

## SOFTWARE 'ANÁLISIS PSICOLÓGICO DEL TRABAJO'. I. ANTECEDENTES. FUENTES PARA EL SUMINISTRO DE LA INFORMACIÓN

## SOFTWARE 'PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE WORK'. I. ANTECEDENTS. SOURCES FOR THE INFORMATION SUPPLY

Jesús Salvador Hernández Romero <sup>1</sup>

Pedro Juan Almirall Hernández <sup>2</sup>

Nino Pedro del Castillo Martín <sup>3</sup>

Belkis Lidia Fernández Lafargue <sup>4</sup>

### RESUMEN

La problemática del análisis del trabajo es muy interesante para varias ciencias aplicadas que convergen en el intento de mejorar la calidad de vida del trabajador, influyendo en la disminución de los efectos negativos del trabajo. Se explicaron los antecedentes históricos del procedimiento para el análisis psicológico del trabajo, los inicios de su aplicación en Cuba y se realizó una actualización de los contenidos de su versión manual consistente en dos guías o instrumentos: Análisis cualitativo y análisis orientado, que facilitan al investigador el conocimiento de las técnicas que permiten una observación de las condiciones de trabajo, la correcta recopilación de la información y el suministro de los datos necesarios para la versión automatizada; además, se muestran y explican los parámetros que los integran. El presente trabajo constituye la primera parte de dicha revisión y se continuará con las experiencias de trabajo a partir del año 1990, que inicialmente incluyó la adaptación transcultural de su terminología, la creación de la mencionada versión automatizada y un minucioso estudio de validación en el cual se demostró su aplicabilidad en la práctica del trabajo de la salud ocupacional, su valioso aporte para el entonces insuficiente desarrollo instrumental y su vigencia actual para el desarrollo de nuevas investigaciones científicas.

**Palabras clave:** efectos negativos del trabajo, análisis psicológico del trabajo, salud ocupacional

### ABSTRACT

The problems within the analysis of the work is very interesting for several applied sciences that converge on the intention to improve the workers quality of life influencing in the decrease of negatives effects of the work. Historical antecedents were explained about the procedure for the Psychological Analysis of the Work, the beginning of its application in Cuba and were updated the contents of its manual version consistent in two guides or instruments: Qualitative analysis and orientated analysis, them make easy to the researcher the ac-

knowledgment of the techniques that permit an observation of work conditions, the correct compilation of this information and the supply of the necessary dates for automated version; moreover are showing and explaining their parameters. This work constitutes the first part of that revision and will be continued with the work experiences started in 1990, that previously included its terminology cross-cultural adaptation, the creation of the mentioned automated version and a thorough study of validation that demonstrate its applicability in the practice of the work of occupational health, the valuable contribution to the insufficient instrumental development in these moments and its actual validity for development of news scientific researches.

**Keywords:** negatives effects of the work, psychological analysis of the work, occupational health

### INTRODUCCIÓN

Durante mucho tiempo los estudiosos de la Ergonomía Cognitiva han dedicado sus esfuerzos a crear un sistema que permita el diagnóstico y pronóstico de los efectos del trabajo en un puesto, institución o sector laboral de un país, dado que ocurre con mucha frecuencia que dichos efectos pueden ser negativos e influir decisivamente en el deterioro de la salud de los trabajadores que los desempeñan y, por ende, es interés de médicos, psicólogos, ergónomos y otros especialistas que convergen en los estudios e investigaciones relacionados con la temática de salud y trabajo.

No obstante, y a juicio de personalidades expertas y con larga experiencia en esta materia, en las décadas de los años 70 y 80 era insuficiente el arsenal de técnicas y procedimientos con los cuales los estudiosos de la salud

<sup>1</sup> Licenciado en Economía, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigador Auxiliar. Departamento de Investigaciones y Docencia, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba

<sup>2</sup> Licenciado en Psicología, Doctor en Ciencias Médicas, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigador Titular y de Mérito, Profesor Titular y Consultante. La Habana, Cuba

<sup>3</sup> Licenciado en Psicología, Doctor en Ciencias de la Salud, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigador y Profesor Titular. Centro Nacional de Neurociencias, La Habana, Cuba

<sup>4</sup> Licenciada en Información Científico Técnica y Bibliotecología, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigadora Agregada, Profesora Asistente. Departamento de Investigaciones y Docencia, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba

### Correspondencia:

MSc Jesús Salvador Hernández Romero  
Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores Calzada de Bejucal km 7 ½, N° 3035, entre Heredia y 1ª, La Esperanza,  
Apartado 9064, CP10 900, Arroyo Naranjo, La Habana, Cuba  
E-mail: [insatinv@infomed.sld.cu](mailto:insatinv@infomed.sld.cu)

en el trabajo podían enfrentar el reto de mantener programas para la vigilancia de la salud y la eficiencia de los trabajadores empleando una tecnología económicamente sostenible; la literatura sobre el tema muestra numerosos estudios y propuestas realizadas con la finalidad de contar con instrumentos para estos fines, válidos y económicamente aplicables<sup>1,2</sup>.

