

Evaluación de la capacidad funcional mediante muestras de trabajo del sistema VALPAR en población sin discapacidad en el Instituto Nacional de Rehabilitación

Dr. Jorge Hernández Wence,* Psic. Marco A. Flores Mondragón,** Psic. Carol Cariño Vara,**
Psic. Laura Angulo Gallardo,** Dr. Javier Peralta Valverde,*** Lic. O.P. Adrián Silva Rodríguez****

RESUMEN

Objetivo: Aplicar dos muestras de trabajo del sistema VALPAR a una población sin discapacidad con fines comparativos. **Material y métodos:** Se estudió una población de empleados y estudiantes de la institución en quienes se evaluó la capacidad funcional por medio de muestras de trabajo del sistema VALPAR. **Resultados:** Se valoraron 187 personas, sin discapacidad, mediante las pruebas 3 y 7 VALPAR, donde los tiempos de ejecución de la muestra de investigación fueron similares o mejores de trabajadores de Norteamérica. **Conclusión:** Los hallazgos indican la utilidad de contar con valores de población mexicana para realizar evaluaciones funcionales más objetivas.

Palabras clave: Evaluación funcional, sistema VALPAR, población sin discapacidad.

ABSTRACT

Objective: The aim of our study was to apply two work samples of the VALPAR system on healthy population for comparison purposes. **Material and methods:** A group of employees and students of the Institution were evaluated for functional capacity by work samples of the VALPAR system. **Results:** 187 people were included using tests 3 and 7 of the VALPAR system, where time for completion of the research sample were similar or better than North American workers. **Conclusion:** The findings indicate the usefulness of having Mexican people values for making more objective functional assessments.

Key words: Functional capacity evaluation, VALPAR system, healthy population.

INTRODUCCIÓN

La evaluación de la capacidad funcional tiene varias definiciones:¹

Estimación y medición de las habilidades, capacidades, aptitudes y potencialidades de una persona con respecto a un trabajo, método sistemático para medir la capacidad de una persona para realizar tareas o actividades laborales.²

La importancia de la evaluación funcional tiene fundamento en los siguientes aspectos: se conforma un diagnóstico y un pronóstico laboral, lo cual permitirá ofrecer una adecuada orientación vocacional; es el punto de partida para el proceso de la capacitación para el trabajo; así como la piedra angular para conseguir la colocación selectiva donde se requiere la compatibilidad entre el perfil de la persona y el perfil del puesto.^{2,3}

El propósito de la evaluación funcional implica:

Identificar deficiencias funcionales para el desempeño; determinar la magnitud de la discapacidad y establecer un perfil del evaluado de las áreas cognoscitiva, psicomotora y afectiva.

La selección del sistema de evaluación está en función del objetivo planteado y de la discapacidad del evaluado.²

El sistema VALPAR es una técnica especializada compuesta por 19 muestras de trabajo, con las cuales se evalúan diferentes habilidades y aptitudes de los candidatos y se ayuda a determinar con objetividad el desempeño que mostrará una persona en un trabajo determinado.¹

Para la calificación, se compara el puntaje obtenido en la ejecución y se contrasta con un grupo normativo con discapacidad o sin ella.

* Encargado de la División de Rehabilitación Integral.

** Psicólogo Evaluador del Servicio de Rehabilitación Laboral.

*** Médico adscrito del Servicio de Rehabilitación Laboral.

**** Lic. en Terapia Ocupacional adscrito al Servicio de Rehabilitación Laboral.

Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra».

Abreviaturas:

INR = Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación.

Recibido para publicación: agosto, 2016.

Aceptado para publicación: octubre, 2016.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/medicinafisica>

Considerando la manufactura del equipo VALPAR en Estados Unidos de Norteamérica; con grupos normativos de dicho país, se justificó realizar el presente estudio con población mexicana.

