



Revista EDUCATECONCIENCIA.  
Volumen 7, No. 8.  
ISSN: 2007-6347  
Julio - Septiembre 2015  
Tepic, Nayarit. México  
Pp. 146-157  
DOI:<https://doi.org/10.58299/edu.v7i8.358>  
Recibido: 04 de agosto de 2015  
Publicación: 30 de septiembre de 2015

**Instrumento para Medir las Habilidades del Nivel Aprendizaje en Curso de  
Formación Directiva en Modalidad B-Learning**

**Instrument to Measure Learning Skills Level Management Training Course in  
B-Learning Mode**

**Autores:**

**Sergio Roberto Preza Medina**  
Universidad Tecnológica de Cancún  
[spreza@utcancun.edu.mx](mailto:spreza@utcancun.edu.mx)

**Sandra Hernández Chacón**  
Universidad Tecnológica de Cancún  
[shernandez@utcancun.edu.mx](mailto:shernandez@utcancun.edu.mx)

## **Instrumento para Medir las Habilidades del Nivel Aprendizaje en Curso de Formación Directiva en Modalidad B-Learning**

### **Instrument to Measure Learning Skills Level Management Training Course in B-Learning Mode**

**Sergio Roberto Preza Medina**

Universidad Tecnológica de Cancún  
[spreza@utcancun.edu.mx](mailto:spreza@utcancun.edu.mx)

**Sandra Hernández Chacón**

Universidad Tecnológica de Cancún  
[shernandez@utcancun.edu.mx](mailto:shernandez@utcancun.edu.mx)

#### **Resumen**

El presente trabajo expone el instrumento para la medición de las habilidades de acuerdo al modelo de Kirkpatrick y Kirkpatrick, utilizado en la tesis doctoral “Efectividad de un Curso de Formación Directiva en Modalidad B-Learning en una Universidad Tecnológica del Sureste de México” (Preza, 2015).

Así mismo, se presentan los procesos de validez y de confiabilidad utilizados, para garantizar la objetividad de la información. Respecto a la validez, esta se llevó a cabo a través de la validación por expertos de la Academia de Formación Directiva de la Universidad Tecnológica donde se realizó el estudio. Para obtener la confiabilidad, se consideró el procedimiento de Alfa de Cronbach, por lo cual se realizó una aplicación del instrumento previa a la recolección de datos, obteniendo un índice de 1, lo que representa que es altamente confiable.

*Palabras clave:* efectividad, habilidades, instrumento, modelo de Kirkpatrick y Kirkpatrick, segundo nivel.

## **Abstract**

The present study describes measuring instrument skills according to the model of Kirkpatrick and Kirkpatrick, used in the doctoral thesis "Effectiveness of a Management Training Course in B-Learning Mode at one Technological University of Southern Mexico" (Preza, 2015).

Likewise, the processes used validity and reliability is presented, to ensure objectivity of the information. Regarding the validity, this is carried out a through validation by experts of the Academy of Management Training at the Technological University where the study was conducted. To get the reliability, Cronbach's Alpha procedure was considered, which is itself made an instrument prior to application of data collection, obtaining an index of 1, which is to be highly reliable.

*Keywords:* effectiveness, instrument, Kirkpatrick and Kirkpatrick model, second level, skills.

## Introducción

El instrumento que se presenta a continuación fue utilizado para medir las habilidades del nivel de aprendizaje del curso de Dirección de Equipos de Alto Rendimiento en Modalidad B-Learning en una Universidad Tecnológica de México. Dicho trabajo fue presentado a través de la tesis de Efectividad de un Curso de Formación Directiva en Modalidad B-Learning en una Universidad Tecnológica del Sureste de México (Preza, 2015).

Para ello, se consideró el modelo de efectividad de Kirkpatrick y Kirkpatrick (2007). El cual mide la efectividad de acciones formativas y consta de cuatro niveles para dicho propósito, que son: reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2007).