No obstante su existencia y abundancia, estos procedimientos presentan variadas dificultades, entre las cuales podemos mencionar su creación para actividades específicas, un incongruente manejo integrado de las subjetividades de los participantes en su aplicación, son largos, costosos y difíciles de aplicar, y no tienen reportado en la literatura en muchos de los casos que hayan sido sometidos a estudios de validación<sup>1-3</sup>.

## DESARROLLO

El modelo original de Análisis Psicológico del Trabajo (APT), se desarrolló en el Instituto Central para la Medicina del Trabajo de Berlín (ICMTB), en la entonces República Democrática Alemana (RDA), por un grupo de investigadores (Kreibich et al, 1989), y fue presentada su primera versión en el XXI Congreso Internacional de Medicina del Trabajo realizado en Dublín. Una versión final del procedimiento en lo que respecta a la evaluación y clasificación de puestos de trabajo con altas exigencias psíquicas, fue elaborada por Meister et al (1989), del ICMTB, en el año 1990, y culminó con la adopción de dicho procedimiento como disposición legal que recomendaba a los psicólogos de Medicina del Trabajo su uso en todo el país. Inspirado en el modelo de Karasek y Gardell en la época de los 70, Meister et al denominaron el procedimiento *Análisis Complejo en la Higiene del Trabajo*, el cual se concibió a partir de una estructura factorial y para su aplicación manual en los puestos de trabajo, desarrollando un extenso trabajo de validación. Su primera versión a otro idioma fue al español, producto de un trabajo conjunto entre los autores y el Instituto de Medicina del Trabajo de Cuba.

A partir de la década del 90 nuestro Instituto, con una activa colaboración en la aplicación y validación del procedimiento, fue designado por disposición oficial del Ministerio de Salud Pública de la RDA como continuador de los estudios sobre el tema, con todos los derechos de autor que emanaran de nuevas versiones del mismo<sup>1,2</sup>.

El APT es un procedimiento automatizado para la evaluación, diagnóstico y pronóstico de los efectos negativos del trabajo con un enfoque ergonómico. Sus objetivos están encaminados a cumplimentar dichas acciones en diversos puestos, empresas e incluso en los diferentes sectores de la economía, en relación con la incidencia del trabajo en la salud y el desarrollo de la personalidad, contribuyendo al control de estos efectos negativos, así como su vigilancia, que es el principal

logro de la versión automatizada, pues 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 des- empeña. Inspirado en el modelo teórico de Karasek y Gardell (1979), los procedimientos para el análisis y la valoración de las cargas y exigencias psíquicas, conceden una alta estima al problema de su aplicabilidad y principalmente a la utilización de los recursos para su puesta en marcha.

La evaluación de las condiciones de los puestos de trabajo en particular permite inclusive caracterizar una empresa o sector de la economía a partir de la consolidación y el análisis de los resultados de los estudios parciales realizados en ellos, entre los cuáles podemos mencionar la salud a diferentes niveles de atención, la industria textil, comunicaciones, alimentación, así como unidades administrativas y de dirección.<sup>5-10</sup>

En su historia se reconocen tres etapas para el desarrollo del procedimiento: concebido por investigadores del Instituto de Medicina del Trabajo de Berlín, en su primera versión, formó parte de una metodología mucho más compleja para el análisis de la actividad laboral, lo que limitaba su aplicación a una observación sobre algunos problemas de la higiene del trabajo; en un segundo momento se creó el actual método en un trabajo de colaboración, que permitió la conformación de una versión del alemán y otra al español de forma simultánea. En esta etapa se realizó un programa de validación del procedimiento en Alemania que comprendió 111 ocupaciones, que eran desempeñadas por 1209 trabajadores en el país de origen (Meister et al, 1991), mientras que en la tercera etapa a partir de ese año en la RDA, se emprende por un equipo de trabajo conformado por especialistas de salud ocupacional y cibernética la automatización del procedimiento y paralelamente se realizan estudios para su validación<sup>1,2,4</sup>.

Los resultados obtenidos permiten planificar y ejecutar de forma óptima las acciones médicas y psicoprofilácticas tendientes a la recuperación, prevención y promoción de la salud de los trabajadores, lo que implica un considerable ahorro en recursos humanos y materiales, tanto para el trabajador como para el empleador.

