

La autoevaluación en el aula

Un método innovador para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje en la formación de maestras y maestros

Self-assessment in the classroom

An innovative method to improve the quality of teaching-learning process in training teachers

Carlos Aníbal Camacho Gironda

Ingeniero agrónomo

Docente e investigador

Universidad Pública de El Alto (UPEA)

ca_gironda@yahoo.es

RESUMEN

No se puede dudar que la evaluación educativa es una tarea compleja, así también es impensable soslayar la importancia que ésta representa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin importar el nivel de formación que se trate; por ende, la evaluación educativa se constituye en una tarea necesaria y fundamental en la tarea docente-estudiante. En principio, es compleja porque dentro de un proceso educativo puede evaluarse prácticamente todo, lo cual implica aprendizajes, enseñanza, acción docente, acción del estudiante, contexto físico y educativo, programas, currículo, aspectos institucionales, etc. Pero, en el presente artículo, abordaremos el tema de la evaluación del aprendizaje del alumno/a.

Partimos de un principio lógico, en el cual, la evaluación, generalmente, va dirigido del maestro hacia el estudiante, no obstante, este proceso puede ser más efectivo, eficiente e incluso más pertinente, cuando la direccionalidad del proceso se invierte; es decir, cuando el estudiante es el que se “autoevalúa”; siguiendo para ello una serie de estrategias didácticas, guías de preguntas, batería de pruebas y otras técnicas pedagógicas, que con apoyo del docente son elaboradas y se aplican en el aula.

Los resultados obtenidos con la aplicación del método de autoevaluación se contrastan, entre las pruebas “convencionales”, es decir del maestro hacia el estudiante, y, la técnica de “estudiante a estudiante”, es decir, aquellas pruebas, que “se aplican” los propios estudiantes entre sí.

Palabras clave: evaluación, autoreflexivo, enseñanza, aprendizaje

ABSTRACT

You cannot doubt that the educational evaluation is a complex task, so it is unthinkable to ignore the importance it represents in the teaching-learning process, regardless of the level of training involved; hence the educational evaluation constitutes a necessary and crucial task in teacher-student task. In

principle, it is complex because within an educational process can be evaluated practically everything, which involves learning, teaching, teaching activities, student action, physical context and educational programs, curriculum, institutional, etc. But in this article we will address the issue of assessment of student learning.

We start from a logical principle, in which the assessment usually is directed from teacher to student, however, this process can be more effective, efficient and even more relevant when the directionality of the process is reversed; that is to say, when the student is the one “appraises”; They followed to this a number of teaching strategies, guides questions, test kit and other teaching techniques with teacher support are developed and applied in the classroom.

The results obtained with the implementation of self-assessment method are compared between “conventional” evidence, that is to say the teacher to the student, and the technique of “student to student”, ie those tests, which “apply” the students themselves together.

Keywords: assessment, self-reflective, teaching, learning

Recibido / Received: 20/08/2014 | **Aceptado / Accepted:** 29/08/2014

La política educativa en Bolivia, desde que se implementó el Código de la Educación en el año 1955, delega la responsabilidad exclusiva en la formación de maestros a los Escuelas Normales Superiores que se encuentran dispersos en las ciudades capitales, ciudades intermedias y en algunas áreas rurales de los nueve departamentos de Bolivia.

En el año 1884, para la formación de los maestros se creó una Escuela Normal de Instrucción con 6 años de estudio y tres categorías: Título de 3ra. Clase, al vencer el 1º y el 2º cursos, con derecho a dirigir las escuelas unitarias. Título de 2a. Clase, para los que vencían el 3º y el 4º cursos, para maestros de las escuelas elementales incompletas. Título de 1ra. Clase, terminado el plan de estudios, permitía regentar escuelas de instrucción primaria completa.

El Instituto Normal Superior Simón Bolívar, hoy Escuela Normal Superior de Formación de Maestros “Simón Bolívar”, se crea el 24 de julio de 1917, con personería jurídica de derecho público y como institución de formación de maestros/as, y está en pleno funcionamiento con su sede en la ciudad de La Paz.

