

Montevideo, 23 de Noviembre de 2004

Con esta carta pretendemos dar nuestra visión sobre algunos temas de enseñanza, más concretamente sobre el aumento de la matrícula en las licenciaturas de Matemática y Física, fenómeno popularmente conocido como masificación o masividad. Esta visión creemos es alternativa en varios aspectos a la presentada por la Comisión coordinadora docente del CMAT(CCD) que luego hizo suya la Comisión directiva del CMAT el día 26 de julio de 2004. Al final de este documento presentamos una propuesta que pensamos puede ayudar a mejorar nuestros cursos de primer año, en especial los de primer semestre.

1. ♣ Introducción

Antes que nada queremos hacer una distinción entre los conceptos de masificación y masividad, conceptos que aparecen en la carta de la CDD. Entendemos la masificación como el incremento en términos absolutos de la matrícula estudiantil universitaria. En cambio interpretamos masividad como el incremento de la matrícula estudiantil en relación a los recursos con los que cuenta la Facultad (o la Universidad); recursos como las horas docentes y el espacio físico, es decir los salones.

Respecto al primero de los conceptos, creemos que es saludable el aumento de la población universitaria no solo de nuestra *Facultad de Ciencias* (FC) sino también en otros servicios de la *Universidad de la República* (UdelaR). Es bien claro que a pesar de no haber trabas económicas para ingresar a la UdelaR (al menos en los cursos de grado), el aspecto socio-económico sigue siendo un factor clave, sino el de mayor peso al momento de la selección de la matrícula; aplicándose una suerte de "darwinismo social" donde sólo tiene acceso a la educación universitaria quienes gozan de cierto bienestar.

Respecto al concepto de masividad creemos que es claramente indeseable, pero no es una consecuencia lineal de la masificación, sino de la imposibilidad objetiva de la institución de acompañar el crecimiento, debido a la penuria económica a la que esta sometida la educación pública universitaria.

Por lo dicho anteriormente nos parece que el concepto de masividad describe mejor el fenómeno que vive nuestra Facultad, en especial las li-

enciaturas de Matemática y Física. De ahora en más usaremos el término masividad en vez del de masificación.

2. ♣ Previa o no?

Centrémonos ahora en el tema de la masividad y en lo conversado en la Comisión directiva ampliada del día 16 de julio de 2004.

Nos parece oportuno aclarar que en la actualidad la posición de los estudiantes de matemática, así como la de los de la FC, es de mantener la posibilidad de inscripción con previa. Por ello esta carta tiene rumbos diferentes en algunos aspectos a los de la carta de la CCD. He aquí algunas de las cuestiones que nos llevan a tener esa posición (a los estudiantes de matemática).

Como es bien sabido el ingreso a las licenciaturas de Matemática y Física aumenta significativa mente en el año 2001, debido a la decisión de la *Facultad de Ingeniería* (FING) de quitar la posibilidad de inscripción con previa. Por esta razón, hoy por hoy cerca del 75 % de los inscriptos provisoriamente a las licenciaturas de Matemática y Física, afirman tener la pretensión de estudiar solamente ingeniería. Como consecuencia de ello se nota que estas licenciaturas son utilizadas como plataforma para ingresar a otros servicios, en especial la FING. Coincidimos todos en que sería bueno que existiese una única política de ingreso en toda la Universidad. Pero mientras esto no suceda, la FC, así como las licenciaturas en cuestión, deben asumir que, incluso ejercer en algún caso como recinto educativo transitorio, es una función por lo más dignificante y positiva, por cuanto mantiene inserto en el sistema educativo a jóvenes de que otra manera se estarían muy probablemente distanciando con la incertidumbre adyacente sobre su retorno.

Sobre este tema invitamos a leer el documento elaborado por el Centro de Estudiantes de Ciencias, en respuesta a una carta presentada por ADUR-Ciencias el año pasado. Adjuntamos tal documento.

3. ♣ Sobre los números presentados

Pasemos a hacer algunas puntualizaciones respecto a lo conversado entre estudiantes y docentes en la Comisión directiva abierta del CMAT. En especial a los números referentes al curso de Cálculo Diferencial e Integral I (de ahora en más Cálculo 1) presentados por la CDC en su carta y en la reunión.

Estos números sobre Cálculo 1 hablan claramente de varias cosas. Entre ellas se ve notoriamente que tan solo el 60 % de los inscriptos en primera instancia a las licenciaturas de Matemática y Física, son estudiantes regulares (activos) al comienzo de los cursos. Es decir aproximadamente el 40 % de los inscriptos deserta antes de comenzar. Todo esto si tomamos como estudiante regular a aquel que concurre a clase, lo que parece razonable y se ajusta bien a la realidad. Los números de deserción se hacen aún mayores transcurridos el período de exámenes de abril de secundaria y el primer parcial de la asignatura. Es resaltable la particularidad de este año, donde el número de bajas por no asistir a la prueba al ingreso fue bastante alto, debido en parte a la poca flexibilidad en cuanto a fechas y horarios que hubo. Igualmente el resultado del "decantamiento natural" hace que, luego de un mes y medio de clases sólo 85 personas sigan en carrera. Estos números bien nos deben preocupar. Podemos encontrar distintas razones al momento de la deserción, como lo son por ejemplo motivos económicos y sociales o vocacionales, así como también aspectos académicos. Con todo, el problema de la deserción no es un problema específico de las licenciaturas de Matemática y Física, tampoco es puntualmente un problema de la FC, sino que es un problema de la Universidad en su conjunto.