En nuestro país el APT fue modificado y validado mediante investigaciones empíricas que evaluaron puestos de trabajo desempeñados por trabajadores cubanos.

Se establece como un principio de trabajo la evaluación a diferentes "niveles" de un puesto de trabajo concreto.

El primer nivel de análisis se refiere al llamado Análisis cualitativo (AC) (anexo 1), el cual se realiza bajo ciertas premisas y debe ser cumplimentado rigurosamente en todos sus aspectos.

En el AC el investigador elabora un juicio cualitativo sobre la necesidad o no de continuar con el estudio del puesto en cuestión, si se considera la posibilidad de

aparición de los efectos negativos (fatiga, estrés, monotonía y hastío psíquico). De no ser pertinente el segundo nivel de análisis, se obtiene una información inicial para la caracterización de la actividad laboral, de una forma fácil y sencilla para su recuperación<sup>3,9</sup>.

A partir de los resultados obtenidos en el mismo, se procede a la aplicación del Análisis orientado (AO) (anexo 2), el cual cuantifica las condiciones que producen un alto nivel de carga en el puesto de trabajo estudiado; de ser mayores que los límites críticos establecidos para la prueba de dichos factores, entonces se precisa recomendar el Análisis de los efectos.

Debe destacarse que en los dos primeros pasos, (AC y AO), la información se obtiene mediante la observación dirigida y estandarizada.

Con la aplicación del AO se brindan elementos objetivos y cuantificados para la clasificación de un puesto a partir de tres características generales de la actividad:

- a) Intensidad de la tarea (extensa - restringida)
- b) La necesidad de requerimientos especiales para el desempeño exitoso de la tarea.
- c) La presencia de condiciones potencialmente nocivas en el ambiente de trabajo.

### ¿Cómo se expresan los resultados del APT?

Cada tipo de instrumento posee formas particulares de presentación de los resultados.

En el caso del (AC) el juicio es cualitativo y se expresa en tres categorías:

- Características A, B y C, referidas a condiciones de trabajo de reconocida incidencia en el estado funcional del trabajador.
- El resumen de este análisis se refiere a la continuidad o no del estudio sobre una actividad concreta.
- El AO posee límites cuantitativos para la expresión de los resultados, los cuales tienen una traducción gráfica (perfil de efectos).

El análisis de las condiciones, exigencias y efectos del trabajo no pueden soslayar la necesidad de una conformación ergonómica de las nuevas condiciones de trabajo, mejorar las ya existentes, así como la atención médica a los trabajadores, para lo cual el APT contribuye notablemente en la toma de decisiones<sup>1-3,9</sup>.

### CONCLUSIONES

1. El análisis de los antecedentes históricos que permitieron la evolución y perfeccionamiento de los instrumentos originales constituye una prueba fehaciente de la dinámica de los estudios encaminados al mejoramiento de las condiciones de trabajo y la demostración de la importancia del constante desarrollo de

nuevas tecnologías e instrumentos para el perfeccionamiento de las investigaciones.

2. Los instrumentos que constituyen la fuente para la información de la versión automatizada del software APT poseen un valioso y diverso caudal de informaciones sobre el contenido, las condiciones y exigencias de los puestos de trabajo que sean objeto de estudio y deben ser analizados cuidadosamente por quienes los apliquen.
3. Los resultados obtenidos durante más de veinte años de experiencia en la utilización de dicho instrumento recomiendan la pertinencia de la continuidad de su inclusión en las investigaciones y otros estudios de la salud de los trabajadores, por su fácil aplicación, calificación automatizada y el bajo costo; unidos a la contribución de su efectividad para la evaluación, el diagnóstico y pronóstico de los efectos negativos del trabajo.

### BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. Almirall PJ. Ergonomía cognitiva. Apuntes para su aplicación en salud y trabajo. Caracas: Editora Universitaria. Universidad Central de Venezuela; 2000.
3. Almirall PJ, Carral J, Hernández JS. Un modelo en ergonomía organizacional. Su aplicabilidad en un grupo de empresas. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2004;5(2):41-8.
4. Almirall PJ, Moreno E. APT, un software para el análisis del trabajo. Ponencia. II Conferencia Internacional de Cibernética Médica. La Habana: Palacio de Las Convenciones; 1994.
5. 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.
6. Almirall PJ, Hernández JS, Linares TME, López GM, 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.
7. Almirall PJ, Dieste W, del Castillo NP, 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.
8. 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.
9. Del Castillo NP, Román JJ, Almirall PJ, Oramas A, Marrero ML, Amador FJ, Hernández JS, González

A. Paquete tecnológico para la evaluación psicológica en salud ocupacional. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2012;13(2):62-74.

