

# JUICIO DE EXPERTOS PARA LA VALIDACIÓN DE UN PROYECTO FORMATIVO

---

*EXPERT JUDGMENT FOR THE VALIDATION OF A TRAINING  
PROJECT*

---

**Lic. Marcela Guadalupe Peraza Burboa.**

*Escuela Normal experimental de El Fuerte.  
ambialoporeltuyo@hotmail.com*

**Lic. Alfredo Armenta Ortega.**

*Escuela Normal experimental de El Fuerte.  
zozo\_0305@hotmail.com*

**M.E. José Silvano Hernández Mosqueda.**

*Centro Universitario CIFE  
josesilvanohernandez@gmail.com*

## RESUMEN

Los proyectos formativos son una herramienta para reformar la manera de educar, buscando unir la sociedad y la escuela. Frecuentemente los instrumentos para evaluar los proyectos formativos carecen de validez frente a los retos de la sociedad del conocimiento. Por ende, el propósito del estudio consistió en diseñar y realizar la validación de contenido de un instrumento que evalúe la implementación de proyectos formativo a partir de un estudio instrumental con base en los siguientes pasos: 1) revisión de los instrumentos existentes para diagnosticar o evaluar los proyectos formativos; 2) construcción del instrumento mediante una estructura tipo Likert, rúbrica, matriz, etc. 4) validación de contenido por parte de un grupo de 16 jueces expertos en el área; y 5) mejora final del instrumento a partir de las sugerencias de los jueces y su evaluación. Los resultados obtenidos mediante la V de Aiken, reflejan un grado de validez de cada uno de los items respecto a una significación de  $p < 0,05$ ; sin embargo, son necesarios estudios complementarios de validez y confiabilidad para demostrar en la práctica su utilidad y sistematicidad.

**Palabras claves:** Juicio de Expertos, Proyectos formativos, V de Aiken, validez de contenido.

## ABSTRACT

*The training projects are a tool to reform the way of educating, seeking to unite society and the school. Frequently the instruments to evaluate the formative projects lack validity in front of the challenges of the knowledge society. Therefore, the purpose of the study was to design and perform the content validation of an instrument that evaluates the implementation of training projects based on an instrumental study based on the following steps: 1) review of existing instruments to diagnose or evaluate the training projects; 2) construction of the instrument using a Likert type structure, rubric, matrix, etc. 4) validation of content by a group of 16 expert judges in the area; and 5) final improvement of the instrument based on the judges' suggestions and their evaluation. The results obtained through the V of Aiken, reflect a degree of validity of each of the items with respect to a significance of  $p < 0.05$ ; however, complementary studies of validity and reliability are necessary to demonstrate its usefulness and systematicity in practice.*

**Key Words:** expert judgment, Training projects, v from aiken, content validity

## INTRODUCCIÓN

Actualmente las actividades que realizamos en la vida diaria son mediante proyectos, lo que nos facilita dar solución a problemas cotidianos. Sin embargo, la separación entre lo que sucede en la vida real y lo que se realiza en la escuela es algo que los sistemas educativos deben enfrentar en una época de transición y cambios tecnológicos, para hacer que el currículo responda a las necesidades del contexto actual Hernández, (2016). Los proyectos formativos son una estrategia general para formar y evaluar las competencias en los estudiantes mediante la resolución de problemas pertinentes del contexto (personal, familiar, social, laboral-profesional, ambiental-ecológico, cultural, científico, artístico, recreativo, deportivo, etc.) mediante acciones de direccionamiento, planeación, actuación y comunicación de las actividades realizadas y de los productos logrados. Tobón, (2010). Lo anterior justifica la necesidad de que los alumnos deban aprender a enfrentar retos que impliquen análisis, argumentación, interpretación y les permita reflexionar y tratar de resolver problemas en distintos contextos (personales, familiares, laborales, profesionales, etc.), circunstancias que parecen no estar debidamente tratadas en los programas tradicionales enfocados en acumular toda la información necesaria para enfrentar la vida profesional, que actualmente carece de sentido, considerando que la información continuamente se transforma y queda obsoleta Díaz, (2006); Tobón, Pimienta, & García, (2010); Hernández, (2013).