Otra cuestión que salta de los números expuestos por la CCD, es que no hay una diferencia significativa durante el desarrollo de los cursos entre las personas que ingresan con previa y las que lo hacen sin ella. Esto no hace más que subrayar que no existen motivos académicos de peso como para quitar la inscripción con previa, sino más bien lo contrario, es una forma de tener más potenciales estudiantes de matemática, no solo aquellos que hacen la licenciatura en sí, sino también aquellos que luego vuelven para cursar una o dos materias que también nos parecen importantes.

4. ♣ Sobre la directiva abierta

Ahora damos nuestra opinión sobre algunas de las cosas que se oyeron en la directiva abierta.

Entre los argumentos más escuchados en la directiva a favor de quitar la inscripción con previa, e incluso a favor de otras propuestas (como por ejemplo la realización de un curso de nivelación para determinada población estudiantil); estaba el hecho de que la FING a través de la COPE¹ ha venido trabajando sobre el tema de políticas al ingreso desde hace ya un tiempo (ya

¹Comisión de Políticas de Enseñaza

está votado un diagnóstico integrado hecho por los tres órdenes); y que de tomar la FING una decisión unilateral” sobre las políticas al ingreso, estará afectando de manera muy significativa a nuestra facultad en especial a las licenciaturas de Matemática y Física. Por ello creemos de vital importancia crear un ámbito donde la FC pueda discutir conjuntamente con la FING sobre las políticas al ingreso. También pensamos que no podemos tomar resoluciones sobre el ingreso basándonos en supuestos, en lo que la FING haga o no haga. Más aún sin haber dado un debate previo importante dentro de la FC, y mismo con la FING; por ello sería útil crear un ámbito de discusión y esperar que ésta madure.

Otro argumento que se oyó bastante fue la relación docente-estudiante, estudiante-docente, y el hecho de que las clases se vuelven meramente expositivas por defecto. Es claro que al estar frente a grupos de 100 personas las relaciones docente-estudiante y estudiante-docente son muy escasas, por no decir nulas. Es también bastante claro que con grupos de ese número de personas el docente se ve casi obligado a hacer sistemáticamente exposiciones en el pizarrón, esto es que las clases se tornan meramente expositivas. Pensamos también que en estos grupos al estudiante se le vuelve más difícil la tarea del aprendizaje en clase, debido a que a veces se hace más complicado tanto escuchar al docente y ver el pizarrón como poder realizar una pregunta. Esta por demás decir que estas cosas se agravan o se atenúan de acuerdo a cada persona, ya sea estudiante o docente. A medida que suceden los semestres la cantidad de estudiantes en los salones baja considerablemente, y la relación docente-estudiante, estudiante-docente se hace menos tímida y más fluida. Igualmente en lo que refiere a la relación estudiante-docente (en la que tenemos experiencia), la situación con 100 personas no difiere demasiado con la de 35 o 40 personas; si cambia con 15 o 20 personas como lo es a partir del tercer semestre. Respecto a las clases expositivas no se ven cambios, la mayoría de las clases (no todas por cierto) siguen siendo meramente expositivas al igual que en el primer semestre, por más de que en clase sean 15 o 20 personas. Por ende creemos que el hecho de tener que dictar clases expositivas es más bien una opción personal del docente y no una imposición de las circunstancias. Es discutible si la opción es correcta o no, o si hay alternativas mejores para el dictado de los cursos, pero ese ya es tema de la formación docente, tema sobre el que también sería beneficioso discutir.

Respecto a la falta de recursos locativos para el dictado de los primeros cursos tenemos una visión bastante crítica del asunto. Creemos que el espacio de la facultad no está del todo bien aprovechado y que la distribución de los horarios y salones no es la más óptima (de esto no es la única responsable

Bedelía). A su vez vemos que hay un exceso de salones pequeños que en la mayoría del día permanecen vacíos. También observamos que el recurso del salón de actos es muy poco utilizado, ya que se lo pretende destinar para otros fines diferentes al de dar clase. Sin embargo en este punto pensamos que se deben valorar que actividades son las prioritarias para la facultad. Veamos ahora una cuestión que tal vez sea la más importante dentro del problema locativo. Todos hemos observado como luego del mediodía la facultad queda prácticamente vacía, en lo que se refiere a los salones del primer y segundo piso. Este hecho nos parece por demás significativo, ya que estamos utilizando los recursos locativos de facultad la mitad del tiempo que podríamos; es decir se están mal aprovechando estos recursos. Tenemos una facultad que parece funcionar sólo en ciertos horarios, al menos en el dictado de clases. Es obvio que el cambio en ciertas cuestiones inherentes a lo locativo trascienden al CMAT, pero es bueno que sepamos de ello, pues hay posibilidades para nada disparatadas (por ejemplo la de implementar turnos), que tienen en cuenta esta situación.