La evaluación se define como la estimación y medición de las potencialidades totales de la persona para desempeñar una actividad productiva de acuerdo con los estándares establecidos para ella, lo cual exige que no sólo sea de su formación profesional y de sus aptitudes potenciales para emplearse, sino también en los factores conexos, médicos, sociales, psicológicos y escolares que influyen en su capacidad y en sus potencialidades de trabajo (GLARP 1992).⁴

La evaluación se puede llevar a cabo mediante diferentes instrumentos, con la participación de psicólogos y/o médicos, utilizando los medios que estén a su alcance y de acuerdo al objetivo de la evaluación.^{5,6}

El objetivo de la rehabilitación para el trabajo es la incorporación o reincorporación al ámbito laboral, el éxito se relaciona con las aptitudes del sujeto, las demandas del puesto de trabajo, así como la valoración de habilidades, temperamentos e intereses.^{3,7}

El término *aptitud* se caracteriza por una disposición innata heredada, y que puede ser influida por el medio ambiente, el concepto de aptitud implica disposición natural, diferencia individual y rendimiento.

Las *aptitudes* se clasifican, de acuerdo al autor que se revise; la forma más sencilla de agruparlas es: aptitudes sensoriales, motrices, intelectuales y afectivas.

La *habilidad* es la pericia aprendida que comprende la mayor parte del repertorio de conductas ocupacionales de cada persona.⁸

Temperamento: característica del trabajador que tiene que ver con la adaptabilidad al puesto de trabajo.

Las áreas de interés de acuerdo al Diccionario de Títulos Ocupacionales (DTO) de Estados Unidos de Norteamérica son artística, científica, plantas, animales, protección, mecánica, industrial, ventas, actividades en oficina, servicios, humanitaria, liderazgo y ejecuciones físicas frente a espectadores.^{5,9}

Ventajas generales de las muestras de trabajo

- Simulan tareas laborales reales, por lo que el evaluador puede tener confianza en los resultados. Las muestras de trabajo requieren habilidades similares a las de empleos reales; se puede verificar si la persona evaluada puede hacer el trabajo o no, y también todas aquellas actividades de naturaleza similar.
- Las muestras de trabajo pueden ser utilizadas en situaciones de reforzamiento de trabajo, ayuda en la formación profesional, en la adaptación, mejoran la fuerza y la

resistencia; también es útil como instrumento para medir el progreso del evaluado.

- Las pruebas de simulación VALPAR también pueden aplicarse para rehabilitación laboral de las personas con esquizofrenia, donde se evalúan diversas actividades y aptitudes de los candidatos y ayuda a determinar con objetividad el desempeño que mostrará una persona en un trabajo determinado.^{2,10}

Objetivo: Aplicar dos muestras de trabajo del sistema VALPAR a población sin discapacidad, para comparar los resultados con grupos normativos norteamericanos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el periodo del 1º de marzo de 2008 al 1º de octubre de 2012 se realizó el presente estudio descriptivo, transversal, en el Instituto Nacional de Rehabilitación dentro del Área de Evaluación de Aptitudes para el trabajo, del Servicio de Rehabilitación Laboral y Educativa, donde acudieron de manera voluntaria y al azar personal de la misma institución, incluyendo médicos residentes, estudiantes de terapia física y ocupacional así como enfermeras, la muestra se conformó con 65 personas del sexo masculino y 122 del sexo femenino n = 187.

El objetivo general fue evaluar la capacidad funcional de dicha población de trabajadores y estudiantes sin discapacidad por medio de las muestras de trabajo del sistema VALPAR, las cuales fueron aplicadas por personal de psicología y se seleccionaron las más utilizadas:

- Clasificación numérica: No. 3
 - Se estudia la habilidad y disposición para seguir instrucciones, percepción espacial, destreza manual y digital, coordinación ojo-mano, disposición para trabajos de naturaleza repetitiva.
 - El objetivo de la prueba es transferir fichas blancas del tablero I al II y viceversa. Los traslados se califican por tiempo en segundos.
 - La muestra consiste en una caja construida de 231/3" × 23½" × 1¾". La caja y la tapa forman dos superficies de trabajo, tablero I (caja), tablero II (tapa), las cuales tienen ranuras dispuestas en columnas y renglones. Debajo de cada ranura está un rótulo con una letra y cinco números. En cada ranura del tablero I, hay una ficha plástica de color blanco que presenta las mismas series de números y letra que la ranura.
- Clasificación multinivel: No. 7
 - Mide la habilidad para tomar decisiones de acuerdo con estándares presentes, para percibir pequeñas

diferencias en color y forma, facilidad para adaptarse a una rutina.

