

EVALUACIÓN CONTINUA COMO ELEMENTO DIAGNÓSTICO DEL DESEMPEÑO DE LOS ALUMNOS

Palancar, Telmo¹

¹ Curso de Mecánica Aplicada, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP

telmo@agro.unlp.edu.ar

Eje temático: 3 a

Palabras clave: parcialito, pruebas de selección múltiple, pruebas objetivas

Resumen

En esta ponencia se asume que la evaluación continua es una alternativa a la evaluación tradicional puntual cuya introducción es beneficiosa tanto desde la perspectiva estudiantil como docente en virtud de la retroalimentación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. El presente trabajo tiene como objetivo determinar la capacidad predictiva que tiene la evaluación continua semanal (parcialito) sobre el desempeño de los alumnos en la instancia evaluadora integral (parcial). Se efectuaron evaluaciones semanales durante el Curso de Mecánica Aplicada, correspondiente al tercer año de la carrera de Ingeniería Agronómica y Forestal y se realizaron correlaciones entre los resultados obtenidos en las mismas y los resultados en las 6 evaluaciones parciales. Se evidenció una relación positiva entre las calificaciones obtenidas en las evaluaciones diarias y la calificación de los parciales. La mayor correlación se dio con la teoría de los parciales debido seguramente a la similitud de formatos de las evaluaciones. La suma de puntos obtenida con los parcialitos aprobados colaboró en el cambio de situación final de los alumnos (pasar de desaprobado a aprobado y en mayor medida, pasar de aprobado a promocionado). Se concluye que la evaluación diaria permite predecir el desempeño de los alumnos en los parciales.

Introducción

La evaluación es una función que compete a los docentes y les brinda información esencial para orientar la enseñanza, corregir el rumbo y saber en que dirección se marcha (Malbrán, 2004). Carroll (1975) cita numerosas funciones que le compete desempeñar al maestro entre las que se encuentran: motivar a los alumnos para que aprendan, diagnosticar las dificultades y proveer el remedio adecuado para las mismas, alentar los buenos desempeños. El mismo autor afirma que un maestro debe estar capacitado para determinar cuando un alumno “ha dominado” la tarea en un grado satisfactorio.

El enriquecimiento de los flujos de información entre profesor y alumno mediante la evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje representa un elemento fundamental para mejorar la docencia, permitiendo que el seguimiento y la evaluación reconduzcan el proceso y optimicen el desarrollo del mismo. Frente a la evaluación sumativa,

en la que se analizan los resultados finales del proceso, la evaluación continua ofrece posibilidades de mejora permanente a través de la retroalimentación mutua. Dicha evaluación debe fijar unos objetivos claros y apoyarse en sistemas de valoración que reflejen los resultados del aprendizaje del estudiante, desde el punto de vista de la adquisición de competencias y no sólo de los contenidos (Gargallo Castell y Pérez Sáenz, 2008).

Farina *et al.* (2004) analizando los cambios generados por la implementación de un nuevo plan de estudios en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario señala que a la hora de responder qué significa la evaluación continua, casi todos los docentes (81%) enuncian que “no es aplicable”, como consecuencia de que “hay pocos docentes para muchos alumnos” o que el sistema requiere de una dedicación constante al estudio y “los alumnos no pueden seguir las materias por la excesiva carga horaria” o bien, “los alumnos no tienen ganas de aprender”, “los alumnos no prestan atención a lo que se está dando en clase...están demasiado pendientes del cuestionario o del informe que deben realizar al final”, “resta tiempo al desarrollo de los contenidos de la clase”. Otro grupo niega la factibilidad de su aplicación no sólo por las condiciones de contexto sino porque además le endilgan al sistema de evaluación rasgos negativos: “no sirve porque no hay tiempo para sedimentar conocimientos”, o bien, “a la hora de la síntesis individual no aprueban”. Sin embargo, muchos le atribuyen una serie de rasgos positivos: “se evalúa mejor”, “hay mejores resultados con un seguimiento constante de los alumnos”, “los alumnos tienen que llevar las materias al día”, “los alumnos se conocen más”, “implica evaluar integralmente (habilidades, predisposición, interés)”, “uno puede replantearse como dio el tema”. Los mismos autores manifiestan que las relaciones entre docentes y alumnos se modifican también a partir de los cambios en las prácticas en la metodología de enseñanza y en el sistema de evaluación que implican una forma de organización diferente dentro del aula, con una mayor interacción entre ambos actores. Se estimula la lectura y a que los alumnos consulten con más frecuencia a los docentes fuera de los horarios de clase frente a instancias de evaluación que exigen poner en juego su capacidad para aplicar conocimientos a una situación concreta o a la resolución de un problema.

