

# **Estándares de desempeño en matemáticas para la educación básica de Honduras: un análisis de contenido para la determinación de su validez**

## **Performance standards on mathematics for basic education in Honduras: a content analysis for the determination of its validity**

*\*\*Leví Castro  
Esther Fonseca<sup>1</sup>*

### **Resumen**

Se estudia la validez de los estándares de desempeño en matemáticas para la educación básica. Para ello se analiza la coherencia entre su conceptualización y la operacionalización en niveles de desempeño y su relación con los estándares de contenido. Se utiliza la técnica de análisis de contenido, siendo las unidades de análisis los estándares de desempeño. Mediante el paquete NVivo 8 se crean categorías que identifican y clasifican el tipo de evidencia a favor o en contra del supuesto de coherencia. En este estudio, se encontró que, si bien los conceptos para ambos tipos de estándar responden a referentes internacionales, su concreción presenta falta de coherencia. Se identificaron seis criterios utilizados en la definición de estándares de desempeño que explican esta falencia. Se concluye que los estándares de desempeño adolecen de falta de coherencia, y por tanto están fuertemente limitados como recurso para la planeación didáctica, para la evaluación interna y la externa, ya que no se puede garantizar una correcta emisión de juicios ni toma de decisiones; resultando así en una falta de validez.

*Palabras clave: estándar de contenido, estándar de desempeño, nivel de desempeño, coherencia, validez*

---

<sup>1</sup>  
\*\*lcastro@upnfm.edu.hn, Honduras, <https://orcid.org/0000-0001-8839-6879>  
efonseca@upnfm.edu.hn, Honduras, <https://orcid.org/0000-0002-0356-9409>

Recibido 31 de abril de 2020/ Aceptado 20 de junio de 2020

## Abstract

This study focuses on the validity of performance standards in mathematics for basic education. It analyzed the coherence between the conceptualization and operationalization of the standards using levels of performance and its relationship with content standards. This study follows the technic of content analysis, which uses performance standards as units of analysis. Categories that identify and classify the kind of evidence in favor or against the pretended coherence were created using the software Nvivo 8.

Although the concepts for both types of standards are aligned to international referents, this study found a lack of coherence among them. Six criteria present in the definition of performance standards were identified and used to explain this phenomenon. Finally, we found a lack of coherence among performance standards and its implementation. Consequently, the use of them as reference for planning and designing internal and external assessment is limited because of their lack of validity. The performance standards do not guarantee a reliable source for decision making.

*Keywords: content standard, performance standard, performance level, coherence, validity*

## Introducción

En el año 2011, la Secretaría de Educación, a través del Proyecto Mejorando el Impacto al Desempeño Estudiantil en Honduras (MIDEH), publica la versión definitiva de los *Estándares Educativos Nacionales y de los Estándares de Desempeño para Español y Matemáticas* (Secretaría de Educación [SE], 2011a, 2011b). La publicación de estos dos documentos es la concreción de versiones preliminares que ya habían sido utilizadas en años anteriores y que forman parte de un conjunto de recursos para el aula de clases, el cual incluye pruebas mensuales, pruebas de fin de grado, instructivo para las pruebas y programaciones (SE, 2008). Para el año 2008, parte de este conjunto de recursos para la educación básica, en las áreas de español y matemáticas (DCNB, Estándares Nacionales,

Programaciones, Pruebas Formativas y Libros de Texto), estaban ampliamente distribuidos en los centros educativos del país, y existen evidencias de que su uso estaba asociado a mejores rendimientos por parte de los estudiantes. (Unidad Externa de Medición de la Calidad de la Educación [UMCE], 2009; SE, 2008).

El Departamento de Ciencias Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional, ha incorporado el estudio de estos recursos del Currículo Nacional Básico en los espacios pedagógicos orientados a la formación docente. Específicamente, en el espacio pedagógico Evaluación de los Aprendizajes de Matemáticas, se estudia el diseño de la evaluación, considerando los diversos recursos del currículo disponibles. En concreto, para el diseño de la evaluación en el aula se utilizan los estándares de desempeño, ya que estos permiten monitorear el progreso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje para cada estándar de contenido. Es en este contexto en el que se han obtenido indicios de inconsistencias entre estos dos recursos del currículo, de manera que a los estudiantes les ha resultado difícil realizar un diseño de evaluación de aula que los incorpore de manera coherente.

El propósito de este estudio es analizar la relación entre los estándares de contenido, los estándares de desempeño en función de sus conceptualizaciones y operacionalización en niveles de desempeño, a fin de determinar su coherencia como indicador de validez. A pesar de que los estándares de desempeño se han utilizado desde hace diez años (SE, 2010), no existe un estudio que evalúe los diferentes aspectos de calidad del mismo. De esta forma, con este trabajo se aportan evidencias acerca de su coherencia como elemento para la toma de decisiones en caso de que se formule un nuevo conjunto de estándares o se haga una revisión al currículo actual.