1. Conceptualizando la evaluación

La calidad de la educación depende de varios factores (estructura curricular, calidad de docentes, gestión administrativa, gestión institucional, infraestructura, equipamiento, pertinencia en las materias, etc.), pero en gran medida obedece a la seriedad de la evaluación que se inicia y se aplica en todo el proceso de la enseñanza-aprendizaje; esto comienza desde el momento en que se plantean los objetivos

de la clase o materia y es inherente en todo el proceso de aprendizaje, hasta su culminación.

En ese panorama, la *evaluación educativa* forma parte de este entramado de factores asociados y está dirigida, por un lado, hacia el estudiante y por el otro, hacia el docente. Señalamos, hacia el estudiante, en la medida en que la evaluación permite conocer, cómo y en qué medida los estudiantes han asimilado los conocimientos y lo han asociado a sus conocimientos previos, para darle el uso adecuado y hasta que nivel han desarrollado sus habilidades y destrezas producto del aprendizaje, y lo ha “introducido” en la práctica de su diario vivir; y al docente, porque le proporciona informaciones y pistas importantes sobre la utilidad y la eficacia de las estrategias y “reactivos pedagógicos” propuestos en las clases, lo cual le ayudará a tomar una serie de decisiones sobre continuar con la misma didáctica, o por el contrario cambiar, mejorar, innovar, etc. dirigidos a un aprendizaje altamente significativo.

Viendo desde esta perspectiva, el proceso de “evaluar” presenta una connotación más amplia y profunda, de la que podemos imaginarnos, y además, se vinculada con diversos campos, como ser el de la psicología, la sociología, la pedagogía, la educación especializada, la medición de la calidad, la complejidad y transcomplejidad, y otros más; por lo que, podemos afirmar que no es una tarea fácil; y esto, se complica más aún, cuando la utilización y aplicación de herramientas o instrumentos no son adecuados y apropiados para medir y valorar el aprendizaje. Este último puede responder a múltiples razones, como por ejemplo: la posición subjetiva del docente, las técnicas muy rígidas de evaluación (p.e. preguntas cerradas), instrumentos ligados a la educación “conductista”, equivalencias sesgadas en las ponderaciones de los criterios a evaluar; pruebas escritas -en su mayoría- con preguntas vinculadas a una asimilación memorística, etc.); sumados a esta situación está necesariamente el tener que regirse a los parámetros que quedan establecidos en los planes de estudio.

Todo este panorama, complejo y aparentemente confuso, necesariamente aglutina la asociación de factores y criterios cognitivos, procedimentales y actitudinales, donde convergen, obligadamente sus actores principales: el estudiante, el docente y la institución misma.

Bien los señalan Burgos y otros (2007), cuando dicen: “Si bien este proceso está dirigido al estudiante, también el mismo va unido al docente, por cuanto a través de él/ella, se valora la tarea de “medir” el desempeño; esto lleva a reflexionar, reorientar y corregir y, en suma a mejorar la enseñanza en el aula y promover un mejor aprendizaje”.

2. Principios de la evaluación

Inicialmente se puede mencionar lo siguiente: “El proceso de enseñanza-aprendizaje, se vería incompleto, si no se considerará, ésta fase, tan importante, como es la evaluación o la valoración del aprendizaje y la asimilación de nuevos conocimientos” (Camacho, 2003). Del mismo modo Córdoba F. (2001) señala: “Si las pruebas de evaluación no son fuente de aprendizaje, quedan reducidas a la aplicación elemental de técnicas, minimizando u ocultando procesos complejos que se dan en la enseñanza y en el aprendizaje”.

Esto significa, que la evaluación es una parte fundamental, del proceso mismo de la educación, y, es indisoluble con el aprendizaje y la asimilación de conocimientos, los mismos que “deberían” tener las características de ser significativos, críticos y aplicables en la vida y el desarrollo personal de los/as educandos; situación que compromete directamente a su otro actor, es decir al docente, resultando éste, por comparación con un espejo, la imagen que proyecta y se refleja, en los estudiantes.

