



¿Qué se puede inferir de las métricas de Moodle acerca del impacto de la pandemia en los estudiantes de la Facultad de Química?

What can be inferred from the Moodle metrics about the impact of the pandemic on the students of the school of Chemistry?

José Bernardo Hernández Morales¹

Recepción: 2020-10-22

Aceptación: 2020-11-16

Resumen

Para analizar el impacto del cambio de modalidad de enseñanza, provocado por la pandemia, sobre la participación de estudiantes del curso de Transporte de Energía de la Licenciatura en Ingeniería Química Metalúrgica, se dio seguimiento a la cantidad de clics de dos estudiantes (uno muy participativo en la etapa presencial y el otro no) registrados en *Moodle*, el *Content Manager System* que se utiliza en el curso. Los resultados indican que, inicialmente, el cambio de modalidad de enseñanza produjo una disminución en la participación de ambos estudiantes; en una segunda etapa, uno de los estudiantes incrementó significativamente su participación, alcanzando niveles similares a los que tuvo durante la modalidad presencial.

Palabras clave

Content Manager System, Licenciatura, Pregrado, Ingeniería, COVID-19, Fenómenos de transporte

Abstract

To analyze the impact that the change in teaching mode, caused by the pandemic, had on the participation of students attending the Heat Transfer course, that is part of the curriculum of the Chemical Metallurgical Engineering undergraduate programme, the number of clicks of two students (one that was very participative during the was face-to-face sessions and the other being the opposite) registered in Moodle, the Content Manager System used in the course, was tracked. The results indicate that, initially, the change in teaching mode resulted in a decrease in the participation of both students; during a second phase, one of the students significantly increased his participation, reaching a level similar to that shown during the face-to-face lectures.

Keywords

Content Management System, Undergraduate course, Engineering, COVID-19, Transport phenomena

¹ Depto. de Ingeniería Metalúrgica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México

La pandemia asociada al COVID-19 provocó que las actividades presenciales en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se cancelaran a partir de la penúltima semana de marzo de 2020. Al no estar en posibilidades de impartir las asignaturas de modo presencial, todos los profesores tuvimos que implementar diversas metodologías para continuar con los cursos en un formato a distancia. En este testimonio, documento la respuesta de dos estudiantes de la asignatura “Transporte de Energía” de la Licenciatura en Ingeniería Química Metalúrgica tomando como métrica el número de intervenciones a través del sistema *Moodle* de la Facultad de Química. Comparo la respuesta medida de esa manera antes y después de la interrupción de las sesiones presenciales.

Desde hace varios semestres he utilizado el CMS (*Course Management System*) *Moodle* [1] para impartir cursos de la subárea de Ingeniería en la Licenciatura en Ingeniería Química Metalúrgica. Así es que el curso de Transporte de Energía (clave 1533) lo estaba impartiendo durante el semestre 2020-2 apoyándome en *Moodle* para compartir con los estudiantes materiales de apoyo (versiones *pdf* de las presentaciones tipo *PowerPoint* que uso en clase, ligas a páginas *Web* de interés, tareas, entre otros).

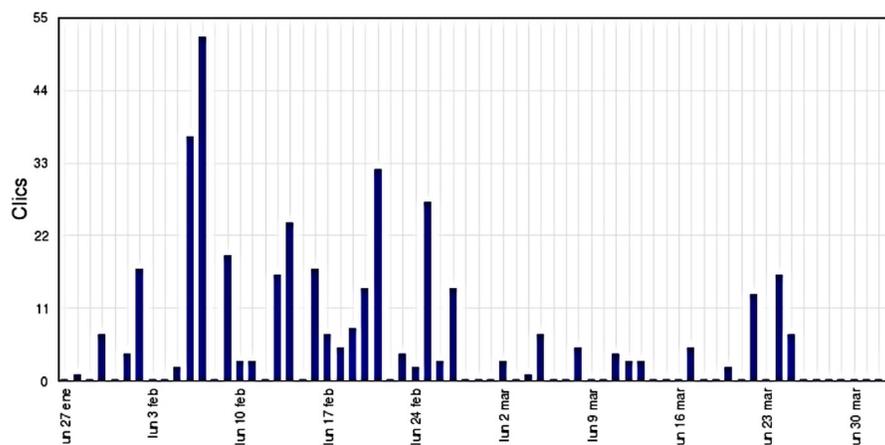
Al comenzar el período de resguardo decidí que podría continuar trabajando con *Moodle*, con sesiones a distancia mediante *Google Meet* y/o correo electrónico.