## **Métodos y materiales**

El presente es un estudio de corte cuantitativo con alcance descriptivo en el cual se aplica la técnica de análisis de contenido. De acuerdo con Abela (2008), el análisis de contenido

es una técnica cuantitativa de análisis descriptivo del contenido de una comunicación, cuya aplicación requiere del cumplimiento de ciertas características en el marco del método científico. Vale destacar que, según la bibliografía consultada, la técnica de análisis de contenido es utilizada tanto en estudios cuantitativos como cualitativos; pero, su aplicación está determinada por el enfoque metodológico y el propósito.

Mediante el análisis de contenido, se busca verificar la coherencia entre los estándares de contenido, los estándares de desempeño partiendo de sus conceptualizaciones y operacionalizaciones. Por lo tanto, el estudio se basa en el análisis de los *Estándares Educativos Nacionales* y los *Estándares de Desempeño*, siendo la unidad de análisis es el estándar de desempeño. Se profundiza en la redacción de los estándares y las relaciones entre tipos según niveles de desempeño; se trata de verificar si la manera como están redactados y organizados es coherente con las definiciones y conceptos asumidos; condición necesaria para la validez. El procedimiento utilizado para efectuar el análisis propuesto consistió en seleccionar una muestra no probabilística de estándares de contenido. Luego, para cada uno de ellos se verificó que se cumplieran las siguientes condiciones esperadas o deseables:

1. Existe al menos un estándar de desempeño por cada nivel de desempeño.
2. Cada estándar de desempeño cumple con lo especificado en la definición del nivel.

En caso de no cumplirse alguna de las condiciones, se determina la causa y se codifica. Para los códigos se utilizan oraciones que expresaban claramente el problema detectado; por ejemplo «Nivel satisfactorio sin estándar de desempeño» o bien «Estándar de contenido utilizado como estándar de desempeño», etc. Cuando una de las causas de incumplimiento ya ha sido codificada, el código es utilizado para identificar nuevas ocurrencias. Finalmente, los códigos se organizan en categorías, cada una de las cuales caracteriza un tipo falencia detectada. Por ejemplo, los códigos «Nivel satisfactorio sin estándar de desempeño» y «Nivel avanzado sin estándar de desempeño» se agrupan en la categoría «Niveles de desempeño sin estándar de desempeño».

Para efectuar la codificación se utiliza el software NVivo 8, el cual permite analizar más de un documento y crear códigos que identifiquen situaciones o relaciones relevantes para los propósitos de la investigación. Dado que se desconoce el estado de coherencia, estos códigos se crean según son identificados durante el análisis. Luego, los códigos son agrupados en categorías como se explica en el párrafo anterior. Las estadísticas utilizadas son las frecuencias y los porcentajes de ocurrencia de las categorías y tienen como propósito resaltar la relevancia de los hallazgos.

## **Discusión teórica**

De acuerdo con Ferrer (2006), el Movimiento de Estándares Educativos se enmarca en el contexto internacional de reformas en las cuales se establece un conjunto de metas de aprendizaje que todos los estudiantes deben lograr independientemente de su condición social, económica o cultural. Asimismo, este concepto de calidad educativa requiere del compromiso del Estado para asegurar el logro de las metas de aprendizaje, garantizando procesos de evaluación sistemáticos a fin de orientar y asegurar la oportuna toma de decisiones, la responsabilidad en base a resultados y la vigilancia por parte de la ciudadanía y entidades vinculadas y comprometidas con la calidad educativa. Los estándares educativos se pueden clasificar en *estándares de contenido* y *estándares de desempeño*. Los primeros especifican con claridad los conceptos y procedimientos que los estudiantes deben aprender.

Los estándares de desempeño, por su parte, son referentes de logro en el proceso de aprendizaje y sirven para monitorear el logro del estándar de contenido; especifican la forma gradual en que el estudiante se acerca al estándar de contenido. Este logro progresivo puede ser *expresado en niveles* de desempeño, es decir cuánto del estándar de contenido ha logrado el estudiante. A partir de estos niveles de desempeño se pueden construir rúbricas, las cuales son criterios específicos para corrección y calificación de las actividades de evaluación (ibíd. p. 36, 38, 41, 42). Una de las características de los estándares de desempeño es la posibilidad de favorecer la evaluación formativa, ya que

permiten monitorear los aprendizajes (por medio de la evaluación interna, por ejemplo), caracterizando a los estudiantes según su progreso y así poder orientar la planeación didáctica en términos de las necesidades de los estudiantes. Otra característica es que en las evaluaciones externas ayudan a caracterizar a los estudiantes en términos de los niveles de aprendizaje con relación a las metas nacionales; lo cual se convierte en insumo para la toma de decisiones acerca de las políticas educativas.

El método para definir niveles de desempeño se enmarca en un proceso denominado *standard setting*. Para definir niveles de desempeño primero se debe decidir el número de niveles y etiquetarlos o darles un nombre, luego cada uno de ellos debe ser conceptualizado en forma clara y de manera que exista distinción entre los niveles, finalmente se debe construir una lista de descriptores por cada nivel en términos del conocimiento y las destrezas que deben ser desarrollados (Zieky, Perie & Livingston, 2008; Jornet y González, 2009). Estos descriptores son, precisamente, los estándares de desempeño. Una vez establecidos los niveles de desempeño, es posible definir *puntos de corte*; si bien esto último no es necesario y solo se justifica por la función que cumplen en un diseño. En Honduras, para la definición de puntos de corte se ha utilizado el método de Backoff (SE, 2011b) y el método de Bookmark (UMCE, 2011); el primero se basa en el criterio de expertos, mientras que el segundo se fundamenta en evidencia empírica y en el juicio de expertos.