En ese mismo sentido Ramírez y Cabello (2007) señalan:

...la evaluación educativa debe tener un carácter netamente formativo para trascender lo instrumental y técnico y debe regirse por ciertos principios que hagan de ésta una actividad coherente y le permitan tener un carácter sistémico y formativo, ello comprende los siguientes aspectos:

INTEGRAL: La evaluación no es un proceso aislado, es parte esencial del proceso educativo, por tanto debe existir coherencia con los otros componentes curriculares que intervienen en el acto educativo.

CONTINUIDAD: La evaluación debe ser continua a lo largo del proceso educativo. Exige un control y reorientación permanente del proceso y no se puede estimular u orientar el desarrollo de quienes participan si no se conoce el estado en el que se encuentran.

DIFERENCIALIDAD: Este principio reitera la necesidad de emplear diferentes fines o propósitos evaluativos, es decir, debe estar presente desde el inicio hasta el final del proceso de enseñanza y aprendizaje. Es necesario el empleo de diferentes medios e instrumentos para la obtención de las evidencias.

EDUCABILIDAD: Este principio busca que la evaluación de los aprendizajes promueva la formación del ser humano, al igual que el resto de los componentes del proceso educativo. También que le permita a quien imparte la formación, tomar decisiones que favorezcan la orientación de los objetivos y estrategias de enseñanza”.

Estos aspectos, al estar íntimamente relacionados entre sí, necesariamente deben ir ligados a todo el proceso educativo, lo cual significa que la evaluación debe darse

en todas las fases: diagnóstica o inicial (previo al proceso educativo), formativa (en el transcurso del proceso de enseñanza-aprendizaje) y sumativa (al final del proceso educativo).

De ahí que la evaluación no se efectúa con base en resultados de una sola prueba, se hace necesaria la utilización e integración de las distintas evidencias para formular un juicio de valor: “Por todo esto se puede decir, con justa razón, que la actividad de evaluación es ante todo compleja, de comprensión y reflexión sobre la enseñanza, en la cual al profesor se le debe considerar el protagonista y responsable principal” (Rosales, 1990; Santos, 1993).

3. El proceso evaluativo y la autoevaluación como un método innovador de medición de la calidad del aprendizaje

El proceso evaluativo requiere la elaboración de ciertos instrumentos y actividades. Estas deberán considerar, entre otros, los siguientes aspectos (Consolo T., 2003; citado por Shepard, 2003):

LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS, es importante conocer los saberes de los alumnos para tomarlos en cuenta como puntos de partida de los aprendizajes y actividades que queremos desarrollar y promover.

LOS PROPÓSITOS DE ENSEÑANZA, que corresponde especificar aquellos propósitos sujetos a evaluación que servirán de indicadores para reconocer el avance en el logro de los objetivos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN, elaborarlos de manera clara, sencilla y coherente con los contenidos sujetos a evaluación. Estos criterios deben emanar de un consenso entre los docentes involucrados y ser del conocimiento de los estudiantes.

LOS CONTENIDOS DE LA ENSEÑANZA, se trata de determinar los conceptos, habilidades y actitudes que los diversos temas permiten desarrollar; la evaluación reconocerá el nivel de apropiación y las condiciones de aprendizaje que promuevan mejores alternativas para el desarrollo de este proceso.

Con todo lo señalado, podemos afirmar que, “la evaluación del proceso de aprendizaje y enseñanza es una tarea necesaria, en tanto que aportan al profesor un mecanismo de autocontrol que la regula y le permite conocer las causas de los problemas u obstáculos que se suscitan y la turban” (Díaz Barriga y Hernández, 2000).

En ese mismo sentido, y en el afán de mejorar el proceso de medición del nivel de asimilación y retención mental de nuevos conocimientos que los educandos

“supuestamente” han adquirido, surge una iniciativa innovadora, que llega a tener impactos positivos en este proceso de aprendizaje-enseñanza, y es el *método de autoevaluación en el aula* (Camacho, 2005).

El modelo de autoevaluación en el aula es diferente al modelo de pruebas y mediciones que predominan en aulas educativas, tanto en colegios como en la formación superior, por lo que podemos denominarlo como un método innovador.

