



### CERTIFICACIÓN NÚMERO 20-111

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que, en la reunión ordinaria celebrada en la sesión del martes, 15 de diciembre de 2020, este organismo **CONSIDERÓ** el Informe del Comité de Asuntos Académicos relacionado con el uso de las plataformas de manejo de contenido y **APROBÓ** lo siguiente:

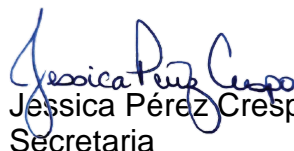
1. El SA reconoce que hoy día las plataformas y materiales educativos electrónicos ocupan un lugar importante en el proceso educativo, a la par con los libros de texto y otros recursos instruccionales tradicionales.
2. El SA reconoce que existen plataformas no institucionales con contenido diseñado para ayudar al estudiante a asimilar los conocimientos, que han resultado altamente efectivas en algunos cursos en el RUM. Reconoce también que Moodle no es una plataforma con contenido, sino que es un espacio para que el docente diseñe e incorpore su propio contenido, lo que, por limitaciones de tiempo, de conocimiento o de apoyo técnico, podría no llegar a alcanzar la misma efectividad que otras plataformas disponibles.
3. El SA establece que los departamentos o programas cuyos cursos de laboratorios requieran de una plataforma educativa diferente a la provista por la institución deberán procurar de la administración del RUM los fondos necesarios para sufragar estos gastos adicionales, de manera que se evite que este costo adicional recaiga sobre el estudiante.
4. Que el Comité Institucional para el Desarrollo de la Infraestructura de Tecnologías Educativas y de Transformación evalúe la posibilidad de que los costos de las plataformas adicionales se cubran con el dinero proveniente de la cuota de tecnología que paga el estudiante. El Senado Académico solicita a la Junta Administrativa que revise su Certificación Número 14-15-297, que regula lo relacionado a los fondos provenientes de la cuota de tecnología, para atemperarla a la posibilidad planteada en la recomendación anterior.

*JPC*

5. El SA establece las siguientes guías para el proceso de considerar para un curso la adopción de una plataforma distinta a la adoptada por la institución:
- a. El costo para el estudiante debe ser el mínimo posible, preferiblemente ninguno. La meta deberá ser que todo estudiante tenga acceso a los recursos sin esto resultarle oneroso.
  - b. La sensatez debe ser norte al tomar una decisión respecto a la adopción de una plataforma o cualquier otro requisito para un curso que implique un costo adicional al estudiante. Debe sopesarse con detenimiento la relación costo-beneficio desde la perspectiva del estudiante.
  - c. No se debe penalizar al estudiante que no pueda costear un acceso a una plataforma adicional a la del texto de la clase, entendiéndose que participar de sus componentes no debe ser condición para pasar la clase o para aprobar algún trabajo. Es decir, el uso de la plataforma adicional no debe estar atado a la nota de la clase.
  - d. La administración del RUM debe procurar negociar con los proveedores de este tipo de recurso instruccional, que muchas veces son las casas editoras de libros, los costos asociados al uso de la plataforma y su uso por parte de los estudiantes en sus cursos de continuación.
  - e. El SA nuevamente exhorta a la administración del RUM a considerar asignar más recursos dirigidos a apoyar y promover el desarrollo de cursos utilizando la plataforma escogida por la institución (Moodle), reconociendo la importancia del apoyo técnico al estudiantado y al profesorado, en equipos, producción y posproducción, de manera que redunde en una mayor economía al estudiantado y eficiencia en la labor docente.

El informe forma parte de la certificación.

Y para que así conste, expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el sello de la Universidad de Puerto Rico a los dieciséis días del mes de diciembre del año dos mil veinte, en Mayagüez, Puerto Rico.

  
Jessica Pérez Crespo  
Secretaria



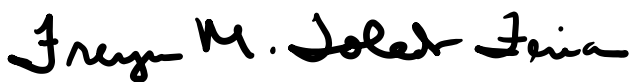
BVM

Anejo

7 de diciembre de 2020

Senado Académico

RUM



Freya M. Toledo Feria

Comité de Asuntos Académicos

## **Plataformas de manejo de contenido y materiales educativos**

### **Trasfondo**

Mediante la certificación 20-79 (Anejo), el Senado Académico (SA) refirió el asunto del uso de plataformas de manejo de contenido al Comité de Asuntos Académicos (Comité) con el propósito de aclarar y reglamentar el mismo. Se pidió que se tomase en cuenta el concepto actual de material de aprendizaje y libro de texto, los procedimientos apropiados para accederlos y el impacto económico en los estudiantes.

### **Trabajo del Comité**

En el Comité, el asunto se delegó a un subcomité formado por los senadores Rosario Ortiz, Andrés Cubero y Ernesto Otero. El subcomité se encargó de recopilar información y de dirigir la reunión del Comité del 3 de diciembre, donde se consideró el asunto y las posibles recomendaciones.

Para el análisis se llevaron a cabo búsquedas por internet, entrevistas y una encuesta. En resumen, se trabajó con lo siguiente:

- Búsqueda de prácticas generalizadas en otras universidades públicas.
- Investigación sobre costos de libros y plataformas de enseñanza (Apéndice #1).
- Entrevistas a profesores sobre los usos de diferentes plataformas de enseñanza (Apéndice #2).
- Encuesta a la Facultad de Artes y Ciencias (Apéndice #3).
- Consulta al Dr. José Ferrer (Apéndice #4).

### **Consideraciones**

El trabajo motivó los siguientes planteamientos:

1. En adición a Moodle, existen múltiples plataformas de enseñanza que proveen una diversidad de herramientas al alcance del estudiante y del profesor.
2. El costo de estas plataformas fluctúa desde gratis para estudiante y profesor (con costos indirectos de personal que administra, mantiene y actualiza), hasta las que conllevan algún costo al estudiante, pero no gastos indirectos.

3. Existen sistemas que están atados al libro de texto y otros que ofrecen y administran actividades y pruebas.
4. Se mencionó un ejemplo concreto en el RUM donde la adopción de una plataforma con contenido ayudó a bajar la tasa de fracasos en una clase.
5. No se detectó una política o práctica generalizada respecto al uso de múltiples plataformas electrónicas para la enseñanza en otras universidades comparables.
6. Podría interpretarse que la selección de las plataformas electrónicas para la enseñanza está cobijada por la libertad de cátedra, en la medida que sea guiada por la intención del docente de escoger la mejor opción para el tema o materia que enseña. Si aceptamos que el profesor es el que posee los elementos de juicio para escoger un libro, debemos reconocer que esto se hace extensible a la selección de la plataforma.
7. El concepto de material y herramienta de enseñanza puede resultar difícil de definir dada la diversidad universitaria; podría incluir recursos físicos y equipos de apoyo, así como programados o una combinación de éstos.
8. La disponibilidad y el concepto del libro de texto también es variado: puede ser rentado, físico o electrónico, puede ser adquirido o puede ser compartido de manera coordinada con plataformas de enseñanza o por medios independientes, todos salvaguardando los derechos de autor. Muchas de las tecnologías o plataformas asociadas al libro de texto se consideran como un complemento del libro y no es un costo adicional al libro, sino que es parte de éste.
9. Los accesos a los materiales de enseñanza y libros de texto (físicos o electrónicos) deben ser los más adecuados y económicos posible. Para esto se debe procurar identificar estrategias que redunden en minimizar los costos del uso de plataformas de aprendizaje y en evitar costos por encima de los asociados a la matrícula y a las cuotas correspondientes.
10. La administración del RUM debe negociar activamente con las casas editoras identificadas por los docentes para examinar alternativas que resulten más económicas y que puedan ser sufragadas por las cuotas existentes.
11. Se debe tener presente que en las plataformas que no tienen contenido, tanto el docente como el estudiante pudiesen incurrir en gastos. También el docente debe considerar si el material o actividad que es requerido puede o no ser provisto por los recursos que provee la institución.
12. Debe haber un mayor apoyo tanto al profesor como al estudiante respecto al uso y manejo de la plataforma oficial de la universidad (Moodle) de manera que sea cónsono con otras alternativas de plataformas. El docente no cuenta con la pericia o el tiempo para desarrollar con Moodle las mismas opciones de enseñanza que consigue en otras plataformas.
13. El adiestramiento a los estudiantes en el uso de las plataformas no ha sido suficiente y debe ser mejorado, mientras que el tiempo invertido en el diseño, producción y posproducción de los

cursos es una carga muy onerosa al profesor en comparación a los cursos presenciales. El apoyo debería ser más amplio desde el punto de vista técnico y de producción.

14. Deben considerarse algunos aspectos legales sobre el uso de las plataformas, incluyendo la protección de los derechos de autor respecto a la reproducción de los materiales didácticos, el uso de plataformas no institucionalizadas, y posibles acuerdos entre profesores y casas editoras sobre el uso del material didáctico creado por los profesores.

## **Conclusiones**

Por lo anteriormente expuesto, cualquier recomendación al SA debería:

- Reconocer que existe una diversidad de plataformas de enseñanza que ofrecen diferentes ventajas.
- Promover la aceptación de tecnologías que complementen las capacidades institucionales, luego de haberse hecho una evaluación de dichas capacidades.
- Reconocer que en la actualidad hay una variedad de materiales de enseñanza cónsonos con las plataformas de aprendizaje y que estos varían de acuerdo a la disciplina.
- Promulgar que los costos de acceso a las plataformas deben minimizarse y posiblemente ser costeados por la institución.