Un punto de corte es una regla de decisión que especifica qué información utilizar y cómo utilizarla al tomar decisiones acerca de los individuos. Estas reglas de decisión son basadas en el juicio de expertos, aun cuando se utilice evidencia empírica. Por otra parte, no existen puntos de corte “verdaderos” o absolutos; esto se debe a que el establecimiento de los mismos se basa en el juicio de expertos, los cuales están influenciados por experiencias, valores y creencias, y porque pueden variar en función del método utilizado (Zieky, Perie & Livingston, 2008). Al revisar niveles de desempeño elaboradas por algunas agencias de evaluación, se observan dos tendencias y en ambas se toma como referencia el nivel más

bajo o el más alto para definir el resto de niveles. La primera consiste en que cada nivel expresa lo que el estudiante es capaz de conocer y saber hacer, y el paso de un nivel a otro, muestra un acercamiento progresivo al logro del estándar de contenido. La segunda consiste en expresar en el nivel más bajo las limitaciones a nivel de conocimientos y habilidades, de manera que el paso de un nivel a otro superior, muestra cuáles de esas limitaciones se han superado hasta lograr el estándar de contenido (TIMMS, 2015; Flotts et al., 2015; UMCE, 2011; SE, 2011b; MINEDUC, 2013).

La Secretaría de Educación de Honduras, a través del proyecto Mejorando el Impacto al Desempeño Estudiantil de Honduras (MIDEH), desarrolló una serie de recursos y estrategias alineados al Currículo Nacional Básico, en correspondencia con el Movimiento de Estándares Educativos. Dos de estos recursos son los Estándares Educativos Nacionales y los Estándares de Desempeño. En el primero, los estándares educativos se conceptualizan como *«objetivos educativos que sirven para indicar lo que el estudiante debe saber y saber hacer, con independencia de su contexto geográfico, cultural o social»*. Asimismo, sirven como referente para la actividad pedagógica, como elemento integrador de los niveles del sistema y como orientadores para la capacitación, monitoreo y seguimiento. Por otra parte, los estándares de desempeño son *«indicadores de la medida de progreso hacia el logro de los estándares de contenido»* (SE, 2011a, 2011b).

Se ha encontrado que los estándares de desempeño (a veces llamados descriptores del nivel o criterios de logro) del nivel de desempeño más alto se conceptualizan de dos formas distintas: como un logro superior al esperado o como un logro esperado (Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica [IPEBA], 2011; UMCE, 2011; SE, 2011b, UMCE, 2004); aunque no se excluyen otras formas de conceptualización. En el último caso, el estándar de desempeño se redacta igual que el estándar de contenido.

En Honduras, los estándares de contenido de matemáticas están organizados por componente según grado y bloque (ver Figura 1).

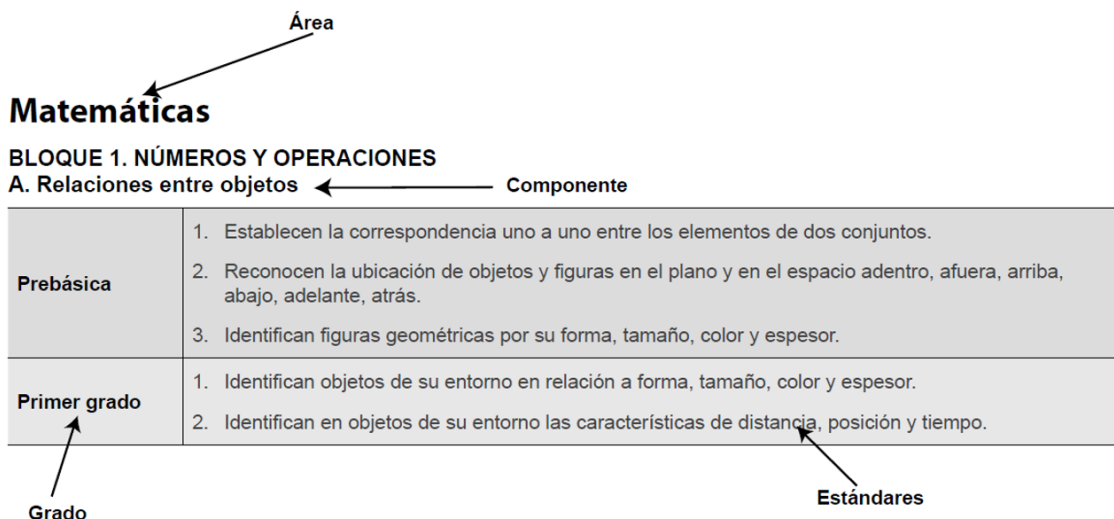


Figura 1. Organización de los estándares de contenido, adaptado de la Secretaría de Educación 2011a)

Por su parte, los estándares de desempeño, además de seguir la organización anterior, se distribuyen por niveles de desempeño (ver Figura 2).

