

UN NUEVO MODELO DE ACREDITACIÓN DE ASIGNATURA: EL EXAMEN EXTRAORDINARIO EN TRES ETAPAS

J. Úrsul Solanes¹

RESUMEN

Este proyecto tiene como antecedente que el Reglamento General de Exámenes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), establece que una vez agotadas dos inscripciones ordinarias en una asignatura obliga al alumno a acreditarla en una figura denominada examen extraordinario como única alternativa posible. El nuevo modelo de examen extraordinario considera que todos los exámenes, en esta modalidad, se deben realizar por computadora - en laboratorios presenciales - con el objeto de entregar, al finalizar su aplicación, un diagnóstico. Supone también que se podrá presentar este examen hasta en tres ocasiones separadas por una semana entre ellas, de ser necesario. La combinación del diagnóstico inmediato y la posibilidad de presentar, en una semana otra vez, el instrumento con diferentes reactivos pero de mismo grado de dificultad, permite que el alumno tenga la oportunidad de corregir errores, subsanar deficiencias y lograr un aprendizaje suficiente para acreditar la asignatura. Los resultados han pasado del 5% histórico de aprobación en extraordinario al 30% y el 40% de quienes lo presentan con el nuevo modelo, dependiendo de la asignatura. En asignaturas de matemáticas de alta reprobación en cursos ordinarios se han alcanzado resultados destacados multiplicando por un factor de 10 la aprobación histórica.

ANTECEDENTES

Este proyecto tiene como antecedente que el Reglamento General de Exámenes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), establece que, una vez agotadas dos inscripciones ordinarias en una asignatura, se obliga al alumno a acreditarla en una figura denominada **examen extraordinario** como única alternativa posible. De acuerdo con el citado Reglamento, el alumno podrá presentar tantos exámenes extraordinarios (un máximo de dos ocasiones por semestre) hasta que logre acreditar la asignatura correspondiente. Los resultados históricos de aprobación en estos instrumentos de evaluación-acreditación – en las asignaturas de Ciencias Básicas - son muy bajos, del orden de 5% de todos los estudiantes que aplican.

En la modalidad histórica de examen extraordinario al alumno sólo se le informaba que no había aprobado el examen y sólo podía presentarlo como máximo en otra ocasión en el mismo semestre sin oportunidad de recibir explicación alguna de porqué había reprobado. Podía recurrir por inconformidad de la calificación ante el Consejo Técnico, procediendo dos profesores definitivos - distintos a los titulares del correspondiente extraordinario – a revisar la calificación, volviendo a comunicar el fallo definitivo sin explicación alguna.

En la División de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, en particular en la Coordinación de Matemáticas, se discutió si el formato de dichos exámenes extraordinarios podría ser sujeto de revisión dada su nula efectividad. Una vez discutido que no había obstáculo reglamentario para probar un nuevo formato se consideró la

¹ Jefe de la División de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México.
ursul@ingenieria.unam.mx.

viabilidad de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en su instrumentación. Se diseñó un **nuevo modelo** de examen extraordinario que no sólo ofreciera al estudiante conocer su calificación de inmediato, sino que de no aprobar, se le pudiera entregar un diagnóstico razonado con referencias bibliográficas y presentando oportunidades de asesoría. Se propuso a las autoridades de la Facultad la posibilidad de aplicar este nuevo diseño, en el semestre 2012-1, con carácter piloto en tres asignaturas lo cual fue autorizado.

METODOLOGÍA

El nuevo modelo consiste en que todos los exámenes extraordinarios se deben realizar por computadora - en laboratorios presenciales – con 20 reactivos de respuesta por opción múltiple (con hojas normales de examen y lápiz para desarrollar los problemas) con el objeto de entregar de inmediato, al finalizar su aplicación, un diagnóstico describiendo en particular las fallas que condujeron a la no aprobación.

El diseño supone que se podrá presentar este examen hasta en tres ocasiones – en caso de no aprobación - separadas por una semana entre cada una de ellas. La combinación del diagnóstico inmediato y la posibilidad de presentar otra vez, en una semana, el mismo tipo de instrumento con diferentes reactivos pero del mismo grado de dificultad, permite que el alumno tenga la oportunidad de estudiar para corregir las fallas y subsanar deficiencias (mostradas por el diagnóstico) y lograr un aprendizaje suficiente para acreditar la asignatura.

