

La prueba BINE, una propuesta de colaboración institucional para evaluar el rendimiento académico a través de pruebas objetivas

Hadi Santillana Romero

Benemérito Instituto Normal del Estado

hadisantillana@gmail.com

María Mercedes Patricia Rojas Kauffman

Benemérito Instituto Normal del Estado

paty.rojas.k@gmail.com

Resumen

La Prueba BINE es un instrumento de evaluación elaborado por el Programa Institucional de Evaluación y Seguimiento (PIES), los docentes y directivos de nuestra Institución, que incorpora reactivos de opción múltiple de las diferentes asignaturas y de los diferentes semestres de cada Programa Educativo.

Reconociendo que es necesario fomentar en los docentes una cultura de evaluación acorde a los estándares de calidad requeridos por los procesos de Evaluación Institucional internos y externos, en este sentido, para los alumnos normalistas las pruebas objetivas no pueden ser del pasado, ya que por medio de ellas son evaluadas para la obtención de plaza.

En consecuencia, la Prueba BINE se diseña como un instrumento de evaluación elaborado en colaboración por el PIES, los docentes y alumnos de manera para que se sensibilicen en la importancia de estos instrumentos de evaluación para alcanzar el perfil de egreso. Para este reto fue vencer la barrera del uso de los medios digitales en la recepción de reactivos y aplicación de la Prueba.

Palabras clave: Calidad de la educación, rendimiento académico, educación superior, evaluación de la educación

Introducción

En tiempos recientes, una de las tendencias mundiales discurre en la medición de los resultados de la educación, a través de diferentes medios, por una parte valorar el desempeño de los docentes mientras por otra se busca conocer el aprovechamiento académico de los alumnos, comparar indicadores de evaluación del aprendizaje en asignaturas claves o elegidas, comparar el nivel educativo de los diferentes países etc.

En el caso de la educación normal, desde los inicios del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales (PTFAEN), se estableció como uno de los ejes prioritarios en las acciones de la reforma curricular el proyecto de seguimiento propuesto como un estudio cualitativo, que permitiría obtener información sobre la aplicación de los planes y programas de estudio y sus correspondientes materiales de apoyo, así como fortalecer distintas estrategias de actualización (SEP,2004). Para desarrollar esta tarea la elaboración de instrumentos específicos de evaluación, debe partir de la justificación del **qué medir** encontrando que las razones no son otras que los objetivos mismos de la educación (objetivos de aprendizaje), que de esta manera se convierten en objetivos de la evaluación.

Es por ello que desde hace una década el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL), con el objeto contribuir a mejorar la calidad de la educación media superior y superior mediante evaluaciones externas de los aprendizajes logrados en cualquier etapa de los procesos educativos, diseñó un Examen General de Conocimientos que es aplicado año con año a los estudiantes normalistas en los últimos grados de estudio con la intención de evaluar los resultados académicos y las habilidades fundamentales de los futuros formadores de docentes; que en esencia representa un parámetro de la aplicación de los planes y programas de estudio.

A la par, desde el 2010 el otorgamiento de plazas para el ingreso al servicio de educación básica se realiza mediante un concurso de oposición, el cual se realiza con la aplicación de una Prueba Objetiva que sin duda alguna es otro referente a considerar en el aprovechamiento académico.

Desarrollo

El proceso evaluativo requiere de un trabajo continuo de reflexión acerca de la construcción de los aprendizajes por parte de los estudiantes y de la calidad de la enseñanza que se imparte (Chiappe Laverde, 2009); evaluar implica una actitud de investigación, por parte de los docentes, que permita valorar de manera permanente los procesos y logros en el aprendizaje de los estudiantes, disponer de información continua y significativa para conocer la situación educativas y tomar las decisiones adecuadas, retroalimentando las acciones desde el inicio del proceso, sin reducir a la evaluación a la sola medición de los productos.

Cuando pensamos que la calidad de la educación que una Institución brinda, depende en gran medida de la rigurosidad de la evaluación; requerimos entender a esta última como un proceso que caracteriza los aspectos más sobresalientes, los obstáculos, los logros, las debilidades, y las posibles causas que intervinieron en los aprendizajes de los estudiantes (Arce, 2012).

En medio de esta perspectiva, la evaluación como parte del proceso educativo, se concibe como una acción integradora, que aporta elementos para diagnosticar y valorar los niveles de logro alcanzados en los aprendizajes de los estudiantes, permite evaluar todos los contenidos (actitudes y valores, habilidades cognitivas, conocimientos) trabajados en cada uno de los espacios curriculares de un plan de estudios, en contextos de aplicación o de transferencia de aprendizajes y con cuyo resultado se pueden valorar los avances en los rasgos de perfil de egreso (Careaga, 2001).