Actualmente la mayoría de los docentes no cuentan las habilidades para el diseño y aplicación de instrumentos de evaluación viables que permitan valorar la metodología utilizada para alcanzar la totalidad de los aprendizajes esperados en escuelas de organización multigrado. Por ello, muestran resistencia para ejecutarlos, para solucionar esta problemática es necesario asumir los retos de una creciente complejidad social, modificando los criterios y las estrategias de evaluación que permita evaluar y validar la metodolo-

gía de proyectos formativos, y no solo el resultado de los mismos. Se requiere orientación pedagógica para identificar el instrumento que permita validar la pertinencia de la implementación de un proyecto formativo que integre actividades de aprendizaje adecuadas para que niños de distintos grados desarrollen al mismo tiempo habilidades específicas acordes a su nivel. Así mismo es necesario asumir los retos de una creciente complejidad social, modificando los criterios y las estrategias de evaluación que permita evaluar y validar la metodología de PF.

Según Tobón, (2011) se utilizan algunos instrumentos de evaluación para medir los logros de los proyectos formativos tales como mapa mental, portafolio de evidencias y mapa de aprendizaje, que permiten llevar a cabo el proceso de auto, co y heteroevaluación. Sin embargo, los docentes los utilizan para adquirir una evaluación cuantitativa o cualitativa del proceso de aprendizaje, quedando un vacío en el proceso de enseñanza, en este caso la utilización de proyectos formativos en las escuelas primarias.

En la socioformación, un enfoque surgido en Iberoamérica que tiene sus bases en el constructivismo social y la epistemología de la complejidad Tobón, (2001, 2002, 2013a), se enfatiza en buscar acciones concretas que permitan a las autoridades educativas, directivos, docentes, estudiantes, familias y diferentes organizaciones trabajar con proyectos para resolver problemas del contexto, con flexibilidad, ética, dialógica y pertinencia Tobón, (2001, 2011). Este enfoque busca la transformación de las prácticas de formación en diferentes entornos (educativos, organizacionales y sociales) mediante la colaboración y proyectos transversales. En este enfoque se aborda el concepto de evaluación socioformativa, entendida como el proceso mediante el que se busca que los alumnos desarrollen el talento y mejoren en su formación integral mediante un proceso metacognitivo de directivos, docentes, padres, alumnos y demás involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje Tobón, (2013d). Al respecto



se cuenta con la adaptación de estrategias e instrumentos a los retos de la sociedad del conocimiento, como portafolios, listas de cotejo, escalas de estimación, análisis de casos y rúbricas entre otras Tobón, (2013b). El tema de la evaluación socioformativa en la actualidad ha cobrado relevancia, debido a la aplicación de las bases metodológicas que ha construido a partir de las experiencias de investigación en Iberoamérica, y que han dado pie a la sistematización e implementación de instrumentos de evaluación, tales como las listas de cotejo, portafolio de evidencias y ante todo, las rúbricas socioformativas Mosqueda, Tobón, Antonio, (2015).

Desde este enfoque, éstas representan una alternativa para generar procesos de evaluación del desempeño que favorezcan la mejora en la actuación de las personas ante problemas del contexto, a partir de evidencias. Sin embargo, la información que se tiene sobre las rúbricas socioformativas es dispersa y se hace indispensable contar con los elementos clave que integran sus características, tipos y metodología,

por lo que se tiene la necesidad de realizar un estudio sistemático sobre los avances en este campo para apoyar a los docentes en su proceso de transformación y formación, así como para fortalecer la investigación en esta área, esto implica un reto tanto para los sistemas educativos como para las comunidades investigativas y especializadas en el tema. Pese a que existe un gran cúmulo de información sobre el diseño e implementación de rúbricas desde el enfoque constructivista, falta un análisis desde la propuesta metodológica que la socioformación aporta a la comunidad docente, investigativa y de los sistemas educativos.