- Esta prueba mide la habilidad para tomar decisiones mientras se realizan tareas que requieren manipulación física y discriminación visual de colores, número y letras en diferentes combinaciones. Se relaciona directamente con la intensidad de la supervisión que necesita un trabajador mientras desempeña un puesto determinado. Esta muestra ayuda al evaluador a determinar la habilidad del participante para tomar decisiones y ubicarlo en un puesto específico.
- La calificación del desempeño es un indicador de la habilidad para alcanzar el éxito en ocupaciones que requiera toma de decisiones y discriminación de color.
Ocupaciones específicas que valora esta prueba: probador de laboratorio, fotógrafo, agente de ventas, chofer, repartidor, estilista, reparador de zapatos, fotograbador, entre otras.
- Consiste en una caja con un tablero inclinado que presenta un total de ocho columnas y siete renglones de rectángulos de plástico ranurados. Las ocho columnas de ranuras se encuentran separadas de dos en dos con los siguientes encabezados.

1. Color
2. Color-letra
3. Color-número
4. Color-letra-número

En los cuales se colocan las fichas de acuerdo con cada uno de los encabezados.

El borde inferior de la prueba se encuentra delimitado por una línea negra, esta área de la prueba está limitada como una sección de práctica.

Se encuentra contraindicada la administración de esta muestra de trabajo a ciegos, débiles visuales y discromatopsias.

La aplicación de las muestras de trabajo es un proceso individual; las instrucciones se proporcionan de manera verbal, escrita o con ejemplificación; se enfatiza la importancia de que la persona trabaje lo mejor y más rápido que pueda. Se le indica el momento en que puede iniciar la actividad y se espera a que concluya para dejar de cronometrar el tiempo.

Para la calificación se compara el puntaje obtenido en la ejecución contrastándolo con un grupo normativo, se obtiene el perfil de ejecución para obtener un nivel de competitividad mediante la comparación con tablas de las normas industriales de tiempos y movimientos (MTM).

Al concluir la evaluación con las muestras de trabajo se inicia la calificación e interpretación de resultados, los cuales

incluyen nivel de ejecución en calidad y tiempo (medida en segundos y ejecución perceptual).

En el caso de la población con alguna discapacidad se consideran aptitudes relevantes a nivel intelectual, sensorial y motora, descripción de habilidades y temperamentos favorables de acuerdo al objetivo de la evaluación. Se realizan sugerencias de incorporación laboral y/o capacitación a mediano y largo plazo.

RESULTADOS

Muestra 3 sistema VALPAR (cuadro 1)

De acuerdo con la comparación de datos, el grupo de estudio del INR muestra una diferencia menor de 19 puntos con respecto al grupo Seminol, lo cual se indica que es poco significativa la diferencia en la eficiencia entre ambos grupos. Comparativamente con los grupos de la Fuerza Aérea hay una diferencia no favorable de 54 puntos, con grupo de hipoacusia una diferencia menos favorable de 119 puntos, por lo que la eficiencia en la ejecución es mejor que el grupo del INR. En relación al grupo de las Normas de Investigación del Sistema VALPAR se encontró que el grupo del INR muestra una diferencia a favor de 53 puntos, por lo tanto, su eficiencia es tomando como referencia los métodos de medición de tiempos y movimientos (MTM) encontramos que hay claras diferencias que señalan que el grupo de estudios del INR tiene un rango mayor de homogeneidad en relación a la eficiencia de ejecución.

La muestra INR en los percentiles 50 y 70, indica mejor tiempo en ejecución en comparación con los dos primeros grupos.

Muestra 7 sistemas VALPAR (cuadro 2)

Los datos muestran claramente que el comportamiento del grupo de estudio del INR tuvo un mejor desempeño con respecto a la eficiencia en la ejecución.

La muestra INR en los percentiles 50 y 70, indica mejor tiempo en desempeño que los cinco grupos comparativos.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos con la aplicación de la prueba No. 3 del sistema VALPAR, indicaron que los tiempos de ejecución de la muestra de investigación INR, en el percentil 70% (420) seg. fueron mejores en comparación con los grupos Seminol (527) seg. y el MTM (622) seg. (método de medición de tiempos y movimientos).