En este sentido y debido a que el instrumento básico de la evaluación de los aprendizajes es la prueba escrita, denominada también "objetiva", se diseñó un **cuestionario** integrado por un conjunto de preguntas preparado cuidadosamente para valorar los avances en los aprendizajes de los estudiantes del BINE cuyo principal propósito versa en medir la aplicación de planes y programas de estudio con una batería de REACTIVOS de OPCIÓN MULTIPLE que integran una Prueba a la que se le denominó PRUEBA BINE.

Es en este marco como se gesta la Prueba BINE elaborada bajo la coordinación del Programa Institucional de Evaluación y Seguimiento (PIES), es un instrumento de evaluación realizado con la colaboración de los estudiantes, docentes, directivos de nuestra Institución, que incorpora reactivos de las diferentes asignaturas y de los diferentes semestres de cada Programa Educativo de la Licenciaturas en Educación Física, Especial, Preescolar, Primaria y Secundaria con modalidad en telesecundaria.

Los propósitos que rigieron la puesta en marcha de la construcción de ésta tarea se centraron en primer lugar en proporcionar información a las autoridades de la Escuela Normal, (EN), a los docentes y los estudiantes, acerca del dominio que los alumnos poseen acerca de los contenidos del plan de estudios y los de cada asignatura.

A partir de los resultados se aportarían elementos para la reflexión sobre las debilidades y fortalezas de los estudiantes para orientar y mejorar sus procesos de estudio, así como reconocer sus aprendizajes en el dominio de los propósitos y contenidos de la educación básica, las competencias didácticas y las habilidades intelectuales de los estudiantes, marcados en el perfil de egreso.

Del mismo modo, la fase de construcción de la prueba arrojaría resultados interesantes entorno al grado de dominio de los docentes sobre su asignatura a la par de fortalecer la visión y relevancia que los docentes otorgan a la evaluación de los contenidos fundamentales de cada asignatura.

Por último, un objetivo específico se proyectaba hacía crear los mecanismos para que el personal docente de la institución adquiriera las competencias para la elaboración de reactivos, estructurados y diseñados, de acuerdo con los lineamientos estipulados por parte de CENEVAL, (2008) para los Exámenes Generales de Conocimiento (EGC), y los que forman parte del Examen de Ingreso al Servicio.

En este sentido, el proceso de construcción de la prueba BINE se organizó en siete fases o etapas, la primera de ellas fue la de capacitación que diera pauta a la de elaboración de reactivos por parte de los docentes, precedido por el de recepción y validación de reactivos; una fase fundamental de dicho proceso radicó en la integración de la prueba y la creación de un banco de reactivos que permita crear diferentes versiones de la misma cerrando con la fase de análisis de resultados.

Una acción de esta naturaleza requirió de la participación comprometida de todo el personal y la colaboración efectiva de las autoridades que se cristalizó en un proceso de capacitación hacia los docentes por parte del equipo de evaluación y seguimiento con apoyo de los docentes del BINE que ha fungido como validadores de reactivos en CENEVAL, acción que hasta la fecha no se había realizado con anterioridad en la Escuela Normal. La asistencia a un taller de todo el personal docente que laboraba en ese en los cinco programas educativos del BINE, en el que se dieron a conocer los criterios bajo los cuales se elaborarían los reactivos implicó.

Para tal efecto se subió al portal web del programa nueve documentos entre ellos artículos de publicados por CENEVAL de la autoría de Audiffred y cols. (2009) que a la par de ser materiales de consulta para la elaboración de los reactivos constituían un marco referencia para compartir esta meta con la comunidad educativa. En el mismo sentido se diseñó una Ficha técnica de la Prueba BINE en el que se establecieron los siguientes aspectos:

- **Propósito general:** Evaluar alumnos
- **Propósito específico:** Diagnosticar lo que está pasando en el aula
- **Forma de reportar:** Con relación a un porcentaje % de respuestas correctas por Prueba por PE por alumnos
- **Cobertura de la población:** 85% de la Población
- **Dominio explorado:** Rasgos del Perfil de Egreso/ Conocimientos básicos por Asignatura de su Plan de Estudios
- **Control de la aplicación:** Medio
- **Tipo de reactivo:** Opción múltiple
- **Tipo de población:** Alumnos de 7o. semestre de cada PE