Varios son los estudiosos que afirman la pertinencia y los beneficios que trae la autoevaluación; así por ejemplo Barriga y Hernández (2000) señalan: “*una de las metas que debe tenerse presente en todo momento y hacia cual se tendría que aspirar en toda institución de enseñanza, es el desarrollo de la capacidad de autoevaluación en los alumnos*”¹.

El método de autoevaluación consiste en aquella acción evaluativa donde el educando se constituye en el protagonista “medidor” de su propio aprendizaje, es decir, él es quien genera su propia técnica para medir la *asimilación de conocimientos*. Este ejercicio, obviamente está guiado y monitoreado permanentemente por el docente.

Este método es útil, tanto desde el punto de vista cognitivo, como motivacional; y a su vez, conocer el grado de asimilación de nuevos conocimientos, son importantes para el docente como referencia fundamental de análisis. Pero su aspecto motivacional es todavía más importante, ya que tiene que ver con la posibilidad de que el estudiante puede construir una estima y autovaloración personal grande. (Camacho, 2005).

Desde el punto de vista epistemológico e interpretativo, el método de autoevaluación responde a lo que se denomina la investigación-acción (participativa)², que según algunos autores como Elliot (1993) citado por Latorre (2004), es “el

1 Los autores continúan señalando, que es importante que se creen ciertas situaciones y espacios para que los alumnos aprendan a evaluar el proceso y el resultado de sus propios aprendizajes, en función de objetivos específicos y según ciertos criterios que ellos aprenderán principalmente a partir de las valoraciones relevantes realizadas por los maestros. Esta capacidad de autoevaluación es *fundamental y necesaria* para todo aprendizaje constructivo y es necesario que el aprendiz desarrolle en cualquier situación escolar y extraescolar. Así como el aprender de forma significativa y aprender a aprender se consideran metas valiosas en la educación, la actividad de *autoevaluación* debiese ser considerada igualmente relevante ya que sin ésta aquellas formas de aprendizaje difícilmente ocurrirían en situaciones de aprendizaje autónomo o autorregulado.

2 La *investigación acción participativa*, se desprende la corriente de la investigación acción con la inclusión de que en todo el proceso investigativo el agente de cambio es el colectivo social en íntima interrelación con su entorno. Es decir el proceso mismo de la investigación-acción debe tener carácter participativo (todos los involucrados con los procesos o fenómenos, en este caso educativos) participan, desde la identificación de los problemas hasta la solución de los mismos. Para más información véase el libro *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa* de Antonio Latorre (2004).

estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma” o para Kemmis (1984) (...) una forma de indagación autorreflexiva realizada por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismas; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo)”.

Entonces, podemos entender que la autoevaluación se articula con este campo del conocimiento, es decir con la investigación-acción participativa, y bajo el concepto de Latorre (2004):

...se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesor en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación y evaluación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio.

Bajo estas consideraciones teóricas y conceptuales, a continuación, se pasa a mostrar la aplicación del método en un ámbito educativo.

4. Ámbito de aplicación y metodología

El ámbito de aplicación del método constituyó el Instituto Normal Superior Simón Bolívar (INSSB) de la ciudad de La Paz, en el periodo 2009. La muestra fue 35 estudiantes, que representaban al 100% de los estudiantes del 3er año de la carrera de Biología del INSSB.

El diseño experimental responde a un esquema de bloques al azar con 2 tratamientos: el primero con la evaluación “convencional”-del profesor hacia los estudiantes- llamado Testigo o “sin tratamiento” y, el segundo, la autoevaluación; es decir del estudiante al estudiante, denominado “con tratamiento”, y sus respectivas repeticiones (número de alumnos). Para mantener una homogeneidad en la hermenéutica de la evaluación se consideraron los dos parciales y el examen final, que corresponden a la evaluación establecida por la institución- INSSB.