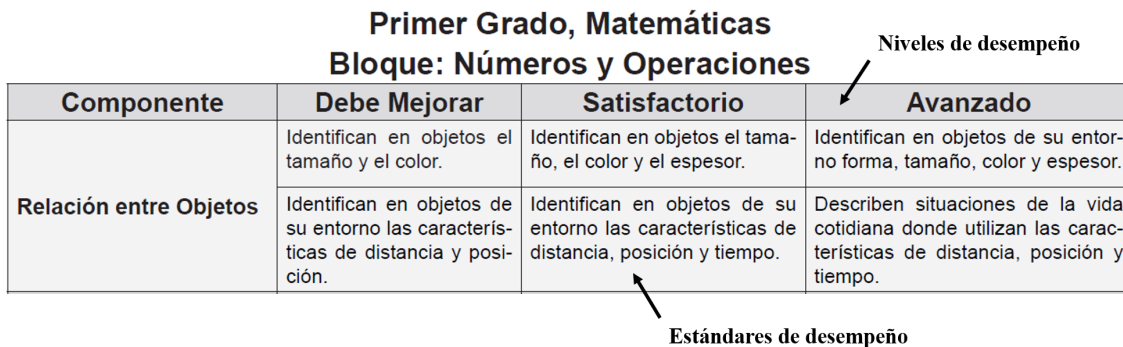


Figura 2. Organización de los estándares de desempeño, adaptado de la Secretaría de Educación, (2011b)

En SE (2011b), los niveles de desempeño son conceptualizados partiendo desde el más bajo, en el cual se señalan las debilidades o limitaciones en cuanto a conocimientos y habilidades, hasta el más alto, indicando lo que se supera del nivel anterior para estar en este nivel (Tabla 1).



Tabla 1

*Niveles de desempeño y su conceptualización*

Nivel	Conceptualización
Insatisfactorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>El/la estudiante demuestra conocimiento muy limitado de los contenidos y dificultades para resolver problemas sencillos.</li> <li>El/la estudiante demuestra un desempeño muy por debajo del logro mínimo aceptable de los estándares.</li> </ul>
Debe mejorar	<ul style="list-style-type: none"> <li>El/la estudiante demuestra un conocimiento parcial de los contenidos y resuelve algunos problemas sencillos.</li> <li>El/la estudiante demuestra un desempeño mínimo aceptable en el logro de los estándares.</li> </ul>
Satisfactorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>El/la estudiante demuestra buen dominio de los contenidos y capacidad para resolver una variedad de problemas.</li> <li>El/la estudiante demuestra un desempeño aceptable en el logro de los estándares.</li> </ul>
Avanzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>El/la estudiante demuestra alto dominio de los contenidos y capacidad para resolver problemas con mayor grado de dificultad.</li> <li>El/la estudiante demuestra un desempeño superior en el logro de los estándares.</li> </ul>

Nota. Niveles de la Secretaría de Educación. (2011b)

El diseño curricular se percibe como dinámico por lo que no es de extrañar que contemple la evaluación de cada etapa como un acto inherente. Por otra parte, dado que el currículo en la actualidad se concibe como flexible y que debe responder a las necesidades de las sociedades, las cuales cambian cada vez con mayor rapidez, la evaluación del propio currículo en términos de su impacto, su validez, su pertinencia y demás indicadores de calidad, es una necesidad incuestionable (Stabback, 2016; Acosta y Montezuma, 2014; Ferrer, 2006; Aranda y Salgado, 2005). En Honduras, no se han realizado estudios cuyo objeto de análisis sea el currículo mismo. Por otra parte, han pasado casi diez años desde que se publicaron las versiones finales de los estándares de contenido y los estándares de desempeño. En este contexto, la realización del presente estudio contribuye a llenar ese vacío.

## Resultados

La unidad de análisis es el estándar de desempeño y se trata de establecer la coherencia en su organización por niveles de desempeño, así como la coherencia entre su formulación y las conceptualizaciones que sirven de referencia para su operacionalización. Por ello, los documentos analizados en este estudio son los *Estándares Educativos Nacionales. Español y Matemáticas* (SE, 2011a) y los *Estándares de Desempeño. Definición de Estándares de Desempeño para la Interpretación de los Resultados de Rendimiento Académico Estudiantil. Español y Matemáticas* (SE, 2011b).

El total de estándares de contenido para matemáticas, del primero a tercer ciclo de Educación Básica, es de 309. El número de estos, está distribuido en orden creciente hasta quinto grado, y luego su número disminuye hasta noveno grado. Para el análisis se consideraron 180 de estos estándares distribuidos en porcentaje variable por grado (Tabla 2).

Tabla 2

*Distribución de la población y muestra de estándares de contenido por grado*

Grado	Población	Muestra n	%
1	24	16	67
2	33	14	42
3	38	23	61
4	40	19	48
5	46*	19	41
6	33	19	58
7	38	28	74
8	31	28	90
9	27	14	52
Total	310	180	58

Nota. Construcción propia a partir de SE, 2011a.