En este documento, únicamente se presenta el instrumento utilizado para medir las habilidades del segundo nivel del modelo. El propósito del instrumento es conocer el nivel de habilidades que se alcanza en los participantes de una acción formativa en modalidad B-Learning.

El aprendizaje se puede definir en la medida de como los participantes, amplían sus conocimientos y/o mejoran sus habilidades como consecuencia de asistir a una acción formativa (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2007).

Esos son los aspectos que debe cumplir una acción formativa que tienen como principal objetivo un cambio de actitudes. Las acciones formativas técnicas apuntan al mejoramiento de habilidades. Las acciones formativas sobre materias como el liderazgo, motivación y comunicación pueden aspirar a lograr los objetivos. Con el fin de conocer el aprendizaje es necesario establecer los objetivos específicos. Algunos formadores afirman

que ningún aprendizaje tiene lugar a menos que ocurra un cambio en la conducta. Por lo menos se tiene que producir uno o más de estos cambios (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2007).

El curso que se consideró para la administración de este instrumento fue el de Dirección de Equipos de Alto Rendimiento que se encuentra dentro de la currícula del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de la Universidad Tecnológica del Sureste de México (UTSM). En el área de conocimiento de Formación Directiva, conformada por las siguientes asignaturas: a) Administración del tiempo, b) Planeación y organización del trabajo, c) Dirección de equipos de alto rendimiento y d) Negociación empresarial. Cada una corresponde a los últimos cuatro cuatrimestres del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación, en orden secuencial, (Universidad Tecnológica de Cancún, 2013).

### **Descripción del instrumento**

Este instrumento tuvo como objetivo identificar las habilidades alcanzados de los participantes al asistir al curso de Dirección de Equipos de Alto de Rendimiento en modalidad B-Learning. Dicho instrumento llamado “*Skills Test*”, fue autorizado para su uso por la editorial Berrett-Koehler Publishers, del libro Evaluación de Acciones Formativas: Los cuatro niveles, (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2007). Para su uso en el estudio, se realizó la traducción por parte del departamento de idiomas de la Universidad Tecnológica. Preza (2015) por su parte realizó los ajustes de contexto necesarios para su aplicación (Tabla 1). Considerando las características del programa educativo y del modelo por competencias de la institución. El instrumento está compuesto por 27 ítems, utilizando un escalamiento de Likert para su valoración.

Tabla 1

*Instrumento habilidades nivel aprendizaje*

Lista de cotejo	Escala	Comentarios
<b>Estructura</b>		
¿El desarrollador de habilidades ha seguido todas las etapas del modelo de desarrollo de habilidades?		
• Va de acuerdo con el tema.	1 2 3 4 5	
• Identifica objetivos.	1 2 3 4 5	
• Estimula al descubrimiento.	1 2 3 4 5	
• Establece criterios.	1 2 3 4 5	
• Te fortalece y permite hacer las cosas.	1 2 3 4 5	
• Sugiere mejoras.	1 2 3 4 5	
<b>Procedimiento</b>		
¿El líder ha utilizado la preparación requerida para el procedimiento?		
• Ha prestado atención cuidadosamente	1 2 3 4 5	
• Ha hecho preguntas	1 2 3 4 5	
• Ha hecho sugerencias	1 2 3 4 5	
• Ha dado la retroalimentación	1 2 3 4 5	
• Habla claro	1 2 3 4 5	
<b>Ambiente</b>		
¿El jefe ha creado un ambiente productivo?		
Ha aclarado propósito	1 2 3 4 5	
• Ha evitado los juicios de valor	1 2 3 4 5	
• Ha creado un ambiente agradable, genuino, respetuoso y empático	1 2 3 4 5	
• Buena apertura y cierre.	1 2 3 4 5	

Continúa...