El diseño experimental comprende los siguientes pasos:

1. El parcial, tiene una duración de 2 meses, con su equivalente a 40 horas académicas (5 horas académicas por semana).
2. El primer parcial, se considera como “testigo” o “sin tratamiento”; es decir no se aplica la autoevaluación. El maestro es el que dirige el proceso evaluativo, de acuerdo a los siguientes indicadores estándar establecidos

por el INSSB:

Asistencia:	5	puntos
Trabajos prácticos:	10	pts.
Participación en el aula:	5	pts.
Examen parcial:	15	pts.
Total parcial:	35	pts.

3. En el segundo parcial, es cuando se aplica el método autoevaluativo; es decir que los estudiantes son los que miden su aprendizaje. Los indicadores de evaluación son los mismos empleados en el primer parcial, para no distorsionar el diseño.
4. Los estudiantes (guiados por el docente) estructuran el contenido de las pruebas y las técnicas a utilizar.
5. Se aplica el método.
6. Se analizan los resultados y se obtienen indicadores de impacto.
7. Se dan recomendaciones.

• Fases de la investigación

Primera fase: Comprende la fase inicial “sin tratamiento” y está dividida en:

- Calificación de la asistencia de 35 alumnos.
- 2 trabajos prácticos que corresponden a 5 puntos cada uno.
- La participación individual de los 35 estudiantes, calificado sobre 5 puntos.
- 1 examen parcial, que comprende un cuestionario escrito con: 7 preguntas “abiertas” y 8 preguntas “cerradas”, calificada sobre la base de 15 puntos (cada pregunta = 1 punto).

Segunda fase: comprende la fase de “con tratamiento”, e igual que en la primera variante, se mantienen las ponderaciones de calificación.

Las características son las siguientes:

- *La asistencia* es tomada en cuenta por un estudiante, que es el representante del curso (el docente también monitorea en su cuaderno de asistencia).

Implicancia: se despierta un interés particular entre los alumnos, de verificar las asistencias y que las mismas coincidan, entre el cuaderno del representante de curso y la del profesor. Ocasionalmente se presentan reclamos.

- Los 2 *trabajos prácticos* se dan bajo el siguiente procedimiento:

En grupos de 5 (7 grupos en total) preparan un temario guía para cada uno de los 2 trabajos prácticos (referidos al avance programático de la materia). Se sortea entre el total de los participantes y de forma individual resuelven la tarea (la guía de temas se puede ver en la *tabla 1* en anexos). En una fecha establecida se entregan los trabajos individuales y la calificación de estos son realizadas por los propios estudiantes, de forma que se intercambian los trabajos indistintamente (al sorteo) y sin preferencias, para proceder a calificarlos. El alumno representante del curso toma nota, a quien le tocó y que trabajo.

Implicancia: Primeramente el trabajo en grupo es gratificante para los estudiantes. Cada estudiante tiene el deber de realizar y presentar su trabajo práctico; asimismo tiene la “obligación” y el compromiso de leer el contenido del trabajo del compañero que le tocó para así poner una calificación, y con esto él/ella está “repasando” o “aprendiendo” el contenido del tema que trata el trabajo práctico. No puede haber un alumno que no presente el cuestionario, porque esto significaría no recibir otro trabajo para revisar.

- Las participaciones individuales:

Cada alumno lleva el registro del número de participaciones que tuvo en el parcial. El representante del curso tiene un libro de registro, donde apunta la participación del estudiante. Este registro es “monitoreado” por el registro del docente.

Implicancia: Los estudiantes se “auto controlan”, permanentemente se sienten motivados a participar, y a “verificar” si se les registró oportunamente. Además comprueban (triangulan) los registros entre el registro del representante del curso, el del docente y el suyo propio. La participación individual consiste en una respuesta o un comentario, o salir a la pizarra a realizar un ejercicio práctico que cualquier estudiante puede desarrollar, pero con la característica de ser “de propia voluntad” y se refiere a un tema avanzado en una clase anterior. En todo caso, la interrogante sale de un estudiante y es respondida por otro. Los dos son calificados.

