

## REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 1515-3460

Buenos Aires

Valdez P, Serchenko A, Díaz A y col.

Cómo impactan las actividades áulicas en el aprendizaje de los estudiantes de Medicina. *Rev Arg Med* 2018;6[3]:148-66

Recibido: 14 de agosto de 2018.

Aceptado: 14 de septiembre de 2018.

<sup>1</sup> Profesor UBA y UNLaM. Medicina interna.<sup>2</sup> Auxiliar docente en la UBA. Ginecología.<sup>3</sup> Auxiliar docente en la UBA. Ginecología.

Profesora de la UNLAM. Salud de la Mujer.

<sup>4</sup> Auxiliar docente en la UBA. Medicina interna.<sup>5</sup> Auxiliar docente en la UBA. Medicina interna. Profesor de la UNLaM. Medicina interna.<sup>6</sup> Ex profesor de la UBA. Medicina interna. Académico. Academia Nacional de Medicina.

Unidad Académica Vélez Sarsfield.

Facultad de Medicina de la UBA.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

## AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Pascual Valdez. Correo electrónico: rpascual46@gmail.com

## CÓMO IMPACTAN LAS ACTIVIDADES ÁULICAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA

## IMPACT OF CLASSROOM ACTIVITIES ON MEDICINE STUDENTS' LEARNING

Pascual Valdez,<sup>1</sup> Adriana Serchenko,<sup>2</sup> Andrea Díaz,<sup>3</sup> Leonardo Vasta,<sup>4</sup> Adriana Pose,<sup>4</sup> Rosa Castagna,<sup>5</sup> Raúl de los Santos<sup>6</sup>

## RESUMEN

**Objetivos.** Identificar fuentes de estudio más utilizadas estableciendo una comparación entre ciclo biomédico (CB) y clínico (CC). Cuantificar y describir caracteres de clases diferentes de la expositiva, estableciendo la relevancia de las clases en relación con las evaluaciones. Identificar diferencias de aprendizaje en los posgraduados en relación con el grado. Evaluar el papel docente respecto de la tipología de clases. Identificar estrategias de estudio durante el internado rotatorio. Establecer diferentes modelos de clases expositivas, y destacar las más valoradas. Vincular estilos de aprendizaje con modalidades educativas y eficacia de la evaluación. Enumerar ventajas y desventajas de la clase teórica. **Material y métodos.** Diseño prospectivo, observacional, transversal, analítico. Se incluyeron alumnos del Ciclo Clínico de una unidad académica de la UBA y ex alumnos de dicha unidad ingresados entre 2005 y 2009. Se excluyeron aquellos que abandonaron la unidad antes de su egreso. Sin criterios de eliminación. Población total: 77. La muestra fue consecutiva, con 53 respondedores (68,83%): 39 alumnos que cursan actualmente (88,63%) y 14 egresados (42,42%). Se utilizó estadística descriptiva, inferencial, regresión lineal y logística. El abordaje fue cuanti-cualitativo. Se realizó triangulación: encuesta semiestructurada autoadministrada (presencial o por correo electrónico), que fue contestada por 53 personas; con grupo focal (realizado con 13 alumnos de quinto y sexto año que contó con la participación de 4 docentes) y entrevista en profundidad realizada a 7 alumnos del internado anual rotatorio. **Resultados.** Las fuentes de estudio más frecuentes fueron los apuntes de clase propios seguidos de los libros generales (sin diferencias significativas para ambos entre CB y CC). El 30% de las clases fueron "no magistrales"; el 77% de ellas en el CC, y en el 64% fueron relevantes a la hora de rendir examen. En el 58% se prefieren aquellas donde se hace participar más al alumno. El 21% de los graduados encuentra diferencias entre el modo de estudio actual y el previo, y el 35% considera que las clases no magistrales durante el grado fueron útiles para su posgrado (más de 50% de no respondedores de ambos ítems). En el 90% se advierten diferencias entre estilos docentes convencionales y participativos; el 69% de los alumnos prefiere este último, y el 58% consideró que es el estilo más eficaz para las evaluaciones. Durante el internado rotatorio la mayoría optó en el primer cuatrimestre por estudiar temas nunca vistos, y en el segundo por practicar *choices*. Los modelos de clases más valorados fueron: ateneos, clases dadas por los propios alumnos, rondín radiológico, pacientes llevados al aula. Hubo asociación significativa entre considerar relevancia de clases no magistrales y relatar eficiencia de clases magistrales participativas en relación con el examen. Ventajas de la clase magistral: es más ordenada, el docente suele dejar el archivo PPT, da más contenidos que interacción y es más útil para el examen. Desventajas: la clase magistral puede ser larga, aburrida, y no se interactúa. **Conclusiones.** El estudiante de medicina del Ciclo Clínico prefiere que el docente permita y estimule la participación activa de los alumnos, lo cual redundará en beneficios para las futuras evaluaciones. No obstante, estas deben ser acordes a la metodología de enseñanza.

**PALABRAS CLAVE.** Actividades áulicas, estilos de aprendizaje, clases, estrategias de estudio.

**ABSTRACT**

**Objectives.** Identify most used study sources comparing biomedical (BC) and clinical (CC) cycles. Quantify and describe lessons characteristics different from the expository ones, establishing the relevance of them in relation to the evaluations. Identify learning differences in postgraduates in relation to undergraduates. Evaluating the teaching role in relation to the type of lessons. Identifying study strategies during the rotating internship. Establishing different models of expository lessons, highlighting the most valued. Linking learning styles with educational modalities and evaluation effectiveness. Listing advantages and disadvantages of the theoretical lesson. **Material and methods.** Prospective, observational, transversal, analytical design. Students and former students from the Clinical Cycle of an academic unit of the UBA admitted between 2005 and 2009 were included. Those who left the unit before graduation were excluded. No elimination criteria. Total population, 77. The sample was consecutive, with 53 responders (68.83%), 39 of which currently enrolled (88.63%), and 14 postgraduates (42.42%). Descriptive, inferential, linear regression and logistic statistics were used. The approach was quantitative-qualitative. Triangulation was carried out: semistructured self-administered survey (face-to-face or by email), answered by 53; focus group (carried out with 13 fifth and sixth year students and 4 teachers), and in-depth interview to 7 students of the rotating annual internship. **Results.** Most frequent study sources were students' own notes, followed by general books (without significant differences for both BC and CC). 30% of lessons were "non-master", 77% of them in the CC, and 64% were relevant to the exam. 58% preferred those where the student is more involved. 21% of graduates find differences between the current and previous study methods, and 35% consider that the non-master classes during their graduate courses were useful for their postgraduate studies (more than 50% of non-responders of both items). 90% find differences between conventional and participatory teaching styles; 69% prefer the latter, and 58% think that it is more effective for evaluations. During the rotating internship, most of them chose to study new subjects in the first semester, and in the second one they chose to perform multiple choice exams. The most valued lesson models were: athenaeums, students' lessons, radiological tour, and patients evaluated in the classroom. There was a significant association between considering the relevance of non-master classes and reporting the efficiency of participatory lectures in relation to the exam. Advantages of the master class: it is more orderly, the teacher usually leaves the PPT files to students, it provides more content than interaction and it is more useful for the exam. Disadvantages: the master class may be long, boring, and there is no interaction. **Conclusions.** The medical student of the Clinical Cycle prefers the teacher allowing for and stimulating the active participation of students, which results in benefits for future evaluations; however, these must be consistent with the teaching methodology.

**KEY WORDS.** Classroom activities, learning styles, lessons, study strategies.

**Introducción**

Durante muchos años las clases magistrales han constituido el principal recurso docente de las facultades de medicina con una dedicación horaria muy superior a otro tipo de actividades si se exceptúan, en contadas ocasiones, las actividades prácticas. A pesar de que su valor pedagógico como método docente predominante ha sido motivo de crítica constante, es poco creíble que se reduzcan de forma sustancial en el futuro inmediato, a pesar de que diversos autores han propuesto otros métodos que estimulen más la participación activa de los estudiantes (1,2). El aprendizaje basado en problemas es asimismo un método que ha gozado de gran predicamento, pero su empleo se encuentra limitado por sus propias características conceptuales y la necesidad de desarrollarlo en grupos

pequeños (3). A pesar de que tales métodos tienen su indudable utilidad, se cree que las clases magistrales persistirán durante largo tiempo.

En numerosas facultades, la docencia basada en clases magistrales se enfrenta al ausentismo de los estudiantes (4), que prefieren dedicar su tiempo a otras actividades y evitan permanecer durante varias horas recibiendo información más o menos relevante para lo que creen que debe ser su formación. Esta ausencia puede deberse, al menos en parte, a la pasividad que imponen las clases magistrales. Sin embargo, existen estudios que muestran que la asistencia a clase mejora el rendimiento académico (5), por lo que deberían explorarse aquellos métodos que permitan aumentarla.

Asimismo, hay que reflexionar sobre la distinta forma de aprender de los alumnos a quienes enseñamos en relación

con los niños y los adolescentes. El adulto, en general, tiene mayor curiosidad intelectual, está más motivado para aprender, toma mayor responsabilidad en su aprendizaje, trabaja duro, enfoca aún más sus aprendizajes, elige lo que quiere aprender y necesita saber para qué va a instruirse en determinada cosa. El aprendizaje en los adultos se basa en la experiencia y en el análisis reflexivo. El alumno se involucra en el aprendizaje y el instructor debe facilitararlo (6).

Con estas premisas vinculadas a la forma de aprender de los adultos, y teniendo en cuenta que las clases teóricas "magistrales" son de "alta prevalencia" en la educación médica en general y en nuestra Unidad Académica en particular, es que hemos llevado adelante el presente estudio.

Los objetivos del presente estudio son:

#### Primarios

- Identificar fuentes de estudio más utilizadas estableciendo comparación entre ciclo biomédico y clínico.
- Cuantificar y describir caracteres de clases diferentes de la expositiva, estableciendo la relevancia de las mismas en relación con las evaluaciones.
- Identificar diferencias de aprendizaje en los posgraduados con relación al grado.
- Evaluar el rol docente en relación con la tipología de clases.

#### Secundarios

- Identificar estrategias de estudio durante el internado rotatorio.
- Establecer diferentes modelos de clases expositivas, remarcando las más valoradas.
- Vincular estilos de aprendizaje con modalidades educativas y eficacia de la evaluación.
- Enumerar ventajas y desventajas de la clase teórica.

## Material y métodos

#### Diseño

Prospectivo, observacional, transversal, analítico.

#### Población

Se incluyeron alumnos del Ciclo Clínico de una unidad académica de la UBA y ex alumnos de esa unidad ingresados entre 2005 y 2009. Se excluyeron aquellos que abandonaron la unidad antes de su egreso. Sin criterios de eliminación.

Población total: 44 alumnos que cursan en la actualidad más 33 egresados (total: 77).

#### Muestra

Consecutiva.

Contestaron 53 (68,83%): 39 alumnos que cursan actualmente (88,63%) y 14 egresados (42,42%).

Limitantes en la respuesta (fundamentalmente para egresados): cambio de dirección de correo electrónico, actividad intensa por el inicio de la residencia.

#### Análisis estadístico

Estadística descriptiva: media, mediana, EE, MAD, porcentajes. Intervalo de confianza para porcentajes.

Estadística inferencial: test T para muestras independientes. Test de Mann Whitney. Se consideró  $p$  valor significativo a aquel  $<0,05$ .

Correlación y regresión lineal simple: Se consideró  $p$  valor significativo a aquel  $<0,05$ .

Análisis multivariado: regresión lineal y logística. Se consideró  $p$  valor significativo a aquel  $<0,05$ . Prueba de *deviance* para validar regresión logística, se consideró  $p$  valor significativo a aquel de 0,05 o más.