## **Recomendaciones**

1. Que el SA reconozca que hoy día las plataformas y materiales educativos electrónicos ocupan un lugar importante en el proceso educativo, a la par con los libros de texto y otros recursos instruccionales tradicionales.
2. Que el SA reconozca que existen plataformas con contenido, diseñado para ayudar al estudiante a asimilar los conocimientos, que han resultado altamente efectivas en cursos en el RUM. Debe reconocer también que Moodle no es una plataforma con contenido, sino que resulta ser un espacio para que el docente diseñe e incorpore su propio contenido, lo que, por limitaciones de tiempo, de conocimiento o de apoyo técnico, no llega a alcanzar la misma efectividad que otras plataformas disponibles.
3. Que el SA establezca que los departamentos cuyos cursos de laboratorios requieran de una plataforma educativa diferente a la provista por la institución, deben procurar de la administración del RUM los fondos necesarios para sufragar estos gastos. Estos fondos provendrán de la cuota de laboratorio pagada por los estudiantes en su matrícula.
4. Que el SA establezca que, en el caso de cursos de conferencia, se requiera a aquellos que escojan una plataforma educativa diferente a la provista por la institución, que escriban y tramiten una propuesta, por conducto de sus departamentos, dirigida al Comité Institucional para el Desarrollo de la Infraestructura de Tecnologías Educativas y de Transformación. El comité evaluará la posibilidad de que los costos de la plataforma se cubran con el dinero proveniente de la cuota de tecnología que paga el estudiante.

5. Que el SA solicite a la Junta Administrativa que revise su Cert. 14-15-297, que regula lo relacionado a los fondos provenientes de la cuota de tecnología, para atemperarla a la posibilidad planteada en la recomendación anterior.
6. Que el SA establezca las siguientes guías para el proceso de considerar para un curso la adopción de una plataforma distinta a la adoptada por la institución:
  - a. El costo para el estudiante debe ser el mínimo posible, preferiblemente ninguno. La meta deberá ser que todo estudiante tenga acceso a los recursos sin esto resultarle oneroso.
  - b. No se debe penalizar al estudiante que no pueda costear el acceso a la plataforma, entendiéndose que participar de sus componentes no debe ser condición para pasar la clase o para aprobar algún trabajo. Es decir, el uso de la plataforma no debe estar atado a la nota de la clase.
  - c. La sensatez debe ser norte al tomar una decisión respecto a la adopción de una plataforma o cualquier otro requisito para un curso que implique un costo adicional al estudiante. Debe sopesarse con detenimiento la relación costo-beneficio desde la perspectiva del estudiante.
  - d. El docente o el departamento debe procurar con la administración los fondos necesarios para costear la plataforma (según previamente planteado).
  - e. La administración del RUM debe procurar negociar con los proveedores de este tipo de recurso instruccional, que muchas veces son las casas editoras de libros, los costos asociados al uso de la plataforma y su uso por parte de los estudiantes en sus cursos de continuación.
7. Que el SA nuevamente exhorte a la administración del RUM a considerar asignar más recursos dirigidos a apoyar y promover el desarrollo de cursos utilizando la plataforma escogida por la institución (Moodle), reconociendo la importancia del apoyo técnico al estudiantado y al profesorado, en equipos, producción y posproducción, de manera que redunde en una mayor economía al estudiantado y eficiencia en la labor docente.

Respetuosamente sometido.

Anejos

**Apéndice # 1**  
**Notas sobre los asuntos de herramientas de aprendizaje y los costos asociados**  
**Dr. Ernesto Otero**  
**18 de noviembre de 2020**

Los costos de uso de plataformas de aprendizaje van a depender de las herramientas que se seleccionen. Hay herramientas básicas cuyo costo es nulo o mínimo, mientras más complejas las herramientas más el costo. Ver por ejemplo la figura 1. Es evidente que estas herramientas ofrecen ventajas que se relacionan a la administración de los cursos (e.g. ayudas con la distribución de materiales, de evaluación de avance del estudiante) que hace la labor más llevadera al profesor. Los costos van a depender del periodo de matrícula. Por ejemplo, el costo de Top Hat es de 48 USD por un año y 30 por 6 meses, lo que es una economía al estudiante cuando los cursos son secuencias de dos semestres. *La pregunta que resulta evidente es, ¿los costos deben ser cubiertos por el estudiante si los beneficios mayores son para el tiempo y esfuerzo del profesor?* De todos modos, se debe evaluar también el poder utilizar este tipo de plataforma si los costos al estudiante se pudieran mantener nulos. Por ejemplo, el plan básico de Top Hat es libre de costo al estudiante y permite ciertas capacidades útiles para cursos sincrónicos.

The screenshot shows the Top Hat website's pricing page. At the top, there is a navigation bar with links for Product, Why Top Hat?, Pricing, For Institutions, Teaching Resources, and a search icon. On the right, there are links for Sign up, Login, and Request a Demo.

The main content is divided into two columns. The left column is for the 'Top Hat Pro' plan, which costs \$30 per student. It lists 'PRO ADD-ONS' including interactive textbooks (average \$35) and unlimited remote proctored exams for \$10 per course. Below this, it lists 'Top Hat Pro features' categorized into LECTURE, READINGS & TEXTBOOKS, ASSIGNMENTS, TESTS, and COMMUNICATION.

The right column is for the 'Top Hat Basic' plan, which is 'Free' per student. It lists 'Top Hat Basic features' categorized into LECTURE, INSIGHTS & GRADES, SUPPORT, and COMMUNICATION.

**Top Hat Pro features:**

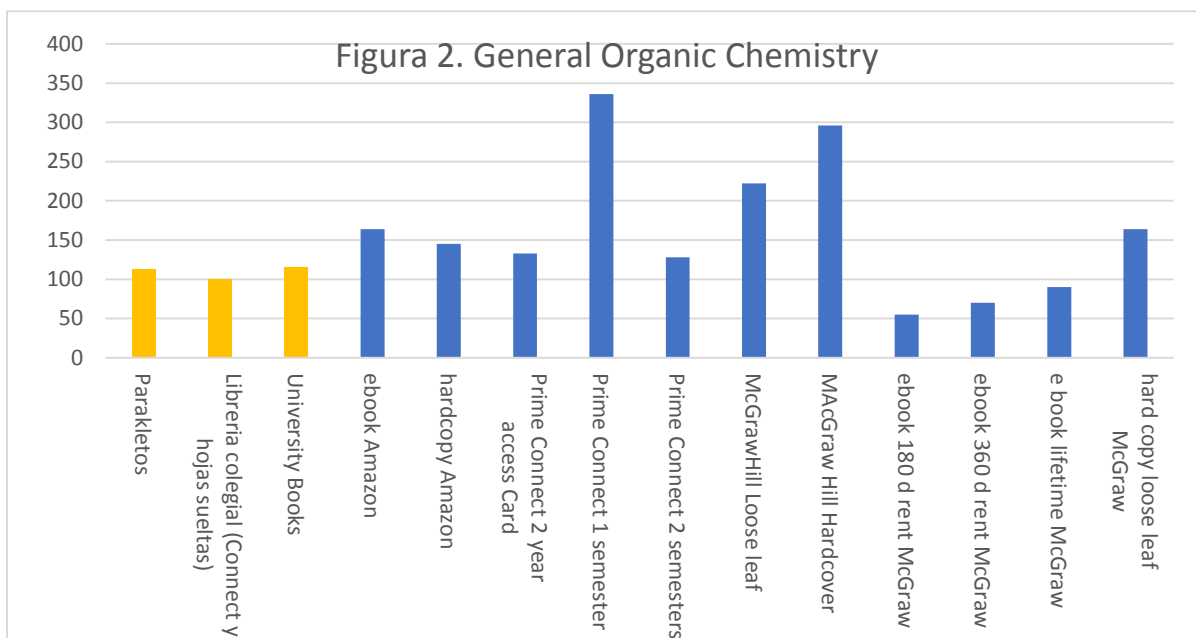
- LECTURE**
  - ✓ Lecture streaming & recording
  - ✓ Slide presentations & editing
  - ✓ Automatic attendance
  - ✓ Live chat & discussions
  - ✓ Polling questions
  - + Live assessments
  - + Auto-graded quizzes
- READINGS & TEXTBOOKS**
  - + Authoring, editing & customization tools
  - + In-line assessment questions
  - + Embedded videos & simulations
  - + **Add-on:** High-quality interactive textbooks
- ASSIGNMENTS**
  - + Easy question creation & editing tools
  - + Selective homework assigning & scheduling
  - + Auto-grading capabilities
  - + File submission
  - + In-line instructor feedback
- TESTS**
  - + Upload questions from file
  - + Advance scheduling
  - + Student browser lockdown
  - + **Add-on:** Remote proctoring for exams
- COMMUNICATION**
  - ✓ Community

**Top Hat Basic features:**

- LECTURE**
  - ✓ Lecture streaming & recording
  - ✓ Slide presentations & editing
  - ✓ Automatic attendance
  - ✓ Live chat & discussions
  - ✓ Polling questions
- INSIGHTS & GRADES**
  - ✓ Limited weekly course insights
- SUPPORT**
  - ✓ Basic support for instructors & students
- COMMUNICATION**
  - ✓ Community