Con lo que respecta a la fase que implicó la **recepción de reactivos** se diseñó un formato de recepción de reactivos que en un inicio considero se requisitara en un archivo en formato Word o Excel, sin embargo, ante la cantidad esperada de reactivos se inició un proceso de búsqueda de una plataforma virtual que permitiera concentrar los reactivos en una base de datos única que garantizará la confidencialidad de la información y concediera las condiciones para el proceso de pilotaje, determinándose que se usaría una plataforma gratuita a través de un formulario que se mantuvo un periodo terminado en la página web del PIES. Otro factor determinante en este proceso radicó en la gestión académica que en coordinación con el PIES estableció que cada docente debería entregar 15 reactivos por asignatura, a partir de ello se registró la recepción de 1447 reactivos en el semestre B del ciclo escolar 2009-2010 y 1045 para el semestre A del ciclo escolar 2010-2011 de los 5 programas educativos de las licenciaturas que se imparten en el BINE (ver tabla1).

En este proceso se descubrieron como principales fortalezas los acuerdos entre los directivos y coordinación del programa para establecer estrategias pertinentes para operar las políticas institucionales relativas a la evaluación, el compromiso de los docentes sobre todo en 3 de los 5 programas educativos que se ofertan que entregaron en forma

oportuna los reactivos, así como la logística que generó el PIES para que a través del uso de las TIC se recibieran y verificará la entrega de reactivos.

De manera concomitante se identificaron ciertas áreas de oportunidad referidas a la resistencia por parte de algunos docentes para implementar un sistema de evaluación como un proceso que impacta diferentes áreas de la vida académica de la institución ya que la construcción de la Prueba BINE deriva acciones de una de las diversas metas del PIES. Por otra parte, se reconoció que la falta de dominio de la asignatura en variadas ocasiones daba como resultado reactivos incorrectos o de un nivel bajo, es decir un nivel que refiere únicamente el manejo conceptual de la información de cada asignatura. Por último, algunos docentes enviaron un mismo reactivo de manera repetida para que se contabilizarán los necesarios impidiendo tener los reactivos previstos por asignatura para la siguiente fase.

Con lo que respecta a la fase de pilotaje se solicitó la participación de los docentes que han participado en CENEVAL así como de algunos maestros que han impartido la mayoría de las asignaturas del Plan de estudios vigente. En un archivo por PE se solicitó con el uso de un colorama determinar entre pares si el reactivo era validado sin hacer ninguna corrección, validado con algunas modificaciones o se eliminaba. A la par los evaluadores determinaban el nivel de relevancia del reactivo, así como su pertinencia para ser integrado en la Prueba.

Una vez validados los reactivos los integrantes del PIES iniciaron la captura de los mismos en un programa denominado STAR QUIZ, seleccionado debido a que dentro de las funciones de este programa se puede realizar la aplicación de las prueba en un equipo de computo determinado, en papel y en línea generando automáticamente el resultado para el sustentante y una base de datos con los resultados para el análisis de los mismos evitando el procesamiento manual y los errores que de este se derivan; por otra parte en el inicio se manejo la versión gratuita de este programa.

Tanto el proceso de validación como el de captura han significado un desafío para el PIES, debido a tres factores que se han identificado continuamente por un lado se reconoce que el número de horas a la semana que los docentes son asignados a desarrollar esta tarea resulta insuficiente para cubrir las necesidades de un proceso con altas demandas al interior de la institución, aunado a las competencias que los mismos docentes poseían al ingresar al proyecto, lo que ha implicado generar destinar algunos periodos para la autocapacitación de los integrantes del PIES en el uso no sólo de las nuevas herramientas tecnológicas sino en algunos casos el uso de la paquetería básica de Microsoft razón por la que en diversas ocasiones no se han alcanzado las metas en los tiempos establecidos.

Otra de las cuestiones a superar se observó en los constantes cambios de personal asignado para ser integrante del PIES lo que ha traído como consecuencia que cada semestre o cambio de ciclo escolar se deba capacitar a los docentes que se suman a la par que se continúa desarrollando el proceso y con pocas condiciones para lograrlo debido a la falta de espacios comunes.

Reconociendo que como lo refiere Cabrero en palabras de Maiz Olazabalaga, (2007) para que se tenga un dominio de los programas más comunes, se debe iniciar un proceso a partir de poseer un conjunto de conocimientos y habilidades específicas que permitan a los docentes buscar, seleccionar, analizar, comprender y gestionar la garrafal cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías a la par de que se desarrollen valores y actitudes hacia la tecnología para llegar a su uso tanto en el manejo de los programas como para facilitar la comunicación intrainstitucional.

