éticos

Se tuvieron en cuenta los aspectos éticos, basados en los principios de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia, así como el consentimiento informado. En la primera sección del cuestionario *online* se les informó a los participantes sobre la necesidad y el objetivo de la investigación, la importancia y voluntariedad de la participación y se les solicitó su consentimiento. Se les explicó que la información sería utilizada de forma colectiva, no individual y que se cumpliría siempre el principio de la confidencialidad de los datos y, estos solo serán utilizados con fines investigativos y de forma resumida, tomando como referente la Declaración de Helsinki.<sup>(24)</sup>

Esta investigación fue aprobada por el Comité Académico de la Maestría de Evaluación Psicológica y Social de la Facultad de Ciencias Médicas “Miguel Enríquez”, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## Resultados

### Adaptación lingüística-cultural y validez de contenido

Se realizó un análisis de la validez de contenido desde el punto de vista cuantitativo, se utilizaron los cuatro atributos de claridad, coherencia, relevancia y suficiencia,<sup>(20)</sup> calculando el coeficiente de validez de contenido (CVC) propuesto por Pedrosa y otros,<sup>(25)</sup> y desde lo cualitativo sistematizando las observaciones dadas por los ocho expertos convocados.

La muestra estuvo formada por cuatro doctores en ciencias, dos maestros en ciencias y dos licenciados, con al menos 15 de experiencia, en promedio  $35,5 \pm 13,4$ . Incluyó profesores, investigadores y jubilados de diferentes instituciones como Facultad de Artes y Letras, FLACSO-Cuba y Facultad de Psicología, pertenecientes a la Universidad de La Habana, Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor”, Centro para el Desarrollo Académico sobre Drogodependencias, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores y la Facultad de Ciencias Médicas “Miguel Enríquez”, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; con especialistas en Gramática española, Lexicografía, docencia, investigación, Análisis de Discurso, Comunicación y Política, Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales y Humanidades, Lexicografía, investigación psicosocial, lingüística, Salud Ocupacional, Metodología de la investigación, estadística aplicada a la psicología, construcción de instrumentos de medición, psicología organizacional, Uso indebido de drogas y Trastornos Adictivos.

En la tabla 1 se presentan los resultados cuantitativos de la validez de contenido. Así, en todos los ítems, dimensiones y de manera global, en la mayoría de los ítems, el CVC rebasó el punto de corte para ser considerado adecuado (0,70), excepto en los siguientes ítems. Para el indicador de Claridad, los ítems 3, 4 y 13 obtuvieron puntuaciones de CVC consideradas como inaceptables y deficiente, debido a observaciones realizadas por los expertos que más adelante se mencionan en el análisis cualitativo realizado. Para los indicadores Relevancia y Coherencia, solo el ítem 3 obtuvo un valor deficiente debido a que la mayoría de los expertos realizó observaciones sobre este. Las puntuaciones inadecuadas de los CVC de los ítems señalados hacen que el CVC en las dimensiones correspondientes tome valores no aceptables. Los CVC globales por suficiencia (0,79), claridad (0,72), relevancia (0,75) y coherencia (0,74) tomaron valores aceptables.

Tabla 1- Resultados de la validez de contenido por dimensiones e ítems y atributos

Dimensión	No.	Ítem	Atributos a evaluar
-----------	-----	------	---------------------



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

			Suficiencia	Claridad	Relevancia	Coherencia
Escepticismo D1	1	D1.1	0,75	0,75	0,75	0,77
	2	D1.2		0,72	0,70	0,75
	3	D1.3		0,45	0,55	0,47
	4	D1.4		0,65	0,70	0,72
CVC dimensión 1				0,64	0,67	0,68
Fatiga D2	5	D2.1	0,80	0,75	0,80	0,77
	6	D2.2		0,75	0,75	0,77
	7	D2.3		0,75	0,75	0,77
	8	D2.4		0,75	0,77	0,75
CVC dimensión 2				0,75	0,77	0,76
Ansiedad D3	9	D3.1	0,80	0,75	0,80	0,77
	10	D3.2		0,72	0,80	0,77
	11	D3.3		0,70	0,75	0,72
	12	D3.4		0,75	0,77	0,75
CVC dimensión 3				0,73	0,78	0,75
Ineficacia D4	13	D4.1	0,80	0,67	0,77	0,75
	14	D4.2		0,72	0,77	0,77
	15	D4.3		0,72	0,77	0,75
	16	D4.4		0,75	0,77	0,77
CVC dimensión 4				0,71	0,77	0,76
Adicción D5	17	D5.1	0,80	0,77	0,72	0,77
	18	D5.2		0,75	0,70	0,77
	19	D5.3		0,70	0,70	0,77
	20	D5.4		0,77	0,77	0,77
	21	D5.5		0,75	0,77	0,77