- El examen parcial

Al igual que en la primera variante “sin tratamiento” comprende un cuestionario escrito con: 7 preguntas “abiertas” y 8 preguntas “cerradas”, calificada sobre la base de 15 puntos, cada pregunta 1 punto. La diferencia radica en que esta prueba es elaborada por los estudiantes; cada uno prepara el cuestionario individual con preguntas y respuestas y lo entrega al representante del curso. El momento de la examinación se sortea el cuestionario que elaboró un/a compañero/a de curso. Es obvio que todos estudiaron el total de los cuestionarios, vale decir que previamente fotocopiaron los cuestionarios y se llevaron a casa para estudiar.

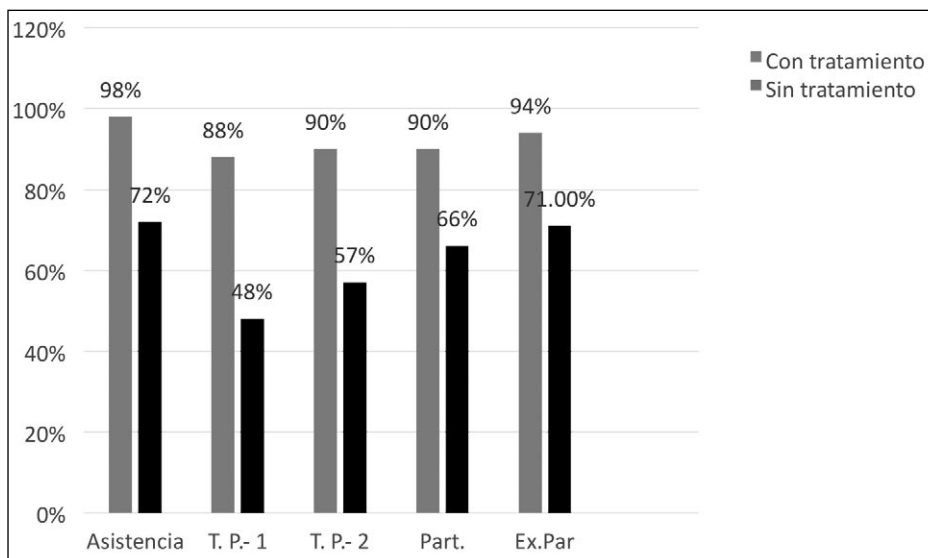
Implicancia: Los estudiantes están motivados por conocer los cuestionarios; no saben cuál test les tocará y se preocupan en conseguir las fotocopias de los mismos y estudiar conscientemente; tienen que saber todos los cuestionarios.

5. Resultados

Los resultados alcanzados con la aplicación del método de autoevaluación se pueden ver en el *gráfico 1*. El gráfico muestra los niveles porcentuales del grado de cumplimiento a los criterios de evaluación establecidos por el INSSB, así como, el nivel de asimilación de los nuevos conocimientos. Para tener una aproximación más general del grado de eficiencia del método de autoevaluación, se procedió a obtener la media aritmética de las calificaciones del total del universo de estudiantes.

Las barras claras indican los resultados medios ponderados “con tratamiento” y las oscuras “sin tratamiento”. Como se puede ver, los incrementos en los resultados de la aplicación del método de autoevaluación son superiores a los del método convencional o sin tratamiento. Así por ejemplo: la asistencia se eleva de un 72% a 98%, la participación en aula tiene un incremento de 24% (es decir de 66% a 90%); la presentación del 1er trabajo práctico: de 48% a 88% y del 2do trabajo práctico, de 57% a 90% y lo más significativo: el examen parcial, que se ve incrementado de 71 a 94%.