\* Uno de los estándares de quinto grado aparece también en sexto grado.

A continuación, se describen los principales hallazgos. Se inicia con una descripción de la formulación de los estándares de contenido. Luego, se presentan los principales hallazgos en cuanto a la formulación de los estándares de desempeño tomando como referencia su conceptualización por niveles de desempeño y su relación con los estándares de contenido. Finalmente, se comenta el estado de la relación entre la conceptualización y operacionalización de los estándares de desempeño en función de los hallazgos presentados en los dos primeros apartados.

### *1. Formulación de los estándares de contenido*

Los estándares de contenido están redactados en forma específica. Esto tiene dos implicaciones importantes. Primero, se tiene una lista extensa de estándares, 309 en total en educación básica. Segundo, los estándares no tienen carácter transversal en el currículo. Sobre esto último, vale señalar que algunos estándares están redactados de manera que, en conjunto, se pueden organizar de manera secuencial mostrando incremento en el grado de profundidad o de amplitud; por ejemplo, los siguientes estándares del bloque *Números y operaciones* y el componente *Numeración*, que corresponden a los grados primero, segundo, tercero y cuarto respectivamente, muestran secuencia debido a la amplitud:

*«Leen y escriben números cardinales del 0 al 99».*

*«Leen y escriben números cardinales hasta 999».*

*«Leen y escriben números cardinales hasta 9999».*

*«Leen y escriben números cardinales hasta 1,000,000».*

Debido a su nivel de especificación, hacen referencia a aprendizajes muy puntuales, con lo cual su medición puede ser directa, pero al mismo tiempo, es más difícil definir estándares de desempeño por niveles que sea coherente con su conceptualización presentada en la Tabla 1. En todo caso, sí cumplen con el criterio de *expresar en forma clara qué deben conocer y saber hacer los estudiantes*.

## 2. Formulación de los estándares de desempeño

Al analizar los estándares de contenido y los estándares de desempeño en conjunto, se encontró que, de los 309 estándares de contenido que corresponden a la educación básica para matemáticas, para 66 de ellos no hay estándares de desempeño definidos: 2 de primer grado, 5 de segundo, 4 de tercero, 7 de cuarto, 6 de quinto, 13 de sexto, 9 de séptimo, 8 de octavo y 12 de noveno. Estos 66 estándares de contenido incluyen todos los relacionados con el uso de calculadora, computadora y software matemático, así como todos los del componente Estimación del bloque Números y operaciones, los del componente Propiedades del bloque Álgebra, y los estándares del bloque Geometría relacionados con construcciones con regla y compás.

Por otra parte, se identificó seis categorías principales no excluyentes que dan cuenta de la falta de coherencia entre los estándares de contenido, los de desempeño y sus conceptualizaciones (ver Tabla 3).

Tabla 3

*Distribución por grado de las categorías que dan cuenta de la falta de coherencia entre estándar de contenido, estándar de desempeño y sus conceptualizaciones*

Categoría	Grado									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Para definir estándares de desempeño se utilizaron varios estándares de contenido relacionados.	6	5	10	4	3	4	7	2	2	47
2. Niveles de desempeño sin estándar de desempeño.	4	4	4	5	4	4	9	7	0	45
3. El estándar de contenido es utilizado como estándar de desempeño en el nivel avanzado.	5	1	2	4	3	2	3	5	2	27
4. Los estándares de desempeño no hacen referencia al mismo conocimiento o habilidad que el expresado en el estándar de contenido.	0	0	3	2	4	2	2	5	0	19
5. Para construir los estándares de desempeño, al menos un estándar de contenido es utilizado en un grado o componente diferente al cual pertenece.	0	2	1	0	0	0	0	1	1	5
6. Los estándares de desempeño hacen referencia a distintos conocimientos.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

Nota: Construcción propia a partir del análisis documental

En todas estas categorías aparece en forma recurrente un hecho particular: el **estándar de contenido es utilizado como estándar de desempeño**, lo cual muestra una falta de aplicación de las conceptualizaciones de los niveles de desempeño; ya que los tres primeros definen un logro inferior al estándar de contenido y el cuarto define un logro superior. A continuación, se especifican los hallazgos.

### *2.1 Para definir estándares de desempeño se utilizaron varios estándares de contenido relacionados.*

En esta categoría se encontró que, para construir los estándares de desempeño, en lugar de vincularlos a un único estándar de contenido, se utilizaron varios estándares de contenido relacionados. Lo usual en este caso fue colocar un estándar de contenido en cada nivel de desempeño; convirtiéndolo en estándar de desempeño. Por ejemplo, en segundo grado, para el bloque *Números y operaciones* para el componente *División*, se encuentran los siguientes estándares de desempeño para los niveles *debe mejorar*, *satisfactorio* y *avanzado*, respectivamente:

*«Realizan divisiones en las que el dividendo y divisor son de una cifra».*

*«Realizan divisiones exactas en las que el dividendo es de dos cifras y el divisor de una cifra».*

*«Resuelven problemas de la vida diaria que impliquen divisiones en las que el dividendo es de dos cifras y el divisor de una cifra».*

Se encontró que estos tres estándares de desempeño hacen referencia a los siguientes dos estándares de contenido:

*«Realizan divisiones en las que el dividendo sea de 2 cifras y el divisor de 1 cifra».*

*«Resuelven problemas de la vida cotidiana que impliquen división, cuyo dividendo sea 2 cifras y el divisor de 1 cifra».*

Como se observa, el primer estándar de contenido fue utilizado para definir el estándar de desempeño en el nivel satisfactorio y el segundo estándar de contenido para el del nivel avanzado. En la mayoría de las veces en que aparece esta categoría se utiliza la misma estrategia.