Palancar y Terminiello (2005) trabajando en el curso de Mecánica Aplicada en la UNLP concluyen que la evaluación diaria (aún cuando no suma puntos a la calificación) es beneficiosa para el alumno, motivando en el mismo la lectura previa que le permite adquirir las premisas básicas para comenzar tempranamente con las primeras reflexiones sobre el tema y, de este modo, estar en condiciones de lograr un mejor nivel de aprovechamiento de las clases pudiendo en las mismas preguntar cuestiones que no hayan quedado claras durante la lectura domiciliaria. Asimismo, colabora con la atención del alumnado durante las actividades

cuando la evaluación es realizada al final de las mismas. También sostienen que para que la evaluación diaria sea efectiva y tenga mayor utilidad, debe representar algún tipo de motivación extrínseca, de manera que el alumno perciba que estar activo intelectualmente durante la cursada tiene un reconocimiento externo, que se puede reflejar en la nota final del parcial. Sin embargo, si los resultados negativos son tenidos en cuenta para la nota, puede constituir un elemento de presión adicional en casos puntuales donde los alumnos tienen problemas para leer periódicamente (debido a causas laborales, porque cursan muchas materias que evalúan en todas las clases o en las fechas próximas a parciales) o cuando no prefieren una modalidad de estudio intensiva clase a clase, sino generalizada, antes de cada examen parcial. Por último, estos autores concluyen que además de evaluar el desempeño de los estudiantes y favorecer que los mismos despejen sus dudas y presten más atención, la evaluación diaria, de realizarse al final de las actividades, permite determinar la comprensión que los mismos han tenido de la temática desarrollada y, en caso de un resultado negativo generalizado, pueden retomarse dichas cuestiones con el fin de hacer de los errores una instancia de aprendizaje.

Palancar *et al.* (2007) sostiene que entre las contribuciones que las evaluaciones diarias pueden hacer para delinear un proceso evaluativo integral, se destaca que permiten conjuntar evidencias de distintos momentos del proceso de aprendizaje que no se reducen a la situación puntual del parcial o examen final. Esta potencialidad ha sido valorada positivamente tanto por los docentes como por los estudiantes. El hecho de ofrecer al alumno la oportunidad de ir construyendo su calificación mediante el esfuerzo sostenido de lectura y conceptualización de los temas del programa sin duda obra como factor que lo predispone al estudio y a una actitud más activa en la clase.

El presente trabajo tiene por objetivo determinar la capacidad predictiva del desempeño de los alumnos que presenta la evaluación objetiva continua semanal. Se plantea como hipótesis de trabajo que los alumnos que mejores resultados obtienen en las evaluaciones diarias (parcialitos) alcanzan también mejores calificaciones en las evaluaciones integradoras (parciales).

Materiales y Métodos

Se efectuaron 14 evaluaciones semanales objetivas (7 antes de cada una de las dos evaluaciones parciales) a los 144 alumnos del Ciclo lectivo 2011 del Curso de Mecánica Aplicada (Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP). Las evaluaciones consistieron en 10 preguntas de opciones múltiples (verdadero o falso). Cada pregunta bien contestada sumó 1 punto y cada opción mal contestada restó 0,5. Las evaluaciones que alcanzaron