Se utilizaron los programas EpiInfo 6.04 y Statistix 2.0.

#### Metodología

Abordaje cuanti-cualitativo con triangulación.

#### Instrumentos para triangulación

- Encuesta semiestructurada, que incluye cuestionario sobre estilos de aprendizaje. La misma fue autoadministrada, entregada a los alumnos en la Unidad Académica, o enviada por correo electrónico a aquellos que ya egresaron.
- Grupo focal: debate realizado con alumnos de quinto y sexto año.
- Entrevista en profundidad: realizada con alumnos del IAR.

#### Ejes temáticos de la entrevista en profundidad

- ¿Han tenido alguna oportunidad de ver otro tipo de clase diferente de la expositiva?
- ¿Cuál es la clase que recuerdan como "la mejor clase", "la preferida" (puede ser una clase puntual o un modelo de clase o actividad dada por X profesor)? ¿Por qué? ¿Qué hacía el profesor?
- Lo que decía el docente, ¿siempre servía para el examen? ¿Cómo le tomaron el examen?
- ¿Qué valoraban de las actividades diferentes?
- Después de esas actividades "diferentes" (más que nada en el consultorio),
  - ¿qué hacían para estudiar/aprovechar esa actividad?
  - ¿cómo estudiaban cuando la clase era "diferente"?
  - ¿cómo preparaban los exámenes luego de esas clases "diferentes"?
- Testear la hipótesis de que "a pesar de que le gusten los TP diferentes, le gustaría que los docentes acompañen con algo de teoría para la evaluación".
- ¿Usted piensa que el docente se siente más cómodo dando "asi" las clases?

- ¿Cómo cree usted que se integra mejor? (entendiendo por integración la incorporación de conocimiento aplicable) Y para rendir examen, ¿qué peso tiene el haber “integrado” mejor?
  - Por clase
  - Por caso

### Ejes temáticos en el grupo focal

- ¿Hay diferencias entre los ciclos biomédico y clínico en las formas de estudio? ¿A qué las atribuye?
- Comentarios en general sobre ventajas y desventajas de las clases teóricas.
- Tipo de clases preferidas y por qué.
- Opinión sobre teóricos interactivos vs. no participativos.
- Cómo organizarían una cursada.

### Roles docentes en el grupo focal

1. Conductor, planteo de situaciones y moderador
2. Aportante de nuevas ideas
3. Observador participante
4. Observador no participante

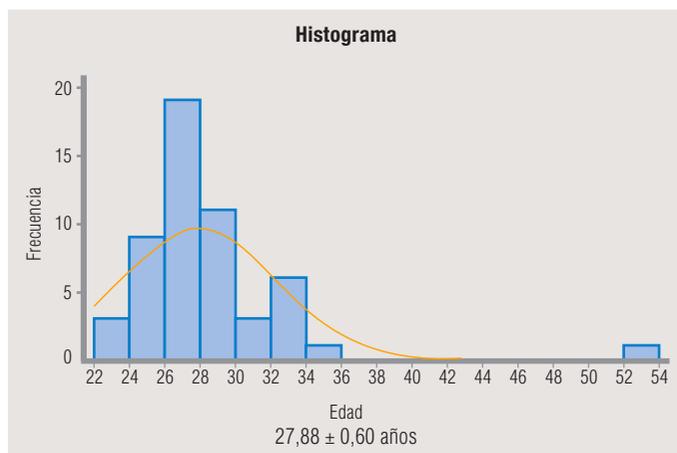
## Resultados

### Caracteres generales de la muestra

	Alumnos	Egresados	TOTAL
Mujeres	28	7	35 (66,03%)
Varones	11	7	18 (33,96%)
<b>TOTAL</b>	<b>39 (73,58%)</b>	<b>14 (26,41%)</b>	<b>53</b>

#### Edad

Media ± EE	27,88 ± 0,60
IC del 95%	26,67, 29,10
Mediana ± MAD	27,00 ± 2,00



### Categoría actual de respondedores

Categoría	N	%
Alumno UDH en cuarto año (recursantes)	2	3,77
Alumno UDH en quinto año	16	30,18
Alumno UDH en sexto año	12	22,64
Alumno UDH en IAR	9	16,98
Ex alumno UDH en inicio de residencia o concurrencia	14	26,41

### Cantidad de fuentes de estudio

	Ciclo Biomédico y materias de la tarde [n = 17 materias]	Ciclo Clínico [n = 18 materias]
Apunte de clases tomados por usted	Media ± EE	10,66 ± 0,68
	IC del 95%	9,29, 12,02
	Mediana ± MAD	11,00 ± 4,00
PowerPoint de clases	Media ± EE	4,28 ± 0,44
	IC del 95%	3,39, 5,17
	Mediana ± MAD	4,00 ± 2,00
Apuntes comprados	Media ± EE	6,62 ± 0,43
	IC del 95%	5,74, 7,50
	Mediana ± MAD	7,00 ± 2,00
Libros generales	Media ± EE	7,20 ± 0,58
	IC del 95%	6,03, 8,37
	Mediana ± MAD	7,00 ± 3,00
Libros de la cátedra	Media ± EE	8,60 ± 0,50
	IC del 95%	7,58, 9,62
	Mediana ± MAD	8,00 ± 3,00
Otros (*)	Media ± EE	0,52 ± 0,23
	IC del 95%	0,06, 0,99
	Mediana ± MAD	0,00 ± 0,00

(\*) Para Ciclo Biomédico: Internet, apuntes restados, carpeta de prácticos, artículos de revistas, ejercicios, videos.

Para Ciclo Clínico: Consensos publicados, PRONAP, consensos de la SAP, resúmenes prestados, simuladores de pediatría, exámenes de elección múltiple, Internet.

	CB [media]	CC [media]	Prueba T
Apunte de clases tomados por usted	10,66 ± 0,68	10,32 ± 0,87	0,75
PowerPoint de clases	4,28 ± 0,44	6,67 ± 0,66	0,003
Apuntes comprados	6,62 ± 0,43	2,20 ± 0,32	0,0000
Libros generales	7,20 ± 0,58	7,41 ± 0,81	0,81
Libros de la cátedra	8,60 ± 0,50	4,20 ± 0,61	0,0000
Otros	0,52 ± 0,23	0,16 ± 0,06	0,13

### En el internado rotatorio, ¿cuántos días a la semana estudiaba?

(contestaron 19 de 23 –ex alumnos más IAR actual–)

Días de estudio ± EE	2,84 ± 0,39
IC del 95%	2,01, 3,66
Mediana ± MAD	3,00 ± 1,00

### De las horas de estudio durante el IAR, ¿qué porcentaje dedicó a?:

	En el primer cuatrimestre [n = 23]		En el cuatrimestre cercano al examen de residencia [n = 14]	
Estudio de temas ya vistos	Media ± EE	33,47 ± 5,35	Media ± EE	17,00 ± 2,98
	IC del 95%	22,36, 44,58	IC del 95%	10,55, 23,44
	Mediana ± MAD	40,00 ± 15,00	Mediana ± MAD	20,00 ± 5,00
Estudio de temas nunca vistos	Media ± EE	16,52 ± 3,33	Media ± EE	12,85 ± 3,73
	IC del 95%	9,60, 23,43	IC del 95%	4,79, 20,92
	Mediana ± MAD	15,00 ± 15,00	Mediana ± MAD	7,50 ± 7,50
Estudio dirigido a resolver casos clínicos	Media ± EE	15,00 ± 4,00	Media ± EE	12,00 ± 2,91
	IC del 95%	6,70, 23,29	IC del 95%	5,69, 18,30
	Mediana ± MAD	10,00 ± 10,00	Mediana ± MAD	10,00 ± 10,00
Practicar <i>choice</i>	Media ± EE	13,26 ± 3,33	Media ± EE	58,07 ± 6,32
	IC del 95%	6,34, ± 20,17	IC del 95%	44,41, 71,73
	Mediana ± MAD	5,00 ± 5,00	Mediana ± MAD	55,00 ± 12,50

	Primer cuatrimestre [mediana]	Segundo cuatrimestre [mediana]	Prueba de Mann-Whitney
Estudio de temas ya vistos	40,00 ± 15,00	20,00 ± 5,00	0,02
Estudio de temas nunca vistos	15,00 ± 15,00	7,50 ± 7,50	0,61
Estudio dirigido a resolver casos clínicos	10,00 ± 10,00	10,00 ± 10,00	0,88
Practicar <i>choice</i>	5,00 ± 5,00	55,00 ± 12,50	0,0000

### ¿Qué porcentaje estimativo de clases durante la carrera fueron “no magistrales”?

Media ± EE	32,02 ± 3,10
IC del 95%	25,77, 38,26
Mediana ± MAD	30,00 ± 10,00

### Esas clases “diferentes”, ¿fueron con predominio del ciclo clínico o biomédico?

	N	%	IC del 95%
A favor del ciclo biomédico	9	16,98	8,07, 29,80
A favor del ciclo clínico	41	77,35	63,79, 87,71
Sin diferencias	3	5,66	1,18, 15,66

### ¿Qué relevancia han tenido esas clases a la hora de rendir examen?

	N	%	IC del 95%
Mucha	34	64,15	49,80, 76,85
Poca	19	35,84	23,14, 50,19

### ¿Qué prefiere usted para rendir examen?

Modalidades	N	%	IC del 95%
Las clases teóricas convencionales	10	18,86	9,43, 31,97
Aquellas donde se hace participar más al alumno	31	58,49	44,13, 71,86
Mixto / según cómo se tome el examen	10	18,86	9,43, 31,97
NS/NC	2	3,77	0,46, 12,97

### En el Ciclo Clínico, ¿hubo/hay correlación entre el modo de enseñar y el modo de evaluar?

	N	%	IC del 95%
Correlación en la mayoría	15	28,30	16,78, 42,34
Bastante frecuente	21	39,62	26,45, 53,99
A veces	14	26,41	15,25, 40,32
Casi nunca	3	5,66	1,18, 15,56
Nunca	--	---	

### Dentro de la clase teórica, independientemente de lo aburridas o divertidas que sean según el docente, ¿advierte diferencias entre docentes que usan el 100% del tiempo para disertar con respecto a aquellos que estimulan la participación y son más interactivos con los alumnos?

