

LA EVALUACIÓN EN EL AULA

Jaime Ernesto Vargas Mendoza
Je_vargas@yahoo.com.mx

La evaluación ha sido una práctica milenaria en diversas culturas. Abbagnano (1992) cita algunos de los procedimientos que fueron usados en China entre el tercer y segundo milenios antes de Cristo, aproximadamente, para seleccionar funcionarios, que "...con el tiempo acabó por desarrollarse un complicado sistema de exámenes estatales, que eran la única puerta de acceso a los diversos grados de la administración pública..."

En las Universidades de la edad Media, se evaluaba a los estudiantes con exámenes orales y se aplicaban de forma abierta, llevándose a cabo con el visto bueno del maestro y en presencia de tribunales especializados. Durante el siglo XVIII, surge la necesidad de comprobar los méritos individuales y se van elaborando normas sobre la utilización de exámenes escritos, siendo poco objetivos y fiables, todo esto porque se estaba incrementando la demanda para ingresar a la educación.

En el siglo XIX la evaluación respondía a prácticas que se basaban en instrumentos; aparecen los diplomas de graduación, surge un sistema de exámenes de comprobación que se elaboraban de acuerdo con los requerimientos de la sociedad de esa época. Con esta herencia que dejó el siglo XIX a la evaluación, en las primeras décadas del siglo XX los expertos continuaban con la convicción de aplicar nuevas pruebas (SEP, 2013).

A principios del siglo XX se consideró que podían usarse pruebas objetivas para estudiar y mejorar los resultados de la educación, así como para encargarse del diagnóstico y la colocación de estudiantes de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje. En la década de los 80's hubo un énfasis en la aplicación de pruebas estandarizadas, en el contexto de la responsabilización (accountability), es decir, bajo la idea de que es responsabilidad de la escuela (directivos y maestros), el progreso académico de los estudiantes (Shepard, 2006).

Este movimiento que pugnaba para que se aplicaran pruebas de rendimiento escolar, se inició en 1908 con la publicación por Thorndike y sus alumnos de pruebas de aritmética y escritura, ya que se consideraba que las escuelas estaban fallando y se requería de la elaboración de instrumentos para documentar la necesidad de mejorarlas y establecer el rumbo para lograrlo. Así, los exámenes objetivos se consideraron como un remedio para la falta de confiabilidad de los exámenes que hacían los maestros y que había quedado demostrada en varios estudios anteriores (Thorndike, 1922).

La historia de la evaluación educativa se ha sistematizado para hablar de un periodo pre-tyleriano y un periodo pos-tyleriano. El primero va, aproximadamente, desde el año 2000 a.C. hasta 1930. El segundo, de 1945 a nuestros días, donde la evaluación educativa se ha profesionalizado.

Ralph Tyler (nacido en Chicago en 1902 y fallecido en San Diego en 1994) fue quien acuñó el término *evaluación educativa*. Por ello y por la contribución de su obra, se le conoce merecidamente como “el padre de la evaluación educativa”. El modelo tyleriano, también llamado modelo orientado hacia los objetivos, constituye el primer modelo sistemático de evaluación educativa. Consiste en comparar los resultados con los objetivos de comportamiento que se diseñaron con anterioridad (Pimienta, 2008). Las etapas del modelo se presentan en la Figura 1.