calificaciones de 7 ó más sumaron 0,15 puntos al parcial. Las evaluaciones que no llegaron a 7 puntos y las no efectuadas no restaron puntos. El puntaje máximo a sumar antes de cada parcial fue de $0,15 \times 7 = 1,05$ puntos lo que significa un 10% del puntaje total de cada parcial. Las evaluaciones se efectuaron al inicio de las clases prácticas y se evaluaron los contenidos de la clase teórica previa. Solo se evaluaron conocimientos teóricos porque resultaron los más adecuados para el formato de evaluación seleccionado. Las 7 primeras evaluaciones aportaron puntos para el Primer Parcial en sus tres fechas (Primer Fecha, Recuperatorio de parcial y parcial flotante) y las últimas 7 aportaron puntos para el Segundo Parcial en las mismas instancias. El puntaje sumado en los parcialitos permitió a los alumnos sumar puntos para alcanzar los objetivos de los dos sistemas de promoción vigentes en el Curso: a) alcanzar un mínimo de 40 puntos en cada parcial y promocionar la asignatura con examen final (aprobado) y b) alcanzar un mínimo de 65 puntos en cada parcial (promediando 70 entre ambos parciales) para promocionar la asignatura sin examen final (promocionado).

Con los resultados obtenidos por los alumnos en las evaluaciones semanales y en los parciales se generaron regresiones que relacionaron: a) Nota del Parcial y Nota Promedio de los Parcialitos b) Nota de la Teoría del parcial y Nota Promedio de los Parcialitos; y c) Nota de la Práctica del parcial y Nota Promedio de los Parcialitos. Estas correlaciones se llevaron adelante con todas las fechas de cada uno de los dos parciales (Primer Fecha, Recuperatorio y Flotante) totalizando 6 fechas. Se evaluó asimismo si el puntaje acumulado por los parcialitos permitió cambiar de situación final a alguno de los alumnos (pasar de desaprobado a aprobado o de aprobado a promocionado).

Resultados y discusión

Solo 1 alumno aprobó los 14 parcialitos (menos del 1%). Dicho alumno alcanzó el mayor rendimiento en el Curso promediando entre ambos parciales la calificación más alta. Los mayores porcentajes de alumnos con distinta cantidad de parcialitos aprobados se dan entre 0 y 4 parcialitos aprobados totalizando un 74% en dicho rango lo que revela un bajo aprovechamiento del recurso. Otra característica evidente de la distribución es que solo un 5% de los alumnos aprobaron 9 o más parcialitos. Esta situación podría deberse a una carencia de alumnos de alto desempeño o lo que es más probable a un nivel de exigencia importante de la evaluación diaria que habría sido incapaz de discriminar adecuadamente los alumnos en función de sus diferentes desempeños. La corrección de las evaluaciones diarias dentro de la semana de efectuadas ha colaborado en reflejar a los estudiantes los resultados de su aprendizaje como expresan Gargallo Castell y Pérez Sáenz (2008).

Hubo en general un mayor aprovechamiento de los parcialitos correspondientes a la primera mitad de la asignatura (Parcialitos 1 a 7) respecto a los de la segunda mitad (47% de aprobados con más de 7 vs 36%). En los de la segunda mitad aumentó el rango de calificación media (de 4 a 7) promediando 43% vs 36% de los de la primera mitad. Por último, en el último rango (menos de 4) en la primera mitad se obtuvo un valor medio de 17% vs el 21% alcanzado en la segunda mitad. El mayor aprovechamiento de los primeros 7 parcialitos pudo haberse debido a que en el período en que se efectuaron los mismos los alumnos no tenían la acumulación de actividades y parciales que seguramente presentaron en la segunda parte, sumado al cansancio que se produce por la finalización del ciclo lectivo. Durante la primer parte de la asignatura (setiembre-octubre) se contabilizaron 9 instancias de evaluación entre todas las asignaturas del segundo semestre de tercer año mientras que en la última parte se efectuaron 12. Asimismo se contabilizó una carga horaria según el plan de estudio de 21 horas semanales en el segundo semestre de tercer año lo que implica una permanencia en la Facultad de media jornada diaria para los alumnos superior a la del primer semestre de 16 horas. Podrían haber influido también las temáticas abordadas en la segunda parte (Motores de combustión interna y Mecánica de suelos) que implican un grado de comprensión y abstracción a veces más elevado que en los de la primera parte (Estabilidad, Transmisiones, Hidráulico). Asimismo existe una disparidad de alumnos en cuanto a sus saberes previos en la temática, alumnos que provienen del interior, que han manejado tractores o trabajado en talleres mecánicos y otros alumnos que por primera vez se ponen frente a la necesidad de entender como funciona un motor. Pueden sumarse los argumentos expresados por Farina *et al.* (2004) en cuanto a que los alumnos no pueden seguir las materias por la excesiva carga horaria, cuestiones laborales, familiares, etc. También pudo haber colaborado en el mejor desempeño inicial la expectativa y mayor tendencia a la lectura que se generan al iniciar un curso.