<b>Resumen</b>	1	2	3	4	5
Según usted, ¿ha sido una sesión de "desarrollo de habilidades" exitosa?					
¿El líder ha seguido el modelo básico de asesoramiento?					
• Exploración					
• Encontrar nuevas perspectivas	1	2	3	4	5
• Acción	1	2	3	4	5
¿Cómo el líder pone en práctica las habilidades básicas del asesoramiento?					
• Presta atención	1	2	3	4	5
• Escucha	1	2	3	4	5
• Contacto visual	1	2	3	4	5
• La comunicación no verbal	1	2	3	4	5
• Las preguntas son adecuadas	1	2	3	4	5
¿Cómo el líder maneja los dos elementos básicos de la entrevista?					
• Sentimientos / emociones	1	2	3	4	5
• Empatía	1	2	3	4	5
<b>Resumen</b>					
• Según usted, ¿ha sido un modelo de asesoramiento exitoso?	1	2	3	4	5

---

*Nota:* Reprinted with permission of the publisher. From Implementing the four levels, copyright© 2015 by Donald Kirkpatrick and James Kirkpatrick, Berrett-Koehler Publishers, Inc., San Francisco, CA. All rights reserved. [www.bkconnection.com](http://www.bkconnection.com)

### **Validez por expertos**

Para la validación del instrumento, se utilizó el método *validity face* a través de la Academia de Formación Directiva de la Universidad Tecnológica donde se desarrolló el estudio. Utilizando para este fin el instrumento propuesto por Correa (2013), llamado instrumento para validación, el cual contempla cinco preguntas para dicho fin (Tabla 2).

Tabla 2

Ítem				
¿Los ítems son relevantes al constructo a medir?	¿Los ítems son constructo a medir?	¿El vocabulario es adecuado para este tipo de población?	¿Los reactivos son suficientes para medir el constructo?	¿Las instrucciones son claras y no se prestan a diferentes interpretaciones?

*Instrumento de validación*

*Nota:* El instrumento fue autorizado para su uso por Correa, L. (2013). Evaluación de un Programa de Capacitación Profesional de una Institución de Educación Superior de Puerto Rico (Tesis doctoral, Nova Southeastern University, Florida, USA). Recuperada de <http://ponce.inter.edu/cai/tesis/lmcorrea/index.pdf>

**Confiabilidad de Alfa de Cronbach**

El índice de confiabilidad pretende demostrar el grado de cómo el instrumento produce resultados consistentes y coherentes (Hernández et al., 2010). Para conocer la confiabilidad de los instrumentos de esta investigación, se utilizó el método de Alfa de Cronbach. Administrando los instrumentos, en una sola ocasión a través de un prueba piloto (Hernández et al., 2010), para determinar así el coeficiente.

Considerando lo sugerido por Hernández et al. (2010), los instrumentos pilotos probaron tanto las condiciones y procedimientos involucrados en la administración del documento, como la confiabilidad del instrumento de medición.

Para la confiabilidad del instrumento, se obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 1 como se muestra en la Tabla 3. Representando el máximo nivel de confiabilidad en dicho instrumento. Lo que para Hernández et al. (2010), significa que el instrumento es sumamente confiable, es decir, fiable total o perfecto.

Así mismo en la Tabla 4, se presentan las varianzas de cada ítem si se elimina el elemento. La correlaciones corregidas de los elementos totales. Los Alfas de Cronbach y la media de la escala, si el elemento es eliminado.

Tabla 3

*Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
1,000	27

*Nota:* Se utilizó el programa SPSS.