	N	%	IC del 95%
No advierte diferencias	2	3,77	0,46, 12,97
Advirtió diferencias	48	90,56	79,34, 96,86
NS/NC	3	5,66	1,18, 15,56

### ¿Qué modelo prefiere?

	N	%	IC del 95%
100% disertación	6	11,32	4,26, 23,02
Participativo	37	69,81	55,65, 81,65
Ambos	8	15,09	6,74, 27,59
Le da lo mismo	1	1,88	0,04, 10,07
NS/NC	1	1,88	0,04, 10,07

### ¿Cuál es más eficaz para el próximo examen?

	N	%	IC del 95%
100% disertación	10	18,86	9,43, 31,97
Participativo	31	58,49	44,13, 71,86
Ambos	4	7,54	2,09, 18,21
NS/NC	8	15,09	6,74, 27,59

### Estilos de aprendizaje como predictores de considerar (subjetivo) relevantes (para el examen) a las clases no magistrales en análisis multivariado por regresión logística

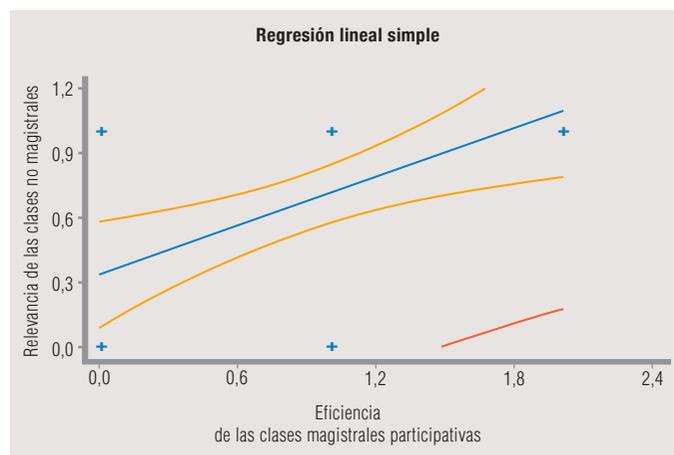
Predictoras	Coefficiente Beta	EE	Beta/ EE [WALD]	P
Constante	1,45521	0,93454	1,56	0,1194
Activo	-0,21657	0,10165	-2,13	0,0331
Pragmático	0,19349	0,12904	1,50	0,1338
Reflexivo	0,07783	0,08961	0,87	0,3850
Teórico	-0,18850	0,12200	-1,55	0,1223
Deviance	62,80			
Valor de p	0,0742			

### Estilos de aprendizaje como predictores de eficacia (objetivo) de la clase magistral participativa previa al examen, en análisis multivariado por regresión lineal

Predictoras	Coefficiente	EE	T de Student	P
Constante	0,92178	0,26133	3,53	0,0011
Activo	-0,01499	0,02736	-0,55	0,5869
Pragmático	0,06319	0,03434	1,84	0,0731
Reflexivo	0,00314	0,02514	0,12	0,9014
Teórico	-0,04928	0,03305	-1,49	0,1438

### Correlación entre relevancia (subjetivo) de clases no magistrales y eficiencia (objetivo) de clases magistrales participativas con relación al examen

Valor de  $p = 0,0028$



Durante la carrera hay una buena cantidad de clases no obligatorias, ya sea porque se las rotula de esa forma, “clase de repaso o voluntaria”, o porque en esa cursada no se toma presentismo. En ese caso, su postura es/ha sido ¿tomarla como obligatoria y procurar asistir siempre?

	N	%
Procura asistir siempre	25	47,16
Asistencia ocasional	26	49,05
NS/NC	2	3,77

### Preferencia horaria

	N	%
Turno mañana	7	13,20
Mediodía	6	11,32
Turno tarde	4	7,54
Turno noche	7	13,20
Le da igual	8	15,09
NS/NC	21	39,62

### Preferencia de época del año

	N	%
Primer cuatrimestre	10	18,86
Segundo cuatrimestre	1	1,88
Le da igual	18	33,96
NS/NC	24	45,28

### Para graduados, ¿qué diferencia encuentra entre las clases de grado y las de posgrado en cuanto a su metodología y aprovechamiento?

Opiniones	N	%
Grado informa y posgrado forma	2	14,28
Ambos informan	4	28,57
NS/NC	8	57,14

### Para graduados, ¿encuentra usted alguna diferencia entre su forma de estudiar actual y durante la carrera?

Opiniones	N	%
Diferencia	3	21,42
No diferencia	3	21,42
NS/NC	8	57,14

### Para graduados. Las clases no magistrales que ha tenido, ¿fueron útiles de alguna manera para su posgrado?

Opiniones	N	%
Útiles	5	35,71
No	1	7,14
NS/NC	8	57,14

### Especialidad de graduados

Especialidad	N	%
Clínicas	6	42,85
Quirúrgicas	1	7,14
Salud mental	3	21,42
Patología	1	7,14
Medicina general	2	14,28
Medicinas alternativas	1	7,14

### Estilos de aprendizaje

	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Media ± EE	5,77 ± 0,48	10,24 ± 0,59	8,24 ± 0,54	6,20 ± 0,49
IC del 95%	4,80, 6,74	9,05, 11,43	7,14, 9,34	5,22, 7,19
Mediana ± MAD	5,00 ± 3,00	10,00 ± 4,00	8,00 ± 2,00	6,00 ± 2,00

### Distribución de la población

En números absolutos

	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	30	9	14	---	---
Reflexivo	30	8	13	2	---
Teórico	19	13	17	2	2
Pragmático	40	7	4	2	---
<b>Total de respuestas</b>	<b>119</b>	<b>37</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

En porcentajes

	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	56,58	16,97	26,40	---	---
Reflexivo	56,58	15,08	24,51	3,77	---
Teórico	35,83	24,51	60,46	3,77	3,77
Pragmático	75,44	13,20	7,54	3,77	---

### Discusión

Los principales resultados del abordaje cuantitativo fueron:

- Las fuentes de estudio más frecuentes fueron los apuntes de clase propios seguido de los libros generales (sin diferencias significativas para ambos entre CB y CC).
- El 30% de las clases fueron "no magistrales"; el 77% de ellas en el CC, y en el 64% fueron relevantes a la hora de rendir examen. En el 58% se prefieren aquellas donde se hace participar más al alumno.
- El 21% de los graduados encuentra diferencias entre el modo de estudio actual y el previo, y el 35% considera que las clases no magistrales durante el grado fueron útiles para su posgrado (más de 50% de no respondedores de ambos ítems).
- En el 90% se advierten diferencias entre estilos docentes convencionales y participativos; el 69% de los alumnos prefiere este último, y el 58% considera que este es el más eficaz para las evaluaciones.
- Durante el internado rotatorio, la mayoría optó en el primer cuatrimestre por estudiar temas nunca vistos, y en el segundo por practicar *choices*.
- Los modelos de clases más valorados fueron: ateneos, clases dadas por los propios alumnos, rondín radiológico, pacientes llevados al aula.
- El 47% procura asistir siempre a las clases no obligatorias, en tanto que el 49% lo hace ocasionalmente.
- Los alumnos con estilo de aprendizaje activo no consideraron relevantes las clases no magistrales a los fines de la evaluación. Aquellos con estilo de aprendizaje pragmático tuvieron tendencia (sin alcanzar significancia estadística, probablemente por *n* bajo) a conside-

rar la clase magistral participativa como predictora de eficacia para el examen. Hubo asociación significativa entre considerar relevancia de clases no magistrales y relatar eficiencia de clases magistrales participativas con relación al examen.

- Ventajas de la clase magistral: es más ordenada, el docente suele dejar el archivo PPT, da más contenidos que interacción y es más útil para el examen. Desventajas: la clase magistral puede ser larga, aburrida, y no se interactúa.

La clase teórica consiste en la presentación de un tema, lógicamente estructurado, donde el recurso principal es el lenguaje oral (7). Es uno de los métodos más utilizados por los docentes para transmitir conceptos. Sin embargo, el postulado de que la enseñanza consiste en transmitir conocimientos, y el aprendizaje, en recibirlos, ha sido y continúa siendo objeto de críticas.

Históricamente, “la clase teórica, magistral, expositiva” era necesaria, ya que la gente no tenía acceso a los escritos. Entonces “el profesor” transmitía su ciencia en forma verbal. Este sistema persistió hasta la aparición de la imprenta en el siglo XV. La enseñanza estaba centrada en el profesor y el aprendizaje buscaba la memorización del saber. Poco a poco los libros se fueron difundiendo entre la sociedad, y los libros de texto complementaban las explicaciones magistrales del profesor. Él era un instructor; la enseñanza estaba centrada en los contenidos y el alumno debía memorizarlos (8). A principios del siglo XX se comienza a democratizar el saber, se insiste en desarrollar actividades, en descubrir el conocimiento. La enseñanza se centra en la actividad del alumno (9). El postulado de que la enseñanza consiste fundamentalmente en transmitir conocimientos, y el aprendizaje, en recibirlos y asimilarlos, ha entrado en crisis. Por ello algunos autores afirman que “la clase” es una práctica obsoleta e ineficaz. Ahora que se dispone de los libros, de los accesos a la información, de internet (donde se puede estar al segundo enterado de los sucesos mundiales), la clase teórica, pese a su vigencia, debe revisarse y actualizarse.

Respecto a la asistencia a actividades no obligatorias, se citan dos experiencias. Un estudio en el Reino Unido (10) acerca de asistencia de los estudiantes a clases teóricas no obligatorias mostró que la asistencia es mayor en primer año que en segundo (87% vs. 78%), mayor al inicio del año que al final (96% vs. 46%) y mayor en el turno vespertino que a la mañana y al mediodía (88%, 66%, 78%). Los motivos para asistir: mejor comprensión de temas e intercambio con docentes expertos; un 20% prefiere quedarse a estudiar solo en su casa. En un estudio en Barcelona con 69 estudiantes (11), utilizando minicasos (opcionales) como complemento de las clases teóricas de farmacología, mostró que los minicasos pueden ser un método eficiente para mejorar la asistencia

de los estudiantes a las clases magistrales y mejorar la comprensión de estas.

Cuando se realizó el grupo focal, ante el interrogante de si hay diferencias entre los ciclos biomédico y clínico en las formas de estudio y a qué se las atribuye, se planteó que en el ciclo clínico las diferencias son según la materia. Al ser menos alumnos hay más posibilidad de interacción, hay mayor número de ayudantes y aumenta la relación docente-alumno.

En el ciclo biomédico el alumno es un número, se estudia para el *choice*, con más detalles; en el ciclo clínico se estudia para el oral (no hay más entrenamientos *choice*), no se va al detalle pero no significa estudiar menos sino tratar de razonar. En el *choice* se va al detalle y eso no se utiliza nunca, no es posible la integración de los conocimientos. Tampoco hay un entrenamiento en las cursadas, se compra el *choice* y uno practica solo. En el ciclo biomédico existen discrepancias respecto del modo de evaluar; los parciales son *choice* y los finales son orales. El repechaje en el ciclo biomédico suele ser oral y a las 24 horas, cuando uno “estudió para el *choice*”. El docente solía preguntar allí: ¿qué te pasó en el *choice*? Y obviamente en el oral al alumno “lo matan”.

El ciclo biomédico tiene un vacío de conducción docente, “estudié del libro”, y en el examen preguntan: “¿No estudiaste tal tema?” Y el problema es que toman los ayudantes no médicos. En microbiología el examen es difícil de aprobar, pero hay situaciones extrañas, por ejemplo: una vez un docente (reconocido como más experimentado) dijo que “tomará ABC” y luego tomó “ABC” y muchos aprobaron, posteriormente hubo un problema interno por un alto porcentaje de aprobación. Los alumnos tienen una percepción de filtro en algunas materias del ciclo biomédico “como algo programado desde altos niveles”.

Se plantea la incoherencia de saber al dedillo la exactitud de las inserciones musculares en una materia que dura un año, y luego ver semiología en cuatro meses. Algunos comentarios son:

“En el ciclo biomédico no les interesa que aprendas”. “Podrían en el ciclo biomédico acercarnos a la clínica”. “Se debe alargar el ciclo clínico”. “Existe una gran desconexión con la clínica”.

Pero los tres años “pasan” y en tercero “te das cuenta de si la carrera te gusta o no”.

En Pediatría se “estudia para el examen”, inclusive es un tipo *choice* con una pregunta *killer*; tras rendir queda un vacío de conocimiento, una falla poscursada; nadie puede leer para llenar ese vacío pues vienen otras cursadas, y gran número de exámenes.