10. Almirall PJ. El enfoque ergonómico en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores de Cuba. Su historia y estado actual. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2015;16(1):61-67.

## ANEXO 1

### INSTRUMENTO DEL ANÁLISIS CUALITATIVO (Meister et al, 1989, traducido y adaptado por Almirall y Del Castillo, 1993, versión 3)

Empresa: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
Departamento: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
Puesto de trabajo: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
Actividad que desempeña: \_\_\_\_\_  
Investigador: \_\_\_\_\_  
Fecha de la investigación: \_\_\_\_\_  
Cantidad de puestos de trabajo: \_\_\_\_\_  
Cantidad de trabajadores: \_\_\_\_\_  
El 75 % de los trabajadores es: Femenino: \_\_ Masculino: \_\_ Mixto: \_\_  
Esfera de trabajo: \_\_\_\_\_  
Nivel de calificación: \_\_\_\_\_  
Grupo económico (salario): \_\_\_\_\_

El contenido de los aspectos siguientes se evalúa sobre la base de la experiencia y la observación del investigador en las visitas a los puestos de trabajo.

Se tienen en cuenta las manifestaciones que se aprecian claramente y aquellas que tienen relación con las manifestaciones psicológicas.

En el análisis cualitativo no se tienen en cuenta las opiniones de los trabajadores. Estas son fundamentales en el análisis de los efectos.

Ahora marque con una cruz las características que correspondan con su observación (excepcionalmente marque dos):

#### A. Indicaciones por motivos de exigencias por cargas psíquicas eventuales

Se recomienda la realización del análisis orientado si se puede constatar alguna de ellas:

- Subestimación de las capacidades, restricciones, monotonía, aburrimiento \_\_\_\_\_
- Dificultades para mantener o prestar la atención que requiere la actividad \_\_\_\_\_
- Conflictos o problemas en el trabajo, particularmente en las relaciones humanas \_\_\_\_\_
- Escasas posibilidades para solicitar consejo o ayuda a los compañeros o jefes en caso de dificultad \_\_\_\_\_
- Posibilidades limitadas para establecer contactos o comunicación con los compañeros de trabajo. Necesidad de trabajar solo \_\_\_\_\_
- Falta de tiempo para desempeñar una actividad, presión temporal \_\_\_\_\_
- Exceso de trabajo en las actividades demasiado complicadas, difíciles, voluminosas \_\_\_\_\_
- Afectaciones en las actividades que requieren concentración debido a molestias y/o interrupciones \_\_\_\_\_
- Cargas y/o afectaciones motivadas por condiciones de trabajo desfavorables (Factores del ambiente de trabajo) \_\_\_\_\_
- Otras no mencionadas, ¿cuáles? \_\_\_\_\_

Posibles afectaciones en el comportamiento de los trabajadores desde el punto de vista de los jefes:

- Fluctuaciones, tendencia a las fluctuaciones \_\_\_\_\_
- Problemas de disciplina laboral \_\_\_\_\_
- Abandono frecuente del puesto de trabajo \_\_\_\_\_

- Problemas para la estabilidad y/o confianza para tomar una decisión y retardo en las reacciones o ejecución \_\_\_\_
- Desorganización, desconcentración \_\_\_\_
- Planteamientos relacionados con la estabilidad de la capacidad de rendimiento en determinada actividad \_\_\_\_
- Otras no mencionadas, ¿cuáles? \_\_\_\_\_

Afectaciones desde el punto de vista del médico:

- Elevado número de visitas al médico \_\_\_\_
- Elevada frecuencia de incapacidad para el trabajo \_\_\_\_
- Grupos de diagnósticos más frecuentes, ¿cuáles? \_\_\_\_
- Aumento marcado de afectaciones \_\_\_\_
- Dificultad en la concentración, "nerviosismo", volubilidad \_\_\_\_
- Fatiga, agotamiento, cansancio crónico \_\_\_\_
- Infecciones \_\_\_\_
- Trastornos del sueño, falta de descanso \_\_\_\_
- Tensión muscular (cuello, hombros, brazos) \_\_\_\_
- Trastornos cardiovasculares \_\_\_\_
- Trastornos estomacales, digestivos \_\_\_\_
- Otras no mencionadas, ¿cuáles? \_\_\_\_\_

**B. Indicaciones por motivos de exigencias relacionadas con la salud y seguridad del trabajo y la posible ocurrencia de accidentes**

Se recomienda la realización del análisis orientado si se puede constatar alguna de ellas:

- El trabajador es responsable de evitar o disminuir los riesgos y peligros que puedan atentar contra la vida o la salud de los trabajadores en los puestos de trabajo y/o contra los intereses de la sociedad o de los trabajadores en los puestos de trabajo estudiados \_\_\_\_
- El trabajador puede tener en cuenta los riesgos y peligros (concretos y reales) que se corren en el ejercicio de la actividad \_\_\_\_
- La disminución de los efectos negativos de los riesgos y peligros dependen en gran medida de la reacción, decisión, ejecución (rápida correcta/segura) del trabajador \_\_\_\_

**C. Indicaciones por motivos de carácter socio demográficos o por necesidades de aprendizaje. De existir alguna o algunas de estas condiciones, se puede plantear una nueva observación a mediano plazo (3 a 6 meses)**

Los trabajadores tienen la posibilidad de cambiar o variar o modificar el contenido del trabajo fijado en las disposiciones laborales de acuerdo con las necesidades de la empresa \_\_\_\_

Esto puede implicar:

- cambios de empresa \_\_\_\_
- cambio de lugar de residencia \_\_\_\_
- cambio de área de trabajo / colectivo de trabajo \_\_\_\_
- nueva calificación o modificaciones (por un año o más) \_\_\_\_
- adaptación a largo plazo a nuevas tecnologías/técnicas (por un año o más) \_\_\_\_

Investigador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### INSTRUMENTO PARA EL ANÁLISIS ORIENTADO (Meister et al, 1989, traducido y adaptado por Almirall y Del Castillo, 1997, versión 5)

Empresa: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
Departamento: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
Puesto de Trabajo: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
Actividad que desempeña: \_\_\_\_\_  
Investigador: \_\_\_\_\_  
Fecha de la investigación: \_\_\_\_\_

#### ESFERA DE LAS DECISIONES. CONTENIDO DE LAS TAREAS

##### Organización de las tareas:

1. El trabajador puede decidir por sí mismo o influir considerablemente en las acciones, los programas de trabajo y los encargos de los departamentos o colaboradores subordinados.
2. El trabajador no puede influir en la determinación de las acciones, los programas, los encargos de los departamentos o colaboradores subordinados.
3. En lo esencial, el trabajador tiene que determinar independientemente (en coordinación con la dirección superior) las acciones o los programas de trabajo.
4. En lo esencial, la dirección correspondiente determina en detalle las acciones o los programas de trabajo. Por ejemplo, en forma de encargos concretos verbales o escritos.
5. En base al contrato de trabajo, calificador o documento normativo, se pueden determinar las acciones individuales del trabajador solamente en líneas generales. El mismo trabajador tiene la responsabilidad para estructurar las acciones, en cuanto al contenido y su desempeño en el área de trabajo.
6. Las acciones normadas resultan en todos los aspectos esenciales para un buen desempeño. El trabajador no tiene la posibilidad o la necesidad objetiva para influir o determinar las acciones inherentes a la tarea.

##### Procedimiento de ejecución:

7. El trabajador puede decidir por sí mismo los objetivos parciales y el programa de acciones que debe cumplir para la ejecución de la tarea o encargos.
8. El trabajador no tiene posibilidades para decidir por sí mismo los objetivos parciales y el programa de acciones que debe cumplir para la ejecución de las tareas o encargos.
9. En general el trabajador puede seleccionar los métodos, procedimientos o las tecnologías de trabajo que tiene que aplicar para cumplir sus tareas o encargos.
10. El trabajador solo tiene posibilidades muy limitadas para influir en la selección de los métodos, procedimientos o las tecnologías que tiene que aplicar para cumplir su tarea. Esta selección se basa en los requerimientos tecnológicos reglamentados.

##### Transcurso de la jornada, intensidad:

11. El trabajador puede determinar por sí mismo la división temporal de la jornada laboral, incluso el establecimiento de las pausas.
12. El trabajador no tiene posibilidades para influir en la división temporal de la jornada laboral, incluye el establecimiento de pausas. Esta determinación se establece a partir de las exigencias tecnológicas u organizativas reglamentadas.
13. El trabajador puede determinar o influir en los resultados cuantitativos y su rendimiento personal durante su jornada o parte de ella.
14. En general el trabajador tiene limitadas o ningunas posibilidades para influir en los resultados cuantitativos del trabajo, estos así como el ritmo de trabajo dependen de las exigencias tecnológicas y organizativas reglamentadas.

##### Cooperación, comunicación:

15. El trabajador puede o tiene que determinar por sí mismo con quien y de qué forma coopera o divide el trabajo para cumplir la tarea o los encargos.

16. En general, el trabajador no puede determinar o influir con quien y de qué forma coopera o divide el trabajo para cumplir las tareas o encargos. Esto depende de las necesidades tecnológicas u organizativas reglamentadas.
17. El trabajador puede o tiene que determinar por sí mismo con quien y en qué forma intercambia y/o mantiene la información necesaria para cumplir la tarea.
18. En general el trabajador no puede determinar con quien y de qué forma intercambia y/o mantiene la información necesaria para cumplir las tareas o encargos. Aunque estos intercambios son frecuentes dependen de las necesidades tecnológicas u organizativas reglamentadas.