A su vez, la socioformación hace parte de la sociedad del conocimiento y es concebida como un conjunto de comunidades diversas que trabajan de manera colaborativa con apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación para resolver problemas con valores sólidos, gestionando y co-creando saberes a través de diferentes fuentes. Por esta razón, este tipo de sociedad busca que los ciudadanos aprendan a buscar, procesar, comprender, organizar,

crear y aplicar el conocimiento a través de fuentes confiables y con pertinencia Tobón, González, Nambu, & Antonio, (2015).

Las rúbricas socioformativas hacen parte de la evaluación socioformativa Tobón, (2014c) que se define como un proceso de retroalimentación continua de los estudiantes para desarrollar el talento mediante la auto, co y heteroevaluación con base en un problema del contexto y el análisis de evidencias, buscando su mejoramiento continuo (metacognición). Existen dos tipos de rúbricas socioformativas: las analíticas y las sintéticas Hernández-Mosqueda, J. S., Tobón-Tobón, S., & Guerrero-Rosas, G., (2016). De acuerdo con Pedroza, Suarez, Álvarez y García (2013) en la actualidad, la validez de contenido se considera condición necesaria (aunque no suficiente) para realizar interpretaciones de las puntuaciones en los tests.

Considerando lo anterior, el presente estudio se enfocó en las siguientes metas: 1) diseñar un instrumento pertinente y práctico para evaluar los proyectos formativos considerando los retos de la sociedad del conocimiento y el enfoque socioformativo; 2) determinar la pertinencia del instrumento y el grado en el cual es comprensible a través de la aplicación con un grupo piloto; y 3) realizar la validación de contenido del instrumento con un grupo de jueces, para determinar su grado de pertinencia respecto al constructo evaluado y la redacción de las preguntas y opciones de respuesta.

## Borernat

### Tipo de Estudio

Se realizó un estudio cuantitativo enfocado en obtener la validez de los proyectos formativos mediante un juicio de expertos de acuerdo con Anastasi, (1954) se describió la validez de contenido como especialmente pertinente para la evaluación de pruebas de rendimiento. Su principal aportación es el reconocimiento de la existencia de una relevancia curricular o validez de contenido. Para ello se emplea un juicio

de expertos. Estos métodos se caracterizan por contar con un número de expertos que bien proponen los ítems o dimensiones que deben conformar el constructo de interés o evalúan los diferentes ítems en función de su relevancia y representatividad, en base a una escala tipo Likert, y emiten juicios sobre el grado de emparejamiento entre los elementos y los contenidos que han de ser evaluados Abad, et al., (2011).

El instrumento para validar los proyectos formativos, cuyos ítems están agrupados en dos bloques, uno de pertinencia y el otro de redacción, con cuatro niveles cada uno. Estas categorías evalúan el grado de pertinencia y redacción del instrumento elaborado para valorar la metodología de los proyectos formativos.

La rúbrica analítica consta de 8 ítems, con cuatro descriptores (aspectos a evaluar), cada uno y son los niveles de desempeño de la taxonomía socioformativa: nivel preformal, nivel receptivo, nivel autónomo y el nivel estratégico. Vinculados al clima organizacional y la satisfacción laboral para dar sustento y confiabilidad a los conceptos, a través de la concordancia entre los expertos.

### Participantes

En el juicio de expertos participaron dieciséis expertos en el área académica y organizacional, que además cuentan con experiencia en la realización de juicios y valoraciones. Todos ellos presentan formación académica de licenciatura, maestría y con experiencia desde los 0 hasta los 35 años, -mujeres y hombres- con edades que oscilan entre los 22 y los 60 años.

La validez de contenido generalmente se evalúa a través de un panel o un juicio de expertos, y en muy raras ocasiones la evaluación está basada en datos empíricos Ding & Hershberger, (2002). En concordancia con esto, Utkin, (2005) plantea que el juicio de expertos en muchas áreas es una parte importante de la información cuando las observaciones experimentales están limitadas. Esta aseveración es particularmente cierta en el caso de la psicología, donde dicho juicio se ha convertido en la estrategia principal para la estimación de la validez de contenido.