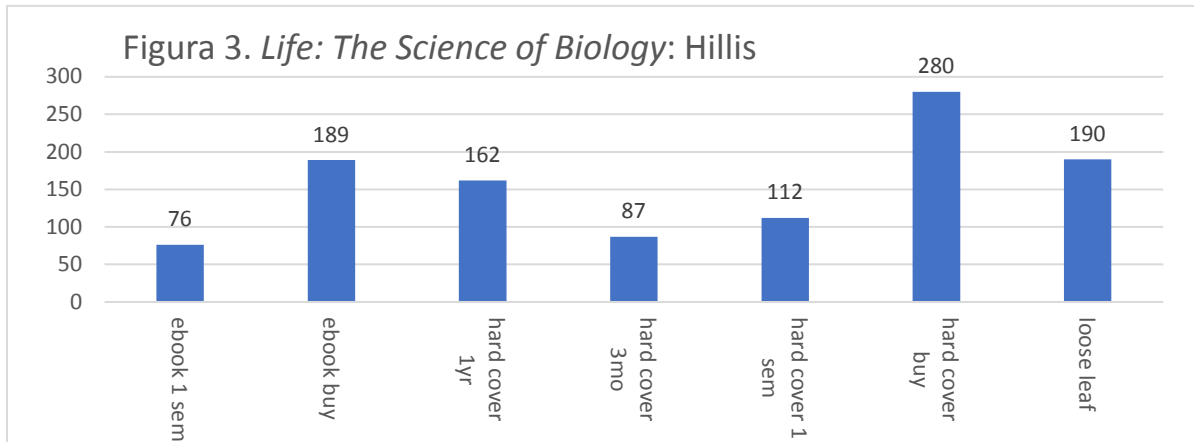
Se ha mencionado que los costos de los libros al usar estas plataformas educativas son ventajosos. La evidencia preliminar que he podido acumular así lo indica. Las conversaciones que tuve con varios profesores y la información que se me suministró indica que el estudiante, al adquirir los libros que se seleccionan en conjunto con dichas plataformas y herramientas, obtienen un beneficio en el costo del material didáctico obtenido. Un ejemplo es el relacionado al costo del libro *“Lehring Biochemistry (7ed)”* utilizado en la plataforma *Sapling y Sapling Plus*. Los respectivos costos son de 42 y 73 USD, respectivamente. Otras alternativas sin utilizar dichas plataformas fluctúan entre 164-270 USD, según se me informó. Otro libro que se usó de ejemplo fue el libro de *General Organic Chemistry* de Denniston y Topping. Dicho libro se consiguió a través del sistema Connect de McGraw Hill a un costo de 100 USD. Otras fuentes de dicho libro rondaban por los 115 USD dependiendo del formato.

¿Como comparan los costos de estos libros en diferentes formatos y modalidades de compra? Me di a la tarea de hacer una comparación por mi cuenta. La Figura 2 muestra los costos al estudiante del libro de *General Organic Chemistry* mencionado. En anaranjado se muestran los datos mencionados anteriormente. En azul se muestran las búsquedas que llevé a cabo. En esencia, se puede ver que los precios que se ofrecen con las plataformas son bien competitivos, sin embargo, hay otras alternativas posiblemente bien competitivas que no requieren el pago de las plataformas.

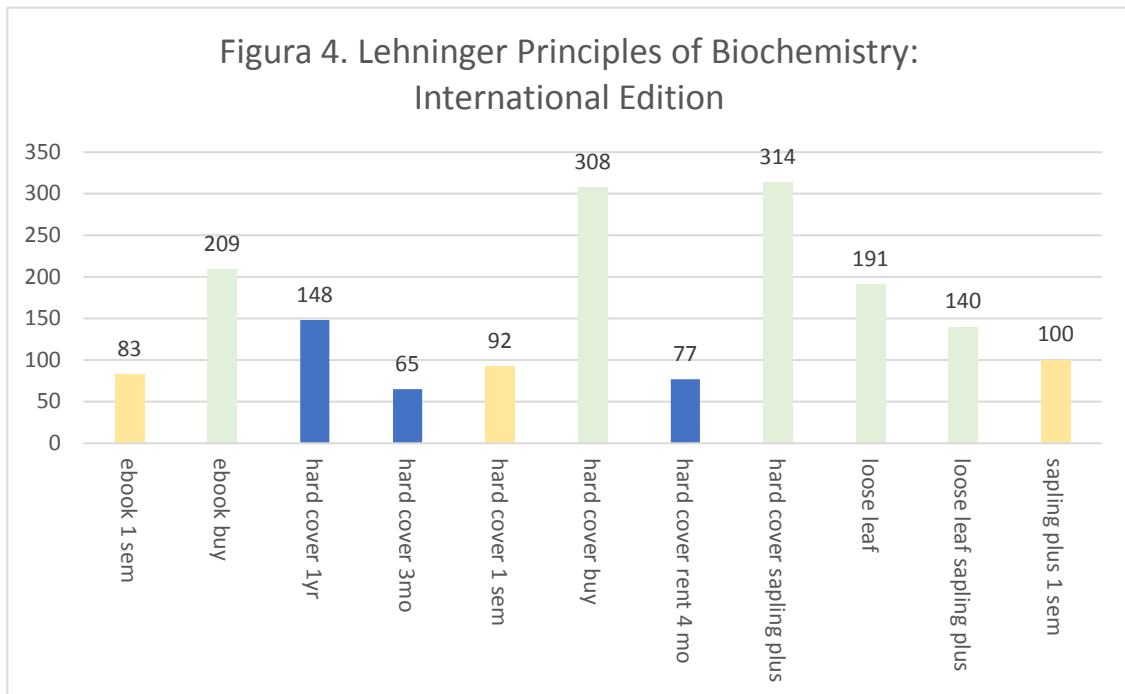


Llevé a cabo otra búsqueda de información con otros textos usados. Esta vez el libro de *“The Science of Biology”* de Hillis. La búsqueda fue para poder evaluar los diferentes costos a los estudiantes con diferentes alternativas de acceso. La Figura 3 demuestra la amplia variedad de precios. Un dato interesante es que se sugiere que comprar los libros, sean electrónicos o en alguna forma de papel, conlleva precios similares, aunque no se incluye el costo de envío. También se puede ver que es costo efectivo para el estudiante electrónicos por periodos de un semestre. ¿Pero cómo compararían con el uso de plataformas de enseñanza?





La Figura 4 muestra los costos asociados de otro libro muy utilizado en Biología/ Química. Los colores diferentes agrupan condiciones homogéneas. Los costos de libros por un semestre son bien similares, siendo el uso de la plataforma alrededor de 13 dólares más alto. El costo mayor al estudiante en este ejemplo es en la compra de Sapling Plus más el libro. No hay un ahorro significativo en la compra del libro a adquirir esta plataforma. Aun así, la inversión de Sapling más el libro por un semestre es lo más económico al estudiante y aplicable la situación de UPRM. Lo anterior indica que hay maneras o alternativas diferentes para obtener materiales didácticos a costos razonables y menores a los asociados a plataformas de enseñanza, aunque éstas sean deseables y beneficiosas para la administración de los cursos y el flujo de información del curso. La pregunta es ¿si es factible obtener acceso a los materiales de aprendizaje? Pues la respuesta es, quizás.



La preocupación es una referente a las maneras creativas de obtener los materiales didácticos de manera “aceptable”. Bueno el asunto se puede resumir brevemente en en el contexto de las siguientes lecturas.

1. [https://blogs.findlaw.com/law\\_and\\_life/2014/08/is-it-legal-to-photocopy-textbooks.html](https://blogs.findlaw.com/law_and_life/2014/08/is-it-legal-to-photocopy-textbooks.html)
2. <https://codes.findlaw.com/us/title-17-copyrights/17-usc-sect-107.html>;
3. <https://lawbrain.com/wiki/Adaptation>;

En mi opinión, en principio no veo una evidencia clara de que haya una ventaja para la adquisición de los libros de cursos en la que éstos sean parte de una plataforma de aprendizaje. Sin embargo el patrón que veo en los anterior es que en efecto se pude obtener libros de diferentes fuentes a menores costos. Quizás la combinación de compartir recursos es una decisión individual, pero promete reducir costos de aprendizaje, lo que confirma la experiencia.

**Apéndice #2**  
**Resumen de Reuniones del Subcomité sobre Herramientas de Aprendizaje a Distancia**  
**12 de noviembre de 2020**  
**Por Dr. Ernesto Otero**

Llevé a cabo reuniones de Google Meet para tomar información sobre los aspectos de las herramientas de catedra a distancia utilizadas, aparte de Moodle, el martes 27 de octubre de 2020 de 1-2 PM, miércoles 28 de 8:30 a 9:30 y luego de 3:30-4:30. Estuvieron presentes los doctores Elsie Parés, Mónica Alfaro, Aikomari Guzmán, Sara Delgado, Alejandro Ortiz y Dana Collins. Durante el jueves 29, me reuní telefónicamente con el decano de Artes y Ciencias Gilbes de 1:00 a 1:30 PM. Recibí insumo por correo electrónico de James Joyce días después. Finalmente se incluyen una recomendación que surge de la reunión con Rosario Ortiz y Andrés Cubero (6 de noviembre de 2020) donde se discutieron las averiguaciones de todos.

Se discutieron varios asuntos y temas de acuerdo con su experiencia. También se ofrecieron algunas cifras de encuestas por la iniciativa de algunos de los docentes (Guzmán y Joyce) sobre la opinión de las herramientas de enseñanza. Las herramientas que se discutieron mayormente fueron Practica Musica, Top Hat, Conext y Sapling. Aunque existen otras herramientas de las que se mencionaron, la discusión, puntos de vista y preocupaciones no deben ser tomados solo aplicables a las mencionadas.

### **Puntos más Sobresalientes Discutidos**

1. Costos de plataformas y materiales didácticos
  - a. Se discutieron los costos de diferentes alternativas del de las plataformas y de los materiales asociados. En todos los casos se encontraron alternativas donde el estudiante cubriría costos de materiales de aprendizaje módicos o más económicos que si el estudiante comprara acceso o material impreso por separado. O sea, los costos de libros son mayores que el costo de las plataformas y libros y demás materiales.
  - b. Con frecuencia, se pueden llevar a acuerdos donde los suplidores rebajan significativamente los costos de acceso a los estudiantes que demuestren al profesor que no pueden cubrir los costos. Se mencionó que en ocasiones se pueden conceder licencias gratis.
  - c. No usar dichas plataformas, va a tener como consecuencia que los estudiantes deban invertir más de sus recursos económicos en la compra de libros de texto y otros materiales asociados a los cursos.
  