Objetos, medios de trabajo:

19. El trabajador tiene que determinar o descubrir por si mismo las características de los objetos y materiales de trabajo con respecto al proceso laboral y tiene que considerarlas durante la ejecución de la tarea.
20. Las características de los objetos y materiales de trabajo no tienen relevancia para el trabajo. El trabajador conoce estas características. Hay un reglamento estricto para la ejecución de la tarea.
21. En general el trabajador tiene que decidir por sí mismo sobre la selección y la aplicación de los instrumentos de trabajo.
22. El trabajador no tiene posibilidades para influir en la selección y la aplicación de los instrumentos de trabajo. Estas decisiones se basan en las necesidades técnicas, tecnológicas u organizativas reglamentadas.

Puesto, ambiente de trabajo:

23. El trabajador puede o tiene que determinar por sí mismo o influir decisivamente la conformación de condiciones del proceso de trabajo.
24. El trabajador no puede determinar o influir la conformación de las condiciones del proceso de trabajo. Esto depende de necesidades tecnológicas, ambientales u organizativas reglamentadas.
25. El trabajador puede determinar por sí mismo o influir decisivamente la conformación de las condiciones de su puesto de trabajo particular.
26. El trabajador no puede determinar por sí mismo o influir decisivamente la conformación de las condiciones de su puesto de trabajo particular. Esto depende de necesidades tecnológicas, ambientales u organizativas reglamentadas.

## **COMPLEJIDAD, VARIABILIDAD. CONTENIDO DE LAS TAREAS**

Organización de las tareas:

27. En lo esencial el trabajador tiene que cumplir tareas o encargos, las cuales incluyen en gran parte estructuras completas de acciones.
28. Las tareas o encargos consisten en la ejecución repetitiva de una tarea parcial especializada dentro de un proceso laboral dividido en muchas partes, durante el 75 % o más del tiempo laboral efectivo.

Procedimiento de ejecución:

29. La sucesión necesaria de los pasos para el cumplimiento de las tareas o encargos de trabajos, los métodos y las tecnologías aplicadas son múltiples y variadas.
30. La sucesión necesaria de los pasos para el cumplimiento de las tareas o encargos de trabajos, los métodos y las tecnologías aplicadas varían muy poco o son fijos.

Transcurso de la jornada, intensidad:

31. La ejecución de las tareas o encargos que caracterizan la actividad cuentan en general con más de una jornada o un turno de trabajo, las tareas o encargos de trabajo iguales raramente se repiten durante una semana.
32. Para la ejecución de las tareas o encargos que caracterizan la actividad se emplea en general menos de 3 minutos para su ejecución. Hay ciclos iguales que constan de pocos pasos y estos se repiten frecuentemente.

Cooperación, comunicación:

33. El contacto con otras personas es una exigencia de la tarea, en relación con la ejecución de la misma son necesarios muchas y muy variadas interrelaciones para la cooperación y comunicación.

34. El cumplimiento de las tareas o encargos requiere de poca interrelación para la cooperación y comunicación y estas varían poco con relación a su forma y contenido.

Objeto, medios de trabajo:

35. Los objetos y los materiales de trabajo que el trabajador elabora y/o manipula para ejecutar sus acciones son variados y están vinculados con diferentes necesidades de la actividad laboral.

36. Los objetos y los materiales de trabajo que el trabajador elabora y/o manipula para ejecutar sus acciones condicionan una ejecución simple y están vinculados frecuentemente con iguales necesidades de acción por un gran período.

Puesto, ambiente de trabajo:

37. Las condiciones ambientales bajo las cuales se realiza en general la actividad son variables y múltiples.

38. Las condiciones ambientales bajo las cuales se realiza en general la actividad casi no varían.

Percepción de la información:

39. La actividad exige o posibilita la aplicación compleja y variada de todos los sentidos.

40. La actividad exige o posibilita la aplicación compleja y variada en lo esencial solamente del mismo sentido.

41. La actividad exige o posibilita la aplicación compleja y variada de diferentes tipos de capacidades perceptuales y/o conceptuales.

Elaboración de la información:

42. La actividad exige o posibilita la aplicación compleja y variada de diferentes capacidades intelectuales.

43. La actividad exige o posibilita en lo esencial solo la aplicación de muy pocas capacidades intelectuales.

Control de la acción:

44. La ejecución de la actividad se basa fundamentalmente en los procesos intelectuales de regulación.

45. La ejecución de la actividad se basa fundamentalmente en los procesos sensomotores de regulación.

Actividad física:

46. La actividad exige o posibilita la realización de actividades físicas variadas y complejas y la adopción de diferentes posturas.

