

Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2018

Docencia
Investigación
Extensión
Gestión



DOCENCIA
INVESTIGACIÓN
EXTENSIÓN
GESTIÓN

Comisión evaluadora

Dirección General

Decano de la Facultad
de Arquitectura y Urbanismo

Dirección Ejecutiva

Secretaría de Investigación

Comité Organizador

Herminia ALÍAS
Andrea BENÍTEZ
Anna LANCELLE
Patricia MARIÑO

Coordinación editorial y Compilación

Secretaría de Investigación

Diseño y Diagramación

Marcelo BENÍTEZ

Corrección de texto

María Cecilia VALENZUELA

Impresión

Editar SRL/ Cacique Ñaré 151/
Resistencia/ Chaco/ Argentina/
imprensa@editarsrl.com

Colaboración

Lucrecia SELUY
Cecilia DE LUCCHI

Edición

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional del Nordeste
(H3500COI)Av. Las Heras 727 |
Resistencia | Chaco | Argentina
Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

Teresa ALARCÓN / Jorge ALBERTO / María Teresa
ALCALÁ / Gisela ÁLVAREZ Y ÁLVAREZ / Abel
AMBROSETTI / Guillermo ARCE / Julio ARROYO
/ Teresa Laura ARTIEDA / Milena María BALBI /
Indiana BASTERRA / Gladys Susana BLAZICH
/ Walter Fernando BRITES / César BRUSCHINI
/ René CANESE / Rubén Osvaldo CHIAPPERO
/ Enrique CHIAPPINI / Mauro CHIARELLA /
Susana COLAZO / Mario E. DE BÓRTOLI / Patricia
DELGADO / Claudia FINKELSTEIN / María del
Socorro FOIO / Pablo Martín FUSCO / Graciela
Cecilia GAYETZKY de KUNA / Claudia Fernanda
GÓMEZ LÓPEZ / Elcira Claudia GUILLÉN / Delia
KLEES / Amalia LUCCA / Elena Silvia MAIDANA
/ Sonia Iratí MARIÑO / Fernando MARTÍNEZ
NESPRAL / Aníbal Marcelo MIGNONE / María
del Rosario MILLÁN / Daniela Beatriz MORENO
/ Martín MOTTA / Bruno NATALINI / Claudio
NÚÑEZ / Patricia NÚÑEZ / Susana ODENA /
Mariana OJEDA / María Mercedes ORAÍSON /
Silvia ORMAECHEA / María Isabel ORTIZ / Jorge
PINO / Nidia PIÑEYRO / Ana Rosa PRATESI /
María Gabriela QUIÑÓNEZ / Liliana RAMÍREZ /
María Ester RESOAGLI / Mario SABUGO / Lorena
SÁNCHEZ / María del Mar SOLÍS CARNICER /
Luciana SUDAR KLAPPENBACH / Luis VERA.

ISSN 1666-4035

Reservados todos
los derechos. Im-
preso en Vía Net,
Resistencia, Chaco,
Argentina. Octubre
de 2018.

La información contenida en este volumen
es absoluta responsabilidad de cada uno
de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la
reproducción de la información contenida
en el presente volumen con el expreso
requerimiento de la mención de la fuente.



LA EVALUACIÓN: SEGUIMIENTO O MEDICIÓN

GIRAUDO, Marta B.;
PICCINI, Analía M.;
MATTA, María R.
 apapiccini@gmail.com

Profesora titular, profesora
 adjunta, profesora adjunta.
 FAU-UNNE. Dimensión:
 docencia.

RESUMEN

La cátedra Ciencias Básicas a través de varios años modificó la forma de trabajo en el aula, las guías de trabajos prácticos, como así también la manera de evaluar a los alumnos, todo esto con miras a la colaboración directa que aporta la materia al futuro profesional.

En primera instancia, se modificó el dictado de las clases teóricas buscando mostrar a los alumnos cómo los contenidos están presentes en los diseños, cálculos y ejecución de las obras de arquitectura, incorporando a las guías de trabajos prácticos ejercicios relacionados con el quehacer profesional, para luego repensar y reorganizar las instancias evaluativas.