En primer lugar, la apropiada selección de los expertos supone una cuestión fundamental a la hora de establecer este tipo de validez. Por ello, si se pretende realizar un adecuado análisis de los elementos, resulta fundamental analizar las características y experiencia de los expertos en relación al constructo tratado. Una interesante reflexión en torno a este tema puede consultarse en Lawshe, (1975) frente a lo cual Skjong y Wentworht, (2000) proponen los siguientes criterios de selección: (a) experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia (grados, investigaciones, publicaciones, posición, experiencia y premios entre otras), (b) reputación en la comunidad, (c) disponibilidad y motivación para participar, y (d) imparcialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad. También plantean que los expertos pueden estar relacionados por educación similar, entrenamiento, experiencia, entre otros; y en este caso, la ganancia de tener muchos expertos disminuye. La participación fue anónima, a través de una plataforma virtual habilitada para colocar el nivel desempeño de cada descriptor.

## Procedimiento

El estudio de validez de contenido se llevó a cabo mediante las siguientes fases:

Diseño y revisión por expertos. Se diseñó el instrumento empleando la metodología de la rúbrica socioformativa. Participaron dieciséis expertos en la mejora del instrumento, (Tabla 1). Está compuesto por 8 dimensiones y 8 ítems donde se describen de manera sintética los ítems o preguntas (Tabla 2). Se utilizan dos criterios para evaluar la pertinencia del instrumento y la redacción de este. La forma de calificación o evaluación es mediante cuatro niveles con las siguientes opciones de respuesta.

Niveles de pertinencia:

1. No es pertinente
2. Bajo nivel de pertinencia
3. Aceptable grado de pertinencia
4. Alto nivel de pertinencia

Niveles de redacción:

1. No es comprensible
2. Bajo nivel de comprensión
3. Aceptable nivel de comprensión
4. Alto nivel de comprensión.

El instrumento anterior se complementó con un Cuestionario de Factores Sociodemográficos, el cual tiene como meta recoger datos sociodemográficos de los participantes, respecto a aspectos tales como edad, sexo, nivel educativo, ingresos económicos, etc. Para el presente estudio, solo se aplicaron los ítems relacionados con los datos sociodemográficos, la experiencia laboral, los estudios y la investigación.

**Tabla 1.**  
**Datos Sociodemográficos de los Expertos**

<b>Expertos</b>	Sexo	31.25% hombres 68.75% mujeres
<b>16 jueces</b>	Último nivel de estudio:	Maestría:
	Áreas de experiencia profesional:	-75% docencia  -12.5% procesos organizacionales  -6.3% diseño de instrumentos 6.3 procesos psicológicos
	Número de años de experiencia profesional:	6.3% 0 6.3% 2 6.3%3 6.3%4 12.5% 7 6.3% 8 18.1% 9 6.3% 10 6.3% 12 6.3% 14 6.3 % 16 6.3% 27 6.3% 35
	Número de años de experiencia docente:	56.3% 0 31.3% 5 6.3% 3 6.3% 20
	Número de artículos publicados en el área:	87.5% 0 6.3%1 6.3% 50
	Número de libros publicados en el área:	93.8% 0 6.3% 5
	Número de capítulos de libros publicados en el área:	93.8% 0 6.3% 8

Número de ponencias publicadas en memorias de congresos	56.3% 0 31.3% 1 6.3% 2 6.3% 3
Experiencia en la revisión, diseño y/o validación de un determinado instrumento de investigación	Si: 37.5% No: 62.5%

**Tabla 2**  
**Dimensiones y Preguntas del Instrumento**

DIMENSIONES	PREGUNTAS DEL INSTRUMENTO
<b>Dimensión 1.</b>	¿Realiza un análisis del contexto externo e interno del grupo y plantea una necesidad relacionada con el entorno de los alumnos?
<b>Dimensión 2.</b>	¿De manera grupal establece una necesidad, dificultad, o reto del entorno que pueda ser resuelto de manera científica?
<b>Dimensión 3.</b>	El docente, ¿selecciona los elementos esenciales para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos?
<b>Dimensión 4.</b>	¿Selecciona el título del proyecto formativo para iniciar con el direccionamiento? ¿Comprende las metas del proyecto a partir de los aprendizajes esperados?
<b>Dimensión 5.</b>	¿Establece las actividades a llevar a cabo dentro del proyecto? ¿Plantea el proceso de evaluación individual y en equipo?
<b>Dimensión 6.</b>	¿Las actividades se realizan de forma favorable para resolver el problema?
<b>Dimensión 7.</b>	¿Los estudiantes comparten los resultados obtenidos en la resolución del problema mediante acciones organizadas a nivel institucional, grupal o en la comunidad?
<b>Dimensión 8.</b>	Los maestros y estudiantes, ¿analizan su desempeño en la resolución del problema y valoran los productos generados empleando un instrumento que contiene criterios, indicadores y/o niveles de dominio?

