

## PAQUETE TECNOLÓGICO PARA LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA EN SALUD OCUPACIONAL

## TECHNOLOGICAL PACKAGE FOR PSYCHOLOGICAL EVALUATION IN OCCUPATIONAL HEALTH

Nino Pedro del Castillo Martín <sup>1</sup>  
Jorge Juan Román Hernández <sup>2</sup>  
Pedro Juan Almirall Hernández <sup>3</sup>  
Arlene Oramas Viera <sup>4</sup>  
María de Lourdes Marrero Santos <sup>5</sup>  
Félix Jesús Amador Romero <sup>6</sup>  
Jesús Salvador Hernández Romero <sup>7</sup>  
Adamara González Marrero <sup>8</sup>  
Georgina Maritza López Pumar <sup>9</sup>  
María del Carmen Perdomo Hernández <sup>10</sup>

### RESUMEN

El diseño de este paquete tecnológico (PT) representa un proceso de integración a partir de instrumentos desarrollados en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT) con el objetivo de conformar procedimientos que permitan la ejecución de estudios a personas y a grupos poblacionales laborales en las condiciones de laboratorio y de terreno. El PT constituye una alternativa de solución, ya que permite la exploración de variables tanto de las condiciones, como de los riesgos y efectos que se presentan en el ambiente psicosocial laboral. Tiene como objetivo facilitar el acceso a pruebas psicológicas de autores diversos en Salud ocupacional. El PT cuenta con veinticuatro herramientas construidas y/o validadas en el INSAT, clasificadas en: cuestionarios de síntomas; cuestionarios de factores de riesgo psicosocial y de riesgos psicosociales emergentes; cuestionarios sobre factores psicosociales protectores; autopercepción de la capacidad de trabajo; instrumentos para evaluación de funciones cognitivas; y procedimientos para análisis del trabajo, exigencias y efectos percibidos. La aplicación del PT logra el acceso a datos de alto valor, ya que brinda: 1) la identificación de alteraciones clínicas y subclínicas

potencialmente asociadas a condiciones y riesgos del ambiente laboral, 2) El establecimiento de niveles de frecuencia de alteraciones que fundamentan recomendaciones acerca del manejo de los factores de riesgo psicosociales, 3) la creación de líneas de base para el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica sobre riesgos laborales, y 4) una contribución a la caracterización de la naturaleza, evolución y particularidades de los efectos de los riesgos psicosociales.

**Palabras clave:** paquete tecnológico, pruebas psicológicas, riesgos psicosociales, ambiente psicosocial laboral

### ABSTRACT

The design of this technological package (TP) represents an integration process from instruments developed by the National Institute for Workers' Health of Havana (Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores - INSAT), whose main objective is to make up procedures which will permit the implementation of researches on individuals as well as groups under laboratory and territorial conditions. The

- <sup>1</sup> Licenciado en Psicología, Doctor en Ciencias de la Salud, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigador Titular, Profesor Titular. Departamento de Investigaciones, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>2</sup> Licenciado en Psicología, Doctor en Ciencias Psicológicas, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigador Titular, Profesor Titular. Departamento de Psicología, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>3</sup> Licenciado en Psicología, Doctor en Ciencias Médicas, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigador Titular, Profesor Titular. Vicedirección de Investigaciones y Docencia, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>4</sup> Licenciada en Psicología, Máster en Psicología de la Salud, Investigadora Auxiliar, Profesora Asistente. Departamento de Psicología, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>5</sup> Licenciada en Psicología, Especialista en Psicología de la Salud, Máster en Psicología de la Salud y en Salud de los Trabajadores, Investigadora Auxiliar, Profesora Asistente. Departamento de Psicología, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>6</sup> Licenciado en Psicología, Especialista en Psicología de la Salud, Doctor en Ciencias de la Salud, Máster en Psicología de la Salud y en Salud de los Trabajadores, Investigador Auxiliar, Profesor Instructor. Departamento de Fisiología, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>7</sup> Licenciado en Economía, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigador Auxiliar. Departamento de Investigaciones, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>8</sup> Licenciada en Enfermería, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigadora Agregado, Profesora Instructor. Vicedirección de Atención Médica, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>9</sup> Médico especialista de I grado en Higiene, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigadora Auxiliar, Profesora Asistente. Departamento de Investigaciones, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba
- <sup>10</sup> Médico especialista de I grado en Medicina General Integral, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigadora Aspirante. Vicedirección de Atención Médica, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba

### Correspondencia:

DrC Nino Pedro del Castillo Martín  
Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores  
Calzada de Bejuical km 7½ N° 3035 entre Heredia y 1ª, La Esperanza, Arroyo Naranjo, CP10900, La Habana, Cuba  
E-mail: [nino@informed.sld.cu](mailto:nino@informed.sld.cu)

TP constitutes an alternative of solution because it permits the exploration of variables of conditions, risks and effects which appear in the industrial psychosocial environment. This design's objective is to facilitate the access to psychological tests by a number of Occupational Health authors. This package has twenty four tools built and/or validated by INSAT, classified into symptom questionnaires, psychosocial risk factor questionnaires, protecting psychosocial factor questionnaires, self-perception of work capacity, instruments for cognitive function evaluations and procedures for work analysis, requirements and perceived effects. The implementation of the TP has access to high value data as it provides: 1) the identification of clinic and sub-clinic changes potentially associated to conditions and risks of the work environment, 2) the establishment of frequency levels in changes which are based on recommendations about the management of psychosocial risk factors, 3) the creation of base lines for the establishment of epidemiological surveillance systems on occupational risks, and 4) a contribution to the description of nature, evolution and special features of psychosocial risk effects.

**Keywords:** technological package, psychological tests, psychosocial risks, psychosocial occupational environment

## INTRODUCCIÓN

El trabajo es básicamente una relación entre un sujeto y un objeto sobre el cual operan las transformaciones, en un contexto natural y social. Para que el trabajador disfrute de salud se requiere identificar las condiciones relacionadas con el sujeto o sujetos de la actividad laboral, las características del objeto, los medios de trabajo empleados y las competencias que entraña su empleo, la forma que adopta la organización técnico-material y social del trabajo, así como las condiciones del medio natural y del medio social (relaciones humanas, roles, etc.) que constituyen el contexto en el cual la actividad de trabajo se realiza.

Los riesgos o '*factores de riesgo*' psicosociales se han definido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>1</sup> como '*las interacciones entre el contenido, la organización y la gestión del trabajo y las condiciones ambientales, por un lado, y las funciones y necesidades de los trabajadores, por otro. Estas interacciones podrían ejercer una influencia nociva en la salud de los trabajadores a través de sus percepciones y experiencia*'<sup>2</sup>. Los factores psicosociales constituyen, pues, las percepciones y significaciones individuales y colectivas que sobre las condiciones anteriores tienen las personas que trabajan, así como las condiciones propias de su individualidad (capacidades, intereses, competencias, necesidades, motivaciones, expectativas, etc.).

De suyo se colige que en el ambiente laboral surgen problemas relacionados con estos factores, por lo que de la formulación, precisamente, del problema o problemas identificados, se deriva una estrategia de evaluación. Esta estrategia y las opciones tomadas por el profesional dependen de su enfoque teórico-metodológico propio y del correspondiente arsenal de instrumentos de que dispone o puede valerse.