PALABRAS CLAVE

Instancias evaluativas; coloquios.

OBJETIVO

Mostrar la evolución de las instancias evaluativas a través de los años de dictado de la materia Ciencias Básicas.

INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes paradigmas que se han planteado los docentes de la cátedra es la instancia de evaluación. Las preguntas ¿para qué evaluamos?, ¿qué evaluamos?, ¿cómo evaluamos?, ¿qué consecuencias tiene la evaluación que realizamos? son algunos de los interrogantes que permanentemente se plantean, sabiendo que la instancia evaluativa tiene dos grandes dimensiones: por un lado, el control, la medición y por el otro la dimensión ética, por qué y para qué evaluar.

Si bien es cierto que esta instancia permite medir los aprendizajes de los alumnos, es prioritario recordar que la evaluación debe realizarse con una intención educativa.

Este objetivo requiere primero una definición de lo que es la evaluación, con el fin de distinguirla de la medición y el *testing* y hacer explícitas sus fronteras y características. Posteriormente, este objetivo requiere que sean presentados los principios de aprendizaje según diferentes paradigmas y que sus consecuencias

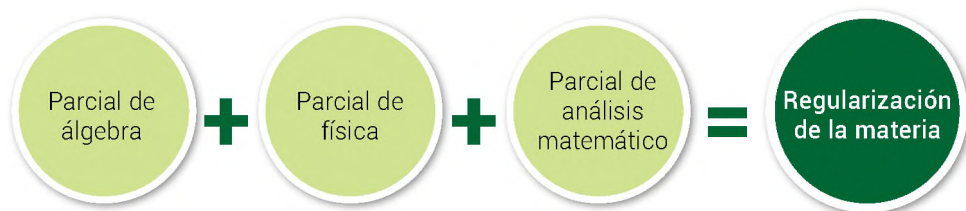
sobre las prácticas de enseñanza y evaluación sean discutidas. En este momento, las consecuencias relativas a los principios constructivistas son el objeto de una discusión más profunda.¹

La presente comunicación tiene como meta mostrar la forma en que se evalúa a los alumnos que cursan esta asignatura.

DESARROLLO

En los primeros años de dictado de esta materia se evaluó a los alumnos mediante tres parciales, uno por cada módulo, con sus correspondientes instancias de recuperación; de esa manera obtenían la regularidad para luego llegar a la instancia final. Los parciales adquirían un carácter netamente práctico, para luego llegar a un examen final con el desarrollo de las teorías.

1. La evaluación en el paradigma constructivista, Jacques Tardif, Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Sherbrooke (traducción de Eduardo Durante).



Al ser una materia extensa, los docentes apreciamos la posibilidad de diversificar las instancias evaluativas debido a que a los alumnos les era muy difícil en tan solo un parcial por cada módulo rendir cuentas de todos los temas dados. Los parciales se presentaban de la siguiente manera:

Primer parcial: Álgebra, que involucraba los siguientes temas: polígonos, trigonometría, razones y proporciones, movimientos en el plano, vectores, recta en el plano, cónicas, matrices y determinantes. Sistemas de ecuaciones.

Segundo parcial: Física, con el desa-

rrrollo de los contenidos presentados a continuación: introducción a la física, estática, cinemática, dinámica, calor y temperatura, hidrostática.

Tercer parcial: Análisis Matemático, en el cual los alumnos debían responder a los siguientes contenidos: campo numérico, funciones, límite y continuidad, derivadas, aplicación de las derivadas, integrales.

La evaluación es parte integrante del proceso de interacción que se desarrolla entre profesor y alumno. No es una función didáctica más, yuxtapuesta a las funciones correlativas de enseñanza y aprendizaje, sino que

se estructura con ellas a la manera de un mecanismo interno de control. (Alicia Camilloni).