2. Ventajas de otras plataformas de enseñanza:
  - a. La plataforma Moodle no es conveniente para cursos sincrónicos. Se coincidió en que la utilización de Moodle en cursos sincrónicos resulta limitante dado a las

interrupciones que pudieran ser repetitivas y frecuentes durante las interacciones directas o “cara a cara” con los estudiantes.

- b. Se opinó que las otras plataformas con las cuales trabajan, los cursos sincrónicos corren más fluidos aparentemente debido a que dichas plataformas no se sobrecargan tan frecuentemente.
- c. En la modalidad sincrónica a distancia, otras plataformas pudieran ser ventajosas dado el caso de que minimizan las interrupciones y ayudan a mantener el flujo de las clases, lo cual favorece el proceso de aprendizaje.
- d. Tienen mejor seguridad para monitorear deshonestidad académica.
- e. Tiene mejores herramientas de avalúo que Moodle.
- f. El servicio al cliente es excelente y ayuda a la resolución de problemas que surjan al usuario, ya sea profesor o estudiante. En horas se puede obtener soluciones a los asuntos que surjan.

### 3. Algunas Encuestas

- a. En uno de los cursos se pregunto si los estudiantes tomarían el curso otra vez usando la plataforma y el 80 por ciento contesto afirmativamente.
- b. En otra encuesta se hizo una serie de preguntas auscultando la opinión del estudiantado el siguiente recuadro indica que la mayoría de los estudiantes encuestados tienen una opinión positiva sobre TOPHAT:

Tema de Pregunta	# respuestas/total de estudiantes			
	en clase	Positivo	Neutral	Negativo
¿En general, es TopHat Mejor que Moodle?	22/62	13	9	1
¿Es mejor bajar información didáctica de TopHat o Moodle?	22/62	16	4	2
¿Los exámenes son mejores en TopHat que en Moodle?	22/62	11	10	1
¿Como fue su experiencia con las clases sincrónicas (TopHat)?	22/62	22	0	0
¿Qué opina del acceso al material a traves de la plataforma?	13/26	6	7	0
¿Se suscribirí otra vez en TopHat?	14/62	13	6	3
¿Es mejor los exámenes en TopHat que en Papel?	22/62	13	4	5

**Positivo= contestacion favorable**

**Neutral= no está opuesto ni entusiasta en el uso de la herramienta**

**Negativo= Prefiero no usar la herramienta**

### 4. Otros temas a considerarse

- a. Se habló de que los profesores se sentían que hubo una interferencia con su libertad de cátedra y que de exigirse un cambio se echaba al traste el trabajo invertido por mucho tiempo. Algunos de estos cursos se llevan ofreciendo desde el 2015 o antes.
  - b. Tienen materiales de apoyo al aprendizaje, no son una página en blanco. Los profesores pueden dedicar su tiempo en la discusión de los temas del curso.
  - c. Los asistentes de cátedra estudiantiles y otros se pueden integrar más rápida y efectivamente al aprendizaje debido al apoyo y diseño de las diferentes herramientas.
  - d. El profesor se puede concentrar en el proceso de enseñanza para lo cual fue contratado versus las diferentes fases de la preproducción, producción y postproducción de materiales educativos a distancia. Esto resulta en una mayor eficiencia del proceso de aprendizaje que se traduce en el aprovechamiento de los estudiantes.
  - e. En este momento se otorgó autorización de que las plataformas que incluyan otros recursos didácticos se autorizaron en Artes y Ciencias.
  - f. Es importante que se consideren todas las alternativas que ofrezcan un beneficio al estudiante según el mejor criterio del profesor siempre y cuando que el estudiante conozca previamente los requisitos de los cursos tales como libros, panfletos o el uso de los diferentes tipos de herramientas necesarias que deban costear tales como las herramientas, electrónicas o no (i.e. Incluido en los prontuarios).
5. Recomendaciones de la Reunión 6 de noviembre de 2020 con Ortiz y Cubero.
- a. Se debe enfatizar que los costos de pagos por plataformas deben negociarse para que se hagan más costo efectivo en extensión de uso de tiempo y costos menores y que la administración haga la consulta a las facultades para negociar con los diferentes suplidores precios competitivos.
  - b. Lo anterior ante la realidad de que los profesores necesitarán una asistencia mucho mayor a la capacidad de UPRM actual para enfocarse en la preparación de los cursos siendo el caso de que no son expertos en cursos a distancia ni necesariamente tienen los medios ni el tiempo a su disposición para crear materiales de calidad similar a la de cursos presenciales.

### Apéndice #3

## Informe de encuesta llevada a cabo entre los docentes de la Facultad de Artes y Ciencias (FAC) relacionada a la la certificación 20-79 del Senado Académico.

### Trasfondo

Como parte del proceso de evaluación de los recursos de aprendizaje relacionados a educación a distancia en sus diferentes vertientes, y luego de haberse consultado con el Decano de Artes y Ciencias, se llevó a cabo una encuesta donde entre los docentes de la FAC para auscultar su sentir del tema descrito a continuación:

***La certificación 20-79 del Senado Académico (SA) ha referido el asunto del uso de plataformas de manejo de contenido al Comité de Asuntos Académicos con el propósito de presentar una propuesta ante el SA que aclare y reglamente este asunto. Como parte de las consideraciones a tomar en cuenta se solicita que se aclare el concepto del material de aprendizaje y libro de texto en la actualidad, los procedimientos apropiados para accederlos y el impacto económico que esto traería a los estudiantes. Para considerar e incluir de manera amplia la opinión de la facultad, se les solicita sus respuestas a las siguientes preguntas en o antes del 24 de noviembre de 2020. La información recopilada será analizada en reunión del Comité de Asuntos Académicos del Senado el 3 de diciembre de 2020. Muchas gracias por su importante participación.***

A los encuestados se les proveyó una lista de posibles herramientas y materiales educativos (Tabla 1) para que evaluaran las diferentes preguntas (Tabla 2). Se les proveyó oportunidad para añadir diferentes alternativas y que añadieran sus comentarios. La encuesta se llevó a cabo del 20 al 24 de noviembre debido a lo limitado del tiempo.

Tabla 1. Lista de herramientas y materiales educativos que se le suministró a los encuestados.

Acceso al internet	Libros electrónicos pagados
Audiovisuales	Libros en papel (en físico)
Computadoras y otros equipos electrónicos	Noticias tele-radiales
Equipo personal de laboratorio	Panfletos de laboratorios
Fotocopias de artículos de revistas académicas o profesionales	Plataformas de enseñanza
Fotocopias de libros	Presentaciones estilo PowerPoint
Grabaciones de cursos	Programados
Libros electrónicos libre de costos	Recortes de periódicos
	Recursos bibliotecarios físicos