La elección de las técnicas e instrumentos y su adecuada administración determinan en gran medida todo el proceso posterior de integración de la información y la elaboración del diagnóstico.

El profesional tiene los grados de libertad para esa elección, según le dicten su posición teórica y sus preferencias metodológicas, pero debe estar consciente de las limitaciones que tiene todo dispositivo para proveerle de datos, y no solamente sus ventajas. La evaluación psicológica en salud ocupacional en nuestro medio no disponía, hasta aquí, de un cuerpo instrumental sistematizado y actual. Ante esas dificultades que se presentaban para la evaluación psicológica en la salud ocupacional, el presente paquete tecnológico representa una alternativa de solución.

En 1987 los psicólogos del Instituto de Medicina del Trabajo de Cuba publicaron un "Manual para la evaluación psicológica de los trabajadores expuestos a sustancias neurotóxicas". A partir de este antecedente, con una perspectiva de mayor amplitud en lo relativo a los riesgos laborales que afectan la salud mental, la psiquis y el sistema nervioso de los trabajadores, se ha elaborado el presente paquete tecnológico con herramientas construidas y/o validadas en el hoy Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT).

Su conformación ha estado dirigida a mejorar los productos, servicios y procesos relacionados con la evaluación de condiciones, riesgos y efectos del ambiente psicosocial laboral, con el objetivo de introducirlo en una aplicación social: la salud de los trabajadores.

## DESARROLLO

Para la conformación del presente desarrollo instrumental relativo a la evaluación de las condiciones, riesgos y efectos del ambiente psicosocial laboral, hemos seguido los requisitos generales que, para la realización de una evaluación psicológica, se deben tener en cuenta.

La evaluación psicológica es utilizada en salud ocupacional para:

- el diagnóstico de los efectos negativos del trabajo,
- la selección profesional,
- los exámenes preventivos y periódicos, y
- el campo de la Psicotoxicología.

La investigación en el INSAT ha permitido disponer de varios instrumentos de evaluación psicosocial aplicables en el campo de la salud laboral. Algunos de ellos constituyen instrumentos de amplia difusión en la valoración del estrés psicosocial laboral y el estrés asistencial. En particular, los cuestionarios de Karasek se presentan en este paquete tecnológico en sus primeras versiones en Cuba. Adicionalmente, la investigación ha permitido dar cabida a la elaboración de un instrumento complementario del modelo Demanda-control que puede

tener significativo valor en la identificación de nuevos factores de riesgo psicosociales, particularmente referidos a la personalidad de los trabajadores y su motivación hacia el trabajo. Se han obtenido valores de tipificación propios del medio sociocultural cubano. En algunos casos, como en el de las pruebas de *burnout*, se observan diferencias importantes con la muestra española de normalización.

No resultó una tarea simple intentar agrupar el conjunto de técnicas e instrumentos construidos y/o validados en el INSAT para la evaluación psicológica utilizadas en salud ocupacional. A continuación ofrecemos una alternativa de sistematización. Se han incluido herramientas para la evaluación de condiciones de trabajo objetivas y subjetivas; un conjunto de cuestionarios que se utilizan para la exploración de las condiciones de trabajo, tanto las de carácter objetivo como: el ambiente físico, químico y biológico; como también el ambiente psicosocial, el que comprende factores de la organización del trabajo, estructura de la organización, estilos comunicativos y de organización, estilos de dirección, conflictos, etc.

Para la inclusión de herramientas en el paquete tecnológico, las hemos clasificado en:

- Cuestionarios de síntomas.
- Cuestionarios de factores de riesgo psicosocial.
- Cuestionarios de riesgos psicosociales emergentes.
- Cuestionarios sobre factores psicosociales protectores.
- Cuestionario de autopercepción de la capacidad de trabajo.
- Instrumentos para evaluación de funciones cognitivas.
- Procedimientos para análisis del trabajo, exigencias y efectos percibidos.

#### Cuestionarios de síntomas:

- Escala de Síntomas de estrés, de S. Aro
- Cuestionario Conflicto-estrés
- Patrones subjetivos de fatiga, de H. Yoshitake
- Encuesta de Efectos referidos, de P. Almirall
- Neurotoxicidad
  - Cuestionario de síntomas subjetivos de toxicidad, de Hänninen y Lindstrom
  - Cuestionario PNF

#### Cuestionarios de factores de riesgo psicosocial:

- Cuestionarios de estrés psicosocial
  - Job Content Questionnaire, de R. Karasek
  - Effort-Reward Imbalance, de J. Siegrist
  - Cuestionario DP-K, de J. Román
  - Cuestionario de Estrés para maestros
  - Job Stress Survey (JSS), versión de L. Marrero

#### Cuestionarios de riesgos psicosociales emergentes:

- Burnout
  - Maslach Burnout Inventory, de C. Maslach y S. Jackson
  - Cuestionario de Desgaste profesional para médicos (CDPM), de B. Moreno
- Mobbing
  - Leymann Inventory of Psychological Terrorization (LIPT), de H. Leymann

#### Cuestionarios sobre factores psicosociales protectores:

- Cuestionario de Bienestar psicológico, de A. Oramas
- Cuestionario de Estrategias de afrontamiento, versión de J. Román

#### Cuestionario de Autopercepción de la capacidad de trabajo:

- Cuestionario Índice de capacidad de trabajo

#### Instrumentos para evaluación de funciones cognitivas:

- Batería de Evaluación de funciones cognitivas
- Split: *software* para evaluar el tiempo de reacción, de F. Amador

#### Procedimientos para análisis del trabajo, exigencias y efectos percibidos:

- Cuestionario BMS II
- Cuestionario sobre exigencias específicas del dirigente
- Procedimiento APT (Análisis psicológico del trabajo)
- Mapa de evaluación de recursos en salud ocupacional (multimedia)

A continuación relacionaremos algunos datos sobre las herramientas incluidas en el paquete. Todas pueden obtenerse en el INSAT. Las referencias sobre publicaciones de los últimos diez años relativas a las herramientas, aparecen en el anexo 1, mientras que en el anexo 2 se relacionan algunas de las investigaciones en que se han empleado tales herramientas, también en los últimos diez años.

#### CUESTIONARIOS DE SÍNTOMAS

**Cuestionario Conflicto-estrés:** Instrumento desarrollado por el "University Hospital Medical Center" en 1978 por J. Steinmetz. Está formado por cuatro partes de contenido fundamental: datos generales, efectos producidos por el estrés en la actividad laboral (*síntomas*),

medios para combatir esos efectos (*conductas para el afrontamiento*) y causas de estos efectos (*estresores*). Los ítems se obtuvieron del trabajo práctico-asistencial con trabajadores de profesiones de reconocido carácter estresante tales como: dirigentes, médicos y enfermeras que solicitaron ayuda terapéutica por estrés laboral. Recoge un conjunto amplio de estresores relacionados con las condiciones exteriores de trabajo, objetivas y subjetivas -estresores fisico-ambientales, cognitivos y sociales-. Ha sido utilizado ampliamente en investigaciones en conjunto con la Escala sintomática de estrés, y hemos encontrado correlaciones altas entre ambos instrumentos. Este cuestionario ofrece, además, la ventaja de explorar algunos recursos para el afrontamiento y los estresores. Es muy recomendable para el estudio del estrés laboral.