Luego se realizaron comentarios en general sobre ventajas y desventajas de las clases teóricas. En el ciclo clínico, muchas clases se dan en PowerPoint; algunos opinan que no deben desarrollar todo el tema, deben servir de guía al docente. Las mejores clases se han dado en

el pizarrón. Hubo clases que se han suspendido pues la PC no estaba disponible. Al usar el pizarrón el docente toca los puntos clave, luego se completa la lectura. Pero hay gente con memoria visual a la que el archivo PPT “completo” le sirve en la clase y luego en la casa estudian de apuntes. Hay gente que toma apuntes en clase, para ellos es mejor la clase lineal sin interacción, luego chequean con textos; el que todo el mundo usa es el CTO (apuntes) pues los libros son “inabarcables”. Pero otros aprenden más con la clase interactiva. Independientemente del examen, la mayoría prefiere la clase interactiva excepto para el tema difícil. A veces los alumnos leen para la clase (por lo cual para muchos de ellos es fundamental tener el cronograma de clases); eso les sirve para preguntar y sacarse las dudas. Algunos dicen “es una comodidad que te den el resumen hecho”. Los grupos incorporan nuevos términos, al hacer diagnósticos sindromáticos están “sindromando”.

PARA ESTUDIAR Y DAR EXAMEN: **MEJOR EL PPT**  
PARA APRENDER: **MEJOR INTERACTUAR**

Al preguntar “Si se aprobara por presentismo, ¿qué clase prefieren?”, las respuestas son variadas: “según el tema”, “en los difíciles que te expliquen todo”, “interactiva”, “convencional”, “lineal en los temas que nunca se han leído” (pues no se puede participar). Pero sería interesante que el docente dijera: “mañana tal tema lo haremos interactuado, lean”.

Con respecto al tipo de clases preferidas, las clases que ellos valoran como diferentes son: los ateneos, las clases dadas por ellos, el rondín radiológico, y cuando se lleva un paciente al aula (recuerdan el ejemplo en una clase de nutrición). En Dermatología se preparaban clases en grupo. Sus argumentos para elegirlos: “se aprende más”, “te metés más”, “te involucrás más”, “investigás”, “integras”.

Cuando se juntan a estudiar, en algunos casos la consigna grupal es: cada uno prepara un tema en profundidad y les da la clase a otros. Los otros hacen preguntas, a veces son preguntas “profundas”; esta metodología también la vieron en otros grupos.

Se reconoce que entre la teoría y la práctica, “a veces falla algo”.

Relatan como ventajas de la clase magistral que: es más ordenada, el docente suele dejar el archivo PPT, da más contenidos que interacción y es más útil para el examen. Como desventajas: la clase magistral puede ser larga, aburrida, y no se interactúa.

Las clases “diferentes” tienen como ventajas: hay cosas que se aprenden de la discusión y que no están en el libro, los ejemplos “un paciente que...”, y que obligan al alumno a estar atento. La desventaja es que no se completan, pues a veces se desordena y no se llega al punto.

Pero ante la pregunta: “Si es para razonar, ¿importa que no se llegue al punto?”, contestan “Debería ser una mezcla de exposición y debate”. ¿Para qué sirve el archivo PPT a los alumnos? Algunos dicen “para estudiar”, otros dicen “como guía, pues si lo tenés no venís a la clase”. Pero algunos insisten en que “no se lea todo el PPT”, el paradigma es “archivo PPT completo vs. puntos clave”. Luego remarcan que algunos docentes inician sus clases poniendo “objetivos” pero la mayoría no. A veces el docente arranca y no se conoce la longitud de la clase. Nadie acostumbra a usar un índice ni los organizadores previos. Algún docente hace un listado inicial de lo que va a dar. “Algunos docentes jerarquizan, otros no”.

“En medicina interna el 80% usa archivos PPT. De ese grupo, un 50% lo lee y no se mueve de las pantallas.” Ejemplos diferentes: docentes que no usan, otros que usan pero se salen del archivo, otros usan filminas, otros “hablan” y algunos dejan fotocopias.

Ante la pregunta de cómo organizarían la cursada, hablaron de objetivos por parte del docente, que el PPT sirva de guía pero que haya interacción, que se use la pizarra, que se respeten los cronogramas para que pueda haber lectura previa. Respecto a los prácticos, algunos remarcan que los de semiología servían más que los de medicina interna, y respecto al número de prácticos semanales algunos opinan que deben ser dos o tres por semana, y otros que deben ser todos los días. Remarcan la importancia de rotar en los prácticos por distintos sectores. Pero otros prefieren que el mismo docente sea “tutor” todo el curso, pues al cambiar “no te conocen, no hay seguimiento”. Que los prácticos se cumplen en un 50%, pero de ellos el 80% es muy bueno. A veces el práctico era sólo ver una placa, pero sirve. Respecto a las evaluaciones, que haya menos exámenes, que se agrupen, que la infectología no se dicte cómo módulo independiente sino que se vea en cada rotación, que vascular y cardiología se agrupen. Que el examen sea oral con casos clínicos, pero que entonces los teóricos convencionales deben cambiar.

Sintetizando los resultados del grupo focal:

**Acerca del ciclo biomédico los alumnos respondieron**

“Somos un número...”.  
 Se estudia “el detalle”.  
 Existen discrepancias respecto del modo de evaluar, los parciales son *choice* y los finales son orales.  
 No se lleva a cabo ningún tipo de entrenamiento para responder *choice* (practican solos).  
 No es posible la integración de los conocimientos.  
 Los docentes no conducen.  
 Los exámenes los toman los ayudantes.  
 Se otorga demasiado tiempo a las materias, luego el ciclo clínico resulta demasiado “corto”.  
 Existe una gran desconexión con la clínica.

**Acerca del ciclo clínico los alumnos expresaron**

Las materias se cursan en forma muy acelerada, el tiempo es escaso para aprender.  
 Los docentes dependen demasiado del PowerPoint (muchos son incapaces de dar una clase sin él).  
 Suelen leer largas pantallas, no lo utilizan como guía.  
 Para enseñar los temas que son “difíciles” sería preferible la clase lineal.  
 En general, las cursadas son desordenadas y no se respeta el cronograma.  
 En algunas materias, ciertos docentes desarrollaron actividades áulicas menos convencionales (ateneos, rondín de placas, clases preparadas por alumnos, etc.), los alumnos dicen haber “aprendido más” pero luego no leyeron ni profundizaron los temas.  
 Quedan muchos vacíos que “no pueden rellenarse”, ya que viene la otra materia detrás, nadie se pone a leer post *choice* (Pediatría).

Para apoyar a los alumnos en el desarrollo de habilidades que mejoren su aprendizaje, en las últimas tres décadas se ha generado una considerable producción de publicaciones en torno a las habilidades, orientaciones y estrategias que son utilizadas por los estudiantes en el aprendizaje de la medicina (12).

Se ha visto que cada alumno aprende de manera distinta a los demás, utiliza diversas estrategias, aprende con diferentes velocidades e incluso con mayor o menor eficacia, aun con las mismas motivaciones, similar nivel de instrucción, la misma edad o si están estudiando el mismo tema (13).

Si bien la manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, algunas características de la forma de apropiarse del conocimiento son relativamente estables y pueden ser susceptibles de identificarse y mejorarse (14).

Por otra parte, son varios los estudios que conforman la relación entre los estilos de aprendizaje y el éxito académico, como resultado de la respuesta de los alumnos a diferentes métodos de enseñanza. Algunos investigadores han encontrado evidencias de que presentar la información mediante distintos estilos lleva a una instrucción más efectiva (13).

Al respecto, Alonso, Gallego y Honey, después de analizar distintas investigaciones, llegaron a la conclusión de que parece suficientemente probado que los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña en función de sus estilos de aprendizaje predominantes (15).

Las modalidades o estilos de aprendizaje se definen como la manera en que aprendemos y nos adaptamos al ambiente (16). Son las conductas que indican las preferencias de cómo aprendemos e integran el área cognitiva, afectiva, los rasgos de la personalidad y la orientación particular que tenemos al percibir, interpretar y responder ante la información.

Diversos aportes sirvieron de base para el desarrollo de los cuestionarios de identificación de los estilos de aprendizaje: Dewey (1938) señaló que los estudiantes aprenden mejor si se incluye un componente de experiencia en el proceso de aprendizaje; posteriormente, Lewin (1951) encontró que un entorno de aprendizaje activo desempeña un papel impor-

tante. Por otra parte, Piaget (1971) amplió la investigación concluyendo que la inteligencia es un aspecto del dinamismo entre la persona y el entorno de aprendizaje (12).

Estos descubrimientos sirvieron de preparación para el desarrollo de numerosos cuestionarios sobre estilos de aprendizaje. Entre ellos cabe destacar el Learning Style Inventory (LSI) de Kolb, el LSI de Dunn y el Myers-Briggs Type Indicator (17).

De igual manera, pero con un enfoque más hacia lo cualitativo, están los trabajos realizados en el Reino Unido por Ramsden y Entwistle (1981), con sus orientaciones del aprendizaje (superficial, profundo y estratégico), estudiadas mediante el Approaches to Study Inventory (ASI) y el Course Experience Questionnaire (CEQ).

También se encuentran los aportes realizados por Biggs con su Study Process Questionnaire (SPQ) (18), y la Theory Planned Behaviour, aportada por Ajzen y que se ha utilizado en la elaboración de numerosos cuestionarios (19).

Es importante reconocer el gran valor que representa para el docente identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, con lo cual podrá diversificar sus estrategias de enseñanza y lograr con ello que sus alumnos aprendan de manera más efectiva y sencilla, lo que redundará en una gran satisfacción y motivación del profesor (12).

Neil Fleming (16), como inspector de enseñanza secundaria en Nueva Zelanda, en la década de los ochenta, se formuló dos preguntas: por qué algunos estudiantes aprenden a pesar de recibir una calidad de enseñanza muy pobre y por qué algunos estudiantes no aprenden a pesar de recibir una enseñanza de alta calidad. Sus preguntas empezaron a tener respuesta en los trabajos de Buzan, Kolb, Myers-Briggs y los neurolingüistas Bandler y Grinders, aportes con los cuales Fleming construye un cuestionario, VARK, que evalúa cuatro estilos de aprendizaje: visual, auditivo, lectoescritor y cinestésico. El cuestionario VARK tiene como propósito identificar una de las dimensiones que forman parte del estilo de aprender. Proporciona un perfil de las preferencias de cómo se trabaja la información. El autor denomina ‘preferencia modal’

a la manera en que a las personas les gusta percibir la información y cómo ofrecen las respuestas. Para percibir el mundo se utilizan los sentidos: vista, oído, tacto, olfato y gusto. En el aprendizaje académico lo más usual es ver, escuchar y hablar, y con menos frecuencia, gustar, tocar y oler. Ningún estudiante o profesor se restringe a una sola modalidad para recibir o enviar información; puede ocurrir que alguien, para aprender, utilice simultáneamente todos los sentidos, pero también se pueden presentar casos en que existan preferencias dominantes y algunas de ellas estén sin uso. También puede haber estudiantes y profesores con una sola preferencia muy marcada o fuerte y que las otras modalidades tengan una presencia muy débil (16).

Fleming, al aplicar el cuestionario, encontró diferencias entre los estudiantes y los profesores (16). Los profesores tienden a la preferencia de lectura/escritura, y los estudiantes, a la cinestesia. Asimismo, la mayoría de los estudiantes (alrededor del 70%) son multimodales, ya sea en combinación de dos, tres o las cuatro preferencias. Sin embargo, Fleming afirma que estos resultados se pueden modificar según la disciplina que se esté estudiando; así, observó que los estudiantes del área de humanidades son preferentemente del estilo lectura/escritura, y los del área de farmacología, multimodales. El autor esperaba que también existieran diferencias en las diversas culturas.