En la antepenúltima fase encontramos el proceso de pilotaje, en el que se requirió de la participación de diez docentes y a veinte alumnos por programa educativo para contestar la prueba en línea, por una parte se realizaría un seguimiento al funcionamiento del portal web que albergaría la Prueba BINE y por el otro la revisión de algunos reactivos que por el número de aciertos recibidos deberían ser eliminados del instrumento. En el

caso de los docentes recibieron un formulario en el que además de verificar nuevamente la pertinencia y relevancia del reactivo podían realizar observaciones en cuanto a algún error ortográfico o de formato.

Después de este proceso se cuenta con un banco de reactivos para LEPE de 205, 172 para LEP, en el caso de LESET se tienen 275, mientras que para LEF 199 y LEE 197 (ver tabla 2), la variabilidad entre el número de reactivos que integran la primera versión de la Prueba BINE obedeció entre otras razones al número de reactivos entregados en los periodos solicitados a la par de la calidad con la que los mismos eran elaborados, situación que guardó una estrecha relación con el interés de los directivos del programa educativo en la implementación del sistema de evaluación en la institución.

Primeros resultados

La aplicación de la Prueba BINE se realizó en el primer semestre del ciclo escolar 2012-2013, siendo los principales resultados los siguientes datos, el número de reactivos que integraron la versión para cada programa educativo osciló entre 150 a 182, respondidos por 82 estudiantes de LEPE, 128 estudiantes de LEP, 54 estudiantes de LESET, en LEF participaron 41 docentes en formación, y en el caso de LEE 25 alumnos dando un universo de 330 alumnos del BINE, (ver tabla 3).

Los resultados arrojaron para la LEPE un promedio de preguntas contestadas de 84.7 con una media de 59.0% que en puntos equivaldría a 88.5 generando una desviación estándar de +-14.8% y σ en puntos de +-20.8.

En este mismo sentido se encontró que para la LEP el promedio en número de preguntas contestadas fue de 41.2 en % del 26.1%, proyectando una media de 25.9% en puntos de 41.0 por lo que la desviación estándar fue de +- 25.9% en puntos de +-14.8, siendo este el programa educativo con más bajos estándares de los cinco que integran la institución.

Podemos distinguir que en la LESET se tuvo un puntaje de 75.9 número de preguntas contestadas lo que en porcentaje equivaldría al 51.3% con una media en puntos del 78.5 y una desviación estándar en puntos de ± 17.9 que en porcentaje es de 53.0% y $\pm 17.9\%$ respectivamente.

Los resultados encontrados en la LEF denotaron un promedio de 42.8% en el número de preguntas contestadas que en puntos fue de 77.9 con una media de 42.8% y una desviación estándar en porcentaje de $\pm 9.8\%$. Para finalizar, en el caso de la LEE se tuvo un puntaje de 61.6 preguntas contestadas lo que en porcentaje equivale a 40.8% con una media en puntos del 67.0 y una desviación estándar en puntos de ± 23.5 que en porcentaje es de 44.4% y $\pm 15.5\%$ respectivamente.

Conclusión

Entre los aspectos más significativos que hemos detectado con la puesta en marcha de este proyecto Prueba BINE encontramos la participación activa de toda la comunidad educativa, entendiéndose directivos, docentes, y estudiantes ha permitido generar un instrumento único capaz de hacernos reflexionar a los docentes acerca de que tanto conocemos nuestro programa de la asignatura a fin de elaborar reactivos de calidad que permitan detectar los conocimientos no solo conceptuales de nuestros estudiantes.

Sin duda alguna, la incorporación de la WEB 2.0 al proceso de implementación del sistema de calidad diseñado por el PIES para el BINE ha facilitado la generación de un banco de reactivos en una base de datos en línea que a la par del diseño en línea de la Prueba BINE, ha permitido que los estudiantes al término de la misma tengan su resultado inmediato pero sobre todo un procesamiento de resultados eficiente y transparente, que de manera colateral ahorrara más de un millar de hojas en cada aplicación por licenciatura.

La Prueba BINE nos permitirá en un futuro no muy lejano generar Exámenes Diagnósticos de Licenciatura por grado, Exámenes Intermedios de Licenciatura y Exámenes transversales por campos de conocimientos que permitirán realizar diagnósticos de las necesidades complementarias de formación y las áreas de oportunidad en las que se deberán trazar diversas estrategias en pro de fortalecer la vida académica de alumnos y docentes.