47. La actividad exige o posibilita en lo esencial sólo la realización de movimientos monótonos y repetitivos.

48. La actividad exige o posibilita una actividad corporal muy limitada.

Necesidad de capacitación:

49. Para cumplimentar los requerimientos del contenido de las tareas hay que tener nivel superior aprobado.

50. Para cumplimentar los requerimientos del contenido de las tareas se puede ser aprendiz (no tiene ningún nivel cultural requerido).

51. Para cumplimentar los requerimientos del contenido de las tareas hay que haber cursado una enseñanza técnica específica.

52. Para cumplimentar los requerimientos del contenido de las tareas se puede ser técnico empírico.

53. Para cumplimentar los requerimientos del contenido de las tareas hay que ser obrero calificado.

54. Para alcanzar el nivel de conocimientos necesarios y adaptarse a las condiciones específicas del puesto de trabajo se presupone, por lo general, laborar por un año o más en el puesto de trabajo.

55. Para alcanzar el nivel de conocimientos necesarios y adaptarse a las condiciones específicas del puesto de trabajo se presupone, por lo general, laborar por tres meses o menos en el puesto de trabajo.

56. En la actividad hay que tomar en cuenta las variaciones del contenido de las tareas en relación con el progreso científico técnico. Puede aparecer la necesidad de renovar y adquirir nuevos conocimientos.

57. En la actividad no se toman en cuenta las variaciones del contenido de las tareas porque la necesidad de cambio provocados por el desarrollo científico - técnico es muy limitado.
58. La necesidad de la superación a través de los cursos ya mencionados, forma parte del perfil de actividades a largo plazo.

### **EXIGENCIAS ESPECIALES. CONTENIDO DE LAS TAREAS.**

#### Organización de las tareas:

59. Una alta confiabilidad de las acciones resulta de la necesidad del cumplimiento continuo de varias tareas con diferentes objetivos y estructuras de ejecución al mismo tiempo.
60. Una alta confiabilidad de las acciones resulta de la necesidad del manejo y control de varios instrumentos y/o puestos de trabajo, con diferentes exigencias para el cumplimiento de la tarea.

#### Procedimiento de ejecución:

61. De la necesidad del cumplimiento exacto del reglamento establecido para la conducta ante la tarea, resultan exigencias particulares para la confiabilidad de la acción.

#### Transcurso de la jornada, intensidad:

62. Altas exigencias de confiabilidad de la acción resultan de la necesidad de que el trabajador respete exactamente los períodos temporales, las sucesiones y los programas establecidos.
63. Altas exigencias de confiabilidad de la acción resultan de la necesidad de que el trabajador produzca determinados resultados durante un período fijo.

#### Cooperación, comunicación:

64. Una buena interacción que contribuya a elevar la confiabilidad de las acciones y mantenga un clima socio psicológico óptimo están en relación con la dirección y/o el control de la actividad individual o de los colectivos de trabajo.
65. Una buena interacción que contribuya a elevar la confiabilidad de las acciones y mantenga un clima socio psicológico óptimo están en relación con la atención recibida en el marco de las necesidades sociales, pedagógicas, de la medicina, de higiene y de los servicios que se dirigen a los trabajadores.
66. Una buena interacción que contribuya a elevar la confiabilidad de las acciones y mantenga un clima socio psicológico óptimo están en relación con la realización exacta de las tareas de cooperación y/o comunicación y de las coordinaciones necesarias con otros.

#### Objeto, medios de trabajo:

67. Una alta confiabilidad de las acciones resulta de la necesidad de una conducta adecuada del trabajador con respecto a los riesgos reales de accidentes o de salud durante la ejecución de la tarea con determinados objetos, materiales e instrumentos de trabajo.

#### Percepción de la información:

68. Unas altas exigencias de confiabilidad de la acción resultan de la necesidad, de que el trabajador detecte, perciba permanentemente o frecuentemente informaciones en un período determinado y sin errores.

#### Elaboración de la información:

69. Unas altas exigencias de confiabilidad de la acción son el resultado de la necesidad de elaborar la información necesaria en tiempo, correctamente con relación al análisis de las decisiones.

#### Control de la acción:

70. Unas altas exigencias de confiabilidad de la acción son el resultado de la necesidad de reaccionar con seguridad en tareas donde aparecen de sorpresa, exigencias especiales.

71. Unas altas exigencias de confiabilidad de la acción son el resultado de la necesidad de ejecutar con exactitud movimientos.