**3. Estudio de la validez de contenido.** Esto se hizo mediante la evaluación por parte de 16 jueces (ver Tabla 1). Se empleó la V de Aiken. Esta técnica consiste en el cálculo del coeficiente V de Aiken. Aiken, (1980; 1985), y se aplica en un método lógico de validez: la opinión de expertos sobre la validez de un material evaluativo. Este coeficiente es una de las técnicas para cuantificar de validez de contenido o relevancia del ítem respecto a un dominio de contenido en N jueces, cuya magnitud va desde 0.00 hasta 1.00; el valor 1.00 es la mayor magnitud posible que indi-

ca un perfecto acuerdo entre los jueces respecto a la mayor puntuación de validez de los contenidos evaluados. Para Merino y Livia (2009), el intervalo de confianza para la V de Aiken permite al usuario probar si la magnitud obtenida del coeficiente es superior a una que es establecida como mínimamente aceptable para concluir sobre la validez de contenido de los ítems. Se aceptaron valores superiores a 0.5 con un  $p < 0,5$ .

## Resultados

En primer lugar, en la Tabla 3 se presentan los datos descriptivos del instrumento, que consisten en evaluar la eficacia de los proyectos formativos como el contexto interno y externo del grupo con el fin de plantear una necesidad, dificultad o reto que pueda ser resuelto de manera científica. Donde el docente selecciona los elementos esenciales para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos.

En la Tabla 4 se describen los datos de validez de contenido mediante la prueba V de Aiken. Puede observarse que el instrumento posee validez de contenido debido a que cada uno de los ítems presentan un nivel significativo dentro de los rangos, pues se observa que excede el valor crítico de 0.5, por lo que se estima que hay concordancia entre los jueces y muestra de los indicadores son adecuados, aunque susceptibles de mejora, ya que, el análisis determina relaciones significativas entre criterios e indicadores lo que otorga validez y confiabilidad al instrumento.

**Tabla 3**  
**Datos de pertinencia del instrumento**

ÍTEM	V DE AIKEN
Ítem 1	0.87 p<0,05
Ítem 2	0.70 p<0,05
Ítem 3	0.85 p<0,05
Ítem 4	0.72 p<0,05
Ítem 5	0.76 p<0,05
Ítem 6	0.81 p<0,05
Ítem 7	0.72 p<0,05
Ítem 8	0.81 p<0,05

Como puede observarse el ítem 1, que trata sobre la realización de un análisis de contexto interno y externo del alumno, con el fin de establecer una problemática viable a los alumnos, tiene el mayor grado de pertinencia entre el juicio de los expertos con un 0.87 acercándose considerablemente al mayor puntaje de 1. Mientras tanto el ítem 2 (establece una necesidad, dificultad, o reto del entorno que pueda ser resuelto de manera científica), el ítem 5 (Establecer las actividades a llevar a cabo dentro del proyecto. Plantear el proceso de evaluación individual y en equipo) y el ítem 7 (Los estudiantes comparten los resultados obtenidos en la resolución del problema mediante acciones organizadas a nivel institucional, grupal o en la comunidad.), de acuerdo a la evaluación de los expertos requieren de una modificación para mejorar su nivel de pertinencia. En general hay un alto nivel de concordancia entre los expertos, que arrojan una media de 0.785.