Son candidatos a presentar esta modalidad exclusivamente aquellos alumnos que hayan agotado sus dos inscripciones a examen ordinario. Esta modalidad es voluntaria pues la modalidad histórica sigue ofreciéndose según la programación semestral. El cupo es limitado dado que se requiere usar una computadora por dos horas en cada aplicación por cada alumno sustentante, hasta tres ocasiones en cada período y la cantidad de equipo es limitada.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Desde la primera aplicación en tres asignaturas (Álgebra, Geometría Analítica y Ecuaciones Diferenciales) el proyecto resultó un éxito indiscutible por su eficacia relativa, llegando – en el mejor de los casos - a multiplicar por 10 veces la aprobación porcentual respecto a los semestres anteriores históricos (del semestre 2006-1 hasta el 2011-2).

En la Tabla 1 se puede observar que en el lapso de aplicaciones que va del semestre 2012-1 al 2014-1 han presentado examen en ocho asignaturas y 31 aplicaciones un total de 5879 alumnos habiendo acreditado un total de 2014 de ellos con un porcentaje promedio de eficacia del 34%.

Tabla 1. Total de aplicaciones de los exámenes en tres etapas con porcentaje de aprobación por asignatura de 2012-1 al 2014-1

ASIGNATURA	APLICAC.	INSCRITOS	PRESENTAD.	APROBAD.	% APRO
Álgebra	6	1056	972	408	42%
Álgebra Lineal	4	921	897	239	27%
Cálculo Diferencial	4	1014	995	335	34%
Cálculo Integral	2	410	406	144	35%
Cálculo Vectorial	1	159	156	28	18%
Ecuaciones Diferenciales	7	1271	1210	415	34%
Electricidad y Magnetismo	1	78	69	11	16%
Geometría Analítica	6	1267	1174	434	37%
TOTALES	31	6176	5879	2014	34%

Con el propósito de evidenciar las ventajas de los exámenes extraordinarios en tres etapas, respecto a los históricos, en la Tabla 2 se muestran los resultados obtenidos en el mismo lapso.

Se puede apreciar que el porcentaje promedio de aprobación es significativamente menor al registrado en igual número de aplicaciones de los exámenes en tres etapas. Otro aspecto interesante radica en el número de inscritos, hoy en día los alumnos prefieren la nueva propuesta de examen y la razón principal obedece a la retroalimentación que reciben al concluir cada aplicación.

Tabla 2. Total de aplicaciones de los exámenes extraordinarios históricos con porcentaje de aprobación por asignatura de 2012-1 al 2014-1

ASIGNATURA	APLICAC	INSCRITOS	PRESENTAD.	APROBAD.	% APRO
Álgebra	6	224	37	15	41%
Álgebra Lineal	4	184	58	1	2%
Cálculo Diferencial	4	472	260	31	12%
Cálculo Integral	2	107	51	20	39%
Cálculo Vectorial	1	42	17	1	6%
Ecuaciones Diferenciales	7	218	80	12	15%
Electricidad y Magnetismo	1	22	10	1	10%
Geometría Analítica	6	251	99	24	24%
TOTALES	31	1520	612	105	17%

En las Figuras 1 y 2 se muestran los porcentajes de aprobación y reprobación por asignaturas bajo la modalidad de examen en tres etapas, así como en examen extraordinario histórico.

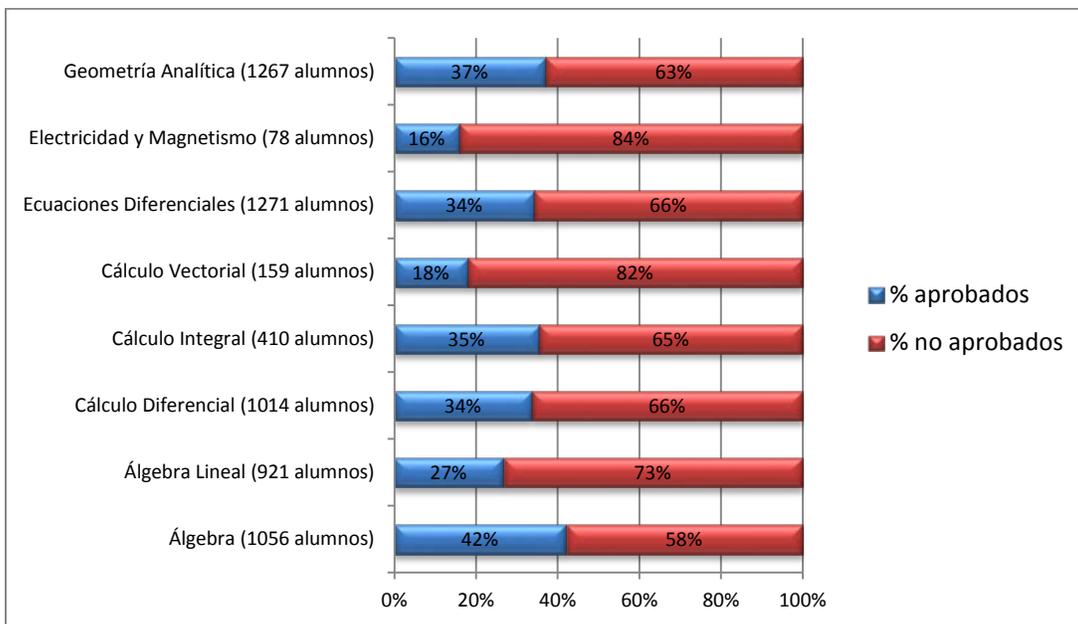


Figura 1. Datos acumulados de los exámenes en tres etapas con porcentaje de aprobación y de reprobación por asignatura de 2012-1 al 2014-1