La suma de puntos obtenida con los parcialitos antes del primer parcial varió entre 0 y 1,05 y la suma promedio por alumno fue de 0,33. En el Segundo Parcial el rango de variación fue el mismo y el valor medio por alumno descendió a 0,18 evidenciando un menor aprovechamiento del recurso. Respecto a las funciones que le compete al docente según Carroll (1975) se considera que la experiencia de la evaluación continua ha colaborado en motivar a los alumnos para que aprendan y también en premiar y alentar los buenos desempeños. No se ha hecho un análisis posterior de las principales falencias en las evaluaciones diarias por lo tanto no ha colaborado en diagnosticar las dificultades de los alumnos como expresa el mismo autor y Palancar y Terminiello (2005).

En el Gráfico 1 puede verse la relación existente entre las calificaciones obtenidas por los alumnos en el Primer Parcial y la calificación media de las siete primeras evaluaciones diarias. Puede verse asimismo, la recta de regresión resultante, su ecuación y su grado de correlación (R^2).

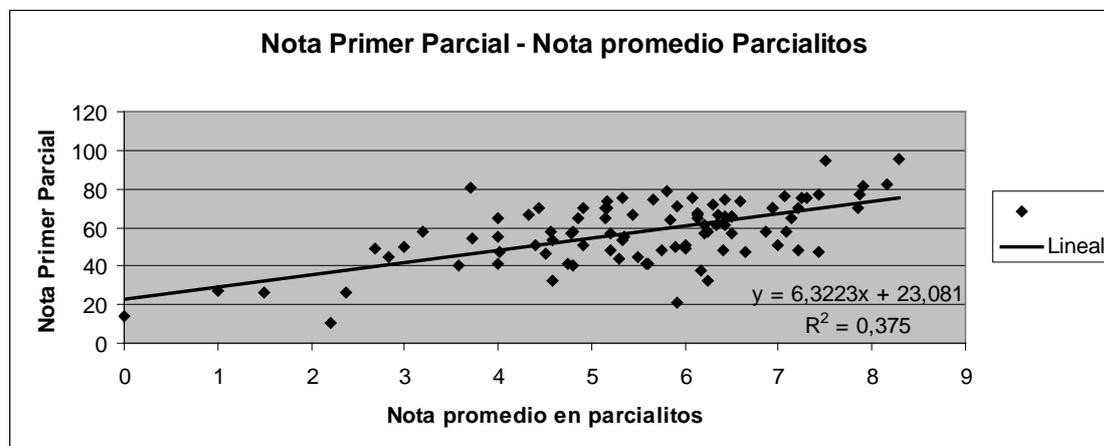


Gráfico 1: Calificaciones alcanzadas en el Primer Parcial en función de la calificación promedio en las evaluaciones diarias

Se observa una correlación positiva (la recta tiene pendiente ascendente) lo que implica que los alumnos que mayor calificación media alcanzan en los parcialitos, mayor calificación alcanzan en los parciales.

En la Tabla 1 pueden verse los valores de Ordenada al origen, Pendiente y R^2 de las distintas rectas de regresión que surgen de relacionar las calificaciones en los parciales (Calificación Total, Calificación en Teoría y Calificación en Práctica) en sus distintas fechas (Primer Fecha, Recuperatorio y Flotante) con la nota promedio obtenida en los parcialitos correspondientes a dichos contenidos evaluados.