**Cuestionario Neurológico-psicológico (PNF):** Prueba desarrollada por el Instituto Central de Medicina del Trabajo de Berlín en la década del 70 del pasado siglo. En 1983 se realizó una traducción por el Instituto de Medicina del Trabajo de Cuba. Es utilizado principalmente en los estudios de Psicotoxicología. Consta de 5 escalas que exploran 5 factores de la personalidad de los sujetos: estabilidad psiconeurovegetativa, síntomas neurológicos, astenia, irritabilidad, concentración y memoria, en 38 ítems.

**Cuestionario de Síntomas subjetivos de toxicidad:** Cuestionario desarrollado por el Instituto de Salud Ocupacional de Helsinki, Finlandia, por Haninem y Linston. Explora 4 factores: labilidad, fatiga con componentes somáticos, extroversión-actividad y neuroticismo, en un total de 47 ítems. Se realizó una versión por nuestro Instituto en 1987. Es conveniente, ante resultados patológicos, comparar los resultados de la escala de Neuroticismo con las restantes, porque descompensaciones neuróticas pueden tener apariencia sintomática similar. Como su nombre lo indica, es utilizado para el estudio de trabajadores expuestos a sustancias neurotóxicas.

**Cuestionario de Patrones subjetivos de fatiga:** Prueba sencilla para medir fatiga, que puede utilizarse en conjunto con la determinación del Umbral de discriminación táctil, al inicio y al final de la jornada laboral, para el estudio de los efectos negativos del trabajo. Consta de 30 ítems, los cuales exploran fatiga física, fatiga mental y síntomas generales. Los síntomas, a su vez, agrupan tres factores: aburrimiento-monotonía, incapacidad para la concentración y proyección del deterioro. Fue desarrollada por el Comité de Investigaciones para la Fatiga, asociación japonesa de Salud en el trabajo. La primera versión fue en 1967 y la segunda en 1971. Su autor, Yoshitake, el cual pertenece al Instituto para la Fatiga Industrial, en Kanaguapa, Japón, prácticamente le da nombre a la prueba.

**Escala Sintomática de estrés:** Cuestionario para la determinación del nivel de estrés, que se destaca dentro de otros instrumentos que tienen este mismo objetivo por el respaldo estadístico que posee. Su autor, Seppo-Aro, de origen finlandés, investigó en 1980 a 5 000 personas, y se determinó un conjunto de síntomas corticoviscerales propios del estrés. Su aplicación es muy sencilla; consta de 18 ítems que puntúan de manera aditiva y el resultado final es comparado con la norma. Es necesario comprobar que los síntomas no sean referidos como consecuencias de la ingestión de bebidas alcohólicas o del ciclo menstrual. El instrumento ha sido ampliamente utilizado en nuestro departamento para estudios en poblaciones trabajadoras expuestas al estrés, tales como maestros, personal de la salud, choferes de ambulancias, ejecutivos y despachadores de carga eléctrica; para conocer el nivel de estrés y las consecuencias de esto en la salud.

**Encuesta de Efectos referidos:** Ante la necesidad de conocer de forma rápida, económica y con un nivel de confiabilidad aceptable la forma de manifestarse los efectos negativos del trabajo a los diferentes niveles, esto es, máximo nivel de expresión: enfermedad común o profesional; y alteraciones inespecíficas propias de los efectos negativos en particular la fatiga y el estrés, un grupo de investigadores del INSAT concibió la idea de hacer un instrumento para el uso de los médicos de empresas y otros profesionales que intenten conocer las referencias de salud de la empresa. La construcción del instrumento pasó por la revisión de los más conocidos instrumentos que valoran el estado de salud con un criterio epidemiológico, y aquellas que intentan reflejar el estado funcional del trabajador (GHQ60, PSF, entre otros).

Mediante el criterio de expertos se clasificaron cada una de las propuestas en tres tipos de expresión:

- Tipo 1. Síntomas específicos, atribuibles o muy relacionados con patologías.
- Tipo 2. Síntomas inespecíficos comunes a muchas enfermedades.
- Tipo 3. Síntomas del estado funcional, propios de los estados descritos en los efectos negativos de la actividad laboral.

Se reunieron aproximadamente 110 expresiones verbales de las citadas afecciones (síntomas), las cuales se presentaron a un grupo de expertos (22), todos médicos con más de 7 años de experiencia y con gran práctica clínica. Todos los síntomas de la encuesta inicial fueron clasificados por los tipos antes descritos y procesados estadísticamente mediante el coeficiente de Concordancia de Kendall; solo se aceptaron los que alcanzaron una  $r$  superior al 95 % de significación. El resultado del retest con el mismo grupo de expertos fue de  $r = 0,87$ .

## CUESTIONARIOS DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL

**Cuestionario de Robert Karasek (K):** Desarrollado por este autor como estrategia instrumental para el abordaje del Modelo Demanda-Control. Este modelo de la tensión de trabajo establece que la combinación de altas demandas laborales y la baja capacidad de decisión conducen a resultados de negativa salud física. Adicionalmente, el modelo contiene importantes predicciones acerca de los rasgos de socialización de la personalidad y de patrones de comportamiento que ocurren en el trabajo. La adaptación a situaciones de bajas demandas y bajo control (trabajos pasivos) puede devenir en una reducción de la habilidad para resolver problemas o enfrentar retos, así como pueden aparecer sentimientos de depresión conocidos como “desesperanza aprendida”. En sentido inverso, cuando las altas demandas de trabajo se combinan con una gran autoridad de decisión y empleo de las habilidades (estresores controlables, trabajos activos), se desarrolla un aprendizaje activo y el locus interno de control. Esto puede favorecer que los individuos desarrollen un amplio rango de estrategias de afrontamiento del estrés.

De este modo, pueden describirse cuatro tipos de trabajo:

- 1) **Trabajos de alta tensión:** Producto de la combinación de altas demandas y bajo control. Esta es la combinación crítica del modelo. Se plantea que produce tensión psicofisiológica y reacciones adversas como fatiga, depresión, ansiedad y eventuales trastornos físicos. El trabajo típico es la línea de ensamblaje.
- 2) **Trabajos activos:** Proviene de la combinación de altas demandas y alto control. Resultan de las situaciones exigentes, pero estimulantes sin riesgo particular de tensión psicológica o enfermedad. Las personas con trabajos activos son también activas en las actividades de tiempo libre. Ejemplos de trabajos activos suelen ser los encontrados entre los profesionales, así como en trabajadores por cuenta propia como los granjeros, pequeños y medianos campesinos.
- 3) **Trabajos de baja tensión:** Dados por la combinación de bajas demandas y alto control. En tales trabajos el riesgo por tensión y enfermedad es más bajo que en el promedio. Empíricamente pocos trabajos, o mejor, situaciones de trabajo se encuentran en este tipo.
- 4) **Trabajos pasivos:** Son producto de la combinación de bajas demandas y bajo control. En tales trabajos, los trabajadores no suelen tener oportunidades para emplear sus habilidades. Combinados con la carencia de retos en el trabajo, pueden resultar en trabajos pocos motivantes con un riesgo promedio de ten-

sión psicológica y de enfermedad. Un ejemplo de primera mano de trabajos pasivos son los trabajos de vigilancia de varios tipos en los procesos industriales.