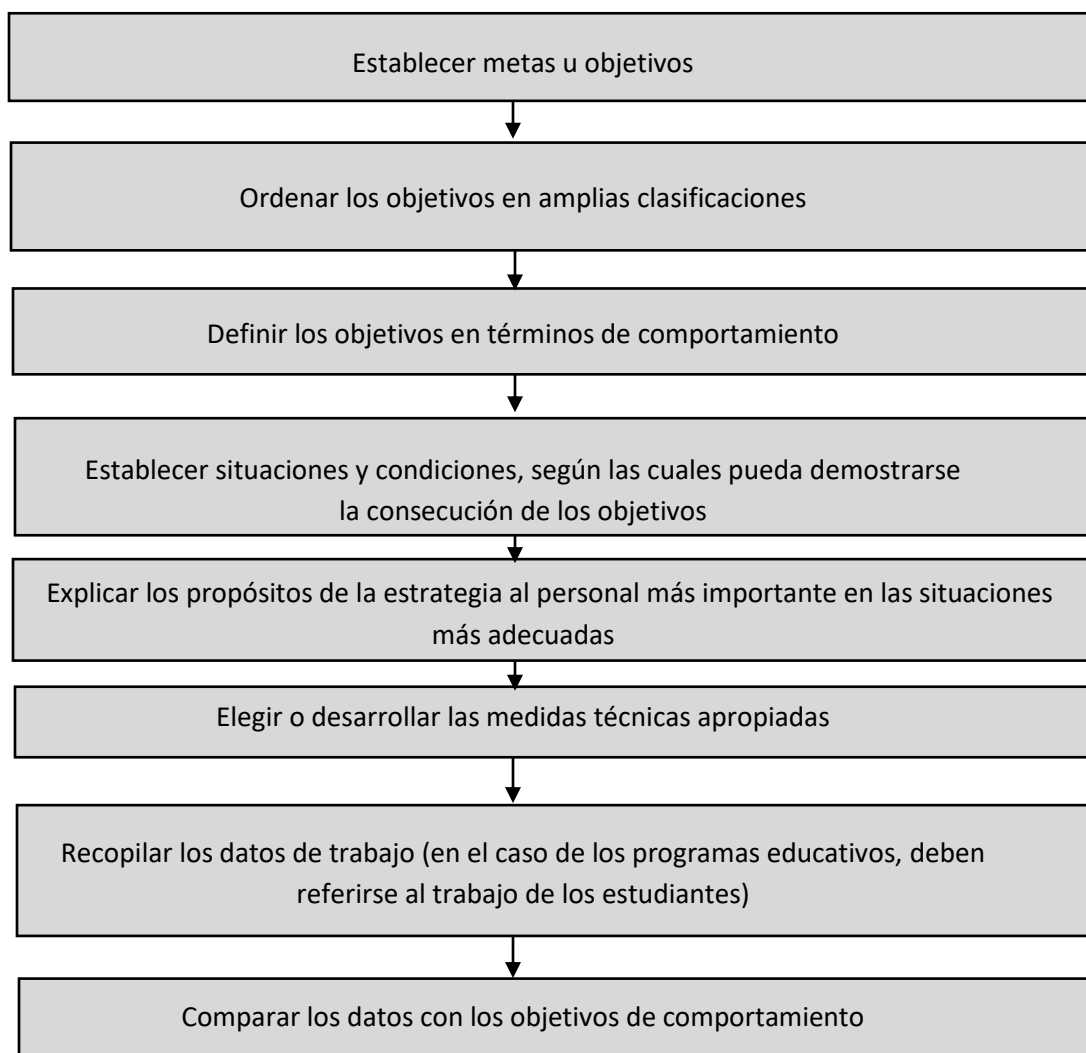


Figura 1. Modelo de Tyler

El empleo de pruebas estandarizadas para valorar el aprendizaje escolar, actualmente se puede comprender en tres momentos o instancias: la evaluación diagnóstica, la evaluación formativa y la evaluación sumaria. Veamos de qué se trata.

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

La evaluación diagnóstica es la “actividad valorativa que permite recoger información de qué sabe el alumnado, cuál es el desarrollo de sus capacidades, sobre un determinado ámbito del conocimiento del que se quiere iniciar un nuevo aprendizaje (Bordas, 2005).

El conocimiento previo es esencial para el aprendizaje. Este conocimiento previo incluye el aprendizaje formal, pero también incluye una multitud de explicaciones implícitas, las cuales nos enseñamos a nosotros mismos, sobre cómo funciona el mundo. Estas intuiciones o teorías que nos enseñamos a nosotros mismos pueden en ocasiones facilitar nuevo aprendizaje, aunque también pueden ser el origen de conceptos erróneos importantes que obstaculizan el aprendizaje nuevo.