Tabla 1: Valores de ordenada al origen, pendiente y R^2 de cada una de las correlaciones efectuadas

Variables dependientes	Variable independiente		
	Nota promedio en parcialitos		
	Ordenada	Pendiente	R^2
Nota Parcial 1	23,08	6,32	0,375
Nota Recuperatorio 1	18,64	3,72	0,140
Nota Parcial 2	31,34	5,91	0,334
Nota Recuperatorio 2	32,08	5,38	0,396

Nota Flotante 1	70,75	1,79	0,015
Nota Flotante 2	-13,44	12,50	0,368
Teoría Parcial 1	12,34	2,78	0,406
Teoría Recuperatorio 1	9,49	1,79	0,156
Teoría Parcial 2	19,62	2,78	0,227
Teoría Recuperatorio 2	18,85	2,93	0,419
Teoría Flotante 1	29,09	0,64	0,012
Teoría Flotante 2	-8,52	6,07	0,447
Práctica Parcial 1	13,64	2,25	0,118
Práctica Recuperatorio 1	10,36	0,99	0,026
Práctica Parcial 2	13,90	2,18	0,194
Práctica Recuperatorio 2	14,25	1,78	0,084
Práctica Flotante 1	22,35	3,98	0,112
Práctica Flotante 2	-1,00	5,25	0,176

Se observa que en general los R^2 mayores se obtuvieron al relacionar la calificación obtenida en la Teoría de los parciales respecto al promedio obtenido en los parcialitos. Esto pudo deberse a que la parte teórica de los parciales fue principalmente evaluada a partir de alternativas de múltiple respuesta, similares a las utilizadas en los parcialitos. La semejanza en la modalidad de evaluación habría colaborado en aumentar la correlación entre los parámetros. Solo son superados los R^2 de la Teoría en el Segundo Parcial y en Primer Flotante. Luego de la Teoría, el parámetro que más correlación presentó fue la Nota total del Parcial y el de menor correlación fue la calificación obtenida en la parte Práctica.

La pendiente de todas las correlaciones efectuadas dio positivo implicando que a mayor promedio obtenido en los parcialitos, mayor calificación se alcanzará en las evaluaciones parciales. Cuanto mayor es el valor de pendiente, mayor incidencia tiene la calificación obtenida en los parcialitos en la nota del parcial. Una menor pendiente indicaría una menor incidencia y una pendiente nula (0) indicaría una ausencia de incidencia en el resultado del parcial. Una pendiente negativa indicaría que con mejores resultados en los parcialitos se obtendrían peores resultados en los parciales (lo contrario a lo planteado en la hipótesis de trabajo).

El término independiente de la recta indica cual sería la calificación en el parcial si el alumno sacó 0 de promedio en los parcialitos. El resultado del término independiente que puede verse

en la Tabla 1 está indicando que con 0 de promedio en los parcialitos los alumnos no alcanzarían en ninguna de las instancias de evaluación parcial el puntaje mínimo para aprobar (40 puntos) salvo en el primer Flotante en que la ordenada al origen es 70,75. Esto ha sido así debido a que en el Primer Flotante no hubo desaprobados y solo 6 de 19 examinados obtuvieron calificaciones inferiores a 65 lo que revela un nivel de dificultad muy bajo del examen y falta de poder discriminatorio de dicha evaluación.

Resulta dificultoso relacionar términos independientes y pendientes de las distintas funciones debido a que se relacionan cosas diferentes. Puede verse que las pendientes de las correlaciones de Teoría y Práctica en función del promedio en parcialitos son la mitad aproximadamente que el valor respecto de la nota total en cada uno de los parciales. Esto es debido a que en el primer caso se relaciona la nota de la Teoría o la Práctica (que es variable para cada instancia y oscila entre el 40 y 60% de la calificación total) y en el segundo se relaciona con el valor máximo (100%). Algo similar ocurre con los términos independientes.

En la Tabla 2 puede observarse el cambio de situación final que ha implicado en los alumnos la suma de puntos obtenida en los parcialitos.

Tabla 2: Número de alumnos que estando Desaprobados pasaron a estar “Aprobados” y número de alumnos que estando Aprobados pasaron a estar “Promocionados” gracias al puntaje obtenido en los parcialitos

	Parcial 1	Recuper.1	Parcial 2	Recuper.2	Flotante 1	Flotante 2
Aprobados	8	3	2	0	0	0
Promocionad.	13	3	6	4	0	0