**Cuestionario DP-K:** Realizado por Jorge Román, del INSAT; aborda el papel mediador de la personalidad en el riesgo para la salud de la tensión laboral, explorando las preferencias de los sujetos por las características de las variables del modelo demanda-control. Realmente es un instrumento que explora la subjetividad individual y lo incluimos aquí por su unidad lógica con el K. Consiste en una versión del K donde a cada ítem se le incorpora la frase preferencia del sujeto. Se interpreta y califica de igual modo que el K.

**Cuestionario JCQ:** Responde a una expansión importante del modelo demanda-control de Karasek, aportada por Jeffrey V. Johnson, de las instituciones médicas del John Hopkins Hospital en Baltimore, Maryland, quien con sus colaboradores condujo la primera investigación en Norteamérica aplicando el modelo demanda-control en profesionales de la salud. Johnson, más interesado en trabajadores de servicios que en trabajadores *manuales*, industriales en los cuales se aplicó ese modelo inicialmente, encontró que la variable del apoyo social actuaba como un moderador de las relaciones desventajosas para la salud de las originales variables del modelo. Hay que situar como precedente de esta consideración las numerosas investigaciones que ya venían realizándose desde los iniciales trabajos de House al inicio de los años 80 sobre la influencia del apoyo social sobre la salud física y mental. El propio Johnson reconoce que el empleo del concepto de apoyo social se complica por el hecho de que el apoyo colectivo puede proporcionar al individuo posibilidades de percibir como mayor el control y de ese modo pueden resultar indistinguibles el apoyo y el control. El instrumento pues aporta información sobre el tipo de trabajo y además el apoyo social y otras variables interesantes.

**Cuestionario de Esfuerzo-recompensa. ERI.** Basado en el modelo Desbalance esfuerzo-recompensa (*Effort-Reward Imbalance*) de J. Siegrist. En este, a diferencia de en otros modelos del estrés psicosocial laboral en que se enfatizan las condiciones del trabajo, Siegrist procura justamente incorporar el elemento de la subjetividad del trabajador en la relación hombre-trabajo: los esfuerzos realizados y las recompensas derivadas del trabajo. En este modelo teórico su autor nos propone que la persona realiza un juicio de costo-beneficio sobre su trabajo, y en virtud de ello experimenta o no estrés laboral, según la relación sea o no favorable. Si bien parecieran identificarse solo los elementos cognitivos que participan en la elaboración de este juicio de modo más o menos consciente, en realidad Siegrist incluye además el reflejo

emocional afectivo al cuestionar al sujeto acerca no solo de la presencia del factor en cuestión, sino también (y principalmente) el modo en que considera que el mismo afecta su bienestar. De hecho, Siegrist acerca con ello la cuestión del estrés laboral al concepto más general de calidad de vida. Una relación de alto esfuerzo y baja recompensa es, para Siegrist, la de mayor probabilidad de generar estrés laboral; la denomina de “desbalance esfuerzo-recompensa”.

### **DIMENSIONES**

- Esfuerzo extrínseco
- Baja recompensa
- Esfuerzo intrínseco

#### **Esfuerzo extrínseco**

Presiones de tiempo  
Interrupciones  
Responsabilidad  
Presiones de trabajo extra  
Trabajo físicamente demandante  
Demandas laborales crecientes

#### **Esfuerzo intrínseco**

Necesidad de control (inmersión)  
Necesidad de aprobación  
Competitividad  
Irritabilidad desproporcionada  
Incapacidad para desvincularse del trabajo

#### **Recompensas**

Recompensa de estimación  
Respeto  
Apoyo adecuado  
Tratamiento injusto  
Gratificación monetaria  
Salario y esfuerzos  
Control de estatus  
Perspectivas de promoción  
Cambio indeseado  
Inseguridad laboral  
Inconsistencia del estatus

**Cuestionario de Estrés para maestros:** Adaptación de Arlene Oramas, del INSAT, del Teacher Stress Inventory desarrollado por Gregory J. Boyle en 1979, referido en Boyle (1995) y tomada por nosotros, con la cortesía del autor. Este instrumento explora mediante 20 ítems los estresores existentes en esta labor y que en la literatura se reconocen como potencialmente estresantes. El mismo ha sido traducido a la lengua hispana y adaptado a nuestras condiciones. Fue aplicado en una muestra de maestros cubanos. Su interpretación es básicamente cualitativa y consta de dos partes. La segunda sirve de complemento a la primera, brindando información sobre

la autovaloración que tiene el maestro del nivel de estrés que le causa su trabajo.

**Job Stress Survey (JSS):** Validación y adaptación del JSS de Charles Spielberger a la población trabajadora cubana de ML Marrero. Se desarrolló una versión adaptada al medio sociocultural cubano que incorporara la experiencia de las investigaciones psicosociales realizadas en el INSAT de un instrumento novedoso y actual para la evaluación de la tensión laboral como factor de riesgo psicosocial laboral. El cuestionario consta de dos escalas: JSS Intensidad y JSS Frecuencia, que miden un alista de eventos relacionados con el trabajo. Estas dos escalas constan cada una de 30 ítems con otras cuatro subescalas: presión de trabajo, falta de soporte, factores organizacionales y falta de realización personal.

Los resultados son útiles a los trabajos de investigación, docencia y asistencia del INSAT, así como a los servicios de psicología del Ministerio de Salud Pública en la atención de todos sus niveles, así como en cualesquiera instituciones especializadas en estrés y enfermedades asociadas al trabajo, y a los psicólogos laborales, toda vez que se estaría en posesión de una versión de uno de los instrumentos de evaluación del estrés psicosocial laboral más actuales al nivel mundial.

### **CUESTIONARIOS DE RIESGOS PSICOSOCIALES EMERGENTES**

**Leymann Inventory of Psychological Terrorization (LIPT-60):** Es un cuestionario escalar autoadministrado que objetiva y valora 60 diferentes estrategias de acoso psicológico, derivado del LIPT original dicotómico de 45 ítems de Leymann. Útil para el estudio de la violencia psicológica en el trabajo. Cuenta con criterios de aplicabilidad y validez, lo que puede contribuir a estudios de vigilancia y prevención de los efectos negativos del trabajo y lograr criterios científicamente establecidos para la intervención. Fue realizado su estudio de validación por el INSAT en personal de enfermería.

**Inventario de Burnout de Maslach (MBI):** Es una adaptación del Inventario de Burnout de Maslach, desarrollado y adaptado a la población cubana por J. Román. Esta prueba se caracteriza por explorar los tres factores básicos del burnout: cansancio emocional, despersonalización y realización personal, los cuales son evaluados en su intensidad y frecuencia. Resulta un instrumento insustituible para el estudio del estrés laboral en profesiones donde el objeto de trabajo es otro sujeto, un cliente que solicita los servicios. Se ha empleado en estudios en personal de la salud, médicos y enfermeras de diferentes niveles de atención. Existen diferentes versiones, una para maestros y para el personal de recursos humanos.