**Recursos bibliotecarios electrónicos**

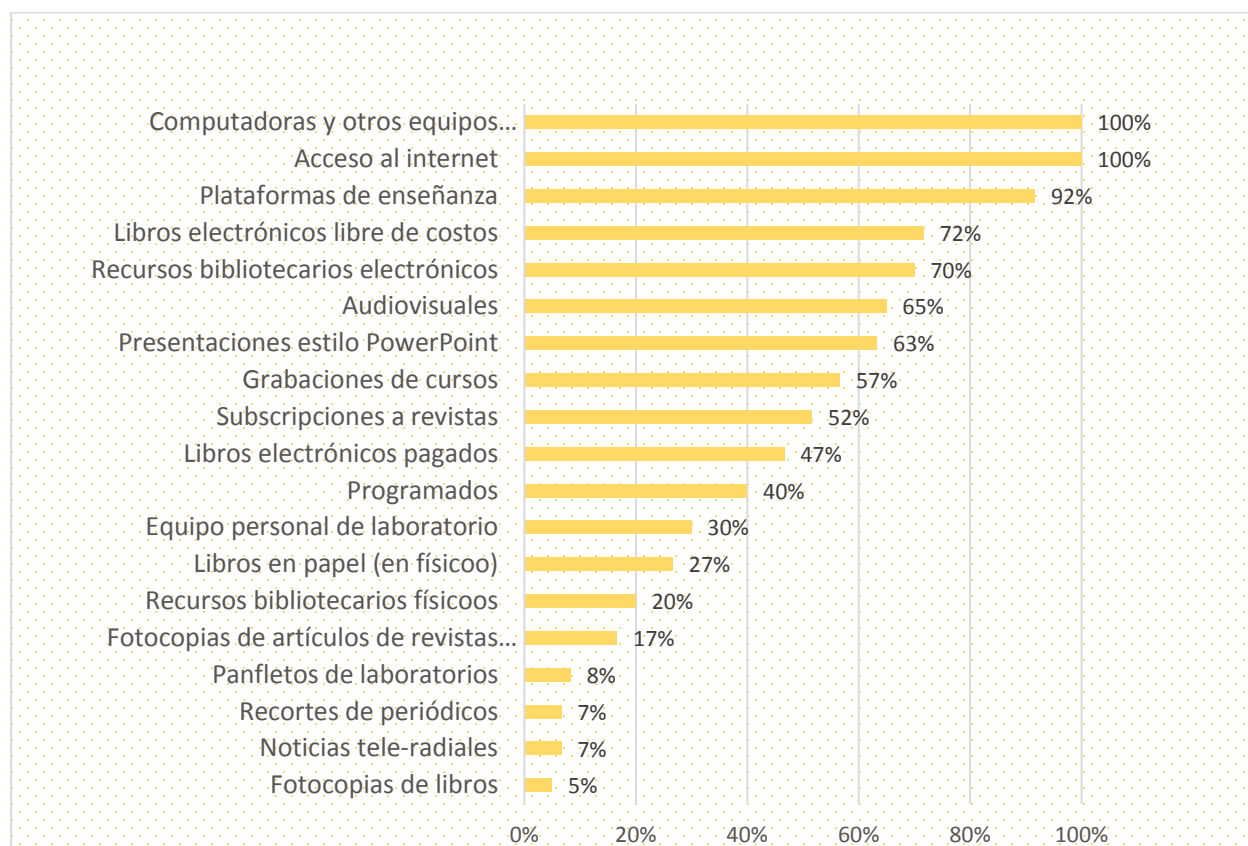
**Subscripciones a revistas**

**Tabla 2. Preguntas hechas a los encuestados.**

Pregunta	Anotacion
<p>Considere con cuidado las siguientes alternativas y marque los ocho (8) materiales o recursos que considera son actualmente más importantes para la educación universitaria.</p>	<p>Se dejó que el encuestado seleccionara todas las que considerara importantes.</p>
<p>Indique cualquier otro material o recurso que considera bien importante para el aprendizaje universitario actual pero no se encuentra en la lista anterior.</p>	<p>Ese hace referencia a a la pregunta anterior.</p>
<p>¿Cuál es su idea de cuál debe ser la manera en que tanto profesores y estudiantes tengan acceso a los siguientes materiales o recursos de aprendizaje? Seleccione las que corresponda según su mejor apreciación.</p>	<p>Se hace referencia a la lista de materiales de a Tabla 1. Además, se debe parrear las siguientes alternativas para cada una de las alternativas de la tabla 1.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El docente debe pagar por el acceso</li> <li>2. El docente debe tener libre acceso</li> <li>3. UPR debe minimizar el tiempo y esfuerzo del docente para la preparación del material</li> <li>4. Los estudiantes deben pagar por el acceso</li> <li>5. Los estudiantes deben tener libre acceso</li> <li>6. Se debe mantener el acceso considerando los derechos de autor</li> </ol>
<p>¿Considera usted que los estudiantes deben pagar por acceso a los siguientes materiales? Use una escala del 1-5, siendo 1 estar en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo.</p>	<p>Se hace referencias a la Tabla 1. Se intenta auscultar cuan fuerte es la opinión del docente sobre los costos asociados al acceso de materiales y herramientas de aprendizaje, sobre los de matrícula.</p>
<p>Comentarios</p>	<p>Este espacio se dejó disponible para que el docente añadiera cualquier otra información que sintiera fuera pertinente.</p>

## Resultados

1. Sesenta (60) docentes ofrecieron contestaciones a la encuesta para un 16% del total de la FAC.
2. La Figura 1 muestra el porcentaje de respuestas que se consideran como importantes dentro del conjunto de herramientas de enseñanza listadas (Pregunta 1). No es sorprendente que los recursos electrónicos, acceso a internet y plataformas de enseñanza ocupen un lugar prominente entre las opciones. Los recursos físicos tienden a no ser favorecidos por los que respondieron la encuesta. Es interesante que los programados ni los libros electrónicos pagos fueron escogidos la mayoría de los respondedores (<40-47%).



**Figura 1. ¿Cuán frecuente fue considerada la herramienta o material de enseñanza listado?**

3. Los otros recursos o materiales nombrados por los encuestados (pregunta 2) se resumen en la Tabla 3. Estos se pueden categorizar como equipos, acceso a



base de datos, espacios, laboratorios y de apoyo de personal y técnico. Se puede intuir una preocupación sobre el material práctico que requiere destrezas más allá de las del salón de clase dado a que se mencionan las prácticas de laboratorio. Los diversos recursos o materiales mencionados incluyen aspectos de acceso a biblioteca digitales y revistas “peer reviewed” amplios, laboratorios y sus equipos, materiales de colección de muestras de campo, mayores esfuerzos de adiestramiento y apoyo a la enseñanza, modelos de simulación, personal de apoyo debidamente adiestrado y equipos y espacios para poder llevar a cabo clases a distancia en vivo (sincrónicas). También se menciona sobre la mejoría de puntos de acceso al internet en los estacionamientos.

Es meritorio destacar que se mencionó que se debe dedicar recursos de adiestramientos a estudiantes para que se beneficien o mejore su aprendizaje en línea (el encuestado recalca que los esfuerzos de entrenamiento se han concentrado en el docente). Además, se mencionó que en cursos que se enseñen a distancia (o tecnológicamente asistidos, diría yo) deben mantener el número no excesivo de estudiantes.

**Tabla 3. Herramientas y recursos de aprendizaje a distancia adicionales mencionados por los docentes que contestaron la encuesta.**

RECURSO O HERRAMIENTA ADICIONAL	ADIESTRAMIENTOS	BASE DE DATOS	ESPACIOS	LABORATORIOS	MATERIALES Y EQUIPOS	PERSONAL DE APOYO Y
Los esfuerzos de adiestramiento y apoyo para la enseñanza en línea se han enfocado en el docente. Se debe también enfatizar el entrenamiento al estudiantado. Estos se pueden beneficiar de más recursos que le ayuden "a aprender a aprender" en línea. Las dinámicas son distintas y se deben poder capacitar a través de talleres y recomendaciones (Fue editado por lo extenso del texto original).	1					
Acceso a la biblioteca digital ACM y IEEE		1				
Buena base de datos electrónicos de revistas revisadas por pares.		1				
Exámenes presenciales, salones y laboratorios con cámaras para poder presentar en vivo las clases.			1	1	1	

RECURSO O HERRAMIENTA ADICIONAL	PERSONAL DE APOYO Y MATERIALES Y EQUIPOS	LABORATORIOS	ESPACIOS	BASE DE DATOS	ADISTRAMIENTOS
Equipo técnico de laboratorio incluyendo instrumentación es CLAVE para la enseñanza .	1	1			
Equipo y materiales de laboratorio para los laboratorios de clases y para realizar las investigaciones.		1	1		
Simuladores virtuales		1	1		
Uso de laboratorio de destrezas con modelos de simulación para la práctica de destrezas clínicas (desarrollo de competencias profesionales)		1	1		
Videos con experimentos demostrativos		1	1		
Youtube science tutorials		1	1		
Acceso a laboratorios de investigación		1			
Materiales de colección de data de campo (ejemplo en ecología: cintas métricas, cintas DBH, acceso a paquetes estadísticos etc) para recopilar data que les permita desarrollar proyectos individuales de investigación. Todo lo que mantenga la curiosidad autentica por resolver problemas del mundo real.					1
Puntos de acceso de internet en los estacionamientos del recinto para los estudiantes					1
Ayuda para grabar lecciones de laboratorio					1
Please ensure that every Dept. has the appropriate office staff to assist faculty members, especially with required forms. Also, lowering the number of students in all courses will help learning.					1
Un horario de enseñanza humano con un número apropiado de estudiantes en cada curso. Personal de oficina que ayude a la facultad.					1

4. La Tabla 4 resume los resultados relacionados a la pregunta 3, o sea, de cómo deben los usuarios, tanto profesores como estudiantes, acceder los materiales y herramientas (incluyendo plataformas de aprendizaje). Es importante notar que no era requerido que los encuestados opinaran sobre todas las alternativas. No necesariamente la relación entre las alternativas es tan directa. Por tal motivo los números varían ampliamente entre columnas y líneas. De todos modos, los

resultados indican un apoyo significativo respecto a los derechos de autor de casi todas las partidas. Igualmente, los docentes mayormente concurren en que los materiales y herramientas de aprendizaje (enseñanza) deben ser mayormente de libre acceso para el profesor. Sobre el pago por el uso de materiales y herramientas de aprendizaje, los docentes parecen concurrir en que los estudiantes deben pagar por algunos recursos tales como libros (electrónicos o en papel) equipo personal de laboratorio y panfletos de laboratorios.

Sobre el acceso libre a recursos y materiales de los estudiantes los encuestados tienden a apoyar el acceso a plataformas de enseñanza, libros electrónicos de cualquier tipo, recursos bibliotecarios electrónicos, grabaciones de cursos, y recursos bibliotecarios físicos.

**Tabla 4. ¿Como debe accesarse los recursos y materiales de aprendizaje? Los números representan el número de contestaciones a cada pareo.**

Heramientas y Materiales de Aprendizaje	El docente debe pagar por el acceso	El docente debe tener libre acceso	UPR debe minimizar el tiempo y esfuerzo del docente para la preparación del material	Los estudiantes deben pagar por el acceso	Los estudiantes deben tener libre acceso	Se debe mantener el acceso considerando los derechos de autor
Noticias tele-radiales	0	14	4	1	9	17
Recortes de periódicos	2	10	3	1	5	24
Panfletos de laboratorios	0	11	4	16	6	11
Fotocopias de artículos de revistas académicas o profesionales	0	13	4	5	8	21
Recursos bibliotecarios físicos	0	13	7	0	13	18
Libros en papel (en físico)	1	19	1	19	1	13
Equipo personal de laboratorio	1	21	4	12	11	3
Programados	0	15	12	1	12	11
Libros electrónicos pagados	0	10	4	13	11	14
Subscripciones a revistas	2	14	5	2	8	19
Grabaciones de cursos	0	10	14	2	10	15
Presentaciones estilo PowerPoint	0	16	12	1	7	16
Audiovisuales	0	20	13	2	6	14
Recursos bibliotecarios electrónicos	1	13	7	2	11	16
Libros electrónicos libre de costos	0	12	5	0	13	22
Plataformas de enseñanza	0	22	11	4	12	6
Acceso al internet	1	25	12	2	8	7
Computadoras y otros equipos electrónicos	1	38	2	6	5	2
Fotocopias de libros	0	11	4	10	5	22

5. Los resultados de la próxima pregunta (Tabla 5) directamente exploran cuán firme es la opinión del docente sobre que costos deben ser cubiertos por el estudiante, siendo 5 la opción del encuestado al estar completamente de acuerdo (Pregunta 4). Los resultados indican que más de la mitad de las respuestas indican. Se puede concluir que es dominante la opinión de que los estudiantes no deben costear la mayoría de las opciones de materiales y herramientas listadas. Se dividió los resultados sumando los resultados del 1-3 (completamente en contra a "indecisos") en tres secciones basado en los porcentajes de las contestaciones, 50-70% y >71%. La primera línea (Libros en papel) fue la única donde las opiniones de los encuestados tuvieron una tendencia a favorecer que los estudiantes cubrieran los gastos. (<50%). En las subsiguientes 6 líneas se pueden ver las opciones de 50-70%. Estos incluyen panfletos, computadoras, fotocopias, de artículos, panfletos de laboratorios, entre otros. La próxima sección incluye materiales y herramientas de enseñanza donde una gran mayoría (>70%) opina que los materiales y herramientas de enseñanza no deben ser costeados por los estudiantes.