Las estrategias eficaces de enseñanza se basan en el conocimiento previo de los estudiantes como recurso. Este conocimiento previo es más que un conjunto de hechos que un estudiante ha acumulado en su casa y en grados anteriores. El conocimiento previo también incluye patrones de lenguaje y formas de pensar que los estudiantes desarrollan por medio de sus roles sociales y sus experiencias culturales (Shepard, 2006).

Objetivos de la Evaluación Diagnóstica

- Conocer y valorar, a través de la evaluación de las competencias básicas, el grado de logro de los objetivos educativos.
- Analizar los factores y variables relacionados con los procesos educativos y los factores de contexto que inciden en la adquisición y el desarrollo de las competencias básicas.
- Facilitar a los centros docentes una información suficiente y relevante que les sirva para organizar las medidas y programas necesarios dirigidos a mejorar la atención al alumnado y a garantizar que alcance las correspondientes competencias básicas, así como a valorar y reorientar, si procede, las actuaciones desarrolladas en cursos anteriores.
- Promover procesos de reflexión y mejora en los centros docentes que les permita valorar y asumir responsabilidades en las mejoras relativas a su organización, funcionamiento y resultados.
- Proporcionar a la administración educativa información suficiente, objetiva y relevante que le permita tomar decisiones orientadas a la mejora de la calidad del sistema educativo.
- Facilitar a las familias información relevante acerca del grado de adquisición de las competencias por parte de su hijo o hija, con el fin de motivar y facilitar su mejora.

- Favorecer la cooperación e integración de los esfuerzos de todos los componentes de la comunidad educativa y de los diferentes servicios de apoyo para la mejora del rendimiento del alumnado.

Las técnicas e instrumentos para llevar a cabo la evaluación inicial-diagnóstica, aunque no hay clasificaciones conocidas, sí vamos a referirnos a las características que deben tener, esto es, deberán servir para dar respuesta a la doble finalidad con que se plantea dicha evaluación. No hay que olvidar que la función diagnóstica de la evaluación inicial permite realizar una exploración del estado de la situación o de necesidades que nos aporte datos referidos al alumno en general, cuya finalidad es orientar el proceso de aprendizaje que se va a iniciar. Para ello es necesario utilizar técnicas e instrumentos de evaluación que permitan conocer *cómo son* y *qué saben* los alumnos antes de iniciarse el nuevo curso. No solo nos interesa saber los aspectos deficitarios del escolar, sino también sus puntos fuertes y sus potencialidades (Castillo & Cabrerizo, 2010).

EVALUACIÓN FORMATIVA

La evaluación formativa “permite seguir el ritmo de aprendizaje del alumnado a fin de poder proporcionarle, si es necesario, la asistencia pedagógica precisa” (Bordas, 2005). Para que los docentes sean eficaces en reforzar el aprendizaje de los estudiantes, deben comprobar constantemente la comprensión que éstos vayan logrando. La evaluación formativa se define como la evaluación llevada a cabo durante el proceso de enseñanza con el fin de mejorar la enseñanza o el aprendizaje. La evaluación formativa puede implicar métodos informales, tales como la observación y las preguntas orales o el uso formativo de medidas más formales como exámenes tradicionales, elaboración de ensayos y evaluaciones del desempeño.

La función pedagógica de la evaluación permite identificar las necesidades del grupo de alumnos con que trabaje cada docente, mediante la reflexión y mejora de la enseñanza y del aprendizaje. También es útil para orientar el desempeño docente y seleccionar el tipo de actividades de aprendizaje que respondan a las necesidades de los alumnos. Sin esta función pedagógica no se podrían realizar los ajustes necesarios para el logro de los aprendizajes esperados, ni saber si se han logrado los aprendizajes de un campo formativo o de una asignatura, a lo largo del ciclo escolar o al final del nivel educativo.