En relación con la muestra No. 7 VALPAR se observó una mejor ejecución de la muestra de investigación del INR, en comparación con todos los grupos de contraste.

Estos resultados son un primer reporte de investigación que da pauta para realizar la validación de baremos nacionales de muestra de trabajo del sistema VALPAR en México.

Los hallazgos del presente estudio nos indican la utilidad de las pruebas del Sistema VALPAR:

- La aplicación de las muestras de trabajo es útil para integrar un diagnóstico y pronóstico laboral en personas sin y con discapacidad.

- Dentro de las habilidades y aptitudes evaluadas se pueden identificar nuevos intereses y orientación para capacitación para el trabajo.
- El uso de las muestras de trabajo, también pueden emplearse con buenos resultados en programas de terapia laboral.
- La integración del perfil laboral con ayuda de estas muestras, conduce a la colocación selectiva de las personas con algún tipo de discapacidad de manera satisfactoria donde existe congruencia entre el perfil de la persona y el perfil del puesto.

Cuadro 1. Resultados en segundos. Prueba VALPAR No. 3.

% Tiempo	Muestra INR	Muestra de inv.	Seminoles	Fuerza aérea	Hipoacusia	MTM
0	629	838	850	619	757	960
10	599	739	753	547	644	909
20	569	685	698	508	581	861
30	540	647	658	480	535	813
40	510	614	624	457	496	765
50	480	584	592	435	460	717
60	450	553	561	413	424	669
70	420	524	527	389	385	622
80	391	482	487	361	339	574
90	361	429	431	323	276	526
100	331	384	350	277	212	478

Cuadro 2. Resultados en segundos. Prueba VALPAR No. 7.

% Tiempo	Muestra INR	Muestra de inv.	Seminoles	Fuerza aérea	Hipoacusia	MTM
0	525	907	853	614	717	865
10	491	833	784	465	587	821
20	457	753	715	438	533	778
30	424	692	664	418	493	734
40	390	641	621	401	460	691
50	356	593	582	386	429	648
60	322	546	542	371	398	605
70	288	494	508	354	365	562
80	255	433	449	335	325	518
90	221	350	380	308	271	475
100	187	266	304	271	214	432

- Se requiere continuar con el desarrollo de protocolos de investigación con muestras mayores e incluso, considerar la participación de personas con discapacidad en miembros torácicos.

REFERENCIAS

1. *Manual de Rehabilitación para el Trabajo*. Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación para la Rehabilitación e Integración Laboral, Iztapalapa. DIF Nacional 2004.
2. *Integración Normalizada de las personas con discapacidad y las instituciones de formación Profesional en Latinoamérica*. Proyecto RLA 94, 1994.
3. *OIT Convenio 159 sobre la readaptación profesional y el empleo de las personas inválidas*. Organización Internacional del Trabajo, 1983.
4. Acero NMC. *Curso Básico en Rehabilitación Profesional*. GLARP, Bogotá, Colombia. 1992.
5. Soo Hoo ER. *Types of functional capacity evaluations*. 19 de marzo de 2007, Curso Evaluación y Rehabilitación Funcional. Hospital General de México del 19 al 23 de marzo de 2007, México D.F.
6. James C, Mackenzie L. Health professional's perceptions and practices in relation to functional capacity evaluations, results of a quantitative survey. *J Occup Rehabil*. 2009; 19 (2): 203-211.
7. O'Reilly A. *El derecho al trabajo decente de las personas con discapacidad*. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra, 2003.
8. Krusen F. *Physical medicine and rehabilitation*. 1997.
9. *Dictionary of occupational titles*. U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration, 1991.
10. Hernández WJ, Peralta VJ, Ruiz SM, Angulo GL, Cariño VC, Flores MMA y cols. Rehabilitación laboral de las personas con esquizofrenia. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2010; 22 (4): 108-112.

Dirección para correspondencia:
Dr. Jorge Hernández Wence
Instituto Nacional de Rehabilitación
«Luis Guillermo Ibarra Ibarra»
Av. México-Xochimilco Núm. 289,
Col. Arenal de Guadalupe, Tlalpan, Ciudad de México.
Tel. 5999 10 00, ext. 15103
E-mail: jhwence@yahoo.com.mx