Se evidencia una mayor influencia del aprovechamiento del parcialito para pasar a estar promocionado que para pasar a estar aprobado (26 aprobados pasaron a estar promocionados y 13 desaprobados pasaron a estar aprobados con el puntaje obtenido en los parcialitos). Esto indicaría un mayor aprovechamiento del recurso por parte de los alumnos de mejores calificaciones. Además, se visualiza también que hubo mayores cambios de situación ocasionados por la aprobación de parcialitos de la primera mitad de la materia que de la segunda (27 cambios de situación entre Primer Parcial y Primer Recuperatorio vs. 12 cambios entre Segundo Parcial y Segundo Recuperatorio). Esto puede explicarse por el peor desempeño de los alumnos en los parcialitos de la segunda mitad de la asignatura. Los cambios de situación final que ha implicado la aprobación de parcialitos y la suma de puntos que cada alumno ha alcanzado ha constituido un incentivo extrínseco para la lectura previa y

la atención en clase en la población de alumnos como expresan Palancar y Terminiello (2005) y Palancar *et al.* (2007). El hecho que los parcialitos desaprobados no restaran puntos colaboró en la aceptación del sistema de evaluación continua y no generó un rechazo del mismo como expresan Palancar y Terminiello (2005).

Conclusiones

Puede concluirse que existe una correspondencia clara y positiva entre el promedio alcanzado en las evaluaciones diarias (parcialitos) y cada evaluación parcial. Por lo tanto la evaluación diaria puede servir como herramienta predictiva del desempeño de los alumnos en las evaluaciones parciales integradoras. Aquellos alumnos que obtengan calificaciones bajas en los parcialitos deben ser advertidos de esta situación y su probable mal desempeño en los parciales. De esta manera, la evaluación diaria además de estimular la lectura previa y constituir un incentivo extrínseco por el puntaje que aporta al parcial constituye una herramienta predictiva del desempeño de los alumnos.

La similitud de formatos entre las evaluaciones diarias y el parcial aumentan la correspondencia entre los resultados alcanzados.

Los alumnos que más se benefician con las evaluaciones diarias son los de alto desempeño.

Existe un bajo aprovechamiento del recurso siendo escaso el porcentaje de alumnos que se benefician con el instrumento. En años sucesivos los docentes podrían efectuar un énfasis en las implicancias de los resultados de las evaluaciones diarias (en función de los datos aquí analizados) para que los alumnos le asignen al instrumento una mayor importancia y de esta manera obtengan los beneficios del seguimiento continuo de la asignatura y del puntaje extra factible de obtener con buenos resultados. Sería positivo replicar el análisis en otros ciclos lectivos para verificar la persistencia de algunas de las particularidades halladas aquí (como el mejor desempeño en los parcialitos de la primer parte de la materia que de la segunda) y aumentar la validez de las conclusiones con datos de otras cohortes.

Bibliografía

Carroll, J.B. 1975. La medición de los condicionantes del proceso de aprendizaje. (En Block, J.II. "Mastery Learning"). Edit. El Ateneo. Bs. As.

Palancar, T.; Paso, M.; Garatte, L.; Citarella, P. 2007. Alcances y limitaciones de la evaluación continua en el curso de Mecánica Aplicada. Resumen en Actas e In extenso en CD-Rom del IX Congreso Argentino de Ingeniería Rural y I del MERCOSUR. CADIR 2007. 19 al 22 de septiembre de 2007 Córdoba, Argentina.

Malbrán, M. del C. 2004. Fundamentos de la evaluación. Seminario de Planeamiento Curricular. Carrera Docente Universitaria. UNLP. pp. 107-108.

Farina, J.; Rosenstein, S.; Trevizán, A.; Cavalli, A. 2004. Evaluando el nuevo plan de estudios de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR: la dinámica de los cambios en las prácticas institucionales. IV Encuentro Nacional y I Latinoamericano: "La Universidad como Objeto de Investigación" 7, 8 y 9 de octubre de 2004 - Tucumán, Argentina

Palancar, T.; Terminiello, A.M. 2005. Utilización de un sistema de evaluación continua en el curso de Mecánica Aplicada. Avances en Ingeniería Agrícola 2003-2005. CADIR 2005. Editor: Osvaldo A. Barbosa. ISBN 987-05-0140-0. pp. 392-396.

Gargallo Castell, A.; Pérez Sáenz, J. 2008. La educación continua en el marco del espacio europeo de educación superior. Cuaderno de Investigación en la Educación. Nro 23. Diciembre de 2008. ISSN 1540-0786. Centro de Investigaciones Educativas. Facultad de Educación. Universidad de Puerto Rico. Pp. 41 a 60.