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

	22	D5.6		0,75	0,77	0,77
CVC dimensión 5				0,75	0,74	0,77
CVC RED-Tecnoestrés		0,79		0,72	0,75	0,74

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 1 se muestran las modificaciones (en negritas) realizadas por los autores basándose en las observaciones dadas por los expertos en cada ítem y dimensión.

Cuadro 1- Modificaciones realizadas al cuestionario a propuesta de los expertos

No.	Ítems	Enunciado original	Enunciado propuesto
1	D1.1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	Con el paso del tiempo, las TIC me interesan cada vez menos.
2	D1.2	Cada vez me siento menos implicado/a en el uso de las TIC.	Cada vez me siento menos vinculado/a en el uso de las TIC.
3	D1.3	Me siento más cínico/a de si las tecnologías contribuyen a algo en mi trabajo.	Me siento indiferente acerca de la contribución de las TIC en mi trabajo.
4	D1.4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.	Dudo del sentido de trabajar con las TIC.
5	D2.1	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando las TIC.
6	D2.2	Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.	Luego de trabajar con las TIC, me siento agotado/a.
7	D2.3	Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.	Estoy tan cansado/a cuando termino de trabajar con las TIC que no puedo realizar otras



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

			actividades durante el día.
8	D2.4	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	Es difícil concentrarme después de trabajar con las TIC.
9	D3.1	Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.	Me siento tenso/a y ansioso/a al trabajar con las TIC.
10	D3.2	Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.	Me asusta pensar que puedo borrar una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las TIC.
11	D3.3	Dudo de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	Temo cometer errores por utilizar las TIC.
12	D3.4	El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	Trabajar con las TIC me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.
13	D4.1	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	En mi opinión, tengo pocas habilidades utilizando las TIC.
14	D4.2	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.	Es difícil trabajar con las TIC.
15	D4.3	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	La gente dice que tengo pocas habilidades utilizando las TIC.
16	D4.4	Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.	No estoy seguro/a de haber acabado bien mis tareas cuando utilizo las TIC.
17	D5.1	Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida.	Creo que utilizo en exceso las TIC en mi vida.
18	D5.2	Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera de mi horario de trabajo.	Durante el trabajo y fuera de él, sigo utilizando continuamente las TIC.
19	D5.3	Me encuentro pensando en	Pienso constantemente en las TIC



		tecnologías continuamente (por ejemplo, revisar el correo electrónico, búsqueda de información en Internet, etc.) incluso fuera del horario de trabajo.	(por ejemplo, revisar el correo electrónico, búsqueda de información en Internet, etc.) incluso fuera del horario de trabajo.
20	D5.4	Tengo ansiedad si no tengo acceso a las tecnologías (Internet, correo electrónico, móvil, etc.)	Me siento ansioso/a si no tengo acceso a las TIC (Internet, correo electrónico, móvil, etc.)
21	D5.5	Un impulso interno me obliga a utilizarlas en cualquier lugar y en cualquier momento.	Una necesidad irresistible me obliga a utilizar las TIC en cualquier lugar y en cualquier momento.
22	D5.6	Dedico más tiempo a las tecnologías que a estar con amigos/as, familia y practicar hobbies, etc.	Dedico más tiempo a las TIC que a estar con amigos/as, familia y disfrutar de otras actividades.

Fuente: Elaboración propia.

### Estudio piloto

La muestra del estudio piloto estuvo conformada por 37 personas, predominando los hombres (24, 64,9 %), los trabajadores pertenecientes a áreas productivas (28, 75,7 %), la modalidad de trabajo presencial (23, 62,2 %) y los universitarios (30, 81,1 %). El promedio de edad de los participantes fue  $34 \pm 8,55$ , oscilando entre 23 y 60 años, y se reportó una media de años de experiencia de  $10,1 \pm 9,00$ , tomando como máximo valor 37 años.