Tabla 4

*Estadísticos total-elemento*

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem1	215,25	280220,630	1,000	1,000
Ítem2	215,54	281506,781	1,000	1,000
Ítem3	216,04	282745,433	,999	1,000
Ítem4	216,00	282072,435	1,000	1,000
Ítem5	215,58	281275,471	,999	1,000
Ítem6	215,29	280426,998	,999	1,000
Ítem7	216,13	282498,288	,999	1,000
Ítem8	215,71	281474,998	1,000	1,000
Ítem9	216,17	282495,014	,999	1,000
Ítem10	215,50	280827,739	,999	1,000
Ítem11	215,96	282079,520	1,000	1,000
Ítem12	215,79	281674,520	1,000	1,000
Ítem13	216,83	284385,101	1,000	1,000
Ítem14	215,67	281251,101	1,000	1,000
Ítem15	215,67	281246,145	1,000	1,000
Ítem16	215,58	281046,688	1,000	1,000
Ítem17	215,79	281676,172	,999	1,000
Ítem18	215,88	281888,114	,999	1,000
Ítem19	215,58	281040,688	1,000	1,000
Ítem20	215,42	280624,949	1,000	1,000
Ítem21	215,46	280842,520	1,000	1,000
Ítem22	215,46	280842,955	1,000	1,000
Ítem23	215,88	281872,810	,999	1,000
Ítem24	216,17	282716,841	1,000	1,000
Ítem25	216,13	282508,636	,999	1,000
Ítem26	216,17	282499,971	,999	1,000
Ítem27	215,54	281050,433	1,000	1,000

*Nota:* Se utilizó el programa SPSS.

**Análisis de datos**

El análisis de datos para los 27 ítems de este instrumento, se realizó a través de la estadística descriptiva. Presentando los resultados mediante gráficas, porcentos, media, mediana, moda desviación estándar, varianza y rango, según recomiendan Hernández et al. (2010).

Así mismo, comentan que una vez que los datos se han codificado, transferido, guardado y limpiado de errores, el investigador procede a analizarlos. El análisis de datos cuantitativos usualmente se lleva a cabo por programas computadorizados. En este caso, Preza (2015) utilizó el programa de SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales).

## Referencias

- Correa, L. (2013). *Evaluación de un Programa de Capacitación Profesional de una Institución de Educación Superior de Puerto Rico* (Tesis doctoral, Nova Southeastern University, Florida, USA). Recuperada de <http://ponce.inter.edu/cai/tesis/lmcorrea/index.pdf>
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2009). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. (3rd edition). San Francisco: Berrett-Koehler Publishers Inc.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. & Baptista L. M. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed.). México: McGrawHill.
- Preza, S. R. (2015). *Efectividad de un Curso de Formación Directiva en Modalidad B-Learning en una Universidad Tecnológica del Sureste de México* (Tesis doctoral). Nova Southeastern University, Florida, USA.
- Universidad Tecnológica de Cancún. (2013). *Informe 2012-2013*. Cancún: UT Cancún.

## Apéndice A

### Formato del instrumento

#### **Cuestionario 3. Segunda etapa del modelo “Aprendizaje Habilidades” Dirección de Equipos de Alto Rendimiento en la modalidad B- Learning**

**Estimado(a) alumno(a):**

Por favor, rellene este cuestionario relacionado con el curso de Dirección de Equipos de Alto Rendimiento, que tiene como exclusiva finalidad de determinar el nivel de habilidades alcanzadas una vez que el curso ha terminado. La participación es voluntaria y la información que se obtenga será de carácter confidencial y anónimo, por lo que se le agradecerá la mayor sinceridad en las respuestas.

**Instrucciones generales:** Lea cuidadosamente cada pregunta antes de elegir sus respuestas. Para cualquier comentario u observación, se solicita que utilice el espacio provisto al final del cuestionario.

Las preguntas de esta sección examinan las habilidades de liderazgo del curso de Dirección de Equipos de Alto Rendimiento a través de la plataforma Moodle, modalidad B-Learning.

Observar el comportamiento del líder en lo que respecta a las esferas verbales y no verbales. Escriba sus comentarios para cada declaración. Al final de la actuación, marque el grado en cada ítem y explique su puntuación escribiendo comentarios constructivos en la derecha. En la escala, 1 significa "tiene que mejorar sustancialmente" y 5 significa "excelente".