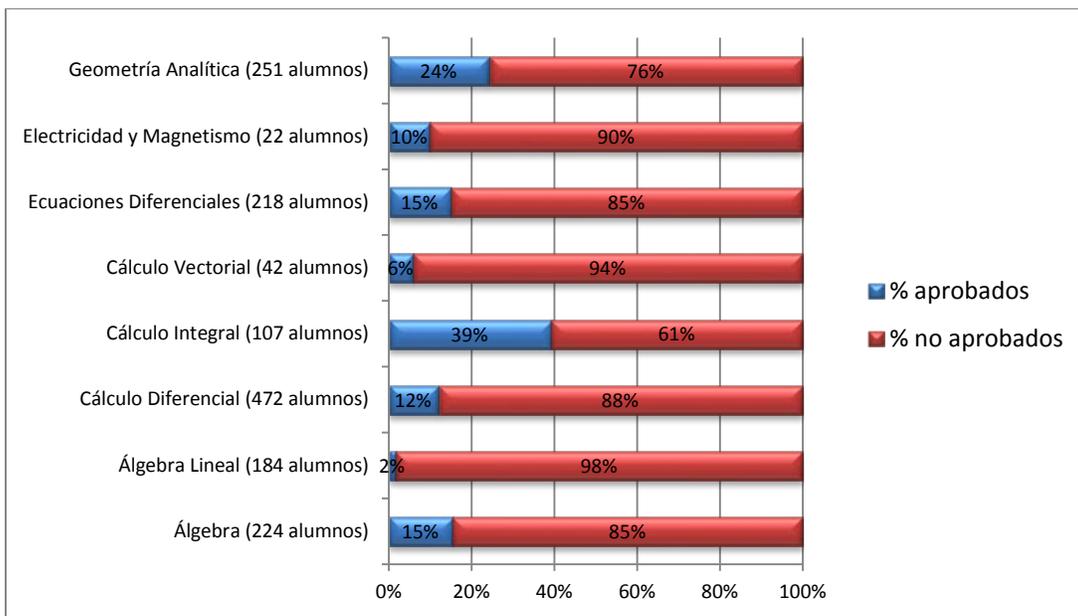


Figura 2. Datos acumulados de los exámenes extraordinarios históricos con porcentaje de aprobación y de reprobación por asignatura de 2012-1 al 2014-1

La instrumentación de este modelo tiene entre una de sus más importantes restricciones que resulta muy costosa su aplicación en términos de la cantidad de equipos de cómputo requeridos considerando que la mayor cantidad de aprobación ocurre en la segunda

aplicación del modelo lo que implica que se requiere capacidad para todos los inscritos, se presenten, aprueben o no. Los equipos de cómputo deben estar comunicados en red para poder entregar de inmediato los resultados a los estudiantes, en particular el diagnóstico de los que no lograron aprobar. Se requiere que la Institución invierta recursos económicos y de personal de apoyo de manera decidida en este modelo alternativo con la seguridad que los resultados serán tan espectaculares que habrá valido la pena.

CONCLUSIONES

Es un modelo de exámenes que inició con carácter experimental en 2012-1 pero que de inmediato obtuvo logros inesperados superando todos los pronósticos, de manera tal que tanto los alumnos demandaron de inmediato su réplica (y actualmente solicitan se amplíe la cobertura de las asignaturas más allá de las de más alta reprobación de Ciencias Básicas); como las autoridades y profesores se convencieron, apoyando sin restricciones su aplicación a las demás asignaturas en los siguientes semestres hasta 2014-1.

Se ha reproducido en 6 ocasiones con 7 asignaturas de matemáticas ya en forma normal (se excluyó del programa a la asignatura de Electricidad y Magnetismo del área de Física, por su bajo rendimiento) y se piensa mantener sólo con ellas (en los próximo dos semestres, hasta el término de la presente administración de la Facultad) por falta de capacidad de atención a las solicitudes debido a la falta de terminales de cómputo.

BIBLIOGRAFÍA

UNAM; *Reglamento General de Exámenes*:

http://xenix.dgsca.unam.mx/oag/abogen/documento.html?doc_id=29