### **CONDICIONES ADVERSAS DE EJECUCIÓN. CONTENIDO DE LAS TAREAS**

#### Organización de las tareas:

72. Situaciones de peligro o riesgos para la seguridad y salud del trabajador y/o de otras personas o para importantes objetos de valores sociales, materiales o ideales, pueden existir durante la actividad. Estas situaciones no pueden evitarse por una calificación adecuada según las exigencias, ni por la experiencia profesional.
73. La conducta correcta del trabajador posibilita directamente evitar o prevenir los peligros y riesgos para la seguridad y salud del trabajador o de otras personas.
74. La conducta correcta del trabajador posibilita directamente evitar o prevenir los peligros y riesgos para la seguridad de importantes objetos de valores sociales, materiales o ideales.
75. El trabajador por regla no puede corregir sus fallos durante la actividad laboral antes de las consecuencias desfavorables.
76. Frecuentemente el trabajador no recibe la retroalimentación necesaria sobre las consecuencias de sus propias acciones e intervenciones en el momento indicado.
77. Las exigencias tecnológicas que exige la realización de la tarea imponen muchas restricciones a la conducta del trabajador.

#### Procedimiento de ejecución:

78. Al trabajador le faltan frecuentemente o permanentemente las informaciones necesarias sobre los métodos y las tecnologías que tiene que aplicar en su actividad.

#### Transcurso de la jornada, intensidad:

79. El trabajador realiza su turno en un horario irregular, según un reglamento establecido.
80. El proceso o la tecnología no permiten objetivamente un régimen de pausas planificadas y fijas.
81. La actividad exige que el trabajador esté frecuentemente mucho tiempo (menos de una hora) en disposición de actuar rápidamente en situaciones difíciles.
82. La información que el trabajador tiene que recibir o elaborar, sobre las acciones a realizar, sean planificadas o de momento, son breves y no se repiten ni son controladas por él.
83. Frecuentemente el trabajador tiene que planificar y decidir las acciones a realizar en un período breve o instantáneo de tiempo.
84. Frecuentemente el trabajador tiene que ejecutar sus acciones en un período breve o instantáneo de tiempo.
85. A causa de la infrautilización laboral y los cambios en el ritmo de trabajo se producen frecuentes alteraciones o interrupciones no planificadas de la actividad laboral.
86. La falta de trabajadores o el ausentismo provoca un aumento en el esfuerzo o la intensidad de trabajo requerida para ejecutar la tarea.

#### Cooperación, comunicación:

87. En general el trabajador a causa de condiciones objetivas, ya sean técnicas, temporales o especiales, no puede aprovechar el consejo y la ayuda de su jefe durante la toma de decisiones que debe tomar rápidamente.
88. A causa de la actividad laboral pueden surgir efectos negativos (fatiga, monotonía, estrés, burnout) a los cuales el trabajador tiene que enfrentar solo. El no puede recibir la ayuda, el consejo de sus jefes o colegas.
89. Permanentemente el trabajador realiza su actividad solo y en aislamiento espacial. No hay posibilidades del contacto personal con otros trabajadores sin dejar momentáneamente el puesto de trabajo.
90. Durante el transcurso de la jornada, el trabajador no puede tener contactos o sostener conversaciones que no se refieran al trabajo.

#### Puesto, ambiente de trabajo:

91. La actividad exige la presencia permanente del trabajador, quien no puede o no debe dejar el puesto de trabajo.

- 92. Frecuentemente el trabajador tiene que actuar en diferentes lugares bajo condiciones ambientales diferentes a las de su puesto de trabajo, lo que le obliga a un esfuerzo para adaptarse a las nuevas condiciones.
- 93. Permanentemente o frecuentemente, el trabajador tiene que actuar bajo condiciones muy difíciles en el puesto de trabajo.
- 94. Permanentemente o frecuentemente, el trabajador tiene que actuar bajo condiciones ambientales muy molestas.

Percepción de la información:

- 95. En el ambiente físico hay factores e influencias perturbadoras que pueden dificultar la percepción auditiva o visual de la información.

Elaboración de la información:

- 96. En el ambiente de trabajo hay factores e influencias perturbadoras que pueden afectar los rendimientos intelectuales.

Control de la acción:

- 97. En el ambiente de trabajo hay factores e influencias perturbadoras que pueden afectar los procesos de control y ejecución de la actividad.
- 98. La actividad se ejecuta permanentemente o fundamentalmente con medios de protección física o ropa especial que impide o dificulta la movilidad del cuerpo y el control de los movimientos durante el trabajo.

Actividad física:

- 99. Las condiciones en el puesto de trabajo obligan al trabajador a adoptar posiciones determinadas y fijas.

---

**Recibido:** 14 de octubre de 2016      **Aprobado:** 17 de octubre de 2016