## 2.2 Niveles de desempeño sin estándar de desempeño.

Esta categoría se caracteriza por la falta de estándares de desempeño en al menos un nivel. Por ejemplo, para el estándar de contenido de cuarto grado, en el bloque *Medidas*, y el componente *Volumen*:

«Resuelven problemas de la vida cotidiana usando medidas de capacidad».

Se escribieron los siguientes estándares de desempeño para los niveles *debe mejorar* y *satisfactorio*, respectivamente, pero no se encontró estándar para el nivel *avanzado*:

«Resuelven ejercicios identificando medidas de capacidad».

«Resuelven problemas de la vida cotidiana usando medidas de capacidad».

Al revisar con más detalle se encontró que el nivel *avanzado* es el que con más frecuencia carece de estándares de desempeño, seguido del nivel *debe mejorar* y *satisfactorio*. En los siguientes ejemplos ilustra lo anterior.

1. Para el bloque *Álgebra* de segundo grado, en el componente *Posición*, para el estándar de contenido:

«Leen y ubican números cardinales hasta 99 en la recta numérica».

se escribieron estándares de desempeño únicamente para los niveles *debe mejorar* y *satisfactorio*:

«Leen y ubican números cardinales hasta 19 en la recta numérica».

«Leen y ubican números cardinales hasta 99 en la recta numérica».

2. Para el bloque *Álgebra* de noveno grado, en el componente *Razones y proporciones*, para el estándar de contenido:

«Resuelven problemas de la vida cotidiana utilizando el tanto por ciento incluyendo descuentos, impuestos, interés simple y compuesto».

únicamente se formuló un estándar de desempeño en el nivel *debe mejorar*:

«Resuelven problemas de la vida cotidiana utilizando el tanto por ciento incluyendo descuentos, impuestos, interés simple y compuesto».

En este caso, el estándar de desempeño es el mismo estándar de contenido; por lo que surge la pregunta ¿qué es lo que debe mejorar el estudiante?

Adicionalmente, se encontró que el estándar de desempeño está ubicado en octavo grado, en el componente *Razones y proporciones* del bloque *Álgebra*. Más aun, no se construyeron estándares de desempeño en este bloque y componente para noveno grado.

3. Para el bloque *Álgebra* de séptimo grado, en el componente *Expresiones algebraicas*, para el estándar de contenido:

*«Calculan el valor numérico de una expresión algebraica usando números racionales (enteros, fracciones y decimales)».*

únicamente se escribió estándar de desempeño para el nivel *satisfactorio*:

*«Calculan el valor numérico de una expresión algebraica usando números decimales y fracciones»*

### *2.3 El estándar de contenido es utilizado como estándar de desempeño en el nivel avanzado.*

Es decir, en esta categoría el estándar de desempeño en el nivel avanzado se formuló como logro del estándar de contenido. El error consiste en que no se cumple la definición de nivel avanzado: *«describe a un estudiante que ha logrado un aprendizaje superior al esperado según el estándar de contenido»*. Un ejemplo de esto ocurre en primer grado, en el bloque *Números y operaciones*, en el componente *Relaciones entre objetos*, en donde se tiene el siguiente estándar de contenido:

*«Identifican objetos de su entorno en relación a forma, tamaño, color y espesor».*

Para el cual se construyó el siguiente estándar de desempeño en el nivel avanzado:

*«Identifican en objetos de su entorno forma, tamaño, color y espesor».*

Como se observa, a pesar de las pequeñas variaciones en la redacción, el estándar de desempeño hace referencia al logro del estándar de contenido y no a un logro superior.

Otro ejemplo se encuentra en tercer grado, en el bloque *Geometría* y el componente *Figuras geométricas*, con el estándar de contenido:

*«Reconocen y crean figuras congruentes apoyándose en la simetría»*

Para el cual se escribió el siguiente estándar de desempeño:

*«Crean figuras congruentes apoyándose en la simetría»*

*2.4 Los estándares de desempeño no hacen referencia al mismo conocimiento o habilidad que el expresado en el estándar de contenido.*

Aquí, el estándar de contenido hace referencia a un conocimiento o habilidad, pero el estándar de desempeño hace referencia a otro; aunque bastante relacionado. El siguiente ejemplo corresponde un estándar de contenido para sexto grado del bloque *Medidas* en el componente *Áreas y perímetros*:

*«Aplican los conceptos de área del círculo y de polígonos regulares para resolver problemas de la vida cotidiana».*