La función social de la evaluación está relacionada con la creación de oportunidades para seguir aprendiendo y la comunicación de los resultados al final de un periodo de corte, también implica analizar los resultados obtenidos para hacer ajustes en la práctica del siguiente periodo. Esto es, las evidencias obtenidas del seguimiento al progreso del aprendizaje de los alumnos, así como los juicios que se emitan de éste, serán insumos para la toma de decisiones respecto al mejoramiento de los aprendizajes de los alumnos. Desde este enfoque, una calificación y una descripción sin propuesta de mejora son insuficientes e inapropiadas para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje (SEP, 2012).

La Función principal de la evaluación es la función orientadora. Aunque muchos educadores la pasan por alto y se concentran en el aspecto cuantitativo de la calificación, su rol es evaluar los aprendizajes del alumno y lo hace utilizando los resultados de la información recogida para guiar al estudiante al logro de sus metas de aprendizaje, es ahí donde entra la evaluación formativa como parte de la función orientadora de la evaluación. La función orientadora ayuda a elaborar proyectos y programas al orientar sobre aspectos básicos que el alumno debe alcanzar. Esta función está íntimamente ligada al momento de evaluación inicial y a los efectos que de ella se extraen: diagnóstico y pronóstico.

Dentro de esta función orientadora vamos a considerar el diagnóstico por su doble papel orientador. La evaluación diagnóstica es un proceso que pretende determinar:

- a) Si los alumnos poseen los requisitos para iniciar el estudio de una unidad o curso.
- b) En qué grado los alumnos han alcanzado ya los objetivos propuestos en la unidad o curso (conocimientos, habilidades, destrezas, etc.).
- c) La situación personal: física, emocional y familiar en que se encuentran los alumnos al iniciar el curso o una etapa determinada.

Si analizamos los aspectos que pretenden conocerse a través de la evaluación diagnóstica, caeremos en la cuenta, de que por su carácter de antecedentes básicos que el maestro necesita tener presente antes de realizar cualquier actividad, la evaluación diagnóstica deberá llevarse a cabo al inicio del curso y de cada unidad si se considera necesario. Algo también de suma importancia serán los datos que a través de la evaluación diagnóstica podamos obtener acerca de las características familiares, físicas y emocionales de nuestros educandos. Según se trata del aprendizaje o la enseñanza, la evaluación cumple unas funciones claras y determinantes en el sistema educativo:

- Diagnóstico porque determina situaciones reales y de partida en un momento determinado.
- Pronóstico porque permite formular hipótesis de trabajo.

Sadler (1989) aportó el modelo más aceptado de la evaluación formativa. Este autor indicó que es insuficiente que los maestros simplemente den una retroalimentación respecto de si las respuestas son correctas o incorrectas. En vez de ello, para facilitar el aprendizaje, es igualmente importante que la retroalimentación esté vinculada explícitamente a criterios claros de desempeño y que se proporcione a los estudiantes estrategias de mejoramiento.

Este modelo de evaluación formativa fue explicado más ampliamente en un reporte reciente de Atkin, Black y Coffey (2001) sobre evaluación en ciencias en el aula. Estos autores construyen el proceso de evaluación del aprendizaje con estas preguntas clave:

- ¿Adónde tratas de ir?
- ¿Dónde estás ahora?

- ¿Cómo puedes llegar ahí?

Al responder la pregunta de evaluación (la No.2, ¿dónde estás ahora?) en relación con el objetivo de la enseñanza (pregunta No. 1) y dedicándose específicamente a lo que se necesita para alcanzar el objetivo (pregunta No. 3), el proceso de evaluación formativa respalda directamente el mejoramiento.

Así, el modelo de evaluación formativa es más que una etapa de recolección de datos. Es un modelo para el aprendizaje que corresponde directamente a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y a la teoría sociocultural del aprendizaje. Tal como lo visualizó Vygotsky (1978), la Zona de Desarrollo Próximo es la región, en un continuo imaginario de aprendizaje, entre lo que un niño puede hacer de manera independiente y lo que ese mismo niño puede hacer si lo ayudan.