Se obtuvo una puntuación promedio del *test* que osciló entre 0,773 y 4,09 puntos, con una media de  $2,12 \pm 0,760$  y, por dimensiones, para Escepticismo varió entre 0 y 6 con una media de  $1,67 \pm 1,59$ , para Fatiga entre 0 y 3,50 con  $1,96 \pm 1,22$ , para Ansiedad entre 0 y 4,50 con  $1,71 \pm 1,09$ , en el caso de Ineficacia 0 y 3 con  $1,31 \pm 0,994$  y para Adicción entre 0,667 y 5,33 con  $3,35 \pm 1,02$ .

El análisis de fiabilidad reportó un alto valor del  $\alpha$  de Cronbach = 0,832, así como por dimensiones: el de Escepticismo = 0,789, el de Fatiga = 0,794, el de Ansiedad = 0,718, el de Ineficacia = 0,754 y el de Adicción = 0,701.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

El análisis de eliminación de ítems mostró que al suprimir los ítems 2, 18 y 19 la fiabilidad del *test* aumenta ligeramente, lo que sugiere que hay dificultades con la claridad de las preguntas. Esta problemática se detectó durante la fase cualitativa del pilotaje, lo que provocó la modificación de la redacción de los ítems 1, 2, 4, 7, 13, 14, 16 y 18.

Tomando en cuenta la opinión de los participantes en el pilotaje, se cambiaron dos niveles de la escala de respuesta, sustituyendo la palabra “Nada” por “Nunca” y se hicieron las modificaciones del cuadro 2. El instrumento modificado, listo para la etapa de validación, se muestra en el anexo.

Cuadro 2- Modificaciones realizadas al cuestionario luego del pilotaje

No.	Ítems	Enunciado original	Enunciado luego del criterio de experto	Enunciado luego del pilotaje
1	D1.1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	<i>Con el paso del tiempo, las TIC me interesan cada vez menos.</i>	¿Cuán frecuentemente se siente interesado/a en las TIC?
2	D1.2	Cada vez me siento menos implicado/a en el uso de las TIC.	<i>Cada vez me siento menos vinculado/a en el uso de las TIC.</i>	¿Cuán vinculado/a se siente al uso de las TIC?
4	D1.4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.	<i>Dudo del sentido de trabajar con las TIC.</i>	Dudo que tenga sentido trabajar con las TIC.
7	D2.3	Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.	<i>Estoy tan cansado/a cuando termino de trabajar con las TIC que no puedo realizar otras actividades durante el día.</i>	Estoy tan cansado/a cuando termino de trabajar con las TIC que no puedo realizar otras actividades.
13	D4.1	En mi opinión, soy ineficaz utilizando	<i>En mi opinión, tengo pocas habilidades</i>	Creo que tengo pocas habilidades utilizando las



		tecnologías.	utilizando las TIC.	TIC.
14	D4.2	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.	Es difícil trabajar con las TIC.	Pienso que es difícil trabajar con las TIC.
16	D4.4	Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.	<i>No estoy seguro/a de haber acabado bien mis tareas cuando utilizo las TIC.</i>	Estoy inseguro/a de haber acabado bien mis tareas cuando utilizo las TIC.
18	D5.2	Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera de mi horario de trabajo.	<i>Durante el trabajo y fuera de él, sigo utilizando continuamente las TIC.</i>	Considero que utilizo continuamente las TIC durante el trabajo y fuera de él.

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

Los resultados obtenidos en los atributos, aceptables y adecuados, demuestran que los ítems tienen sintaxis y semántica adecuadas que facilitan su comprensión (Claridad), tienen relación lógica con el concepto que está midiendo y estos deben ser incluidos para su medición (Coherencia y Relevancia, respectivamente) y que los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta (Suficiencia).

Tomando en cuenta las observaciones de los expertos se modificaron al contexto cultural todos los ítems de la escala original.

Es pertinente aclarar que, si bien, no es lícito eliminar o agregar ítems a un instrumento por parte del equipo que adapta y valida -ello es propio de los autores de este- sí es válido realizar este tipo de evaluación, para decidir si el instrumento se utiliza en el nuevo contexto.