Gráfico 1
Comparación de resultados entre el método “convencional” y el de “autoevaluación”

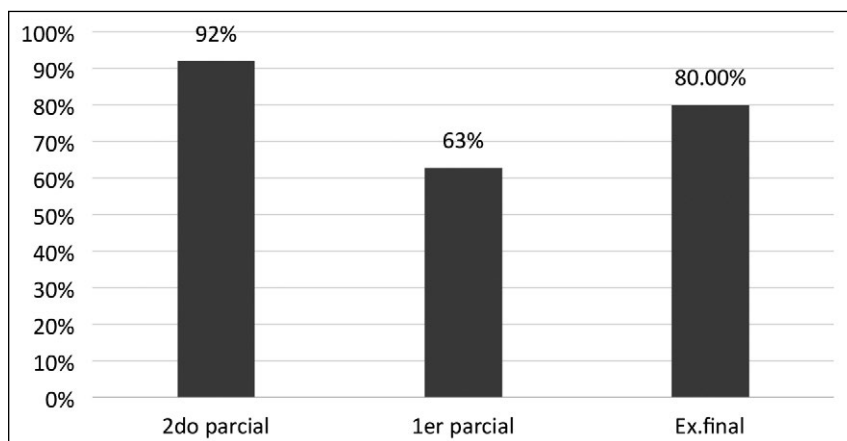


Una “externalidad” o efecto colateral que se desprende del método de autoevaluación fue la calificación del tercer parcial o examen final; situación en la

que se “volvió a aplicar una prueba convencional”; los estudiantes “extrañaron” no realizar el mismo procedimiento que en el segundo parcial y, a su vez trataron de “imitar” las técnicas seguidas anteriormente, solicitando al docente, que aunque ellos no preparen el examen final, se les entregue una batería de preguntas (unas 70) de toda la materia y ellos se llevarían a casa para poder responder a cada una de ellas. Al momento de la examinación se elegiría un bolillo al azar, por ejemplo con 10 preguntas al azar, que le tocaría a cada estudiante. Este indicativo refuerza los resultados alcanzados, puesto que los estudiantes “ya han experimentado” que la autoevaluación es más útil, e inclusive más gratificante a la hora de prepararse para el examen y además, ellos pretender “apropiarse” del método.

Resultado de este procedimiento, que podemos llamarlo “mixto” (evaluación convencional y autoevaluación), se mejoraron sustancialmente los promedios de calificación con relación al 1er parcial. Las ponderaciones promedio general de las calificaciones de todo el curso, del primer parcial comparado con el segundo, incluyendo el examen final se puede apreciar en el *gráfico 2*.

Gráfico 2
Calificaciones porcentuales promedio del 1er, 2do y examen final



5.1. Discusiones

- La metodología de la autoevaluación permite al estudiante mejorar sustancialmente el nivel de asimilación de los nuevos conocimientos en el aula, mejorando así las competencias teóricas y procedimentales y propiciando actitudes positivas.
- Por sus características intrínsecas, el método de autoevaluación se circunscribe en el ámbito de la investigación-acción participativa.

- El conocimiento y la actitud están correlacionados y articulados mediante un proceso. En otras palabras, si un joven es competente en ciertos ámbitos académico- ambientales, por ejemplo, facilitará o favorecerá al incremento de actitudes positivas con la naturaleza. De lo contrario, si la competencia académica-ambiental es menor, las actitudes frente al ambiente no lograrán responder adecuadamente al módulo de enseñanza-aprendizaje propuesto.
- La metodología permitió el cambio de actitudes positivas en los educandos, aportando los dominios específicos: el *cognoscitivo*, *procedimental* y *actitudinal*. Es decir, en los ámbitos del *saber*, *saber hacer* y del *ser*, a través de su propia autovaloración.
- Es importante afirmar que esta metodología, puede funcionar en cualquier otro contexto educativo, escolar o de formación superior, fiscal o particular; o en otras asignaturas diferentes de la considerada en la investigación, que fue Biología; con la condición principal de que los estudiantes se sientan motivados a realizar la autoevaluación, ya que la estimulación personal y grupal es el “eje motor” del método.
- Es importante afirmar que las técnicas e instrumentos así como la ponderación cuantitativa de la calificación pueden variar de un contexto a otro, de un curso o su paralelo a otro, etc.; no se puede considerar las pautas seguidas en el presente trabajo como regla general a ser aplicada en cualquier ámbito.
- Si bien el método de autoevaluación se aplicó en el 2do parcial, para su comparación con el 1ro; en el 3er parcial los estudiantes solicitaron aplicar el mismo procedimiento o algo parecido, elaborando una batería de preguntas para ser respondidas con anterioridad a la fecha del examen. Esto demuestra la actitud positiva al cambio; ellos/as mismos/as se dan cuenta que es más efectivo y gratificante trabajar con el método de autoevaluación.
- Por lo tanto reviste importancia tomar en cuenta estas apreciaciones y detalles para futuras investigaciones e intervenciones educativas.