**MBI-GS: *Inventario de Burnout de Maslach*:** Para explorar el síndrome de burnout en trabajadores de cualquier grupo ocupacional. La versión que se presenta ha sido adaptada para trabajadores cubanos. Constituye uno de estos instrumentos necesarios, el cual ha sido utilizado anteriormente en muestras con la población cubana con resultados inconsistentes. En un estudio reciente decidimos adecuarlo lingüísticamente y se aplica esta versión a 125 trabajadores de ambos sexos y diferentes ocupaciones, determinando su consistencia interna y factorialización, así como las relaciones entre los tres componentes: desgaste emocional, cinismo y eficacia profesional. Los resultados nos confirman una adecuada consistencia interna del instrumento  $-\alpha$  de Cronbach de 0,7761-, así como de los factores extraídos, los cuales coinciden esencialmente con las escalas teóricas propuestas. Explora el síndrome en sus tres componentes:

- **Desgaste emocional:** Se define en forma genérica sin énfasis en los aspectos emocionales acerca de los que reciben el trabajo; los ítems provienen del MBI-HSS para profesionales de la salud, algunos modificados. Incluyen sensación de agotamiento, de estar acabado al final de la jornada, cansancio, fatiga, tensión de origen emocional pero que se manifiesta en forma de una falta de energía para realizar la actividad.
- **Cinismo:** Refleja la actitud de indiferencia, devaluación y distanciamiento ante el propio trabajo y el valor y significación que se le pueda conceder; representa igualmente una actitud defensiva ante las agotadoras demandas provenientes del trabajo y se manifiesta en forma de pérdida del interés laboral, del entusiasmo y cuestionamiento de la valía de la labor que se realiza.
- **Eficacia profesional:** Está relacionada con las expectativas que se tienen en relación con la profesión que se desempeña y se expresa en las creencias del sujeto sobre su capacidad de trabajo, su contribución eficaz en la organización laboral, de haber realizado cosas que realmente valen la pena y de realización profesional.

## **QUESTIONARIOS SOBRE FACTORES PSICOSOCIALES PROTECTORES**

***Cuestionario de Bienestar psicológico:*** Instrumento diseñado por A. Oramas, para el estudio de algunas formaciones psicológicas de la personalidad, tales como: la autoestima, autoeficacia, satisfacción con la vida actual y estados de ánimo. Es de utilidad en la exploración del estado de salud mental del trabajador. Se ha empleado en el estudio de la influencia del estrés en las alteraciones de la salud en maestros, y también en personal de la salud.

***Cuestionario de Estrategias de afrontamiento:*** Instrumento desarrollado por J. Román con la finalidad de

explorar los estilos de afrontamiento como una variable mediadora del estrés laboral.

## **QUESTIONARIO DE AUTOPERCEPCIÓN DE LA CAPACIDAD DE TRABAJO**

***Cuestionario Índice de capacidad de trabajo (ICT):*** El Índice de capacidad de trabajo constituye un indicador amplio de la capacidad de trabajo basado en la percepción del trabajador sobre su desempeño atendiendo a las exigencias del trabajo, su salud individual y sus recursos mentales. En el INSAT se realizó la adaptación a la lengua castellana y una evaluación de la validez de apariencia y contenido de la versión cubana de este cuestionario. Se realizó la traducción y adaptación lingüística al castellano hablado en Cuba de la versión en inglés de ICT y la validación de contenido mediante expertos-jueces. Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach y las correlaciones inter-ítems para evaluar la confiabilidad del instrumento. El cuestionario ICT obtuvo un adecuado nivel de acuerdo entre los jueces, que lo califica como un instrumento útil para evaluar la capacidad de trabajo. El análisis de la consistencia interna del ICT mostró valores del coeficiente alfa de Cronbach satisfactorios para cada pregunta y para el instrumento de conjunto, con valor de 0,78. La versión en castellano hablado en Cuba del ICT mostró tener validez de apariencia y contenido y una confiabilidad satisfactoria, que le conceden utilidad para el estudio de la capacidad de trabajo percibida con fines investigativos y en la práctica de la salud ocupacional en nuestro medio.

## **INSTRUMENTOS PARA EVALUACIÓN DE FUNCIONES COGNITIVAS**

***Batería para la Exploración de funciones cognitivas (BENFUC):*** Instrumento breve, fiable y válido, que cuenta con ítems para evaluar el estado de las funciones cognitivas. Identifica precozmente el deterioro cognitivo. Su validación por el INSAT puede derivar en un impacto de naturaleza social, dado que es un instrumento de evaluación cognitiva para las personas de la tercera edad. Se obtuvieron los valores de medias y percentiles según edad en los grupos estudiados, tanto para cada subtest, como para el BENFUC total.

***Split: software para evaluar el tiempo de reacción:*** Se trata de un sistema automatizado utilizado para medir el enlentecimiento cognitivo en el adulto mayor, donde este signo aparece como fenómeno natural a sujetos seropositivos asintomáticos al VIH. Ha permitido evaluar las posibles semejanzas de estos dos grupos, aspecto este no reportado en la literatura referente al enlentecimiento cognitivo motor asociado al VIH. La introducción de este procedimiento automatizado de defragmentación conductual del tiempo de reacción ha permitido,

fragmentarlo para su evaluación, en sus componentes centrales y periféricos, tiempo mental y motor, eliminando la limitación notable que representa la latencia del tiempo de reacción total, presente en las baterías diagnósticas neuroconductuales para determinar el origen dinámico y la significación de la variabilidad cognitiva. La información obtenida mediante este *software* sienta las bases para el desarrollo de procedimientos de rehabilitación del déficit de velocidad de procesamiento de información, y la evaluación de tratamientos farmacológicos en pacientes con VIH. Se desarrolló el algoritmo en Borland Delphi.

## PROCEDIMIENTOS PARA ANÁLISIS DEL TRABAJO, EXIGENCIAS Y EFECTOS PERCIBIDOS

**Cuestionario BMS II:** Desarrollado por Plath y Richter, de la Universidad de Humboldt, en 1984, en Berlín. No es un procedimiento de diagnóstico individual, sino que se utiliza para la caracterización de actividades laborales en cuanto al registro de los efectos negativos de la carga. Posee escalas elaboradas de acuerdo a las exigencias físicas o neuropsíquicas. Consta de dos partes específicas de acuerdo al tipo de exigencias y escalas para la medición de fatiga, monotonía, hastío psíquico y estrés. Está concebido para actividades de vigilancia, control y dirección; se debe utilizar combinado con otros métodos de análisis del trabajo. Existen otras escalas paralelas que permiten evaluar la actividad laboral en otros momentos. Como puede apreciarse, es conveniente para realizar diagnósticos diferenciales de los distintos efectos negativos del trabajo y planificar en correspondencia las acciones de intervención.

**Cuestionario sobre exigencias específicas del dirigente (FAS):** Desarrollado por el Instituto Central de Medicina del Trabajo de Berlín, parte del supuesto teórico de que, en la actividad del ejecutivo, los factores que pueden incidir directamente en la percepción de la carga de trabajo que el sujeto refleja, son producto del volumen del trabajo, el grado de responsabilidad y el alcance económico, social y humano en general, que representan las decisiones a tomar por el ejecutivo, así como las relaciones con los colegas, superiores y subordinados.