Wood, Bruner & Ross (1976) desarrollaron además la idea del andamiaje (scaffolding), que se refiere a la técnica mediante la cual el maestro modela la tarea o la estrategia deseada del aprendizaje y luego traslada gradualmente la responsabilidad a los estudiantes.

Retroalimentación

Uno de los hallazgos más antiguos de la investigación psicológica es que la retroalimentación facilita el aprendizaje. Sin retroalimentación es probable que el que aprende persista en cometer los mismos errores. Kluger & DeNisi (1996) descubrieron que es más probable estimular el aprendizaje cuando la retroalimentación se enfoca en ciertos aspectos de la tarea y destaca los objetivos de aprendizaje.

De acuerdo con evidencias de la investigación, es un error hacer elogios falsos, tratando de motivar a los estudiantes y aumentar su autoestima. Al mismo tiempo, la retroalimentación negativa directa, sin consideraciones, puede minar el aprendizaje y la disposición del estudiante a esforzarse más.

La retroalimentación es especialmente eficaz cuando dirige su atención a cualidades particulares del trabajo del estudiante en relación con criterios establecidos y proporciona una guía sobre qué hacer para mejorar. Además, los maestros deben establecer un clima de confianza y desarrollar normas en clase que posibiliten la crítica constructiva. Esto significa estratégicamente que la retroalimentación debe ocurrir durante el proceso de aprendizaje (y no al final, cuando ya se terminó el aprendizaje de ese tema). Maestro y alumnos deben tener una comprensión compartida de que la finalidad de la retroalimentación es facilitar el aprendizaje y puede significar que la calificación debe quedar en suspenso durante la etapa formativa.

En un estudio de intervención, Elawar & Corno (1985) descubrieron que los maestros mejoraban extraordinariamente la eficacia de la retroalimentación cuando se concentraban en estas preguntas: “¿Cuál es el error principal? ¿Cuál es la razón probable de que el estudiante cometiera

este error? ¿Cómo puedo guiar al estudiante para que evite el error en un futuro?" (p. 166) (Shepard, 2006).

Transferencia

La transferencia se refiere a la capacidad de utilizar nuestro conocimiento en contextos nuevos. La transferencia es obviamente una meta del aprendizaje. ¿De qué sirve el conocimiento si no podemos acceder a él o no podemos aplicarlo? Sin embargo, los estudios de la capacidad de los estudiantes para utilizar información pertinente incluso de una lección reciente en la que hubo aciertos son notoriamente decepcionantes. La transferencia se ve inhibida cuando los estudiantes aprenden de memoria y se someten a rutinas mecánicas para resolver problemas sin pensar.

Dar clases para que haya transferencia requiere que la enseñanza inicial se centre en la comprensión. También significa trabajar ostensiblemente para ampliar la comprensión de los estudiantes. Por ejemplo, debe ser algo común, tan pronto como se vea que los estudiantes han dominado un nuevo tipo de problema o una manera de resolver problemas, que los maestros hagan una nueva pregunta relacionada con ese conocimiento pero lo amplíe.

Una de las razones por la cual los expertos tienen mejores habilidades de transferencia que los novatos, es porque son capaces de reconocer peculiaridades de los problemas que son las mismas y diferentes a las de problemas resueltos con anterioridad. Por consiguiente, es importante que los estudiantes aprendan a pensar específicamente sobre cómo pueden utilizar lo que ya saben (Shepard, 2006).

EVALUACIÓN SUMARIA

La evaluación sumaria, "permite detectar si el alumno ha aprendido, ha conseguido, las intenciones educativas planteadas para un periodo de tiempo previsto, durante el cual se debería llevar a cabo los aprendizajes (Bordas, 2005). Si están construidas sobre el mismo modelo fundamental de desarrollar competencia en un campo del conocimiento, entonces es posible que las prácticas formativas y sumarias de evaluación alcancen coherencia y que se respalden mutuamente.