A pesar de que este estándar de contenido trata del concepto de área, el estándar de desempeño en el nivel debe mejorar hace referencia al cálculo de área:

*«Calculan el área del círculo dada la medida del radio».*

No obstante, lo anterior, el estándar de desempeño en el nivel satisfactorio, sí hace referencia al concepto de área:

*«Resuelven problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del área del círculo y de polígonos regulares».*

*2.5 Para construir los estándares de desempeño, al menos un estándar de contenido es utilizado en un grado o componente diferente al cual pertenece.*

El estándar de contenido es utilizado como estándar de desempeño y además está ubicado en un grado o componente diferente. Un ejemplo se encuentra para segundo grado, en el Bloque *Geometría* en el componente *Ángulos*, en donde se escribieron los siguientes estándares de desempeño para los niveles *debe mejorar*, *satisfactorio* y *avanzado*, respectivamente:



*«Identifican el largo, ancho, interior y exterior, borde y frontera en figuras planas».*

*«Dibujan figuras geométricas utilizando líneas rectas».*

*«Dibujan figuras geométricas utilizando líneas quebradas y mixtas».*

Sin embargo, no existen estándares de contenido que correspondan a ese grado, bloque y componente. En cambio, se localizó un estándar de contenido en primer grado y otro en segundo grado que se pueden asociar a esos estándares de desempeño, respectivamente, pero están ubicados en el componente *Figuras geométricas del Bloque Geometría*:

*«Identifican el largo, ancho, interior, exterior y borde o frontera en figuras planas».*

*«Dibujan figuras geométricas utilizando líneas rectas, quebradas, curvas y mixtas».*

Vale destacar que para segundo grado no hay estándares de desempeño para Figuras geométricas. Además, el primer estándar de desempeño aparece también en el bloque Figuras geométricas de primer grado.

## *2.6 Los estándares de desempeño hacen referencia a distintos conocimientos.*

A diferencia de la categoría presentada en el inciso 2.1, en este caso los estándares de desempeño hacen referencia a conocimientos diferentes. Por ejemplo, en el bloque *Números y operaciones* y el componente *Potenciación y Radicación* para sexto grado, se redactaron los siguientes estándares de desempeño para los niveles debe mejorar, satisfactorio y avanzado, respectivamente:

*«Encuentran la raíz cuadrada de números cuadrados perfectos menores que 200».*

*«Calculan potencias con exponentes y base números cardinales».*

*«Calculan potencias con exponentes cardinales y base racional».*

Se encontró que estos están relacionados a los siguientes estándares de contenido para quinto grado:

*«Encuentran la raíz cuadrada de números cuadrados perfectos menores que 200».*

*«Identifican situaciones de la vida cotidiana que se puedan escribir como potencias de números».*

De lo anterior, claramente se concluye que estos estándares de desempeño no indican cuánto de un estándar de contenido debe conocer y saber hacer el estudiante.

Se resalta que esta categoría casi siempre implica el uso de más de un estándar de contenido. También, el primer estándar de desempeño anterior aparece en quinto grado para el mismo bloque y componente, pero en el nivel satisfactorio.

### *3. Relación entre conceptualización y operacionalización de los estándares de desempeño*

En la Tabla 1 se muestra como los niveles de desempeño son organizados de manera que el paso de un nivel inferior a uno superior supone una superación de alguna limitación en conocimientos o habilidades. Al operacionalizar los niveles de desempeño en estándares de desempeño se debería percibir esta organización por niveles. No obstante, la evidencia presentada en el apartado anterior muestra que para la formulación de los estándares de desempeño no se respetó la conceptualización que se hizo de ellos.

## **Conclusiones**

La Secretaría de Educación, a través del proyecto Mejorando el Impacto al Desempeño Estudiantil en Honduras, proveyó de un conjunto de recursos alineados con el Currículo Nacional Básico; el cual constituye una de las contribuciones más sobresalientes en la historia de la educación hondureña. Adicionalmente, estudios realizados presentan evidencia de que el uso de estos recursos en el aula de clases está asociado a mejores resultados en las evaluaciones externas sobre el rendimiento académico en español y matemáticas. No obstante, con relación a los estándares de desempeño en matemáticas para la educación básica, el presente estudio revela que:

1. Existe evidencia de falta de coherencia entre estándares de contenido y estándares de desempeño. Ya que en frecuentes ocasiones los estándares de desempeño no indican cuánto de un estándar de contenido debe dominar el estudiante.

2. Existe falta de coherencia entre las conceptualizaciones de los niveles de desempeño y su operacionalización. Ya que existen estándares de desempeño que hacen referencia a conocimientos o habilidades distintas a las esperadas en el nivel.
3. La evidencia demuestra la falta de coherencia entre los estándares de desempeño, pues varios de los mismos hacen referencia a conocimientos o habilidades diferentes, en lugar de mostrar un logro progresivo de un mismo conocimiento o habilidad.