5. ♣ Nuestra propuesta

En esta parte intentamos exponer una propuesta que creemos ayudaría a paliar la situación de nuestros cursos de primer año, en especial los de primer semestre; basada en la reestructuración de la distribución de tareas del CMAT y no en la quita de la inscripción con previa. Igualmente coincidimos con la CCD en que la solución ideal, que nos dejaría a todos contentos, sería la mayor asignación de recursos, no sólo para la FC y el CMAT, sino para toda la UdelaR; pero al menos hasta dentro de un año y medio esto no va a suceder.

5.1. ♣ Pseudo - Fundamentación

De la distribución de tareas del primer semestre surgen estos números:

♠ *Grados 1* - 43 horas semanales dedicadas a la enseñanza directa, en promedio esto significa equis horas por docente.

♠ *Grados 2* - 18 horas semanales dedicadas a la enseñanza directa, en promedio esto significa equis horas por docente.

♠ *Grados 3* - 23 horas semanales dedicadas a la enseñanza directa, en promedio esto significa equis horas por docente.

♠ *Grados 4* - 16 horas semanales dedicadas a la enseñanza directa, en promedio esto significa equis horas por docente.

♠ Grados 5 - 9 horas semanales dedicadas a la enseñanza directa, en promedio esto significa equis horas por docente.

Es de notar que para hacer el cálculo solo tomamos en cuenta los docentes que tienen tareas de enseñanza asignada, y para hacer el promedio contemplamos la cantidad de horas que tiene en su cargo.

Otro dato que surge de los números es que la dedicación horaria a la enseñanza directa de los profesores, si bien es alta respecto a la mayoría de sus similares de FC, creemos que no está de acuerdo con sus posibilidades y con las necesidades de los cursos. Parece razonable entonces que busquemos una reestructuración de las tareas que pueda mejorar la situación de enseñanza sin ir en desmedro de otras actividades universitarias como la investigación, la extensión, el cogobierno (entre otras), que son más que necesarias.

5.2. ♣ Concretamente...

De los números brindados por los responsables de Cálculo 1 y de nuestras experiencias personales en los primeros cursos, creemos que agregando un grupo teórico más de Cálculo 1 y Álgebra Lineal 1, en un horario intermedio (por ejemplo a partir de media mañana), teniendo entonces un total de tres grupos teóricos por asignatura (correspondientes al CMAT, sin contar Física 1) la situación de nuestros cursos mejoraría sensiblemente. La cantidad de profesores con tareas de enseñanza asignadas ronda los doce en general. A ello hay que agregar que en el semestre pasado un profesor acumuló tareas. Por lo cual en una situación como la del semestre pasado si hubiese que asignar dos teóricos más, habría dos profesores más que serían recargados de tareas. Creemos que de llevarse a cabo esta propuesta, o una similar, la sobrecarga de tareas debería darse en la misma asignatura para alivianar algunos aspectos, como por ejemplo la preparación de las clases.

Un pequeño ejemplo: hoy en día hay dos docentes asignados a clases teóricas de Cálculo 1, para tener un teórico más, uno de ellos (un profesor) debería tener otro teórico a su cargo, sobrecargándose de tareas ese semestre.

No escapamos al tema de que por ejemplo este semestre pasado existieron clases teóricas de Cálculo 1 y Álgebra Lineal 1 dictadas por Asistentes, por lo que deberíamos pensar tal vez en dos profesores para estos cursos, así uno aumenta sus tareas de enseñanza con dos teóricos a su cargo, y otro tiene, además de su clase, la coordinación del curso.

Entendemos que recargar tareas todos los años va indefectiblemente en desmedro de otras actividades que deben realizar los docentes, en especial los profesores (investigación, extensión, etc.); por ello planteamos que los docentes recargados roten y que todos los profesores pasen por esta situación. Si esto fuese así, según nuestra cuenta, a cada profesor le tocaría asumir, a lo sumo, dos veces esta sobrecarga de tareas en un período de cinco años. Con esto queremos significar que si bien es un esfuerzo importante, parece razonable, en cuanto nos permite atender de mejor manera los cursos de primer semestre, cosa que bien vale la pena.

Nos parece también sensato que si la persona tuvo recarga, en el semestre posterior a ésta se le asigne como tarea de enseñanza, algunas de sus dos principales prioridades, sean éstas cursos de grado o postgrado.

6. ♣ Finalmente

Por último queremos expresar el firme deseo de seguir intercambiando opiniones con el cuerpo docente del CMAT, sobre ésta y otras ideas que surjan. Ésta no es una propuesta acabada ni mucho menos, sino más bien que se trata de una idea a pulir en conjunto.

Bienvenidos sean los comentarios. ♣