Cuando se interrogó: “¿Han tenido alguna oportunidad de ver otro tipo de clase diferente de la expositiva?”, en las entrevistas en profundidad se respondió con ejemplos:

- Ver un paciente en el aula y de allí deducir el caso, desde el motivo de consulta armar el trabajo práctico.
- Las simulaciones en Psicosemiología haciendo de médico o de paciente, o en Microbiología, donde en inmunología se representaba a las moléculas.
- Clases dialogadas, tipo “trabajo práctico” en el aula.
- Ateneos de Medicina Interna.
- Clases donde los docentes utilizaban como recurso sus experiencias.
- En Ginecología se pegaban cartulinas en la pared y a medida que se iba desarrollando la clase los alumnos llenaban las mismas con las indicaciones y contraindicaciones de estrógenos y gestágenos según el tema correspondiente. De esa manera “se hizo más fácil entender el uso de las drogas y no estudiarlo de memoria”.
- Una clase con el paciente y con su historia clínica, y a partir de eso discutir sobre las distintas medidas y formas que había para encarar el caso clínico.

Al pedir que describan brevemente algunas de esas clases “diferentes”, las descripciones se dividieron en: opiniones, ejemplos y mecanismos.

### Opiniones

- “En general eran clases donde el docente llevaba a situaciones cotidianas el tema que se estaba tratando en forma teórica.”

- “Como particularidad, estas clases eran dadas por docentes de mediana edad, mientras que aquellas ex-puestas por quienes tenían más años en la docencia, eran más estructuradas.”
- “En ciertas oportunidades, en las clases, se tocaban temas que no estaban incluidos en el temario de la materia.”
- “A menudo estas clases carecían de PowerPoint, estaban acompañadas con anécdotas (coherentes con los temas tratados) que ayudan a fijar conceptos y aportaban un resumen práctico del tema en cuestión, producto de su experiencia. Como ejemplo me viene a la mente una clase en el Hospital Muñiz de enfermedades infecto-contagiosas que me dejó una clara idea de cómo orientarme clínicamente hacia una u otra enfermedad, y con esa perspectiva cuesta encontrarlo en los libros. Creo que no hay una fórmula para dar clases magistrales sino que lo que importa es la calidad como docente, la intención de dar una buena clase, la calidad de poder transmitir experiencias. Hay gente que en lugar de dar clases, escupe su clase y para esto el PowerPoint se presta mucho.”
- “Son clases en las que se crea un espacio abierto a las preguntas, con más cercanía entre el alumno y el docente. Sin tanto interés en dar una clase “perfecta” sino en que el alumno se lleve conceptos importantes.”
- “Son distendidas, se siente uno a gusto, siente que participa del conocimiento, que se puede construir, que uno tiene un espacio para equivocarse. Que hay un guía adelante, un maestro que sabe del tema que dicta y además de las dificultades para aprehenderlo puesto que ha pasado por donde está el alumno alguna vez.”

### Ejemplos

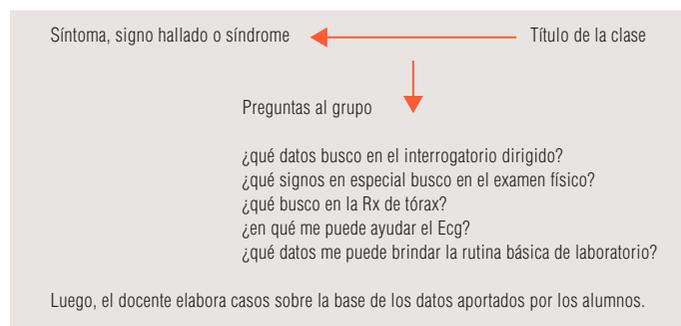
- Casos clínicos de diverticulitis (Cirugía).
- Cómo se presenta un paciente con neumonía (Medicina B).
- Cómo se maneja una consulta por infección urinaria (Medicina B).
- Descripción de radiografías por parte de alumnos con interacción (Medicina B).
- Clases en lugares atípicos como en una plaza, o en la puerta de la facultad, con la participación de pacientes que contaban su propia patología, clases dadas por alumnos más avanzados o por otros compañeros. En grupos de número reducido, con la utilización de muñecos, PowerPoint elaborados para llamar la atención.

### Mecanismos

- Descripción de patologías a través de casos clínicos.
- Participación de los alumnos exponiendo temas a los compañeros.
- Discusión de casos clínicos.
- Juego de roles.

Respecto de las actividades del aula, como ejemplo de algunas técnicas diferentes a la teórica convencional que pueden usarse (20):

- Discusión a partir de problemas menores de situaciones reales o simuladas:



A cada uno de estos casos clínicos expuestos por el docente, el grupo debe dar su impresión diagnóstica, diagnósticos diferenciales y plan de estudios escalonado, con discusión terapéutica en cada caso.

- Exposición de conceptos generales de un tema, con posterior discusión.
- Pautas de un tema, explicación de los contenidos principales y orientación bibliográfica.
- Discusión en función del material entregado por el docente a los alumnos, o buscado por estos.
- Introducción a un tema, discusión plenaria y conclusiones.
- Clase a cargo de los alumnos, con supervisión del docente.
- División en grupos, lectura de material y plenario por grupo.
- División en grupos, lectura de material acompañado de un cuestionario orientador, y posterior plenario.
- Lectura de ateneos de revistas, con el fin de identificar problemas.
- Dramatizaciones a cargo de los alumnos (videos).
- Ejercicios informáticos de casos clínicos simulados con "ayuda en línea".

Luego se interrogó: "¿Cuál es la clase que recuerdan como "la mejor clase", "la preferida" (puede ser una clase puntual o un modelo de clases o actividad dada por X profesor)? ¿Por qué? ¿Qué hacía el profesor?"

Se respondió que las mejores clases fueron aquellas en grupos reducidos, lo cual da más lugar a preguntas, con casos clínicos y docentes que estimulen la participación. Si queda incompleto, se lee el resto, no siempre del libro, a veces de apuntes (los del CTO son los más usados) o del PPT. Los temas importantes no se leen de apuntes (p. ej., insuficiencia cardíaca), pero otros temas menos importantes que en el Harrison son muy largos (p. ej.,

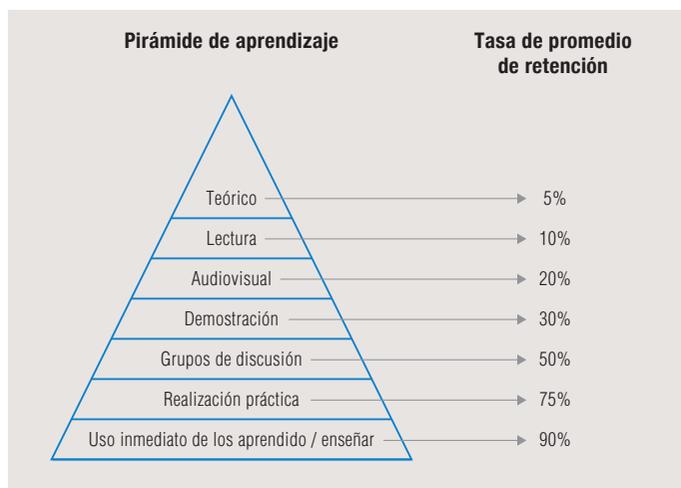
pericarditis) se leen del apunte CTO. Lo ideal es CTO más PPT. También los ateneos, que son multiestímulo; se busca lo que interesa, pues es dirigido, es más amplio lo que hay que investigar, se usan diferentes métodos de estudio, de búsqueda bibliográfica, se recuerdan más los temas. Con algunos docentes de Infectología todo el tiempo era *feedback*. El que respondía alguna pregunta que hacía el docente tenía un punto para el examen, y lo cumplía. Pero sólo respondía el que iba con algún tipo de lectura para la clase. Preguntas como "¿qué tipo de herpes virus produce sarcoma de Kaposi?". O los electrocardiogramas con descripción en PPT más fotocopias de los casos e interacción. Al preguntar "¿qué se ve?", para el que había leído se aprovechaba pues podía distinguir lo normal de lo patológico, y para el que no había leído, también se aprovechaba pero menos. La clase de electrocardiograma normal y patológico es un tema que la mayoría al recibirse no sabe o no entiende, y fue dada de una manera simple y ordenada para que se interprete correctamente y además porque teníamos electrocardiogramas para observar lo que nos estaban explicando, entonces se entendía de manera teórica y práctica a la vez.

Las clases que más "se disfrutaron" son aquellas en donde los docentes permiten participar a los alumnos; además "pienso que la metodología que más frutos da es en donde los profesores vuelcan sus experiencias y conjuntamente utilizan fundamentos científicos". Pero hay docentes para cada formato de clase. Algunos son detallados, usan fibrón y pizarra. Otros prefieren el formato informal (p. ej., los ateneos de Medicina Interna, que son charlados). Algunos no tienen una clase preferida, ni forma de clase preferida, pero sí recuerdos; pero remarcan que más allá de la forma de dar las clases que tenga cada docente, "lo que me gusta es cuando al docente le gusta lo que está explicando, cuando uno puede percibir la pasión que despierta esta carrera, haciendo que uno no pierda el hilo de lo que se está contando y tenga ganas de saber más".

Un punto que se debe considerar cuando se dicta una clase teórica y que nunca debe pasarse por alto es la tasa de retención (21). La tasa promedio de retención en una clase solamente teórica va a ser del 5%; pero si se hace una práctica, la tasa se eleva al 75%. Por ello se insiste tanto en que la clase tiene que ser interactiva, lo más práctica posible, con discusión e intercambio de opiniones.

Sarah Sharif-Paz menciona que los alumnos suelen recordar un 20% de lo que leen, un 30% de lo que oyen, un 40% de lo que ven, un 50% de lo que dicen y un 60% de lo que hacen, porcentaje que se incrementa a un 90% cuando dicen, oyen, ven y hacen (22).

La siguiente pirámide de aprendizaje marca los promedios de retención (23):



Cuando se preguntó si lo que decía el docente siempre servía para el examen y cómo le tomaron el examen, se respondió que en líneas generales, lo que dice el docente sirve como base para leer otra cosa, y si puntualiza es mejor para orientar el estudio. Ambos modelos representan diferentes exámenes; el 50-60% era con casos y el 40-50% eran exámenes convencionales. Para un examen convencional, si toca lo que se aplicó en el ateneo, el alumno se acuerda, pero si el tema es otro no le sirve. Pero si el examen es con preguntas prácticas, sirve lo aprendido en los ateneos en general. Pero depende del docente: si este se preocupaba por su cursada, sus clases tendrían relación con la forma de evaluar al final de esta.

Puntualizando, el formato ateneo era como una clase de repaso, sirve para el práctico, "no es el tema del día". El ateneo sirve para el práctico, y puede servir para el examen cuando es tomado como caso. Por ejemplo, un ateneo de un tema X brinda el formato para encarar el caso H. El ateneo a veces enseña a jerarquizar pero también sirve para que el alumno desvíe la forma de encarar un tema para ese lado. Para un examen memorístico, las clases "diferentes" también sirven, pues el esqueleto del tema que brinda la clase se puede ir rellenando con razonamiento. "Necesitás pensar un poquito y luego arrancás."

Ejemplificando, servía fundamentalmente si evaluaba el mismo docente. En algunas materias la actividad del aula era de una manera y el final, de otra; por ejemplo, Pediatría y POEM. En Medicina Interna, el parcial de Respiratorio se tomó distinto a como se daba la clase, y eso sirvió para empezar a estudiar de otra manera. Por ejemplo, cuando se cursó Hematología, las clases eran clásicas pero el examen fue parecido a Respiratorio, pero el alumno había aprendido el mecanismo por el primer parcial, es como hacer un clic, "estoy estudiando mal".

Sintetizando, cuando aumenta la participación del alumno y disminuye la del docente, hay menos información pero más lugar para plantear dudas. Para las materias más largas, se trata de ir al teórico con la clase leída.

Se preguntó: "¿Qué relevancia han tenido las clases a la hora de rendir examen?" Hubo diferentes posturas.