Con relación a los resultados del estudio piloto y, considerando los baremos obtenidos en una población normativa española donde se validó por primera vez el test original,<sup>(26)</sup> como promedio, los participantes del estudio piloto mostraron valores medios (altos) de Escepticismo y Fatiga; altos niveles de Ansiedad,



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Ineficacia y Adicción. Este aspecto deberá ser analizado cuando se realice la aplicación en una muestra más grande.

Se observa también que se obtuvo una alta fiabilidad del test ya que los valores obtenidos son cercanos a los reportados durante la validación original mencionada,<sup>(26)</sup> que alcanzaron  $\alpha$  de *Cronbach* de Escepticismo = 0,82, de Fatiga = 0,94, de Ansiedad = 0,83, de Ineficacia = 0,87 y Adicción = 0,85.

La versión cubana del cuestionario RED-Tecnoestrés es válida en cuanto contenido y confiable para medir el TS en trabajadores del sector informático de La Habana, puesto que posee adecuadas propiedades psicométricas, motivo por el cual es importante dar a conocer las consecuencias del uso de las TIC ya sea por la sobrecarga laboral, cambios en el horario o ambiente, así como el uso constante fuera o dentro del trabajo, que dan como resultado el TS que se considera en la actualidad un fenómeno que al igual que el estrés afecta a los trabajadores y se puede medir con el instrumento que se adaptó para la investigación.

A diferencia de otros estudios psicométricos sobre TS, la presente investigación cuenta con un análisis de validez de contenido usando el CVC, no reportado en los estudios revisados. Asimismo, ofrece una nueva herramienta para futuros estudios en Cuba, luego de una adecuada validación en una muestra mayor, aspecto en el que se trabajará próximamente.

Se sugiere, sin embargo, continuar validando la escala desde el punto de vista de su estructura factorial en una muestra de mayor tamaño, para lo cual se recomienda a) la realización de estudios que repliquen los resultados obtenidos con trabajadores de diferentes categorías profesionales; b) el desarrollo de estudios que contribuyan a la identificación de criterios para la clasificación de los sujetos en las dimensiones de la escala para evaluar la prevalencia e incidencia del TS, con el fin de diseñar posibles planes de intervención; y c) el estudio para comprender mejor el proceso del TS. El modelo teórico de TS puede proporcionar información en esta línea de investigación, por lo que se recomienda la realización de estudios longitudinales que analicen empíricamente la relación entre las dimensiones de la escala, y entre éstas sus antecedentes y consecuencias.

## Conclusiones

El instrumento RED-Tecnoestrés, que plantea medir la disfunción real en la interacción de adultos usuarios con las tecnologías de la información y las comunicaciones; de acuerdo con los criterios de Escobar y Cuervo,<sup>(20)</sup> demostró un coeficiente de validez de contenido del instrumento (CVC) en todos



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

los atributos, demostrando la pertinencia de todos los ítems. Los expertos realizaron observaciones que permitieron mejorar la redacción de los ítems. El instrumento modificado fue sometido a un estudio piloto donde participaron 37 personas y se reportó un  $\alpha$  de *Cronbach* global (0,832) que evidenció la homogeneidad y del test. Las preguntas realizadas a los participantes del pilotaje sobre la comprensión del instrumento permitieron modificar su redacción. Se demostró que la adaptación del cuestionario RED-Tecnoestrés es válido en cuanto contenido y mostró fiabilidad en el pilotaje realizado. Dado que este instrumento no ha sido adaptado y validado en nuestro país, y puede ser de utilidad para las organizaciones y el estudio de la relación salud y trabajo, se recomienda realizar la aplicación del instrumento en una muestra de mayor tamaño de trabajadores del sector informático cubano, y comprobar sus atributos de fiabilidad y validez de constructo.

### **Agradecimientos**

Se agradece el apoyo de la Empresa Tecnomática para la realización de esta investigación en sus trabajadores.