Lo que maestros y estudiantes necesitan más son evaluaciones sumarias que sirvan para verificar la consecución de logros importantes en la adquisición de competencias por parte de los estudiantes y estas se relacionen con los mismos continuos de desempeño que se utilicen en la evaluación formativa.

Los principios sobre lo apropiado de las calificaciones en función de la edad, indican que las calificaciones deberían ser mucho menos importantes en la vida del aula en la escuela primaria, de lo que son para los estudiantes de secundaria y preparatoria. Cuando los estudiantes llegan a la

secundaria, hay una expectativa mayor de que las calificaciones tengan significado para un público externo. Por ejemplo, una calificación alta en Lengua y Literatura debería implicar que el estudiante puede escribir una composición bien organizada y un promedio de calificaciones de nueve debe significar que un alumno del último año de preparatoria está bien preparado para el trabajo universitario.

En esta línea de pensamiento, la NAEYC (Asociación Nacional para la Educación de Niños Pequeños, por sus siglas en inglés), concluyó que para los niños en los primeros grados “El método de presentar informes a los padres no (debe) depender de las calificaciones con letras o números, sino que más bien (debe) proporcionar una información más significativa y descriptiva de manera narrativa” (p. 15).

El contenido de las pruebas (qué se evalúa y cómo se evalúa) y el contenido de las tareas que se evalúan para un grado, comunican los objetivos de la enseñanza a los estudiantes y hacen que centren su atención y esfuerzo. El solo dar puntos por tareas no garantiza que pongan atención, si la calidad del trabajo nunca se examina (véase Lorsch et al, 1992). Es por eso que diversos estudios concuerdan en que el otorgar calificaciones es un proceso muy complejo en la toma de decisiones por parte del profesor, en donde influyen factores internos y externos (Sri Widiastuti, 2018).

También hay que decir que la naturaleza del logro en cada una de las disciplinas no puede ser representada adecuadamente por preguntas de bajo nivel, en las que solo se recuerda la información. La reforma de la evaluación ha sido parte integral de la reforma educativa a causa de la necesidad de involucrar a los estudiantes en tareas auténticas con el fin de desarrollar, usar y extender su conocimiento. Un trabajo más significativo dirigido a la comprensión conceptual no sólo proporciona mejores datos de evaluación acerca de cuán bien se desempeñan los estudiantes, sino que también tiene beneficios cognitivos y motivacionales.

Las tareas auténticas que requieren un pensamiento de más alto nivel y una activa solución de problemas también incrementan la motivación del estudiante porque son intrínsecamente más interesantes que la memorización o la aplicación de procedimientos sencillos (Stipek, 1998). Además, las tareas estimulantes aumentan la motivación intrínseca al intensificar el sentimiento de competencia en los estudiantes.

Así, el mejor sistema sería aquel en el que las evaluaciones sumarias y formativas estuvieran mutuamente alineadas con objetivos de aprendizaje orientados conceptualmente y en el que las evaluaciones sumarias se utilizaran como momentos importantes de logro (quizá reconocidos por la familia y los amigos) después de felices periodos de aprendizaje reforzados por la evaluación formativa (Shepard, 2006).

En la Tabla siguiente hay un resumen de las características de los tres tipos de evaluación.