**Procedimiento APT (Análisis psicológico del trabajo):** El problema del análisis del trabajo resulta de interés para varias ciencias aplicadas que coinciden en el intento de mejorar la calidad de vida del trabajador a partir de disminuir los efectos negativos del trabajo. Para ello se requiere de un modelo para evaluar las condiciones de trabajo no ergonómicas que se presentan debido al desbalance entre las exigencias de las tareas y las capacidades humanas. Con este propósito, se aplicó el modelo y procedimiento APT (Análisis psicológico del trabajo) en

su versión automatizada de nuestro INSAT, así como una versión modificada del Sistema de Evaluación Ergonómica creado por el Instituto de Salud Ocupacional de Finlandia (modificado por la Universidad Autónoma Metropolitana de México). El modelo se ha probado en instituciones de la salud y en empresas. Contamos con una multimedia como soporte del mismo. Los resultados obtenidos recomiendan el uso de este procedimiento, tanto en su versión automatizada como en su aplicación manual por profesionales bien entrenados, no necesariamente psicólogos, y preferentemente en profesiones con exigencias mentales. Su fácil aplicación, calificación automatizada y el bajo costo contribuyen a la afirmación de que el APT puede convertirse en un instrumento útil para el diagnóstico y pronóstico de los efectos negativos del trabajo. Su objetivo es evaluar, diagnosticar y pronosticar los efectos negativos del trabajo en diferentes puestos, empresas, sectores, etc. Evalúa las exigencias en los puestos de trabajo que pudieran presentar a corto, mediano o largo plazo un efecto negativo por producir un inadecuado nivel de carga en el que la desempeña. Permite la toma de decisiones sobre recomendaciones como: la necesidad de una conformación ergonómica de las nuevas condiciones de trabajo, mejorar las existentes, atención médica a los trabajadores, etc.

**Mapa de evaluación de recursos en salud ocupacional (multimedia):** Software consistente en un mapa a partir del cual se representa la distribución geográfica de los principales centros de trabajo y ocupaciones en el país. Base de datos que permitiría el conocimiento de las principales condiciones de trabajo a que están expuestos los trabajadores cubanos y los recursos humanos capacitados, así como los materiales con que cuenta la especialidad. Es aplicable a cualquier gestión de salud donde se necesite contar con información de recursos, cronológica y geográficamente expuestos. Sobre la base de los resultados obtenidos en los análisis grupales, se recomiendan las medidas necesarias para el mejoramiento del ambiente y la seguridad, y para la implantación de un sistema de monitoreo y vigilancia de la población en riesgo, en lo que a los riesgos laborales atañe.

## APORTE SOCIAL DEL PAQUETE TECNOLÓGICO

Como puede apreciarse, este paquete tecnológico reporta beneficios de carácter social, ya que facilita a los estudiosos de la salud de los trabajadores el poder conformar procedimientos que permitan la ejecución de estudios a personas y a grupos poblacionales laborales en las condiciones de laboratorio y de terreno, a partir de instrumentos desarrollados, construidos y/o validados en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores.

El paquete propuesto permite la exploración de variables tanto de las condiciones, como de los riesgos y

efectos que se presentan en el ambiente psicosocial laboral. Las múltiples investigaciones de desarrollo instrumental realizadas en el INSAT, consistentes en creación de herramientas y en asimilaciones innovadoras de otras que comprendieron estudios de adaptación y validación de instrumentos a nuestro medio sociocultural cubano, después de una exhaustiva revisión de la literatura, ha posibilitado que ya se pueda acceder a ellas con todo el rigor que implican, en cuanto, por ejemplo, a formularios de preguntas, instrucciones para calificación e interpretación, así como material bibliográfico y demostrativo.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El diseño de este paquete tecnológico (PT) representa un proceso de integración a partir de instrumentos desarrollados en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, con el objetivo de conformar procedimientos que permitan la ejecución de estudios a personas y a grupos poblacionales laborales en las condiciones de laboratorio y de terreno.

El PT representa una solución a la inexistente sistematización de herramientas en esta esfera del conocimiento válidas para nuestro medio. El especialista podrá ahora, con mayor orientación científica y economía de tiempo y esfuerzo, explorar variables tanto de las condiciones, como de los riesgos y efectos que se presentan en el ambiente psicosocial laboral.

La aplicación del PT consigue un producto de alto valor que brinda:

- La identificación de individuos con alteraciones clínicas y subclínicas potencialmente asociadas a condiciones y riesgos del ambiente psicosocial laboral.
- El establecimiento de niveles de frecuencia o prevalencia de alteraciones (respecto a la población gene-

ral y/o a un grupo de referencia) eventualmente relacionadas con la exposición a riesgos psicosociales, los que sirven de fundamento para recomendaciones acerca del manejo de los factores de riesgos psicosociales laborales.

- La creación de líneas de base para el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica sobre riesgos psicosociales laborales.
- Contribución a la caracterización de la naturaleza, evolución y particularidades de los efectos de los riesgos psicosociales laborales.

La principal recomendación que hacemos es que se generalice este resultado para contribuir a la promoción de la salud de los trabajadores.

Otra recomendación técnica es que al emplear el PT se haga una selección adecuada de los instrumentos y técnicas, vale decir que no se debe realizar una aplicación mecánica de las herramientas, ni una suma aditiva y acrítica de las mismas. Debe recordarse también que un instrumento por sí solo no es suficiente, generalmente, para llegar a una conclusión diagnóstica. En dependencia de los objetivos de la evaluación, debe realizarse la selección más conveniente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Internacional del Trabajo. Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención. Informe del Comité Mixto OIT/OMS. Ginebra: OIT; 1984. p. 5–78.
2. Velásquez M. La respuesta jurídico-legal ante los riesgos psico-sociales en el trabajo: criterios de actuación. Arearh.com – Área de Recursos Humanos. 2007 [citado 12 Ago 2010]. Disponible en: <http://www.arearh.com/salud%20laboral/psicosociales1.htm>.

---

## Anexo 1

### Referencias sobre publicaciones relacionadas con herramientas del paquete tecnológico en los últimos diez años, ordenadas cronológicamente

- 1) Oramas A. El estilo de vida. Una propuesta instrumental para su caracterización. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2000;1(1):14-22
- 2) Almirall PJ. El análisis psicológico del trabajo. Software para el diagnóstico y pronóstico de los efectos negativos del trabajo. Estudio de validación. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2000;1(2-3):4-12.
- 3) Peña M, Rodríguez L, Román JJ, Rodríguez R, Díaz M Comportamiento de la carga subjetiva de trabajo en pacientes con hipertensión arterial. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2000;1(2-3):44-51.
- 4) del Castillo NP, Mayor JH, Palomino A, Beguería R. Efectos neurotóxicos por exposición a plaguicidas. Indicadores cognitivos y de velocidad de conducción nerviosa. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2001;2(1-2):30-6.
- 5) Oramas A, Rodríguez R, Almirall PJ, Huerta J, Vergara A. Estudio del estrés psicológico y sus efectos en la salud física y mental en maestros cubanos. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2001;2(1-2):45-54.