**Tabla 4**  
Datos de redacción del instrumento

V DE AIKEN		
Ítem 1	0.85125	p<0,05
Ítem 2	0.81933	p<0,05
Ítem 3	0.86467	p<0,05
Ítem 4	0.70733	p<0,05
Ítem 5	0.81933	p<0,05
Ítem 6	0.81933	p<0,05
Ítem 7	0.752	p<0,05
Ítem 8	0.864	p<0,05

En cuanto al nivel de redacción en la tabla 4 emitida por los expertos se puede observar que en cuanto a comprensión de los ítems, hay un promedio considerablemente alto en la mayoría de ellos, requiriendo de un análisis en cuanto a redacción los ítem 4 y 7, donde se señala que es necesario de acuerdo a los expertos la fusión con algún otro ítem, o dejar un argumento más claro que deje claro el propósito y la relación con los proyectos socio formativos.

**Tabla 5**  
Datos de validez del instrumento

PERTINENCIA	REDACCIÓN
0.87303 p<0,05	0.85125 p<0,05
0.705 p<0,05	0.80938 p<0,05
0.85125 p<0,05	0.87313 p<0,05
0.725 p<0,05	0.70438 p<0,05
0.7675 p<0,05	0.83063 p<0,05
0.81 p<0,05	0.83063 p<0,05
0.72688 p<0,05	0.74625 p<0,05
0.81 p<0,05	0.8725 p<0,05

Realizando un análisis cuantitativo de las evaluaciones obtenidas por los expertos, de cada uno de los criterios en cuanto a pertinencia y redacción, es posible determinar el grado de validez de cada una de las dimensiones realizadas en la rúbrica socio formativa, es decir, a partir de las valoraciones en un rango de 1 al 4, en función de los niveles receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico, que se presentan en su estructura se presentan puntajes considerables en su validación. Como puede observarse en la tabla 5 la mayoría de los ítems rebasan el 0.8 de pertinencia y redacción mientras que el ítem 2 presenta el nivel más bajo con un 0.705 en cuanto a pertinencia y el ítem 4 en cuanto a redacción.

## Discusión

Los proyectos formativos son una estrategia para construir ambientes de aprendizaje contextualizados, retadores y detonadores de aprendizaje, en los que intervienen docentes, alumnos y el entorno, estos ponen en juego sus habilidades durante su implementación y a través de la colaboración logran metas altamente relevantes en la sociedad del conocimiento. Una de las características de los proyectos formativos es el fortalecimiento y desarrollo de competencias a lo largo de su planeación, implementación y evaluación.

Desde la socioformación, un enfoque surgido en Latinoamérica para la transformación de la sociedad, las competencias son entendidas como una actuación integral para analizar y resolver problemas del contexto en distintos escenarios, con el saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir Tobón, (2009), dando respuesta a las demandas de la sociedad del siglo XXI.

De acuerdo con Hernández, Tobón y Guerreo, (2016), desde este enfoque las rúbricas representan una alternativa para generar procesos de evaluación del desempeño que favorezcan la mejora en la actuación de las personas ante problemas del contexto, a partir de evidencias.

Desde la socioformación, las rúbricas se definen como instrumentos de evaluación que permiten determinar el nivel de logro o desempeño en la resolución de problemas del contexto, relacionando una serie de indicadores con descriptores de niveles de dominio Tobón, (2013b). Se emplean a partir de evidencias y no se enfocan en evaluar la apropiación de contenidos. Esta definición tiene las siguientes ventajas o contribuciones:

- ▶ La evaluación permite reconocer los avances y aspectos a mejorar en el desempeño, a nivel personal, grupal o de sistema.
- ▶ Los niveles de dominio hacen referencia al abordaje de problemas del contexto considerando los principios de ética, pertinencia, idoneidad y mejoramiento continuo.

El instrumento permite generar una evaluación integral del desempeño, ya que no solo valora la presencia o ausencia de indicadores en una evidencia o acción, sino también el grado de calidad con el que se realizó el desempeño (niveles de dominio o logro).