FINALIDAD	MOMENTO	OBJETIVOS	DESICIONES A TOMAR	CUANDO EVALUAR
DIAGNOSTICA ¿Qué pasa?	Inicial	<ul style="list-style-type: none"> *Identificar las características y conocimientos previos de los participantes (intereses, necesidades, expectativas, debilidades). *Identificar las características del contexto (posibilidades, limitaciones, necesidades, etc) *Valorar la pertinencia, adecuación y viabilidad del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> *Admisión, orientación, establecimiento de grupos de aprendizaje. *Adaptación-ajuste e implementación del programa. 	Al comienzo de una fase.
FORMATIVA ¿Qué está pasando?	Continua	<ul style="list-style-type: none"> *Mejorar las posibilidades y procesos de aprendizaje de los participantes. *Dar información sobre su evolución y progreso. *Identificar los puntos críticos en el desarrollo del programa. *Optimizar el programa en su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> *Adaptación de las actividades de enseñanza-aprendizaje (tiempo, recursos, motivación, estrategias, rol, docente, etc.). 	Durante el aprendizaje
SUMATIVA ¿Qué pasó?	Final	<ul style="list-style-type: none"> *Valorar la consecución de los objetivos así como los cambios producidos, previstos o no. *Verificar el valor de un programa de cara a satisfacer las necesidades previstas. 	<ul style="list-style-type: none"> *Promoción, certificación, reconsideración de los participantes. *Aceptación o rechazo del programa. 	Al término

EVALUACIONES EXTERNAS Y EN GRAN ESCALA

Las evaluaciones nacionales, estatales y distritales se utilizan para reunir datos con el fin de dar respuesta a las preguntas de los hacedores de políticas a cierta distancia del aula. No obstante, en una era de rendición de cuentas basada en pruebas de alto impacto, las pruebas externas pueden

tener también profundos efectos en las prácticas del aula. Idealmente, una evaluación externa que estuviera bien alineada con objetivos de aprendizaje ricos desde un punto de vista conceptual, tendría impactos positivos en la enseñanza si ilustrara metas significativas de aprendizaje, pues proporcionaría una retroalimentación útil a los maestros sobre las fortalezas y las debilidades curriculares y asimismo, verificaría logros de estudiantes individuales.

En un tratamiento más extenso tanto de los efectos positivos como de los negativos de las pruebas de alto impacto, Shepard et al (2005) concluyen que existen dos factores que parecen intervenir en la forma en que las pruebas externas remodelan el currículo. El primero es cuán idóneo es el contenido de las pruebas para captar los objetivos del aprendizaje y el segundo, es la capacidad del docente para mantener en el aula la enseñanza concentrada en el verdadero aprendizaje. Con base en estas lecciones de la literatura que investiga cómo se enseña para la prueba, identificamos estrategias que ayudan a mantener enfocada la atención de los estudiantes en el aprendizaje, las cuales son consistentes con la visión de la evaluación formativa de la cultura en el aula. Así, además de la coherencia de contenido entre las pruebas internas y las externas, buscamos preservar una coherencia filosófica entre las actitudes hacia el aprendizaje y la evaluación, las cuales son transmitidas durante las clases normales y la actitud que uno adopta hacia el aprendizaje cuando se prepara para las pruebas externas.

La idea fundamental es poner atención en la prueba sólo en la medida en que ésta se relacione con el currículo, más que detenerse en la prueba y dejar que ésta se convierta en el centro de la planeación de la enseñanza. Tal posición permite a los maestros utilizar los resultados de las pruebas para hacer sólo las mejoras apropiadas y necesarias en el currículo y la enseñanza (Shepard, 2006).

En México, la inconformidad que han manifestado amplios sectores de la sociedad respecto a la calidad de la educación, ha impulsado la creación del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), que es un organismo destinado a poner en práctica, de manera cotidiana y permanente, lo que en el marco de los conceptos, las políticas y las directrices del sistema educativo se ha expresado como prioridad: el mejoramiento cualitativo y el propósito de intensificar los procesos de evaluación.

Así, el CENEVAL nace con el propósito de participar en la solución de los problemas que dan origen a ese amplio y diverso estado de inconformidad en que vivimos los mexicanos. La evaluación de la educación mexicana es una tarea que requiere la participación de todos los implicados.

Es conveniente evaluar los programas educativos tanto desde la perspectiva interna, como desde la perspectiva externa.. También se establece la necesidad de orientar la evaluación hacia los componentes, los procesos, los resultados y los efectos de cada programa educativo. Por supuesto, también se recomienda distinguir las especificidades de cada función de la educación superior (docencia, investigación, extensión y difusión; administración y gobierno).