Si bien es cierto, las instituciones de educación superior se vieron afectadas, principalmente, por los cambios y presiones provenientes del contexto internacional y por el creciente cuestionamiento a la calidad académica, ofrecida por las universidades estatales, el tema de la calidad educativa no se convierte en el eje articulador de los cambios. Es el tema de la evaluación, desde una visión autorreflexiva la que debe promover los procesos de cambio en las normales, orientada por la perspectiva de mejoramiento continuo de la calidad académica, es por ello que un reto del PIES consiste en propiciar una cultura de evaluación que implique la toma de decisiones por parte de los directivos y que se aparte de la visión administrativa, punitiva que únicamente arroja cifras indispensable para requisitar datos para la certificación y acreditación de los programas educativos.

Al ser procesos relativamente recientes, y carecer aún de mecanismos de seguimiento y de una evaluación integral o metaevaluación institucional, existen vacíos en ciertas fases de los procesos de vinculación, entre lo académico y lo administrativo, principalmente, que obstaculizan la marcha de estos procesos.

Bibliografía

Arce Orozco, J. M. (2010). Fines y modalidades de la evaluación docente en el nivel superior en México. *Revista Digital Universitaria*, 11, (6), 11. [Citado el 7 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num6/art60/index.html>

Careaga, A. (2001). La evaluación como herramienta para la transformación de la práctica docente. *Educere*, 5, (15), 345-352. [Citado el 7 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19631/1/articulo19.pdf>

Castaño, C., Maiz, I., Palacio, G. & Villarroel, J. D. (2008). *Prácticas educativas en entornos Web 2.0*. Madrid: Síntesis.

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (2008). *Metodología CENEVAL*. México: CENEVAL.

Chiappe Laverde, Andrés. (2009). Acerca de lo pedagógico en los objetos de aprendizaje reflexiones conceptuales hacia la construcción de su estructura teórica. *Estudios Pedagógicos*, 35, (1), 261-272 [Citado el 7 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=173514138016>

Cohen, Ernesto y Franco, Rolando. (1991). *Evaluación de proyectos sociales*. México: Siglo XXI

Secretaría de Educación Pública. (2004). *El seguimiento y la evaluación de las prácticas docentes: una estrategia para la reflexión y la mejora en las escuelas normales*. México: SEP.

ANEXOS

Tabla 1. Registro de reactivos para la prueba BINE recibidos vs validados y número de docentes que participaron en el proceso.

SemB0910			Fecha 28, 29 y 30 de junio de 2010			
Programa Educativo	Reactivos recibidos	Reactivos revisados	Primer periodo de validación	Reactivos validados	Docentes participaron	Capturaron Star Quiz
LEPE	210	202		120	2	80
LEP	261	117		68	4	54
LESET	379	135		102	6	75
LEF	327	154		80	4	80
LEE	270	161		83	2	83

	SemA1011	SemA1011	Primera versión	PILOTAJE BINE 10 MAESTROS POR PE Y 20 ALUMNOS
Programa educativo	Recibidos	Revisados	Capturados SQ	
LEPE	171	171	125	
LEP	86/120	86/120	118	
LESET	361	361	200	
LEF	316	316	119	
LEE	197	197	114	

Tabla 2. Número de reactivos validados por semestre y programa educativo

Programa educativo	Reactivos del semestre B ciclo 2009-2010	Reactivos semestre A ciclo 2010-2011	Total
LEPE	80	125	205
LEP	54	118	172
LESET	75	200	275
LEF	80	119	199
LEE	83	114	197

Tabla 3. Resultados de la aplicación de la Prueba BINE primera versión 2012

PE	Número de preguntas	Estudiantes	Promedio en %	Promedio en número de preguntas contestadas	Mediana en %	Mediana en puntos	Desviación estándar	Desviación estándar
LEPE	150	82	56.5%	84.7	59.0 %	88.5	+14.8%	+20.8
LEP	158	128	26.1%	41.2	25.9 %	41.0	+25.9%	+14.8
LESET	150	54	51.3%	75.9	53.0 %	78.5	+12.1%	+17.9
LEF	182	41	42.8%	77.9	42.8 %	77.0	+9.8%	+17.9
LEE	151	25	40.8%	61.6	44.4 %	67.0	+15.5%	+23.5