Teniendo en cuenta los aportes de diferentes autores y observando que los resultados obtenidos estaban muy lejos de ser los óptimos, se buscó ofrecer a los estudiantes otras instancias de evaluación. Haciendo una prueba piloto, en el año 2016, para la regularización del Módulo I: Álgebra y Geometría Analítica, se desdoblaron los temas tomando dos parciales, con un recuperatorio. La instancia de regularización quedó según el siguiente esquema:

MÓDULO I ÁLGEBRA Y G. A.	Primer parcial: Polígonos, Trigonometría, Razones y proporciones, Movimientos en el plano, recta en el plano. Segundo parcial: cónicas, matrices y determinantes, sistemas de ecuaciones.
MÓDULO II FÍSICA	Un solo parcial evaluando los contenidos anteriormente mencionados agregando el de vectores.
MÓDULO III ANÁLISIS MATEMÁTICO	Un solo parcial con los contenidos mencionados con anterioridad.



Los resultados del Módulo I fueron mejores que en los años anteriores. No sucedió lo mismo en los otros dos, por lo que se decidió tener la misma estrategia evaluativa para cada uno de los módulos. Esa experiencia fue desarrollada a partir del año pasado (2017).

Sabiendo que esta instancia es un motivo de preocupación permanente para estas docentes, se decidió incorporar otras alternativas en el proceso de evaluación en las diferentes comisiones de trabajo. En el desarrollo de la asignatura en el año 2016, también se proporcionó una nueva estrategia evaluativa en una

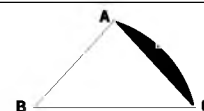
sola comisión, la número 3, como grupo de prueba. Este grupo se formó con alumnos que optaron por este tipo de cursado, de rendir coloquios cada dos temas desarrollados del programa. Estas pequeñas evaluaciones consistían en ejercicios práctico-teóricos como el siguiente ejemplo:

1) Determinar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justificar en caso de que sea falso.

- a) Un triángulo obtusángulo tiene dos ángulos agudos.
- b) El rombo tiene sus cuatro lados iguales entonces es un polígono regular.
- c) Cada uno de los ángulos interiores de un hexágono regular mide 60° .
- d) Un hexágono tiene doce diagonales.

2) Un lote en forma rectangular posee proporción áurea y su lado menor es igual a 50 metros. ¿Cuánto mide el lado mayor?

3) El triángulo ABC es equilátero de 6 cm de lado. El sector circular es parte de un círculo con centro B y radio BA. ¿Cuál es el área de la región sombreada?



- a) ¿Cuánto mide el ancho de un placar, en metros, si su representación en el papel ocupa 7 cm y la escala de representación es 1: 30?
- b) ¿Cuál sería la longitud de una varilla que se representa con 1,5 in?

PUNTAJE	1) 20 p. (5 c/u)	2) 20 p.	3) 30 p.	5) 30 p.
---------	------------------	----------	----------	----------

Los resultados de los coloquios tuvieron una influencia en la nota de los parciales, ya que si los alumnos los aprobaban, el 10 % de esa nota se le sumaba a la calificación del parcial correspondiente, pero no a los recuperatorios, lo que permitió hacer un alto seguimiento de los alumnos, además de tratar

de conseguir una evaluación más continua y por consiguiente obtener mejores resultados en los parciales. Es por ello que a partir del año 2017 la comisión número 2 también decidió incorporar estas instancias. Los cuestionarios tenían el siguiente formato:

FAU-CIENCIAS BÁSICAS-AÑO 2017

APELLIDO Y NOMBRES:

N.º LU O DNI:

- 1) Dibujar un ángulo de un giro, un ángulo de elevación y ángulos opuestos por el vértice.
- 2) Definir las funciones trigonométricas seno, coseno y tangente en un triángulo rectángulo, también sus co-funciones. Graficar el triángulo.
- 3) En una circunferencia trigonométrica indicar los signos de las funciones en los cuatro cuadrantes.



A partir del año 2018 en la comisión 2 los coloquios fueron obligatorios. Al comenzar el año, la cátedra no contaba con el aula virtual, por lo que los coloquios se tomaban en formato papel, como los del año 2017, para luego ser corregidos por los auxiliares de cátedra que tiene esta comisión. Dichos coloquios se tomaban en los primeros 30 minutos a la semana siguiente del desarrollo del tema, teniendo dos opciones de calificación: aprobado o desaprobado. Se obtenía la nota más alta habiendo respondido bien dos de los tres ítems (equivalente aproximadamente al 60 %).