### **Referencias bibliográficas**

1. Sánchez J. Estrés laboral. *Hidrogénesis*. 2010 [acceso 08/12/2022];8(2):55-64. Disponible en: [https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Estrés\\_laboral.pdf](https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Estrés_laboral.pdf)
2. Organización Internacional del Trabajo. El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella: Guía práctica (Internet). Oficina Internacional del Trabajo y la Fundación Europea; 2020 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: [www.ilo.org/publns](http://www.ilo.org/publns)
3. Rodríguez Abril PA, Yepes Acosta YM. Implicaciones del tecnoestrés en trabajadores: una revisión sistemática. 2020 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/31995>
4. Weil MM, Rosen LD. *TechnoStress: coping with technology @work @home @play*. New York: J. Wiley; 1997 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: <http://www.naspa.net/magazine/1998/May/T9805015.PDF>
5. Olvera J, Triviño E, Bastidas C. Tecnoestrés y satisfacción laboral en colaboradores de una empresa de alimentos durante la pandemia por COVID-19: Technostress and job satisfaction in employees of



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

- a food company during the COVID-19 pandemic. Rev PSIDIAL Psicol y Diálogo Saberes. 2022 [acceso 08/12/2022];1(1):39-59. Disponible en: <https://zenodo.org/record/5847599>
6. Chachalo M. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés y sus efectos en El bienestar del personal del terminal de productos limpios el Beaterio, propuesta de un plan de intervención. 2021 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4167>
  7. Alarcón CD. Estrés tecnológico : una aproximación teórica para su medición en el profesorado universitario. Capítulo No. 1 del título Tecnoestrés y trabajo remoto: aportes multidisciplinarios. Corporación Minuto de Dios - UNIMINUTO. 2022 [acceso 08/12/2022]:25-44. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8710641>
  8. Salazar-Concha C, Encina Ramírez C, Rojas Ramírez G, Araya-Guzmán S. El Tecnoestrés y su efecto sobre la productividad individual y sobre el estrés de rol en trabajadores chilenos: un estudio psicométrico y predictivo. Rev Venez Gerenc. 2022;27(100):1721-38. DOI: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.26>.
  9. Fajardo Barrueta S. Caracterización de variables del teletrabajo en una empresa de informática [tesis]. La Habana (CU): Universidad de La Habana; 2021 (archivo digital)
  10. Ragu-Nathan TS, Tarafdar M, Ragu-Nathan BS, Tu Q. The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. Inf Syst Res. 2008:417–33. DOI: <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>
  11. Brod C. Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution. Massachusetts: Addison-Wesley; 1984 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: <https://www.worldcat.org/es/title/technostress-the-human-cost-of-the-computer-revolution/oclc/10208329>
  12. Salanova M, Llorens S, Cifre E, Nogareda C. Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. Madrid: 2004 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: <https://www.want.uji.es/download/el-tecnoestres-concepto-medida-e-intervencion-psicosocial/>
  13. Llorens S, Salanova M, Ventura M. Tecnoestrés. Guías de intervención. Madrid: Síntesis; 2011 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: <https://www.sintesis.com/guias-de-intervencion-193/tecnoestres-libro-1635.html>
  14. Tarafdar M, Tu Q, Ragu-Nathan BS, Ragu-Nathan TS. The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. J Manag Inf Syst. 2007;24(1):301–28. DOI: <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109>
  15. Salazar-Concha C, Ficapal-Cusí P, Boada-Grau J. Tecnoestrés. Evolución del concepto y sus



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

- principales consecuencias. Teuken Bidikay - Rev Latinoam Investig en Organ Ambient y Soc. 2020;11(17):165–80. DOI: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.26>
16. Villavicencio-Ayub E, Ibarra Aguilar DG, Calleja N. Tecnoestrés en población mexicana y su relación con variables sociodemográficas y laborales. Psicogente. 2020;23(44):1–27. DOI: <https://doi.org/10.17081/psico.23.44.3473>
17. Ventura M, Llorens S, Salanova M. El tecnoestrés: un estudio del desarrollo de diferentes instrumentos de medida (Internet). En: Jornades de Foment de la Investigació. Castelló de la Plana, Valencia: Universitat Jaume I; 2005 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/78748?locale-attribute=en>
18. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. 2018 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
19. Guía de uso de Google Forms para la creación de pruebas, controles y solemnes virtuales. Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile; 2020 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: [https://newsletter.fen.uchile.cl/cea/tips/docentes/google\\_suite\\_eval.pdf](https://newsletter.fen.uchile.cl/cea/tips/docentes/google_suite_eval.pdf)
20. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez Á. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Av en Medición. 2008 [acceso 08/12/2022];6(1):27-36. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2981181>
21. Şahin M, Aybek E. Jamovi: An Easy to Use Statistical Software for the Social Scientists. Int J Assess Tools Educ. 2019 [acceso 08/12/2022];670-92. Disponible en: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1243495>
22. Elosua Oliden P, Egaña M. Psicometría aplicada: guía para el análisis de datos y escalas con jamovi. Bilbao: Universidad del País Vasco. 2020 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/43054>
23. Field A, Miles J, Field Z. Discovering statistics using R. Los Angeles Calif.: Sage Publications Ltd. 2012 [acceso 08/12/2022]. Disponible en: [https://toc.library.ethz.ch/objects/pdf/z01\\_978-1-4462-0045-2\\_01.pdf](https://toc.library.ethz.ch/objects/pdf/z01_978-1-4462-0045-2_01.pdf)
24. World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. World Med Assoc Inc. 2013 [acceso 08/12/2022];1-8.



Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>

25. Pedrosa I, Suárez-Álvarez J, García-Cueto E. Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación. *Acción Psicológica*. 2014 (acceso 08/12/2022);10(2):3. DOI: <https://doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
26. Salanova M, Llorens S, Cifre E. The dark side of technologies: Technostress among technologies. *Int J Psychol*. 2013;48(3):422-36. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207594.2012.680460>

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Contribución de los autores

*Conceptualización:* Estela Edicta Diéguez Reyes, Damian Valdés Santiago.

*Curación de datos:* Estela Edicta Diéguez Reyes.

*Análisis formal:* Damian Valdés Santiago.

*Investigación:* Estela Edicta Diéguez Reyes, Damian Valdés Santiago.

*Metodología:* Damian Valdés Santiago.

*Recursos:* Estela Edicta Diéguez Reyes.

*Supervisión:* Damian Valdés Santiago.

*Validación:* Damian Valdés Santiago.

*Visualización:* Estela Edicta Diéguez Reyes.

*Redacción del borrador original:* Estela Edicta Diéguez Reyes.

*Redacción, revisión y edición:* Damian Valdés Santiago.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## Anexo: RED-Tecnoestrés (versión cubana)

A continuación, aparecen una serie de enunciados relacionados con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el trabajo. Conteste según su criterio utilizando la escala planteada:

Nunca	Casi nunca	Raramente	Algunas veces	Bastante	Con frecuencia	Siempre
-------	------------	-----------	---------------	----------	----------------	---------

- 1) ¿Cuán frecuentemente se siente interesado/a en las TIC?
- 2) ¿Cuán vinculado/a se siente al uso de las TIC?
- 3) Me siento indiferente acerca de la contribución de las TIC en mi trabajo.
- 4) Dudo que tenga sentido trabajar con las TIC.
- 5) Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando las TIC.
- 6) Luego de trabajar con las TIC, me siento agotado/a.
- 7) Estoy tan cansado/a cuando termino de trabajar con las TIC que no puedo realizar otras actividades.
- 8) Es difícil concentrarme después de trabajar con las TIC.
- 9) Me siento tenso/a y ansioso/a al trabajar con las TIC.
- 10) Me asusta pensar que puedo borrar una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las TIC.
- 11) Temo cometer errores por utilizar las TIC.
- 12) Trabajar con las TIC me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.
- 13) Creo que tengo pocas habilidades utilizando las TIC.
- 14) Pienso que es difícil trabajar con las TIC.
- 15) La gente dice que tengo pocas habilidades utilizando las TIC.
- 16) Estoy inseguro/a de haber acabado bien mis tareas cuando utilizo las TIC.
- 17) Creo que utilizo en exceso las TIC en mi vida.
- 18) Considero que utilizo continuamente las TIC durante el trabajo y fuera de él.
- 19) Pienso constantemente en las TIC (por ejemplo, revisar el correo electrónico, búsqueda de información en Internet, etc.) incluso fuera del horario de trabajo.
- 20) Me siento ansioso/a si no tengo acceso a las TIC (Internet, correo electrónico, móvil, etc.)



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

- 21) Una necesidad irresistible me obliga a utilizar las TIC en cualquier lugar y en cualquier momento.
- 22) Dedico más tiempo a las TIC que a estar con amigos/as, familia y disfrutar de otras actividades.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)