- 6) Guerrero E, Román JJ, Oramas A. Hacia una perspectiva de género en la psicopatología ocupacional. Riesgos psicosociales y salud mental. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2002;3(1-2):7-16.
- 7) Juárez A, Ramírez JA, Rodríguez M, Almirall PJ. Estructura factorial de las escalas del BMS II en trabajadores mexicanos. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2002;3(1-2):32-9.
- 8) Almirall PJ, del Castillo NP, Mayor JH. El PNF para la evaluación subjetiva en neurotoxicología. Un estudio sobre su validez en relación con las alteraciones neurológicas, neurofisiológicas y cognitivas. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2002;3(1-2):40-4.
- 9) Rodríguez R, Almirall PJ, Oramas A, Hechavarría JH, Azze MA, Fernández B, Álvarez M. Estrés y manifestaciones dermatológicas en población trabajadora bajo exigencias psíquicas. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2002;3(1-2):55-61.
- 10) Oramas A, Rodríguez R, Almirall PJ, Huerta J, Vergara A. Algunas causas de estrés psicológico en maestros del municipio Arroyo Naranjo, Cuba. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2003;4(1-2):8-12.
- 11) del Castillo NP, Mayor JH, Almirall PJ. Efectos neurotóxicos por exposición a solventes orgánicos. Indicadores cognitivos. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2003;4(1-2):17-24.
- 12) Marrero ML. Burnout en enfermeros que laboran en los servicios de neonatología de Ciudad de La Habana. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2003;4(1-2):33-8.
- 13) Almirall PJ, Alvarado CM. Evaluación ergonómica. Su aplicación en la industria de San Pedro Sula. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2004;5(1):4-9.
- 14) Rodríguez R, Oramas A, del Castillo NP. Fatiga y tipo de trabajo según el modelo de Karasek en condiciones laborales de restricción. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2004;5(1):31-8.
- 15) Almirall PJ, Carral J, Hernández JS. Un modelo en ergonomía organizacional. Aplicabilidad en un grupo de empresas. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2004;5(1):41-8.
- 16) del Castillo NP, Almirall PJ. Un proceso lesivo: El 'mobbing'. I. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2004;5(2):53-9.
- 17) Marrero ML. ¿Está presente el síndrome de burnout en los servicios de neonatología? *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2004;5(2):60-5.
- 18) Hernández JS, Almirall PJ, Franco JG. Procedimiento para la verificación, diagnóstico y vigilancia de la salud laboral en la empresa: CBS. Estudio piloto. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2005;6(1):36-41.
- 19) Amador FJ, Mayor JH. Estudio de la dinámica cognitiva en pacientes infectados por el VIH. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2005;6(1):42-51.
- 20) del Castillo NP, Almirall PJ. Un proceso lesivo: El 'mobbing'. II. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2005;6(1):52-8.
- 21) Almirall PJ, García A, Hernández JS, Linares TME, López GM, Caballero EL, Valero H, Fernández IM, Rodríguez T, Fernández BL. Evaluación neuroconductual y estado de salud en trabajadores de salones de operaciones. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2006;7(1-2):18-28.
- 22) Oramas A, Santana S, Vergara A. El bienestar psicológico, un indicador positivo de la salud mental. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2006;7(1-2):34-9.
- 23) Almirall PJ, Dieste W, del Castillo N, Hernández JS, González A, Parada C. Calor y efectos negativos del trabajo. Un enfoque ergonómico *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2006;7(1-2):40-9.
- 24) Oramas A, González A, Vergara A. El desgaste profesional. Evaluación y factorialización del MBI-GS. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2007;8(1):37-45.
- 25) del Castillo NP, Mayor JH, Suárez R, Perdomo MC. Valores de referencia normativos para el Breve Examen Neuropsicológico de las Funciones Cognitivas (BENFUC). *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2007;8(2):3-17.
- 26) Marrero ML. Estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para el peso al nacer en trabajadoras embarazadas en la edad juvenil. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2007;8(2):20-6.
- 27) Santana S, Fernández IM, Almirall PJ, Mayor JH. Estado de salud del maestro venezolano de enseñanza primaria. 2001-2004. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2007;8(2):34-7.
- 28) Oramas A, Aldrete MG, Preciado ML, González A. Variables positivas de la personalidad y Síndrome de Desgaste Psíquico en el trabajo. Estudio exploratorio de asociaciones e independencia. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2007;8(2):47-58.
- 29) Marrero ML. Estrés psicosocial laboral en embarazadas del sector de la salud de Cuba, 2005-2006. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2008;25(2):200-3
- 30) Mayor JH, Amador FJ, Ramírez I. La reserva cognitiva mejora la velocidad de procesamiento de los componentes centrales del tiempo de reacción en adultos mayores. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2008;9(1):7-18.

- 31) Almirall PJ, del Castillo NP, González A, Hernández JS, Parada C. Validación de un instrumento para el diagnóstico del *mobbing*. Cuestionario de Heinz Leymannn modificado. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2008;9(1):34-48.
- 32) Marrero ML, Portuondo JI, Arredondo OF, Pastor ME, del Toro R, Martínez Z, Sarduy O. Estrés laboral, vulnerabilidad y fatiga en operarios de calderas de vapor de agua de centros de salud del municipio Arroyo Naranjo. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2008;9(1):49-53.
- 33) Preciado ML, Aldrete MG, Oramas A, Santes MC. Agotamiento emocional en el trabajo en profesionistas y operadoras de máquina en la industria. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2008;9(2):16-23.
- 34) Marrero ML. Embarazo y trabajo. Factores que los relacionan. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2008;9(2):61-3.
- 35) Sarduy O, Linares TM, Arredondo OF, Portuondo JI, Pastor ME, Sánchez TJ, Remior E, Marrero ML. Historia clínica laboral. Propuesta para evaluar el estado de salud de los operarios de calderas. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2009;10(1):15-8.
- 36) Marrero ML. Estrés psicosocial laboral en embarazadas del sector de la educación en Cuba. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2009;10(2):49-53.
- 37) Almirall PJ, Hernández JS. Investigación científica en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores de Cuba (1998 -2008). Algunas reflexiones y proyecciones. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2010;11(1):59-70.
- 38) Marrero ML. Versión cubana del cuestionario JSS para la evaluación del estrés psicosocial laboral. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2011;12(2):9-18.

### Textos impresos en el Instituto de Medicina del Trabajo / Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores

- 1) Almirall PJ. Estrés, trabajo y salud (folleto); 1995.
- 2) Colectivo de autores. Elementos sobre el diagnóstico psicológico en salud ocupacional (folleto); 1996.
- 3) del Castillo N, Rodríguez R. Las pruebas psicológicas y su utilización en salud ocupacional (folleto); 1996.
- 4) Román JJ. Estrés y trabajo (folleto); 1999.