**Tabla 5. ¿Cuán de acuerdo es usted con que los estudiantes cubran los costos de las siguientes herramientas y materiales de aprendizaje?**

HERRAMIENTA RECURSOS DE APRENDIZAJE	NÚMERO DE RESPUESTAS	Porcentaje de cada alternativa Completamente de acuerdo (1) o desacuerdo(5)					DISTRIBUCION GRAFICA
		1	2	3	4	5	
Libros en papel (en físico)	53	23	6	17	9	45	
Libros electrónicos pagados	52	25	10	15	10	40	
Fotocopias de libros	55	24	11	22	7	36	
Computadoras y otros equipos electrónicos	54	30	6	24	13	28	
Equipo personal de laboratorio	55	32	13	19	9	26	
Fotocopias de artículos de revistas académicas o profesionales	53	31	13	20	7	29	
Panfletos de laboratorios	48	40	2	27	8	23	
Acceso al internet	55	55	2	20	4	18	
Programados	49	56	5	11	5	22	
Libros electrónicos libre de costos	52	58	6	19	0	17	
Subscripciones a revistas	53	67	6	15	2	10	
Plataformas de enseñanza	53	67	8	12	0	12	
Audiovisuales	52	71	2	19	2	6	
Recortes de periódicos	48	71	4	6	0	19	
Recursos bibliotecarios físicos	49	73	10	8	0	10	
Presentaciones estilo PowerPoint	53	75	6	4	4	12	
Recursos bibliotecarios electrónicos	52	74	8	2	2	15	
Noticias tele-radiales	48	79	4	6	4	8	
Grabaciones de cursos	54	80	4	9	2	6	

6. Esta última parte resume la sección de comentarios del cuestionario<sup>i</sup>. Los comentarios se enfocaron en varios temas. El más prominente fue el concerniente a no favorecer el aumento de costos educativos los estudiantes (Tabla 6). Mayormente los costos se dirigían a no permitir costos adicionales a la matrícula y minimizar los costos educativos de materiales. Se aclaró que los profesores examinan los costos antes de escoger los materiales y libros y que es necesario reconocer que algunos costos pudieran ser necesarios. En cuanto a esto, se indica que la institución debiera asumir costos relacionados a diferentes plataformas que pudiera asegurar la mejor libertad de cátedra y beneficio a los estudiantes ya que las plataformas pudieran representar hasta ahorros en libros.

Otros temas que se mencionaron fue la necesidad de asegurar los derechos de autor de los materiales educativos y un mayor apoyo institucional a nivel de departamento.

**Tabla 6. Resumen de Comentarios y Temas Recibidos de los Encuestados.**

Diseño	Costos a Estudiantes	Herramientas y Materiales	Acceso a Diferentes Plataformas de	Derechos de Autor	Apoyo Departamental - Institucional	Comentarios
1						<p>a. Saludos. Quise contestar lo mejor que pude porque entiendo que nuestra participación es importante en estos cuestionarios. Sin embargo, hay preguntas cuyas alternativas no comprendo muy bien. Por ejemplo, si son "libros electrónicos, libres de costo", ¿por qué habría que contestar si se está de acuerdo o no con que sean pagados? Muchas gracias por la gestión.</p>
1	1			1		<p>b. The second question is somewhat confusing. In general, the students should have to pay for photocopies and recordings (be they audio or audiovisual) if they are necessary for the class and are not replaceable. The University needs to respect the author's rights. Excessive use of photocopies (of books, articles or other resources) could be a violation of copyright laws. The use of dedicated electronic programs in a course should be treated as if they were required texts. The mere fact that a program is a paid resource, is computer based and/or allows a connection to a cloud service, cannot be determining factors for use within the classroom. A program is not a platform. Platforms are essentially empty place holder for the materials of the class. In all instances, author's rights have to be respected. That is to say that an authors' rights are not negated by placing their material online or on the platform supported by the university. In conclusion, the dictating of what resources professors may or may not use in their courses goes contrary to the concept of academic freedom. The members of a university administration are not and cannot be experts in every field and, consequently, do not possess the expertise to determine what can and cannot be used in all academic settings. Limiting the materials for a course based solely upon the price of said resource, prohibits the professors from using that which is best according to the academic context. One point that has been lost in this discussion is that professors do not go out of their way to select the most costly route. In fact, most do take into account the costs of the materials when deciding which to use in the classroom. Thank you for permitting me to respond to this questionnaire.</p>

Diseño	Costos a Estudiantes	Herramientas y Materiales	Acceso a Diferentes Plataformas de	Derechos de Autor	Apoyo Departamental - Institucional	Comentarios
1	1					c. Intenté completar el formulario con la información requerida, pero hay varios renglones en los cuales fue difícil comprender la intención de quienes lo prepararon. Es decir, hay preguntas en las cuales las opciones no tenían sentido para mí, pero seleccioné lo más parecido de acuerdo con las opciones disponibles. Por otra parte, quisiera añadir que mi postura es que la institución debe intentar tomar las decisiones que sean más costo efectivas y accesibles para el estudiantado, considerando primero opciones de libre acceso y en formato digital.
1						d. Creo que el documento está redactado de manera confusa. Deben evaluar por separado a los docentes de los estudiantes. ¿No entiendo, porque hay una premisa que dice indique cualquier otra? no se puede escribir allí, pero hay que marcarla. Las alternativas para escoger en la segunda dimensión no están relacionadas con todos los reactivos.
1	1	1				e. No me quedan claras la segunda y tercera parte. Siento que las respuestas no necesariamente corresponden a lo que se está preguntando. Creo que se le debe proveer internet confiable, tanto a estudiantes como a profesores, sin costo alguno para ellos. También creo que se le debe proveer equipo tecnológico (computadoras, tablets, etc) a aquellas personas que no cuenten con los equipos que requieren para participar de la educación a distancia de manera eficiente.
	1					f. Creo que los estudiantes no deben hacer gastos adicionales en su enseñanza
1						g. Este cuestionario es confuso en unas partes y repetitivo en otras. Hay columnas que no tienen relación a lo que se pregunta, preguntas irrelevantes y otras que podrían tener múltiples respuestas, pero la forma no permite contestar.
1						h. El segundo listado de temas a evaluar (el de los artículos) está muy confuso. Las opciones no son mutuamente excluyentes, pero solo se puede marcar una. Da la impresión de un error en el diseño de la pregunta o de la programación de la manera de contestar.

Diseño	Costos a Estudiantes	Herramientas y Materiales	Acceso a Diferentes Plataformas de	Derechos de Autor	Apoyo Departamental - Institucional	Comentarios
1	1	1	1			i. Disculpen colegas - pero el diseño de las preguntas de la tabla anterior es muy confuso y no logro contestar lo que si deseo contestar. Es verdad que los estudiantes no deben pagar más allá de lo que ya están pagando en CUOTAS por labs/cursos ... la universidad debe pagar con esas cuotas las licencias a una diversidad de plataformas. Una sola plataforma (ej. Moodle) no cumple ni se acomodan a las necesidades de los variados cursos. ES LA UNI LA QUE DEBE PAGAR POR AL MENOS TRES TIPOS DE PLATAFORMAS PARA QUE PROFESORES Y ESTUDIANTES PODAMOS TENER MAS ESTABILIDAD Y CALIDAD EN LOS CURSOS.
	1	1				j. Todos esos recursos deben estar disponibles para el estudiante e incluidos en el costo de la matrícula.
1						k. En realidad, me parece que el cuestionario no ayuda mucho a aclarar la situación. Algunas cosas no hacen sentido, incluso hay en 2 sitios aseveraciones "Indique cualquier otra", que significa nada. En la segunda pregunta, es confuso lo que se pide y quizás se debería poder responder por más de 1. Pienso que quizás el cuestionario está diseñado para facultad y estudiantes, y por eso hay cosas que no hacen sentido, dependiendo quien responde.
					1	l. Necesitamos más apoyo a nivel departamental. A partir de ahora, no hay ninguno en nuestro departamento.
	1				1	m. La Universidad debe asegurar que no se viola ningún derecho de autor. La mayoría de los libros electrónicos especializados y actualizados no son gratis. Otras Universidades, que ofrecen programas más avanzados de los que ofrecemos, todos sus cursos están en plataformas con acceso a los libros que los profesores seleccionan. Moodle es una plataforma que se le puede añadir acceso a compañías como Cengage. Debemos desarrollar estudiantes que no están en desventaja con el uso de plataformas. El uso de estas plataformas es más económico al estudiante que el comprar un libro.
1		1	1			n. Las preguntas que preceden este espacio de comentarios están confusas y se contradicen. Distintas plataformas de gestión de aprendizaje pueden estar asociadas a distinto contenido. Es necesario que el profesor, como dicta la libertad de cátedra, decida que plataforma para gestionar el aprendizaje va a usar para sus clases. Al obligar a los profesores a solamente usar la plataforma Moodle, la administración por decreto interfiere y niega al profesor la libertad de cátedra. La administración debe agilizar la compra del equipo electrónico necesario (computadoras,



Diseño	Costos a Estudiantes	Herramientas y Materiales	Acceso a Diferentes Plataformas de	Derechos de Autor	Apoyo Departamental - Institucional	Comentarios
						micrófonos, cámaras de video, etc.) para que los profesores puedan trabajar adecuadamente.
	1					o. Los incisos donde he marcado que los estudiantes paguen es bajo la presunción de que se estará ofreciendo el libro/recurso a un precio de descuento competitivo con el mercado.