El CENEVAL debe aportar evidencias relativas al aprendizaje que logran los estudiantes, las cuales ayudan a evaluar el quehacer de las instituciones de educación superior. La calidad de un programa educativo se mide, entre otras cosas, a partir del aprendizaje que logran los estudiantes. La evaluación de ese aprendizaje es algo fundamental (Gago, 2000).

Para alcanzar su cometido, el Centro se dedica, principalmente, a elaborar exámenes y pruebas de conocimientos y habilidades. El uso de los exámenes del CENEVAL es voluntario y son las instituciones educativas las que determinan las repercusiones y efectos que tendrán los resultados y la información que les proporciona el CENEVAL.

Los exámenes del CENEVAL no pretenden explorar en forma cabal y exhaustiva todos los posibles objetivos y finalidades de un programa educativo, pero sí aquellos que se consideran básicos, indispensables o esenciales en cada programa. El CENEVAL se aboca a establecer el “mínimo esencial” de conocimientos y habilidades que debería alcanzarse en todo programa de licenciatura, de bachillerato o de educación secundaria. El principal propósito, a final de cuentas, es evitar que haya programas por debajo de los “mínimos esenciales”.

BIBLIOGRAFIA

Abbagnano, N. V. A. (1992) Historia de la pedagogía. México, Fondo de Cultura Económica.

Atkin, J. M., Black, P. & Coffey, J. (2001) Classroom assessment and the National Science Education Standards. Washington, DC: National Academy Press

Bordas, I. (2005) “La evaluación educativa”. En Psicopedagogía para docentes. Madrid, UNED

Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo Diago, J. (2010) Evaluación educativa de aprendizajes y competencias. PEARSON EDUCACIÓN, S.A. Madrid

Elawar, M. C. & Corno, L. (1985) A factorial experiment in teachers' written feedback on student homework: Changing teacher behavior a little rather than a lot. *Journal of Educational Psychology*, 77, 162-173

Gago, A. (2000) El CENEVAL y la evaluación externa de la educación en México. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 2 (2). Recuperado el 31 de enero del 2019 en: <http://redie.uabc.mx/vol2no2/contenido-gago.html>

Kluger, A. N. & De Nisi, A. (1996) The effect of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119, 254-284

Lorsbach, A. W., Tobin, K., Briscoe, C. & LaMaster, S. U. (1992) An interpretation of assessment

methods in middle school science. *International Journal of Science Education*, 14 (3), 305-317

Pimienta, J. H. (2008) *Evaluación de los aprendizajes: Un enfoque basado en competencias*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Sadler, R. (1989) Formative assessment and the design of instructional assessment. *Instructional Science*, 18, 119-144

SEP Gobierno Federal – México (2012) *El enfoque formativo de la evaluación*.

SEP Gobierno Federal – México (2013) *La evaluación en la escuela*.

Shepard, L. A. (2006) *La evaluación en el aula*. En: Brennan, R.L. (ED.): *Educational Measurement*. Ch. 17, ACE/ Praeger Westport

Shepard, L., Hammerness, K., Darling-Hammond, L., & Rust, F. (2005) *Assessment*. En: L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Pp. 275-326. San Francisco: Jossey-Bass.

Sri Widiastuti, I. A. Md. (2018) *Teachers' classroom assessment and grading practices*. SHS Web of Conferences, 42, 00052. Recuperado el 5 de febrero en: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20184200052>

Stipek, D. (1998) *Motivation to learn: From theory to practice*, 3a ed.,. Boston: Allyn & Bacon

Thorndike E. L. (1922) *Measurement in education*. En *Twenty-first yearbook of the National Society for the Study of Education*. Parte I, pp. 1-9. Bloomington, Il: Public School Publishing

Vygotsky, L. S. (1978) *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wood, D., Bruner, J. S. & Ross, G. (1976) *The role of tutoring in problem-solving*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100