- "La relevancia es importante pues permite razonar lo que se aprende, y es la mejor manera de no olvidar los temas nuevos dados en la clase."
- "Esas clases fueron importantes ya que casi ni hubo que estudiarlas luego pues la misma modalidad de la clase hizo que no se olvidara."
- "De relevancia intermedia, siempre preferí quedarme estudiando que escuchar lo que me dice en el libro, no siempre hay médicos preparados para enseñar y aportar su experiencia para enseñar."
- "Depende del docente. Algunos dan clases magistrales excelentes y otros te hacen pensar en el momento y darte cuenta de cosas de las que no te habías dado cuenta. Pero por medio de los dos modelos se puede hacer entender un tema a un alumnado."

La pregunta "¿Qué prefiere usted para rendir examen?" disparó diferentes enfoques:

- "En el ciclo biomédico prefería las clases convencionales porque los exámenes eran integrados para muchos alumnos y se preguntaban muchos detalles teóricos; en cambio en el ciclo clínico los exámenes se basan más en la cursada, por lo tanto las clases participativas aportaban mucho más."
- "Prefiero las clases convencionales para dar un panorama general de lo que vemos, pero a esto agregaría, seguido de la clase, un caso clínico o un paciente, para evaluar y aplicar el conocimiento adquirido."
- "Depende de qué clase de examen sea. Si el examen apunta a responder de memoria, sólo la clase teórica. Si el examen se basa en razonar un caso o un paciente, la clase participativa."
- "Donde se hace participar al alumno. Importantísimo que el alumno tenga un bagaje sobre el tema, sino no tiene sentido hacerlo participar; quedan en ridículo el docente y el alumno."

Respecto de la eficacia, "No creo que haya un modelo mejor, creo que los diferentes docentes con diferentes capacidades pedagógicas se adaptan mejor a uno u otro modelo. Para el próximo examen, el de residencia, lo mejor es estudiar de cualquier manera y practicar *choices*."

Probablemente una de las partes esenciales de la clase teórica es lograr que el alumno se involucre en el tema que se está tratando, y el docente debería asegurarse de que los temas se aprendan y que se aprendan razonadamente,

porque de esta forma es más probable que permanezcan durante el ejercicio profesional (8).

Esto no se logra sólo con los procesos de evaluación y acreditación, sino despertando el placer de aprender en los alumnos. De hecho, la calificación no está ligada ni a la acción educativa ni a la historia de la educación. El origen de la calificación es social y se debe a la necesidad del Estado de certificar mediante un diploma los conocimientos adquiridos (8).

Se preguntó qué valoraban de las actividades diferentes (respecto a la actividad teórica magistral convencional).

Para algunos, todo depende de las emociones que se juegan en el alumno; si el tema tiene aspectos éticos es más receptivo. Otros valoran el tener contacto con los pacientes, aprender de a poco a interactuar con ellos en el contexto de la experiencia médica, destacando las patologías, signos y síntomas prevalentes, etc.

También hubo ejemplos de valoración negativa: “en las cursadas de Salud Pública y Nutrición, donde nos dividieron en grupos de 4 integrantes, cada grupo preparaba una clase en PowerPoint y la presentaba. Ese tipo de clases en mi caso no me sirvieron porque estaba preparando mi clase y no prestaba atención a lo que exponían los otros chicos; además después el docente hacía una devolución y muchas veces si no habías leído ese tema no entendías nada”. Otro caso valoró la intención de cambiar la forma de enseñar y no caer en lo monótono; o sea, ver de diferentes perspectivas determinados temas teóricos, que sirven para ampliar el conocimiento del tema y no tener solamente una forma de verlo y encararlo, sino varias formas que enriquecen mucho más y pesan en el futuro profesional.

El marcado entusiasmo por la enseñanza en pequeños grupos con el método de casos facilita el contacto docente-alumno, con ventajas pedagógicas indudables, como la discusión de problemas simulados, la actitud autodidacta; propicia la interdisciplinariedad y la integración de materias (24).

Se preguntó: “Después de esas actividades ‘diferentes’ (más que nada en el consultorio), ¿qué hacían para estudiar/aprovechar esa actividad? ¿Cómo estudiaban cuando la clase era ‘diferente’? ¿Cómo preparaban los exámenes luego de esas clases ‘diferentes’?” Hubo diversidad de respuestas.

Si la clase fue interesante y motivadora, casi siempre se lee. Y la lectura es orientada. A veces quedaba un vacío, y se buscaba si se sentía que tenía importancia, independientemente de la orientación del docente; el alumno hace su propia escala de jerarquía, buscándole el porqué a las cosas, la fisiopatología.

“Cuando podía, trataba de leer el tema que había visto en el consultorio, así se aprende mucho más rápido porque lo viste. En un práctico de Interna en consultorio, vi un pacien-

te con hepatopatía alcohólica, recuerdo que llegué a casa y leí el tema, por más que en clase estábamos viendo otra cosa. Los exámenes los preparé de las clases teóricas y libros, no de los trabajos prácticos.”

“Por lo general, cuando llegaba a mi casa releía el tema para terminar de fijar los conocimientos transmitidos, repasaba un poco la parte teórica del tema; ya con ese tipo de clases se me fijaban mucho más los conocimientos. Lo principal era más que nada fijar bien los conocimientos teóricos ya que para su empleo en la parte práctica bastaba con la ‘presencia y la participación de las clases’.”

Para algunos, “siempre se estudia tras esas clases diferentes, en la UDH no se hacen resúmenes sino que los alumnos subrayan los textos y cuando se juntan a estudiar, cada uno lee lo suyo y luego lo charlan, y en el medio se consultan”.

Un estudio en Cuba en el que se encuestó a profesores y alumnos mostró que una determinada materia (en este caso Medicina Legal) debía aumentar su contenido práctico, y aclaraba que en ningún momento se negaba la necesidad del conocimiento teórico, puesto que sin él no se podría realizar interpretaciones de lo que se ve y se experimenta; pero de nada serviría si no se realizan los experimentos o comprobaciones prácticas que dirán la verdad sobre lo estudiado (25).

Al testear la hipótesis de que “a pesar de que les gustan los TP diferentes, les gustaría que los docentes acompañen con algo de teoría para la evaluación”, se encontraron como principales respuestas las siguientes:

- El PPT con teoría impreso sin mucha imagen acompañado de un caso clínico es lo mejor; el PPT “guía” en mi caso no sirve, y el PPT es mejor que el archivo de texto (excepto que tenga mucha imagen).
- Algo de exposición siempre tiene que haber, allí se puede aumentar el *feedback*.
- Prefiero las clases 50% casos clínicos (contando experiencia personal) y 50% teoría (con ítems importantes para leer después).
- Estoy de acuerdo. Como mencioné anteriormente, pienso que la mejor forma de aprender es intercalando lo teórico (bibliografía) con lo práctico.
- Me parece que es una de las maneras más prácticas para que el estudiante incorpore los conocimientos teóricos básicos y vea su relevancia al observar cómo se deben emplear en la parte práctica y, por lo tanto, le otorgue la relevancia que se merece, y que no se distraiga con partes teóricas inútiles o irrelevantes. Lo que quiero decir es que le sirva para ordenar y jerarquizar de manera correcta la parte teórica.

No obstante, la clase teórica sigue vigente pues es una forma de bajo costo de transmitir los conocimientos, porque es flexible y permite el intercambio de opiniones y porque distintas encuestas han demostrado que es uno de los métodos que prefieren los alumnos (26).

Para que la clase teórica permita el máximo rendimiento en el aprendizaje de los alumnos, la información debe tener tres características: debe activar los conocimientos previos, presentar los contenidos en forma activa y estructurarlos.

El modelo educativo tradicional es lo que Pablo Freire llama la concepción bancaria de la educación. El alumno se acerca a la ventanilla donde le serán entregados contenidos "lógicos" educativos. En contraposición a esto, David Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la "estructura cognitiva" previa que se relaciona con la nueva información. La estructura cognitiva es el conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. Para orientar el aprendizaje es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja, así como su grado de estabilidad. El aprendizaje de los alumnos no se desarrolla a partir de mentes en blanco, porque los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. David Ausubel resume este hecho diciendo: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto y enséñese consecuentemente".

La redundancia es muy importante. Para que la audiencia recuerde los puntos centrales de la clase, se deben repetir esos puntos de tres a seis veces por diferentes vías (27).

El entusiasmo del profesor en la exposición está también íntimamente vinculado con el aprendizaje de los alumnos. Antes se insistía en que "la letra con sangre entra". Ahora se dice que la letra debe entrar con pasión y alegría. Sin embargo, es un punto difícil de valorar, pues parece que afecta más los resultados afectivos que los cognitivos (8).

Respecto a las "nuevas tecnologías", antes el profesor daba sus clases magistrales con el pizarrón, y los alumnos presentaban sus trabajos y exámenes a mano o a máquina; ahora el profesor da sus clases magistrales en PowerPoint, los alumnos presentan sus trabajos en Word, y muchas veces el examen es frente a una PC. ¿Dónde está el cambio? ¿Innovación o simple comodidad? La disponibilidad de las TIC por parte de profesores y estudiantes no supone el fin de los aprendizajes basados en la memorización y la reproducción de los contenidos, pero hay aspectos que sí han cambiado: la mayor universalización de la información hace que el problema de los estudiantes ya no sea el acceso a la información sino la aplicación de metodologías para la búsqueda inteligente y crítica de la misma (28).

Damaris da una serie de recomendaciones para mejorar la docencia (29), como ser prestar menos atención a la clase magistral y más atención al asesoramiento que facilite el aprendizaje de los alumnos; integrar la comunicación verbal con la audiovisual en las exposiciones (para lo cual es ideal el PowerPoint, cuyo uso correcto puede brindar ventajas,

pero la utilización inadecuada puede desvirtuar por completo el proceso docente).

Ante el planteo: "¿Usted piensa que el docente se siente más cómodo dando "así" las clases?", se respondió que hay dos tipos de docentes, según les guste o no la docencia. A los que les gusta dan clases "diferentes". Los menos comprometidos "pasan un PPT rápido". El docente debería mantener un *feedback* para que no se duerman en su clase. Desde la óptica de los alumnos, ¿por qué los docentes prefieren clases convencionales?

- Para no pasar papelón por no poder responder en clases "diferentes" sobre un tema importante.
- El docente prefiere la clase expositiva porque es más fácil. Lo otro requiere más preparación y más estudio. No todos los que dan clase son "docentes", entonces hacen lo que pueden.
- Se ve que dan más teoría pues les es más cómodo, pero además porque no saben dar *feedback*, o no les interesa, o no quieren quedar mal. Y muchos directamente no saben de docencia y no saben cómo llegar al alumno.

Pero algunos no son tan "duros" con los convencionales: "Pienso que hay docentes que les gusta más preparar un tema y explicarlo y lo hacen súper bien. Otros docentes prefieren el práctico y van hablando según el paciente y también está bueno."

Se preguntó: "¿Advierte diferencias entre docentes que usan el 100% del tiempo para disertar con respecto a aquellos que estimulan la participación y son más interactivos con los alumnos?"

- "El docente que suele preguntar lo que no entendieron a los alumnos aprende qué es lo que ellos consideran difícil y la próxima vez que da esa clase hace hincapié en eso. Los que solo hablan nunca se enteran de qué es lo que no quedó claro."
- "Sí, no pasa por ser divertidas o aburridas sino por la capacidad de mantener el interés y la atención del alumno, reconociendo por parte del docente la calidad de la información a transmitir, los distintos grados de relevancia, y la importancia de las diferentes formas de expresión, transmisión y comprensión del mensaje en la comunicación interpersonal. "
- "Sí hay diferencias, son dos modelos distintos, pero algunos llegan mejor con un modelo y otros con el otro modelo."