Puesto que, tal como afirman Jornet y González (2009), los estándares forman un «*sistema de interpretación de puntuaciones dirigido a establecer un juicio de valor acerca de la calidad del aprendizaje*», esta falta de coherencia, es evidencia de falta de validez para cumplir la función para lo cual son creados. Se concluye, por tanto, que los estándares de desempeño están fuertemente limitados como recurso para la planeación didáctica y para la evaluación interna o externa, ya que no se puede garantizar una correcta emisión de juicios ni toma de decisiones; resultando así en una falta de validez.

## **Recomendaciones**

Los recursos asociados al Currículo Nacional Básica que ha dispuesto la Secretaría de Educación son instrumentos de referencia para la planeación didáctica, para el diseño de la evaluación interna y la evaluación externa, y para la creación de otros recursos de apoyo; de ahí que su relevancia no se puede discutir. Sin embargo, de acuerdo con los resultados presentados en este estudio, se ha evidenciado la falta de validez de los estándares de desempeño, por lo que resulta trascendental realizar investigaciones similares orientadas a determinar hasta qué punto el resto de recursos del currículo están alineados de manera coherente. Debido a que las reformas curriculares son procesos complejos y que se requiere cumplir con diversos criterios que aseguren su calidad, validez e impacto deseado, se recomienda acompañar reformas futuras con estudios de validación no solamente en las fases terminales sino en las intermedias.

## Referencias

- Abela, J.A. (2001). Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada. España: Universidad de Granada. Recuperado de <https://www.centrodeestudiosandaluces.es/publicaciones/>
- Aranda- Barradas, J. S. y Salgado- Manjarrez, E. (2005). El diseño curricular y la planeación estratégica. *Innovación Educativa*, 5(26),25-35 ISSN: 1665-2673. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421475003.pdf>
- Ferrer, G. (2006). Estándares en educación. Implicancias para su aplicación en América Latina. PREAL.
- Flotts, P., Manzi, J., Jiménez, D., Abarzúa, A., Cayumán, C., & García, M. (2015). Informe de Resultados TERCE. Santiago: OREALC/UNESCO
- Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica (2011). Estándares de aprendizaje. ¿De qué estamos hablando? Ministerio de Educación. Recuperado el 10 de marzo de 2020. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/888>
- Javier, T. (2009). El establecimiento de estándares de rendimiento en los sistemas educativos. *Estudios Sobre Educación*, (16), 127-146 recuperado de <https://doi.org/10.15581/004.16.%25p>
- Jornet, J. y González Such, J. (2009). Evaluación criterial: determinación de estándares de interpretación (EE) para pruebas de rendimiento educativo. *Estudios sobre Educación*, nº 16, 103-123 recuperado de <https://hdl.handle.net/10171/9172>
- Luna-Acosta E. y A. López-Montezuma G. A. (2011). El currículo: concepciones, enfoque y diseño. *Revista UNIMAR*, 29(2) Recuperado de 65-76. <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/article/view/217>
- MINEDUC. (2013). Estándares de Aprendizaje Matemática 4º Básico. Chile: Ministerio de Educación Unidad de Currículum y Evaluación. Recuperado de [https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-33859.html?\\_external\\_redirect=articles-33859\\_recurso\\_7.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-33859.html?_external_redirect=articles-33859_recurso_7.pdf)

- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2016). TIMSS 2015, Estudio internacional de tendencias en Matemáticas y Ciencias. Informe español: resultados y contexto. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Consultado el 20 de marzo de 2020. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/timss/timss-2015.html>
- Secretaría de Educación. (2008). El Currículo Nacional Básico en el aula. Disponibilidad, uso, valoraciones e impacto de los materiales educativos alineados con el DCNB. Educación Básica: Primer y Segundo Ciclo. 2006-2008. Honduras: Edición multicopia.
- Secretaría de Educación. (2010). Informe Nacional de Rendimiento Escolar 2010. Español y Matemáticas. 1er a 9no grado. Honduras: S.E.
- Secretaría de Educación. (2011a). Estándares Educativos Nacionales. Español y Matemáticas. 1er-11mo grado. Honduras: S.E.
- Secretaría de Educación (2011b). Estándares de Desempeño. Definición de Estándares de Desempeño para la Interpretación de los Resultados de Rendimiento Académico Estudiantil. Español y Matemáticas. 1er-9no grado. Honduras: S.E.
- Stabback, P. (2016). Qué hace a un Currículo de Calidad. Cuestiones Fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje. Oficina Internacional de Educación de la UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002439/243975s.pdf>.
- UMCE. (2004). Informe Nacional de Resultados del 2004. Honduras: Secretaría de Educación.
- Unidad Externa de Medición de la Calidad de la Educación. (2009). Avances y desafíos sobre factores asociados a la calidad educativa. Español y Matemáticas en cuarto, quinto y sexto grados: Gestión pedagógica en los centros educativos. Honduras: Secretaría de Educación.
- Unidad Externa de Medición de la Calidad de la Educación. (2011). Rendimiento académico de los alumnos de noveno grado del programa flexible SAT. Honduras: Secretaría de Educación.
- Zieky, M. J., Perie, M., & Livingston, S. A. (2008). Cutscores: A manual for setting standards of performance on educational and occupational tests. NJ: Educational Testing Service.