A partir de la conformación de las aulas virtuales, en la comisión 2 se aprovechó esta herramienta para la toma de las pequeñas evaluaciones, ya que de esta forma se gana tiempo y el mismo sistema hace la corrección y coloca el puntaje. Esta instancia se sigue tomando en forma presencial, ya que los cuestionarios tienen fecha y hora para su ejecución. Los alumnos lo pueden realizar desde un dispositivo portátil: celular, tablet, etc., teniendo un máximo de 10' para dar las respuestas correspondientes con una sola oportunidad. En la última instancia, aproximadamente 80 alumnos lo aplicaron en esta nueva convocatoria. Las ventajas fueron varias, ya que las respuestas se dan de manera inmediata, y el alumno puede saber su nota automáticamente cuando el cuestionario se cierra.

Los nuevos cuestionarios tienen el siguiente formato:

CUESTIONARIO DE TRANSFORMACIONES EN EL PLANO (AULA VIRTUAL)

Indicar: verdadero o falso

1p-1)

a- En las transformaciones geométricas los puntos se desplazan siguiendo una ley de formación. (V)

b- En las transformaciones geométricas los puntos se desplazan en línea recta.

1p-2)

a- En las transformaciones isométricas la figura inicial y final no conservan sus dimensiones.

b- Las transformaciones isométricas permiten a las figuras conservar sus dimensiones. (V)

1p-3)

a- Movimientos directos son: las traslaciones, rotaciones y simetría central. (V)

b- La simetría axial es un movimiento directo.

1p-4)

a- La simetría axial permite ver las figuras como en un espejo. (V)

b- La simetría axial invierte la figura.

1p-5)

a- Mediante la homotecia las figuras siempre mantienen sus dimensiones,

b- La homotecia mantiene la forma de las figuras, pero no su tamaño. (V)

Señalar cuál o cuáles respuestas son correctas

2p-6) Al observar una escalera caracol, ¿qué transformaciones podemos ver?

a- Rotación; **b-** Traslación (V); **c-** Simetría axial; **d-** Homotecia;

e- Ninguna de las anteriores.

1p-7) Para aplicar una traslación a una figura debemos:

a- Elegir un punto central; **b-** Indicar un vector con todas sus características;

c- Elegir un eje; **d-** Definir un punto y un ángulo; **e-** Ninguna de las anteriores.

1p-8) En la simetría central:

a- Se debe elegir un centro de simetría.

b- El punto, su imagen y el centro pertenecen a la misma recta.

c- El punto y su imagen se encuentran en semiplanos distintos.

d- Las figuras mantienen la orientación de sus ángulos.

e- Ninguna de las anteriores.

2p-9) En la homotecia:

a- Se determina un centro de homotecia y una razón $K / OA' = K \cdot OA$.

b- Las figuras no mantienen sus formas.

c- Las figuras mantienen sus formas pero, varían su tamaño de acuerdo al K elegido.

d- Si K es menor que cero, la homotecia es directa.

e- Ninguna de las anteriores.



La evaluación es acto de conocimiento y ejercicio de la acción ética. La evaluación debería ser el momento en el que quien enseña y quien aprende se encuentran con la sana intención de entenderse mientras aprenden. Ahí radica la importancia y la fuerza del diálogo como fuente epistemológica de conocimiento (Álvarez Méndez, 2004: 18).

Sabemos que todo lo realizado es un aporte, pero debemos seguir construyendo para responder a la frase presentada precedentemente.

BIBLIOGRAFÍA

CAMILLONI, Alicia. *Las funciones de la evaluación.* PFDC - Curso en Docencia Universitaria, módulo 4: Programas de Enseñanza y Evaluación de aprendizajes. http://23118.psi.uba.ar/academica/cursos_actualizacion/recursos/funcioncamilloni.pdf.

TARDIF, Jacques. *La evaluación en el paradigma constructivista.* Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Sherbrooke (traducción de Eduardo Durante). ■