En general, se le exige al profesor que da la clase solamente que conozca el tema. Por carácter transitivo se supone que si alguien conoce el tema, lo sabe transmitir. Sobre esto se refuerza la imagen del profesor autoritario, puntero en mano, dueño del conocimiento y de la verdad revelada. El saber pedagógico es desconocido o negado. La clase teórica se

asocia con una excesiva presentación verbal donde el profesor habla, se luce, muestra su dominio de los contenidos, repite lo que dicen los libros, sin tratar de hacer un trabajo interactivo y donde el centro de la clase es “él” y no los alumnos (8).

El concepto es que el conocimiento es transmitido por una autoridad superior y debe ser aceptado sin ser cuestionado. Aún se enseñan “verdades” y respuestas “correctas”. Todavía se transmite el conocimiento que desestimula el cuestionamiento. No se fomenta el “aprender a aprender”, que permitiría a las personas lidiar con el cambio en forma fructífera. Se transmite la ilusión de la “certeza” (30).

El trabajo de Castellanos Torres (31) clasifica a los profesores en cuatro categorías:

El **profesor autoritario**, que organiza la clase en función de su autoridad, con el único fin de que no haya desorden y no se pierda el tiempo. Es autosuficiente e inflexible. Está convencido de que los alumnos no estudian (“Son todos vagos”) y piensa que son poco inteligentes e irrespetuosos. El **profesor paternalista** busca la popularidad. Su meta es que los alumnos lo estimen, y no importa si para ello debe

dejar de lado los objetivos. Quiere pasarla bien y no tener problemas. Si hay algún problema, trata de no involucrarse ni tomar partido. La estima a estos profesores es frágil y la eficacia de su labor es casi nula.

El **profesor doctor** es aquel tradicional, aplicado, instruido, responsable. Da clases ordenadas y llenas de contenidos. Su misión es “dictar clase”, de la cual es el centro y único protagonista.

El **profesor educador** es exigente con los alumnos, pero muestra calidad humana y comprensión. No le teme al diálogo ni a la discusión, pero sus convicciones son firmes. No confunde autoridad con autoritarismo. No teme reconocer sus limitaciones. Es cordial y respetuoso. Muestra buen humor. Dicta clases interactivas, participa de las inquietudes estudiantiles. Trata de aconsejar y orientar.

Ante la pregunta: “¿Cómo cree usted que se integra mejor? (entendiendo por integración la incorporación de conocimiento aplicable)? Para rendir examen, ¿qué peso tiene el haber “integrado” mejor? ¿Por clase o por caso?” Las respuestas fueron variadas; sus argumentos fueron:

#### Por caso

- Se integra mejor por caso más experiencia propia, no importa saber todo pero sí conocer los signos de alarma de una enfermedad. Para el examen, si toman casos, se debe enseñar con casos. En ese sentido la TIC parte del caso y luego se va al conocimiento para volver al caso, es mejor pero tiene más tiempo.
- Para Medicina Interna se parte del conocimiento hacia el caso, que luego pide nuevamente el conocimiento. Hay más apuro pues se viene el examen, no hay tiempos por lo breve de las cursadas. Lo ideal sería armar Medicina Interna tipo TIC pero con mayor duración.

#### Por clase

- Las clases teóricas son necesarias para después pasar al TP y aprovecharlo muchísimo más, creo que así se logra una buena integración de los conocimientos. Para rendir el examen la integración sirve para no estudiar tanto de memoria.
- Pienso que antes de llevar algo a la práctica hay que tener una buena base. Para esto, se debe tener clase teórica y luego el docente debe estar presente en los prácticos y enseñar, corregir los vicios del alumno, y por último evaluar... siempre evaluar. A la hora de evaluar prefiero los casos clínicos ya que de esta forma se integra mejor la información y nos ayuda a pensar, deducir y reflexionar.

#### Mix

- Un *mix* que exponga pero que presente un caso clínico. Se debe tratar de pasar del método clásico (aula con clase expositiva convencional y prácticos posteriores) a la interacción con participación activa con prácticas *sin que aumente el tiempo dedicado al tema* (pues las cursadas van a seguir teniendo el mismo tiempo). Es todo un desafío, deben combinarse diferentes metodologías.
- No se integra en la clase sino cuando uno se sienta a estudiar. Las clases no son integradoras si no se toca algún tema en particular. Se prefiere un *mix*: clase convencional y clase “diferente”. Medicina Interna (a través de los ateneos) y Ginecología tienen un formato integrador. Pediatría y Cirugía, no. Y los exámenes son fidedignos a la cursada (sin discordancia método de aula/examen), excepto en Dermatología, donde en el final te hacen pensar pero los contenidos son dictados en forma clásica.
- Yo creo que se integra de mejor manera con una de forma teórico-práctica simultáneamente o que sea correlativa, viendo primero lo teórico y luego lo práctico; que luego se relacionen. Yo creo que por caso, ya que el peso que tiene esto es mucho, porque facilita de gran manera el estudio de los diferentes temas: basta con repasar un poco y fijar bien alguno que otro dato teórico puntual para el examen.

#### Depende

- Al mes del final se recuerda un 20%. Si uno ve un tema cuatro veces lo recuerda más. Con las materias cortas no hay repetición, pero un tema como insuficiencia cardíaca, que se ve en semiología, en medicina B, en los prácticos, al verse más seguido se recuerda mejor. Además, uno escucha otras clases que se relacionan (pericarditis, insuficiencia renal). Algunos temas “de memoria” y menos complejos pueden ir como caso: piel, anemias. En otros más complejos, es mejor clase más caso: cardiología, respiratorio, renal y medio interno.

Una de las grandes ventajas que tiene la clase teórica es la posibilidad de intercambiar opiniones, actualizar conceptos que difieren de la bibliografía, responder preguntas, aclarar temas confusos, despertar la polémica, establecer relaciones y sistematizar conceptos (8).

La principal forma de hacer una clase teórica activa es a través de la pregunta, y esta puede ser: informativa, donde sólo se solicita información, o didáctica, que va a orientar el trabajo mental del alumno y va a contribuir a la construcción de aprendizajes significativos (8).

Para que las preguntas sean eficaces es necesario tener en cuenta su grado de dificultad. En la mayoría de los casos se deben hacer preguntas que puedan ser contestadas correctamente por los alumnos. Lo más importante es obtener una respuesta, ya sea correcta o errónea. Las preguntas deben ser de mediana o poca complejidad. Se ha demostrado que las preguntas de alto nivel cognitivo no son las más efectivas. Deben ser claras. Hay que esperar siempre la respuesta y nunca debería el profesor plantear la pregunta y contestarla. Hay que tratar de evitar el monopolio de los respondientes y facilitar la participación activa de todos. Sin embargo, a veces, este punto es problemático para los alumnos y los inhibe.

Para estructurar los contenidos debemos recordar que la exposición es más eficaz si está organizada jerárquicamente. Es importante que las ideas estén interconectadas siguiendo un hilo argumental. La exposición se entiende mejor si parte de ideas generales para irse adentrando en los detalles. Por lo tanto, se comienza con panoramas globales, se revisan los contenidos que se pretenden, se destacan las ideas principales, se hacen cierres parciales y se revisan al final las ideas básicas. Una buena manera de estructurar los contenidos es a través del mapa conceptual (32,33).

Un estudio en Chile acerca de la enseñanza de Bioética en grado muestra como principal estrategia la clase magistral complementada con debate en pequeños grupos, habiendo de parte de los docentes una clara preferencia por la docencia interactiva, que no se realiza por falta de recurso humano (34).

Para graduados:

*¿Qué diferencia encuentra entre las clases de grado y las de posgrado en cuanto a su metodología y a su aprovechamiento?*

“En cuanto a la clase, en la especialidad los temas son otros, más específicos. En el primer año que hice de clínica las clases no tenían mucha diferencia con las de grado, lo que cambiaba era la forma en que uno la intentaba aprovechar porque tenías la experiencia de enfrentarte a algún paciente con esa patología.”

“La diferencia radica en el contenido del material de estudio. Se supone que uno ve material apuntado a la especialidad que está haciendo; la atención y aprovechamiento es un poco mayor.”

“Las clases de posgrado son más prácticas, con temas por lo general conocidos y que interesan al oyente. Por lo cual se aprovechan más.”

“Las clases de posgrado están orientadas a la resolución concreta de un problema o caso. Tienen una implicancia más concreta y relacionada a la práctica diaria. Durante la clase de grado observé exceso de información o que está organizada de forma tal que dificulta bajar los conocimientos para ser aplicados durante las consultas.”

*¿Encuentra usted alguna diferencia entre su forma de estudiar actual y durante la carrera?*

“Ahora siento que es distinto, ahora es afilar, completar en cosas que quizás antes no eran tan importantes (p. ej., dosis).”

“No estudio de memoria para el examen, estudio porque me interesa y en general son temas que aplico con periodicidad, por lo que se graban más fácilmente.”

“Me focalizo, inicio la lectura desde un problema o situación, trato de evitar los datos excesivos.”

*Las clases no magistrales que ha tenido, ¿fueron útiles de alguna manera para su posgrado?*

“Algunas sí. Quedan conceptos más marcados.”

“Sí. Sirvieron para ejercitar la resolución de casos.”

## Conclusiones desde la óptica de los alumnos

“Me parece que a la carrera claramente le falta práctica clínica. No sé cómo debería implementarse, pero el primer día que uno se para frente a un paciente se da cuenta de que sólo tiene datos, pero no tiene nada de manejo de la situación. Habría que saber manejar cosas fácilmente. Sentí que en 2 meses de clínica, aprendí más de medicina que en toda la carrera. Habría que enfocar la carrera de algún modo que el estudiante cumpla una función similar a la del residente. Supongo que para eso se habrá inventado el IAR, pero la verdad es que en la mayoría de las rotaciones no sirve de nada. Igual hago mi *mea culpa*, creo que yo no me esforcé demasiado en participar. Estaría bueno que alguien te haga sentir útil porque te motivaría más.”

“Sería bueno poder darles a los alumnos del ciclo clínico una mayor interacción con los años superiores o con los residentes, acortar la brecha (conocimiento y edad) entre los médicos y los alumnos.”

“Insisto con que las clases prácticas son esenciales. Al día de hoy me encuentro haciendo guardia en una clínica para poder adquirir mayor experiencia en lo que se refiere a la práctica de la medicina. Allí me he dado cuenta de que nos falta muy poco para recibirnos y nos damos cuenta de que no somos capaces de resolver cuestiones comunes y frecuentes, que como estudiantes de medicina de avanzada, deberíamos estar preparados.”

“Creo que debe encontrarse un balance entre el contenido teórico que como alumno se debe incorporar y a la vez

es muy buena la implementación de clases más didácticas, principalmente en temas en los cuales se deben adquirir destrezas prácticas, (p. ej., ECG, examen físico, diagnósticos diferenciales, RCP, etc.) en los cuales clases magistrales pueden ser más que cansadoras y abrumadoras y a través de las cuales no se adquieren las capacidades que se necesitarán como profesional.”

“La Facultad de Medicina limita mucho la posibilidad laboral de los alumnos, no sólo por las reglamentaciones y normas legales vigentes, que son justificadas, pero considero que deberían reevaluarse por lo menos en algún grado, sino por la reducida disponibilidad horaria de materias. Cuando otras facultades permanecen abiertas hasta las 23 hs.”