La validez de contenido generalmente se evalúa a través de un panel o un juicio de expertos, y en muy raras ocasiones la evaluación está basada en datos empíricos Ding & Hershberger, (2002). En concordancia con esto, Utkin, (2005) plantea que el juicio de expertos en muchas áreas es una parte importante de la información cuando las observaciones experimentales están limitadas. Comprobar si los ítems miden las categorías que se desean medir la concordancia mediante el coeficiente de la V de aiken, muestra una



correlación con los jueces y pese que algunos de los ítems demuestran un alto índice de relación también esta valoración proporciona información de grado de ambigüedad o debilidad de los constructos que presentaron bajo nivel de coherencia entre los expertos lo que hace factible la revisión y el mejoramiento.

El instrumento fue elaborado en el contexto académico con el fin de analizar y valorar los descriptores, así mismo el juicio de expertos es un procedimiento que nace de la necesidad de estimar la validez de contenido de una prueba. Para realizarlo se debe recabar información de manera sistemática. Seguidamente se proponen una serie de pasos que permiten organizar la información, de manera que el proceso de juicio de expertos sea más eficiente.

#### **1. Definir el objetivo del juicio de expertos.**

En este apartado los investigadores deben tener clara la finalidad del juicio, ya que puede utilizarse con diferentes objetivos: (a) Establecer la equivalencia semántica de una prueba que se encuentra validada en otro idioma, (b) evaluar la adaptación cultural, es decir, el objetivo de los jueces es evaluar si los ítems de la prueba miden el mismo constructo en una cultura distinta; así por ejemplo, los ítems que midan agresividad en una prueba validada en el Tíbet, pueden no estar midiendo lo mismo en Alemania, y (c) validar contenido en una prueba diseñada por un grupo de investigadores.

**2. Selección de los jueces.** Para ello han de tomarse en cuenta los criterios especificados anteriormente para la selección, considerando la formación académica de los expertos, su experiencia y reconocimiento en la comunidad. Se propone un mínimo de cinco jueces, dos de los cuales deben ser expertos en medición y evaluación, y para el caso de traducciones y adaptaciones de pruebas, se requiere por lo menos un experto en lingüística.

**3. Explicitar tanto las dimensiones como los indicadores que está midiendo cada uno de los ítems de la prueba.** Esto le permitirá al juez evaluar la relevancia, la suficiencia y la pertinencia del ítem. No hay que dar por sentado que el juez

únicamente con la descripción del constructo a medir pueda identificarlo claramente, ya que como se mencionó anteriormente, es posible que existan diferentes definiciones de un mismo constructo.

**4. Especificar el objetivo de la prueba.** El autor debe proporcionar a los jueces la información relacionada con el uso de la prueba, es decir, para qué van a ser utilizados los puntajes obtenidos a partir Validez de contenido y juicio de expertos de ésta. Esto aumenta la contextualización del juez respecto a la prueba, incrementando a su vez el nivel de especificidad de la evaluación; ya que la validez de los ítems está directamente relacionada con su utilización, por ejemplo, para hacer un diagnóstico o un tamizaje, o evaluar desempeño, entre otros.

**5. Establecer los pesos diferenciales de las dimensiones de la prueba.** Esto sólo se hace cuando algunas de las dimensiones tienen pesos diferentes. Por ejemplo, si una prueba va a ser utilizada para el diagnóstico y asignación a un programa de rehabilitación de una adicción, se debe dar mayor peso a las dimensiones que midan la calidad de vida que a las que evalúen personalidad adictiva.

**6. Diseño de planillas.** La planilla se debe diseñar de acuerdo con los objetivos de la evaluación. No obstante, en el Anexo 1 proponemos una planilla que puede ser utilizada en la gran mayoría de juicios de expertos, con sus respectivos indicadores para la calificación.

**7. Calcular la concordancia entre jueces.** Para esto se utilizan los estadísticos Kappa y Kendall que se describirán a continuación. La información sobre cada estadístico, las hipótesis de trabajo y los criterios de interpretación, se muestran en la tabla 1.

**8. Elaboración de las conclusiones del juicio que serán utilizadas para la descripción psicométrica de la prueba.** Los criterios que se pueden utilizar para su selección son diversos Brill et al., (2006); García y Fernández, (2008), y van desde la vinculación del experto con el problema, su experiencia profesional, sus cualidades personales para participar en las investigaciones o su pericia profesional.