---

<sup>i</sup> Nota de Otero. Con más tiempo para llevar a cabo un sondeo se debe verificar el cuestionario para evitar confusiones ya que 2/3 partes de los comentarios mencionaron detalles al respecto. Esto se debió al rápido diseño del instrumento el cual se hubiera beneficiado de correcciones a las preguntas, respuestas y alternativas dadas a los encuestados. Es posible que de mejorarse se hubiera obtenido una mejor respuesta de los encuestados. Aun así, las repuestas, dado el caso de que se le dio la alternativa a los docentes de exponer sus comentarios luego de las preguntas, donde tocaron los temas que se encuestaron.

## RE: Consulta sobre las plataformas de manejo de contenido de cursos

Jose Ferrer <jose.ferrer2@upr.edu>

Wed 12/02/2020 5:19 PM

To: Ernesto Otero Morales <ernesto.otero3@upr.edu>

Cc: Rosario Ortiz Rodriguez <rosario.ortiz@upr.edu>; ANDRES W CUBERO-CRUZ <andres.cubero@upr.edu>

Seguro que sí.

**Sobre los términos, los usé como salieron de la certificación del senado que nos encomendó la asignación.** Así que mi respuesta es que se refiere a Moodle y a otros. Tambien nos estamos enfocando en los asuntos docentes por la naturaleza del senado académico.

Ok. Pues que bueno que comenté sobre ambos.

En pocas palabras es una adición a un libro de texto electrónico y si se adquiriera el libro por separado el estudiante no pudiera participar del curso. Cierto?

Los he visto también impresos con recursos adicionales digitales. Si el libro incluye eso en un solo costo, no hay remedio. Si el libro tiene un costo y el recurso otro y el docente exige el recurso y el estudiante solo adquiere el libro, el estudiante estaría en desventaja a pesar de tener el libro.

De aquí concluyo que la ins tución con el docente debe poder asegurarse de que los requisitos para el uso de la tecnología sean accesibles y respondan a las necesidades iden ficadas por el docente como necesarios para la enseñanza. O sea, es jus ficado el uso de plataformas fuera de Moodle en casos en que no haya la posibilidad de implementar las necesidades del curso.

Exacto. Por ejemplo, un lab virtual. Eso se u liza con la intención de sus tuir en alguna medida el lab presencial. Eso no se puede crear en Moodle. Otro ejemplo una clase de gráficas de ingeniería que requiere AutoCad.

Este punto es delicado y en endo bien lo que nos comenta. Pero tengo anécdotas. En mi bachillerato tome un curso de español cuyo libro fue de la autoría del propio profesor. En mi doctorado, la clase de fisiología microbiana era basada en una acumulación de información del propio profesor que solo se podía conseguir en un lugar donde se sacaban fotocopias famoso (Kinkos). No sé si en efecto los profesores obtenían ganancias o si hubo algún acuerdo universitario, pero va por la misma línea. En todo caso, es evidente que habría que darle análisis a este asunto y considerarlo en cualquier recomendación.

No lo considero igual. Habría que preguntarse si ese recurso, de autoría del docente, está en el prontuario como texto oficial y registrado del curso. Eso quiere decir que el que el autor facilite la clase es incidental (de hecho, muy bueno para el estudiante que eene esa suerte). Pero otros docentes que faciliten la clase también darían la misma con ese libro del primer profesor. Yo he creado cursos para los que un libro que yo escribí y

publiqué es el libro de texto oficial. Si alguien en otro recinto va a dar la clase tendría que darla con mi libro. Por eso menciono, tomar la clase conmigo sería incidental. Si los materiales los preparo para el curso (presentaciones), ya me están pagando por eso. Si les cobro a los estudiantes, estaría cobrando dos veces por el mismo trabajo y me suena a una violación ética. ("double dipping"-cobrando dos veces de dos fuentes diferentes por el mismo tiempo y esfuerzo.). Por eso digo que tiene que haber alguna oficialidad involucrada en el proceso. Por qué si no imaginemos que el docente dice "los exámenes los cobro a parte en la puerta por que los daré fuera de la hora de clases". Dar exámenes y crear contenido para los cursos es parte de la función docente y ya está compensado. Pero ya es otra cosa cuando la publicación se vuelve una obra reconocida.

Estos temas son muy interesantes. Como especialista en educación, tecnología educativa y administración educativa, estos son temas que se tocan y discuten como estudios de caso a nivel de maestría y doctorado. Tienen implicaciones legales que casi nunca se discuten en la academia y se manejan por el uso y costumbre.

Un placer, en lo que pueda colaborar, cuenten conmigo.

José

---

De: Ernesto Otero Morales <ernesto.otero3@upr.edu>

Enviado: miércoles, 2 de diciembre de 2020 4:53 p. m.

Para: Jose Ferrer <jose.ferrer2@upr.edu>

Cc: Rosario Or z Rodriguez <rosario.or\_z@upr.edu>; ANDRES W CUBERO-CRUZ <andres.cubero@upr.edu>

Asunto: Re: Consulta sobre las plataformas de manejo de contenido de cursos

SALUDOS JOSÉ:

Primero que todo, gracias por tu rápida respuesta. Voy a tratar de contestar tus preguntas. Si Rosario y Andrés pudieran aclarar más allá si lo quisieran. Voy a tratar de ir paso a paso para no confundirme a mí mismo, y que valga la redundancia. Mis apuntes siguen cada uno de los suyos.

1. ***¿Cuándo mencionan...plataformas de manejo de contenido, se refiere al Sistema de Gestión de Aprendizaje (Learning Management System en inglés)?...***; Por otra parte, pienso que también se puede referir a sistema de que están atados a los libros de texto. ¿Se refiere a sistemas que acompañan a los libros de texto, ofrecen en ocasiones presentaciones y otros materiales educativos prediseñados? ¿O sistema de manejo de actividades y pruebas como TopHat? Si es así, hay varias tecnologías diferentes.

Sobre los términos, los usé como salieron de la certificación del senado que nos encomendó la asignación. Así que mi respuesta es que se refiere a Moodle y a otros. También nos estamos enfocando en los asuntos docentes por la naturaleza del senado académico.

2. En el caso de los libros de texto estas tecnologías y recursos se ven como un complemento del libro. Por lo tanto, no es que el sistema tiene un costo (aunque sabemos que está incluido) si no que es parte de los recursos de libro de texto. Si para el curso ese es el libro de texto oficial o es el que identifica como necesario el docente, es entendible el requisito de adquirirlo porque será parte del logro del estudiante en alcanzar los objetivos de la clase.

En pocas palabras es una adición a un libro de texto electrónico y si se adquiriera el libro por separado el estudiante no pudiera participar del curso. Cierto?

3. Por otra parte, hay sistemas que no tienen contenido y el docente lo añade, Aun así, para accederlo tanto el estudiante como el docente podría estar incurriendo en un gasto. En este caso se deben hacer las siguientes preguntas ¿El material o actividad (ej. pruebas o exámenes) que crea el docente tiene alguna particularidad o característica que requiera utilizar una tecnología que no provee nuestra institución? Si es así ¿Se comunicó el docente con las personas encargadas de las tecnologías provistas por nuestra institución para ver si hay algo que se pueda añadir a nuestras tecnologías que cumpla con ese requisito?

De aquí concluyo que la institución con el docente debe poder asegurarse de que los requisitos para el uso de la tecnología sean accesibles y respondan a las necesidades identificadas por el docente como necesarios para la enseñanza. O sea, es justificado el uso de plataformas fuera de Moodle en casos en que no haya la posibilidad de implementar las necesidades del curso.

4. En una ocasión una de estas compañías se contactó conmigo (como hace muchas desde que se enteran de que uno tiene alguna injerencia en la adopción de tecnologías educativas en la universidad, o eso cree ellos). El producto era un sistema que el docente subía todo su contenido, creaba las pruebas y según ellos lo mercadean eso se convierte en el libro de texto de la clase (implicando que su uso es obligatorio para los estudiantes). Ellos ofrecen que el estudiante lo paga y el docente recibe x% de lo que ellos recaudan por cada estudiante. Les pregunté ¿Cómo es esto diferente a colocar todo en Moodle y ofrecer la clase con esa tecnología? A lo que contestaron, que usted no recibe una ganancia como con nosotros. A mí me pareció una violación ética o por lo menos inmoral.

Este punto es delicado y entiendo bien lo que nos comenta. Pero tengo anécdotas. En mi bachillerato tome un curso de español cuyo libro fue de la autoría del propio profesor. En mi doctorado, la clase de fisiología microbiana era basada en una acumulación de información del propio profesor que solo se podía conseguir en un lugar donde se sacaban fotocopias famoso (Kinkos). No sé si en efecto los profesores obtenían ganancias o si hubo algún acuerdo universitario, pero va por la misma línea. En todo caso, es evidente que habría que darle análisis a este asunto y considerarlo en cualquier recomendación.