---

### Anexo 2

#### Relación de algunas de las investigaciones en que se han empleado las herramientas del paquete tecnológico en los últimos diez años

- 002. **Título:** Desarrollo de instrumentos para la evaluación del estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para la salud de los trabajadores. **Autor principal:** DrC Jorge J. Román Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 9910010.
- 003. **Título:** Factores psicosociales laborales asociados a la hipertensión esencial. Un estudio de casos – controles. **Autor principal:** DrC Jorge J. Román Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Enfermedades no transmisibles. N°: 9904045.
- 005. **Título:** Diagnóstico ergonómico en la industria. Criterios para la intervención. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Calidad de vida. N°: 9902032.
- 006. **Título:** Neurotoxicología en trabajadores de salones de operación. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Institucional. N°: 9902036
- 010. **Título:** Evaluación de efectos del estrés en maestros. **Autor principal:** MSc Arlene Oramas Viera. Ramal – Calidad de Vida – 9902030.
- 028. **Título:** Prueba de esfuerzo mental en la estratificación pronóstica del infarto agudo del miocardio. Estudio de evaluación en condiciones de laboratorio con trabajadores ocupacionalmente expuestos a carga mental. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Medios diagnósticos. N°: 0109012.
- 039. **Título:** Un método para el análisis del trabajo: CBS. Criterios de aplicabilidad y validez. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0110038.
- 040. **Título:** Elaboración de la versión cubana del cuestionario ERI para la evaluación del estrés psicosocial laboral. **Autor principal:** DrC Jorge J. Román Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecno-

logías sanitarias. N°: 0110033.

- 041. **Título:** Estrés psicosocial laboral como factor de riesgo de los trastornos del embarazo y el bajo peso al nacer. **Autor principal:** DrC Jorge J. Román Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Salud reproductiva y atención materno infantil. N°: 0101016.
- 042. **Título:** Factores psicosociales laborales asociados a trastornos cardiovasculares. Un estudio longitudinal. **Autor principal:** DrC Jorge J. Román Hernández. **Tipo de proyecto:** Institucional. N°: 0104042.
- 044. **Título:** Factores psicosociales laborales asociados a síntomas y lesiones músculo-esqueléticas en la manipulación de cargas. **Autor principal:** DrC Jorge J. Román Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Enfermedades no transmisibles. N°: 0104054.
- 050. **Título:** Intervención psicológica para la disminución del estrés en maestros. **Autora principal:** MSc Arlene Oramas Viera. **Tipo de proyecto:** Institucional. N°: 0102019.
- 055. **Título:** Determinación de los niveles de estrés calórico en trabajadores de la industria textil. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández.
- 057. **Título:** Uso de la terapéutica homeopática en los trabajadores expuestos a mercurio en las clínicas estomatológicas. **Autor principal:** MSc Ibis de las M. Fernández Díaz. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Medicina natural y tradicional. N°: 0611028.
- 059. **Título:** Aplicabilidad y validez de un instrumento para el diagnóstico del mobbing. Cuestionario de Heinz Leymann (LIPT) modificado. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0410029.
- 063. **Título:** Estudio de las bases neurales y la dinámica cognitiva en pacientes infectados por el VIH. Perspectivas para su reinserción laboral. **Autor principal:** DrC Félix J. Amador Romero. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Enfermedades transmisibles. N°: 0403028.
- 064. **Título:** Batería para la exploración de funciones cognitivas. Valores de referencia normativos. **Autor principal:** DrC Nino P. del Castillo Martín. **Tipo de proyecto:** Ramal. Programa: Adulto mayor. N°: 0412005.
- 068. **Título:** Factores de riesgo y efectos para la salud en artistas de la plástica en Ciudad de La Habana. Estudio e intervención. **Autora principal:** MSc Teresa Rodríguez Díaz. **Tipo de proyecto:** Institucional. N°: 0402037.
- 069. **Título:** Desarrollo de instrumentos para la evaluación del estrés y el desgaste profesional en maestros. **Autor principal:** MSc Arlene Oramas Viera. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0410019.
- 073. **Título:** Un modelo para el análisis del trabajo. Aplicabilidad en el ámbito hospitalario. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0410021.
- 074. **Título:** Elaboración de la versión cubana del cuestionario CDPM abreviado para la evaluación del desgaste profesional en médicos. **Autor principal:** DrC Jorge J. Román Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0410038.
- 076. **Título:** Encuesta sobre percepción de condiciones de trabajo y de salud en profesionales de la salud. **Autor principal:** DrC Nino P. del Castillo Martín. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Investigaciones en sistemas y servicios de salud. N°: 0707035.
- 079. **Título:** Un modelo para el análisis del trabajo, su aplicación en el Policlínico Universidad. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0610007.
- 081. **Título:** Vinculación laboral, condiciones de trabajo y de salud en infectados por el VIH en Ciudad de La Habana. **Autor principal:** DrC Nino P. del Castillo Martín. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Calidad de vida. N°: 0602037.
- 083. **Título:** Análisis de la seguridad y salud en el trabajo con generadores termoenergéticos. **Autor principal:** MSc José I. Portuondo Duany. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0610006.
- 087. **Título:** Desarrollo de un Instrumento para la evaluación de variables salutogénicas de la personalidad en la población trabajadora. **Autor principal:** MSc Arlene Oramas Viera. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0710009.
- 088. **Título:** Elaboración de la versión cubana del cuestionario JSS para la evaluación del estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para la salud de los trabajadores. **Autor principal:** MSc María de L. Marrero Santos. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0710007.
- 089. **Título:** Relación entre la hiperreactividad cardiovascular como marcador de la hipertensión arterial y las exigencias del trabajo. **Autor principal:** MSc Sandra Santana López. **Tipo de proyecto:** Institucional. N°: 0704038.

- 092. **Título:** Construcción y validación de un cuestionario cubano sobre violencia y acoso psicológico en el trabajo. **Autor principal:** DrC Nino P. del Castillo Martín. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0810009.
- 093. **Título:** Moderadores individuales de los riesgos psicosociales laborales emergentes en médicos y enfermeros. **Autor principal:** DrC Jorge J. Román Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Calidad de vida. N°: 0802024.
- 095. **Título:** Evaluación macroergonómica en los policlínicos universitarios de Ciudad de La Habana, 2008- 2010. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Evaluación de tecnologías sanitarias. N°: 0810007.
- 101. **Título:** Variables positivas de la personalidad como mediadoras del estrés psicosocial laboral y el desgaste psíquico en diferentes sectores ocupacionales. **Autor principal:** MSc Arlene Oramas Viera. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Salud de los trabajadores. N°: 1016002.
- 102. **Título:** Prueba de esfuerzo mental para la estratificación pronostica de trabajadores ocupacionalmente expuestos a exigencias psíquicas. **Autor principal:** DrC Pedro J. Almirall Hernández. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Salud de los trabajadores. N°: 1016010.
- 103. **Título:** Influencia del desgaste psíquico y la hiperreactividad cardiovascular en la progresión de la hipertensión arterial en diferentes sectores ocupacionales. **Autor principal:** MSc Sandra Santana López. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Salud de los trabajadores. N°: 1016003.
- 105. **Título:** Detección temprana de deterioro cognitivo en adultos mayores trabajadores. **Autor principal:** DrC Félix J. Amador Romero. **Tipo de proyecto:** Ramal. **Programa:** Salud de los trabajadores. N°: 1016004.
- **Título:** Estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para los trastornos del embarazo y el bajo peso al nacer. **Autora principal:** MSc María de Lourdes Marrero Santos. **Tipo de proyecto:** Ramal (del CITMA). **Programa:** Materno infantil.

---

**Recibido:** 15 de mayo de 2011

**Aprobado:** 29 de febrero de 2012