5.2 Recomendaciones

- El método de la autoevaluación, de preferencia aplicarla durante toda la duración del curso (semestre o año), de esta manera se tendrá resultados más consistentes e inclusive comparables con cursos o paralelos similares.
- Es importante que los estudiantes estén de acuerdo en llevar a cabo el procedimiento, puesto que no es un método “reglamentado” por las instituciones educativas; y en ese sentido también las autoridades y colegas deberán conocer las particularidades del asunto.

- En lo posible comunicar a los directivos e inclusive a los colegas docentes que se está evaluando con este método; a fin de no crear susceptibilidades o malos entendidos.
- Se recomienda que el método innovativo de autoevaluación se socialice al colectivo docente - estudiantil, y en sus diferentes niveles de instrucción, así como de formación técnica y profesional, a través de seminarios y/o talleres; a parte de difundir la temática, también será una oportunidad de obtener opiniones diversas sobre el particular, lo cual enriquecerá su contenido.
- Es recomendable ahondar más acerca de la eficiencia del método de autoevaluación, a través de investigaciones especializadas y en diversos campos del conocimiento.
- También será oportuno realizar futuras investigaciones para determinar la eficacia del método de autoevaluación para las competencias educacionales e inclusive las laborales.

Bibliografía

- Burgos, J. y otros** (2007). "Evaluación continua de competencias en aulas numerosas: experiencias y resultados". *Actas del INECE 2007*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid
- Días Barriga, F. y Hernández, G.** (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw-Hill.
- Camacho, C.** (2005). *Validación e implementación del método innovador de autoevaluación en la formación de maestros/maestras en el INSSB*. La Paz: INSSB
- Consolo Torrilla, M.** (2003). *La creatividad en el aula*. La Paz: La Hoguera.
- Córdova Gómez, F.** (2001). "La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta". En *Revista Iberoamericana de Educación* México: OEI.
- Hilario, J. y otros.** (2007). "Nuevas tecnologías en la docencia de Álgebra Lineal". *Actas del INECE 2007*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Latorre A.** (2004). *La investigación acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. La Paz: Imágenes SRL
- Ramírez, J.; Leo, T. y Cabello, M. J.** (2007). "Evaluación Frecuente y Seguimiento Individualizado en el Programa Mentor de Aeronáuticos". En *Actas del 15 CUIEET*. Valladolid, España.
- Ramírez, J. y otros.** (2005). *Informe Mentaer 04-05 y anexos. ETSIA-UPM*. Madrid. Disponible en: <http://quinto.fmetsia.upm.es>
- Rosales, C.** (1990). *Evaluar es reflexionar sobre la práctica*. Madrid: Narcea editores.
- Santos, M.A.** (1993). "La evaluación: un proceso de dialogo, comprensión y mejora". En *Revista: Investigación de la escuela* N° 30. México.

Shepard, L. (2003). *La evaluación en el aula*. Colorado: ACE/praeger Westport.

Anexo 1

Guía de temas para los 2 trabajos prácticos y realizados por 7 grupos de estudiantes.

Trabajo práctico N°1

N° de tema	Contenido
1	Base molecular de la vida.
2	Características de los seres vivos
3	Teoría celular
4	Célula animal y vegetal
5	Membrana celular e intercambio de materiales entre la célula y el medio
6	El citoplasma. Organelos citoplasmáticos
7	Métodos de estudio de las células

Trabajo práctico N°2

N° de tema	Contenido
1	División celular
2	Histología. Generalidades
3	Energética celular
4	Enzimas y propiedades químicas
5	Luz y reacciones fotoquímicas
6	Oxidación y reducción biológicas
7	Transformaciones de energía en el cuerpo humano