A partir del estudio llevado a cabo, puede concluirse que el instrumento es pertinente para evaluar y diagnosticar los proyectos formativos, tomando como base el juicio de expertos, el cual fue realizado por docentes investigadores con experiencia en el área. Diversos estudios señalan la importancia del juicio de expertos para

asegurar la pertinencia de los instrumentos (rúbrica socioformativa), ya que con mucha frecuencia se diseñan instrumentos con bajo grado de coherencia con la teoría y el entorno. De esta manera, se puede plantear que el instrumento está acorde con los avances teóricos y puede ser relevante en futuras investigaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011).** Medición en ciencias sociales y de la salud [Measurement in Social and Educational Sciences]. Madrid, España: Síntesis.
- Aiken, L. R. (1985).** Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 131-142.
- Aiken, L. R. (1980).** Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40, 955-959.
- BRILL, J.M. et al. (2006).** The competencies and characteristics required of an effective project manager: A web-based Delphi study. *Education Technology Research*, 54 (2), 115-140.
- Anastasi, A. (1954).** *Psychological Testing*. New York: MacMillan
- Hernández-Mosqueda, J. S., Tobón-Tobón, S., & Guerrero-Rosas, G. (2016).** Hacia una evaluación integral del desempeño: las rúbricas socioformativas. *Ra Ximhai*, 12(6).
- Lawshe, C. H. (1975).** A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575.
- Merino Soto, César, Livia Segovia, José,** Intervalos de confianza asimétricos para el índice de validez de contenido: Un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de Psicología [en línea]* 2009, 25 (Junio-Sin mes) : [Fecha de consulta: 2 de agosto de 2018] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16711594019>> ISSN 0212-9728
- Mosqueda, J. S. H., Tobón, S. T., & Antonio, J. M. V. (2015).** Estudio documental del portafolio de evidencias mediante la Cartografía Conceptual. *REVALUE*, 4(1).
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez y García-Cueto, E. (2013).** Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación [Content Validity Evidences: Theoretical Advances and Estimation Methods]. *Acción Psicológica*, 10(2), <http://dx.doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Skjong, R. & Wentworth, B. (2000).** Expert Judgement and risk perception. Recuperado el 15 de enero de 2006, de <http://research.dnv.com/skj/Papers/SkjWen.pdf>
- Solís, C. (2018).** Diseño de una rúbrica desde la socioformación para evaluar el aprendizaje en ingeniería. En L. G. Juárez-Hernández (Coord.), *Foro General de Gestión Curricular*. México: CIFE
- Tobón, S. (2001).** Aprender a emprender. Un enfoque curricular. Medellín: Funorie
- Tobón, S. (2002).** Modelo pedagógico basado en competencias. Medellín: Funorie
- Tobón, Sergio (2009)** El aprendizaje de competencias mediante proyectos formativos. Bogotá: CIFE.
- Tobón, S. (2010).** Los proyectos formativos y el desarrollo de competencias. Obtenido de [www.cuaed.unam.mx/rieb/docs/basicasm3/b8/5\\_proyectos\\_formativos.pdf](http://www.cuaed.unam.mx/rieb/docs/basicasm3/b8/5_proyectos_formativos.pdf).
- Tobón, S. (2011).** El modelo de las competencias en la educación desde la socioformación. En A. Jaik y A. Barraza (Coords.). *Competencias y educación. Miradas múltiples de una relación* (pp. 14-24). REDIE.
- Tobón, S. (2013a).** Evaluación de las competencias en la educación básica (2ª. Ed.). México: Santillana.
- Tobón, S. (2013b).** Formación integral y competencias. *Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*(4a. Ed.). Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2013d).** Metodología de gestión curricular. Una perspectiva socioformativa. México: Trillas.
- Tobón, S. (2014c).** Evaluación de competencias mediante rúbricas. México: CIFE. Recuperado de: [http://issuu.com/cife/docs/evaluacion\\_con\\_rubricas4\(08-03-2016\)](http://issuu.com/cife/docs/evaluacion_con_rubricas4(08-03-2016))