“Creo que lo que falla es la buena predisposición de los docentes en los prácticos y la exigencia de estos. La teoría sin práctica no sirve de nada, se olvida rápido. Los prácticos deben ser obligatorios y deben sumar puntos para el examen, ya que si esto no se exige no se le da importancia; creo que esto es lo que falló y lo que falla en la actualidad. Además, si los alumnos comenzaran con prácticos en el hospital en 1ro o 2do año, ayudaría a que los que realmente no tienen vocación de médicos dejen temprano la carrera y no tengan que esperar a 4to año para darse cuenta, ya que la medicina no es sólo lo que se lee en un libro. Y el resultado sería tener menos médicos con más vocación, que atenderían mejor a los pacientes. “

“Me pareció que con respecto al modo de enseñanza se planteó el dilema de la existencia de dos modelos de enseñanza entre los cuales había que decidir a todo o nada y, en realidad, si bien en general se puede decir que hay como dos grandes modelos, la característica de cada docente es la que se tiene que adaptar a cada forma de enseñar. Hay algunos que dan excelentes clases magistrales y hay otros que te hacen dos preguntas y con eso te abren el panorama. No puede ser tan absoluto todo, cada situación merece su análisis.”

Cotejando los datos hallados con la literatura, encontramos los siguientes ejemplos de quejas en el ciclo biomédico (35):

- Bajo nivel pedagógico de los docentes.
- Pautas poco claras en exámenes escritos.
- Respuestas difíciles de contestar por docentes que no formaron parte de la elaboración del examen.
- Falencias didácticas de apuntes editados por el Departamento.
- Los docentes investigadores llenan a los alumnos de datos de investigaciones inciertas o hipótesis poco corroboradas. El alumno afirma haber estudiado y luego se da cuenta de que no entendió.
- El docente no conoce el saber previo del que dispone o no el alumno.
- Temas desarticulados: se repiten en diferentes guías y no se integran.
- Se hace difícil el estudio sin los apuntes de los Departamentos, lo cual crea un monopolio.

- El conocimiento fisiológico es importante, pero su conocimiento profundo no debe ser tan relevante y su desconocimiento no debe ser motivo de aplazos en las evaluaciones.
- Tiempos de demora largos para corregir los parciales.
- Hay incoordinación para el dictado de clases teóricas: superposición con otras clases, escasa disponibilidad horaria.
- Falta de consenso entre docentes de una materia en los criterios de evaluación.

Y se destaca esta reflexión de un estudiante del ciclo clínico (35):

“A esta altura pienso que aprendí tanto de los libros como de la experiencia de presenciar y compartir momentos clave de la vida, como el nacimiento, la enfermedad y la muerte. Sin embargo, desde la mirada del alumno, entiendo que se pueden confundir las prioridades y pensar que se aprovecha más en casa estudiando y memorizando cosas, que en el hospital hablando, tocando y sintiendo. Me pasa muchas veces que siento que estudiamos para recibirnos de estudiantes de medicina y no de médicos.”

## Reflexiones finales

Hay distintas clases de asignaturas con distintas combinaciones: asignaturas teóricas, teórico-prácticas, seminarios, talleres, estudio independiente y educación experiencial. En la enseñanza universitaria en realidad no hay asignaturas que no sean teóricas, ya que lo que enseña la universidad es teoría. Puede enseñarse a usar esa teoría, pero la materia prima del conocimiento universitario es el conocimiento teórico. Pero obviamente la práctica es indispensable, y también debe ser bien resuelta la cuestión de la relación entre la teoría y la práctica. En la formación universitaria se debe ayudar al alumno a que incorpore teoría, produzca teoría y use teoría. La teoría permite superar el caso individual y específico y la situación particular provee al estudiante de un armazón conceptual que le permite resolver una gran cantidad de situaciones. En el análisis de la situación práctica, que siempre se produce en un contexto específico y con un problema específico; con ese armazón teórico el estudiante puede aplicar lo que sabe a la resolución de una cantidad de problemas. La casuística teórica en la resolución de casos es el verdadero aprendizaje, el que realmente importa. La transformación del conocimiento teórico en la resolución de los casos prácticos es básico para la formación profesional. Un profesional tiene que poder manejar, aprender, construir e interpretar teorías. Su trabajo es siempre teórico, de ahí que la teoría debe estar en todas las asignaturas; algunas son puramente teóricas, y nunca pueden ser solo prácticas (36).

## Conclusiones

El estudiante de medicina del Ciclo Clínico prefiere que el docente permita y estimule la participación activa de los alumnos, lo cual redundará en beneficios para las futuras evaluaciones; no obstante, estas deben ser acordes a la metodología de enseñanza. Los archivos PPT de las actividades áulicas pueden ser una guía breve para los docentes (que puede ser reemplazado por tiza y pizarra), pero algunos prefieren el PPT "completo" para estudiar en sus casas. Sería ideal una evaluación inicial de los estilos de aprendizaje, para así poder establecer diferentes estrategias de enseñanza que se puedan adaptar a los estilos predominantes.

Finalmente, a modo de **recomendaciones** (37):

- Centrar la acción en los resultados de los aprendizajes en detrimento de los medios (en términos de recursos) que se han invertido para conseguirlos.
- Lo importante es desarrollar la capacidad del estudiante para aprender ahora y a lo largo de toda la vida, y la enseñanza no es sino un medio para conseguirlo.
- El buen profesor es quien gestiona los escenarios y los medios para lograr el aprendizaje de sus alumnos.
- De lo que se trata no es de aprender muchas cosas sino de desarrollar la capacidad de hacer un uso competente de lo que se necesita saber para resolver problemas y situaciones de la vida real. **RAM**

## Referencias bibliográficas

1. Rozman C. La educación médica en el umbral del siglo XXI. *Med Clin (Barc)* 1997;108:582-6
2. Baños JE. El aprendizaje basado en problemas en los planes de estudio tradicionales: ¿una alternativa posible? *Educ Med* 2001;4:4-12
3. Rodríguez J, Higuera FJ, de Anda E. Aprendizaje basado en problemas. México: Panamericana, 2002
4. Ortega-Serrano J, Martínez-León J, Aliaga-Estellés J. Influencia de la asistencia a clases teóricas y otros factores en el rendimiento académico de alumnos pregraduados en Cirugía. *Rev Clin Esp* 1990;187:241-6
5. Pérez J, Graell S. Asistencia a clase y rendimiento académico en estudiantes de medicina: la experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona. *Educ Med* 2004;7:85-9
6. Collins J. Education techniques for lifelong learning. *Radiographics* 2004;24:1483-9
7. Instituto Tecnológico de Monterrey. México: La exposición como técnica didáctica. [www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/exposicion.html](http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/exposicion.html)
8. Videla RL. Vigencia y decadencia de la clase teórica. *Revista Colombiana de Radiología* 2006;17:1899-905
9. Pere Marqués G. Didáctica de los procesos de enseñanza y aprendizaje. <http://dewey.uab.es/pmarques/actodid.htm>
10. Mattick K, Crocker G, Bligh J. Medical student attendance at non-compulsory lectures. *Advances in Health Sciences Education* 2006;12:201-210
11. Farré M, Eladi Baños J. Los minicasos como un método docente adyuvante a las clases magistrales: la opinión de los estudiantes sobre una experiencia piloto en farmacología. *Educación Médica* 2006;9:134-7
12. Ponce de León-Castañeda ME, Varela-Ruiz M, Lozano-Sánchez JR, Ortiz-Montalvo A, Ponce-Rosas RE. Perfil de preferencias de aprendizaje de alumnos y profesores de medicina. Elementos a considerar en la enseñanza. *Educ Med* 2010;13:33-9
13. Revilla D. Estilos de aprendizaje. Temas de Educación, Segundo Seminario Virtual 1998. Disponible en: <http://www.pucp.edu.pe/~temas/estilos.html>
14. Saarikoski L, Salojärvi S, Del Corso D. The DE: an environment for the development of learner-oriented customised educational packages. International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training. Kumamoto, Japón, julio de 2001. Disponible en: <http://www.eecs.kumamoto-u.ac.jp/ithet01/proceedings.htm>
15. Gallego R, Martínez C. Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. Disponible en: [www.um.es/ead/red/7](http://www.um.es/ead/red/7)
16. Fleming ND. Teaching and learning styles: VARK strategies. Christchurch: N.D. Fleming; 2001
17. Matthews BD, Hamby VJ. A comparison of the learning styles of high school and college/university students. *The Clearing House* 1995;68:257-61
18. Biggs J. The Study Process Questionnaire (SPQ): manual. Hawthorn: Australian Council for Educational Research; 1987
19. Francis JJ, Eccles MP, Johnston M, Walker AE, Grimshaw JM, Foy R, et al. Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour. A manual for health services researchers. Newcastle upon Tyne: Centre for Health Services Research, University of Newcastle; 2004
20. Valdez P. Formación de especialistas en Terapia Intensiva. PROATI. Programa de Actualización en Terapia Intensiva. Ed Med Panamericana. Décimo ciclo. Módulo 4. 2005;163-224. ISSN 0329-0514
21. Learning Pyramid. [www.coe.uncc.edu/maps/wspowerpoint/w2pp/sld004.htm](http://www.coe.uncc.edu/maps/wspowerpoint/w2pp/sld004.htm)
22. Quirós G. La literatura en la clase de idiomas. *Revista de Artes y Letras* 2005;29:229-306
23. National Training laboratories, Bethel, Manie: [www.coe.uncc.edu/maps/ws2pp/sid004.htm](http://www.coe.uncc.edu/maps/ws2pp/sid004.htm)
24. Parker M. Autonomy, problem-based learning, and the teaching of medical ethics. *J Med Ethics* 1995;21:305-10
25. Barreiro Ramos H, González Pérez J, Basanta Montesinos M, Barreiro Peñaranda A. Criterios sobre la enseñanza de pregrado de la asignatura Medicina Legal y Ética Médica. *Educ Med Super* 2003;17
26. GSU Master Teacher Program. The lecture. <http://www.nc.gsu.edu>
27. Brody M. Powerpointers: 10 little-known, rarely discussed, highly effective presentation techniques. [www.powerpointers.com/showarticle](http://www.powerpointers.com/showarticle)
28. Palazón Barandela J. El Powerpoint: del uso al abuso. *Educación Médica* 2005;8(1):19-20
29. Damaris H. La didáctica universitaria. Referencia imprescindible para la enseñanza de calidad. Revista Electrónica Interuniversitaria de *Formación del Profesorado* 1999. [www.uva.es/autop/publica/revelfop/99-2vn1.htm](http://www.uva.es/autop/publica/revelfop/99-2vn1.htm)
30. Postman N. Teaching as a subversive activity. New York: Del Publishing; 1969
31. Castellanos Torres JA. Los tipos de profesores. [www.itlp.edu.mx/publica/boletinesanteriores/b234\\_pcuatro.htm](http://www.itlp.edu.mx/publica/boletinesanteriores/b234_pcuatro.htm)
32. Bravo Romero S, Vidal Castañón G. El mapa conceptual como estrategia de enseñanza y aprendizaje. [www.educar.org/articulos/uso de mapas.asp](http://www.educar.org/articulos/uso_de_mapas.asp)
33. Mapas conceptuales en la docencia de postgrado. [telemet.utr.ac.za/6CVHAP/autores/trabajos/T362](http://telemet.utr.ac.za/6CVHAP/autores/trabajos/T362)
34. Kottow MH. Enseñanza de la Bioética: una síntesis. *Revista Brasileira de Educação Médica* 2009;33:658-63
35. Schuster N, Pulpeiro A. Conclusiones para reflexionar. En Pulpeiro A, Schuster N, Milei J. Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001. Facultad de Medicina/UBA y OPS/OMS. 2001
36. Camilloni A. Modalidades y proyectos de cambio curricular. En Pulpeiro A, Schuster N, Milei J. Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001. Facultad de Medicina/UBA y OPS/OMS. 2001
37. Mateo J. Los nuevos retos de la educación superior. *Educación Médica* 2005;8(1):20-21