Cualquier comentario adicional, se le agradece.

Una vez más le agradezco la información valiosísima que nos brindó y por ofrecernos unos puntos de vista adicionales.

Ernesto

---

From: Jose Ferrer <jose.ferrer2@upr.edu>  
Sent: Wednesday, December 2, 2020 3:10 PM  
To: Ernesto Otero Morales <ernesto.otero3@upr.edu>  
Cc: Rosario Or z Rodriguez <rosario.or\_z@upr.edu>; ANDRES W CUBERO-CRUZ <andres.cubero@upr.edu>  
Subject: RE: Consulta sobre las plataformas de manejo de contenido de cursos

Saludos Sr. Otero:



Espero que se encuentre bien. Con gusto puedo colaborar con el tema. Pero tengo primero unas interrogantes. ¿Cuándo mencionan...*plataformas de manejo de contenido*, se refiere al Sistema de Gestión de Aprendizaje (Learning Management System en inglés)? Si es así, Moodle es el nuestro e manera oficial, por varios comunicados enviados desde UPR AC. Hay varias instancias de Moodle Institucional: [online.upr.edu](http://online.upr.edu) (para cursos con crédito), [decep.upr.edu](http://decep.upr.edu) (para los cursos de las DECEP), [comunidad.upr.edu](http://comunidad.upr.edu) (para proyectos educativos que son gratuitos para los participantes por propuestas y otros fondos externos) y [desarrollo.upr.edu](http://desarrollo.upr.edu) (que se utiliza para el desarrollo y montaje de cursos, práctica y aprendizaje de los docentes sobre el manejo de Moodle, y en donde no se matriculan estudiantes). Estos sistemas se administran desde UPR AC. Moodle es un programa de código abierto y gratuito, y aunque tiene unos costos indirectos por el personal que lo administra, actualiza y mantiene, para los estudiantes y docentes resulta gratuito.

Por otra parte, pienso que también se puede referir a sistema de que están atados a los libros de texto. ¿Se refiere a sistemas que acompañan a los libros de texto, ofrecen en ocasiones presentaciones y otros materiales educativos prediseñados? ¿O sistema de manejo de actividades y pruebas como TopHat? Si es así, hay varias tecnologías diferentes.

En el caso de los libros de texto estas tecnologías y recursos se ven como un complemento del libro. Por lo tanto, no es que el sistema tiene un costo (aunque sabemos que está incluido) si no que es parte de los recursos de libro de texto. Si para el curso ese es el libro de texto oficial o es el que identifica como necesario el docente, es

entendible el requisito de adquirirlo porque será parte del logro del estudiante en alcanzar los objetivos de la clase.

Por otra parte, hay sistemas que no tienen contenido y el docente lo añade, Aun así, para accederlo tanto el estudiante como el docente podría estar incurriendo en un gasto. En este caso se deben hacer las siguientes preguntas ¿El material o actividad (ej. pruebas o exámenes) que crea el docente tiene alguna particularidad o característica que requiera utilizar una tecnología que no provee nuestra institución? Si es así ¿Se comunicó el docente con las personas encargadas de las tecnologías provistas por nuestra institución para ver si hay algo que se pueda añadir a nuestras tecnologías que cumpla con ese requisito?

En ocasiones los docentes utilizan tecnologías adicionales para realizar actividades para los que ya tenemos tecnologías. La cultura de adopción toma tiempo. Siempre es más fácil quedarse con lo que se conoce. Por ejemplo, usar Zoom, cuando tenemos Big Blue Button, Meet y ahora Teams. Con Zoom no tenemos ningún acuerdo. No es una tecnología institucional. Por lo tanto, se podría además de incurrir en gastos, poner en peligro el cumplimiento de normativa federal sobre accesibilidad y protección de la información del estudiante.

En una ocasión una de estas compañías se contactó conmigo (como hace muchas desde que se enteran de que uno tiene alguna injerencia en la adopción de tecnologías educativas en la universidad, o eso cree ellos). El producto era un sistema que el docente subía todo su contenido, creaba las pruebas y según ellos lo mercadean eso se convierte

en el libro de texto de la clase (implicando que su uso es obligatorio para los estudiantes). Ellos ofrecen que el estudiante lo paga y el docente recibe x% de lo que ellos recaudan por cada estudiante. Les pregunté ¿Cómo es esto diferente a colocar todo en Moodle y ofrecer la clase con esa tecnología? A lo que contestaron, que usted no recibe una ganancia como con nosotros. A mí me pareció una violación ética o por lo menos inmoral.

Creo que le adelanté alguna información. Pero si me indica bien a que se refieren, posiblemente puedo profundizar más.

Que pase un excelente día.

Cordialmente,

---

De: Ernesto Otero Morales <ernesto.otero3@upr.edu>

Enviado: miércoles, 2 de diciembre de 2020 1:17 p. m.

Para: Jose Ferrer <jose.ferrer2@upr.edu>

Cc: Rosario Ortiz Rodriguez <rosario.ortiz@upr.edu>; ANDRES W CUBERO-CRUZ  
<andres.cubero@upr.edu>

Asunto: Consulta sobre las plataformas de manejo de contenido de cursos

Esperando Dr. Ferrer:

Al Comité de Asuntos Académicos del Senado se nos ha encomendado llevar a cabo una recomendación que "aclare y reglamente el uso de las plataformas de manejo de contenido". Por su labor y experiencia en el tema, nos interesa conocer su opinión sobre lo que es "el concepto del material de aprendizaje y el libro de texto en la actualidad y los procedimientos apropiados para accederlos". También nos gustaría saber si puede brindarnos una opinión sobre el impacto económico que tendría el uso de las plataformas y el acceso a los diferentes materiales y textos.

Reconozco que esta petición es de última hora, por lo cual me disculpo, pero si pudiera escribirnos sobre el asunto a más tardar mañana antes del mediodía, nos sería de gran ayuda. Copio a los colegas del senado que han estado ayudando en el tema.

Quedo atento,

Ernesto Otero Morales  
Senador  
Comité de Asuntos Académicos  
Senado Académico-UPRM

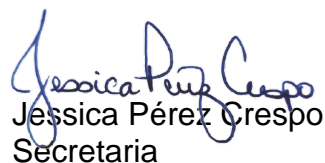


### **CERTIFICACIÓN NÚMERO 20-79**

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que, en la reunión ordinaria celebrada en la sesión del martes, 29 de septiembre de 2020, este organismo **APROBÓ** la siguiente **MOCIÓN**:

“Referir el asunto del uso de plataformas de manejo de contenido al Comité de Asuntos Académicos con el propósito de presentar una propuesta ante el Senado Académico que aclare y reglamente este asunto considerando el concepto de material de aprendizaje y libro de texto en la actualidad, los procedimientos apropiados para accederlos y el impacto económico que esto traería a los estudiantes. Que esta propuesta se presente este semestre en o antes de la última reunión del Senado Académico”.

Y para que así conste expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico a los veintinueve días del mes de septiembre del año dos mil veinte, en Mayagüez, Puerto Rico.

  
Jessica Pérez Crespo  
Secretaria



El primer día de clases, 17 de agosto de 2020, el Rector envió una carta estableciendo que la única plataforma de gestión de aprendizaje permitida en UPRM es Moodle y prohibió de manera abierta y genérica cualquier plataforma de aprendizaje que conllevara costo adicional a estudiantes, sin hacer distinción de las particularidades de los cursos. Al día siguiente, el Senado Académico aprobó la Certificación 20-59 que apoya la carta enviada por el Rector e identificó específicamente a TopHat como una plataforma de gestión de aprendizaje no permitida por el RUM, seguido por la orden a los profesores que usan TopHat migrar a Moodle.

Por cuanto

- La carta del rector del 17 de agosto de 2020 y la certificación 20-59 impiden la libre cátedra de los profesores ya que estas acciones limitan a los profesores a dictar cursos exclusivamente con la plataforma Moodle. La libertad de cátedra, entre otras cosas, establece que el profesor o la profesora es quien decide qué libro de texto usa y contenido de su curso. Esto incluye directamente cuál plataforma de gestión de aprendizaje se adapta mejor a su clase.
- La carta del rector del 17 de agosto de 2020 y la certificación 20-59 van en contra de las declaraciones del Presidente de la UPR del 27 de agosto de 2020, en los medios noticiosos del país. En esas declaraciones el Presidente ratifica e instruye a los rectores para que se de apoyo a los profesores en su tarea académica.
- Los profesores que están usando muchas de las plataformas que no son Moodle no están ofreciendo cursos en línea. En su lugar, están utilizando la asistencia de recursos tecnológicos necesarios para dar clases remotas durante la pandemia. La labor de generar cursos a distancia es ardua, y por esto el Senado Académico en la Certificación 06-43 dispone de horas crédito al profesor adicionales para el desarrollo de recursos. Los profesores en la modalidad de cursos asistidos por tecnología no hemos sido dotados de esta oportunidad.
- La carta del rector del 17 de agosto de 2020 y la certificación 20-59 en esencia fuerzan a una migración de todos los profesores a Moodle. Esto simplemente no es posible para todos los profesores dado la incompatibilidad entre plataformas. El exigir una migración a Moodle demuestra un desconocimiento profundo de cómo funcionan distintos sistemas de gestión de aprendizaje.

Por tanto

Hacemos una moción al Senado Académico pidiendo:

1. Dejar sin efecto la certificación 20-59 del Senado Académico
2. Que el Senado censure la comunicación del Rector del primer día de clases en donde establece que Moodle es la única plataforma de gestión de aprendizaje permitida en el RUM.