Una de las ventajas de los CMS como *Moodle* es que proveen de diversas métricas. Una de ellas, es la distribución de “clics” que da cada estudiante a lo largo del semestre, lo que permite estimar su grado de participación en el curso. Cabe mencionar que el sistema registra un “clic” por cada evento, es decir cada vez que el estudiante ingresa a la página del curso, que lee un documento, que envía una tarea, etcétera. Si los estudiantes no saben que pueden estar siendo monitoreados – como fue el caso – esta información puede tomarse como fidedigna.

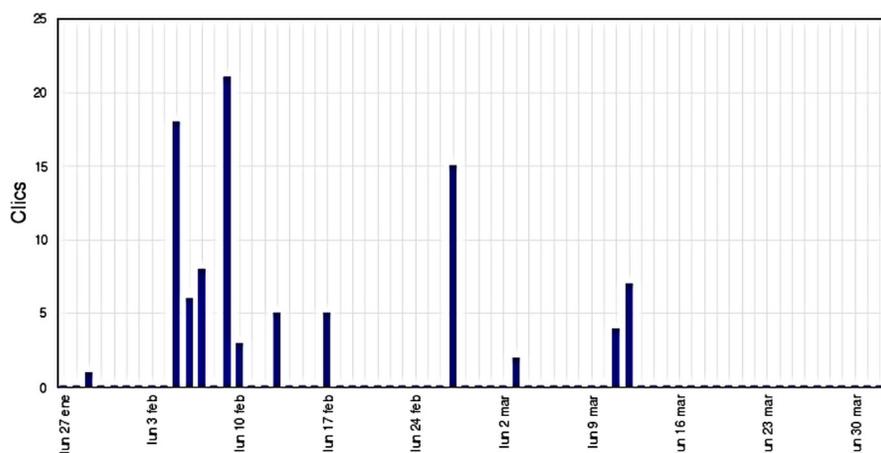
Para conocer el impacto del cambio de sesiones presenciales a sesiones a distancia en la participación de los estudiantes, medida mediante el número de “clics” en la página del curso, se tomó información de las bitácoras que genera *Moodle* para dos estudiantes. Se seleccionaron dos casos disímiles: el estudiante A había sido muy participativo durante las sesiones presenciales, mientras que el estudiante B no lo fue.

Para completar el semestre 2020-2, las autoridades de la Facultad propusieron dos esquemas: 1) el “Esquema I” y 2) el “Esquema II”; ambos acabaron implementándose a distancia. De acuerdo con el calendario del Esquema I, las sesiones a distancia terminaron el 22 de mayo de 2020, es decir, siguiendo el calendario original del semestre. Por su parte, el Esquema II inició el 15 de junio y terminó el 21 de agosto de 2020, y tuvo como objetivo atender a los estudiantes que no participaron o que reprobaron el Esquema I.

En la Figura 1 se muestra la evolución de la participación de los estudiantes A y B, desde el inicio del semestre hasta el 2 de abril de 2020; nótese que la escala de “Clics” es distinta en cada caso. Desde que comenzó el semestre y hasta el 23 de marzo, la participación del estudiante A fue notablemente mayor que para el caso del estudiante B, lo cual corresponde con lo observado con respecto a su participación en las sesiones presenciales. Pocos días después de esa fecha, el estudiante A aún accedía a la página del curso, pero pronto dejó de hacerlo; cabe mencionar que había tarea para entregar el 30 de marzo, pero él no la envió. El estudiante B dejó de acceder a la página a partir del 23 de marzo, hasta que el 2 de abril tuvo actividad registrada.



(a)



(b)

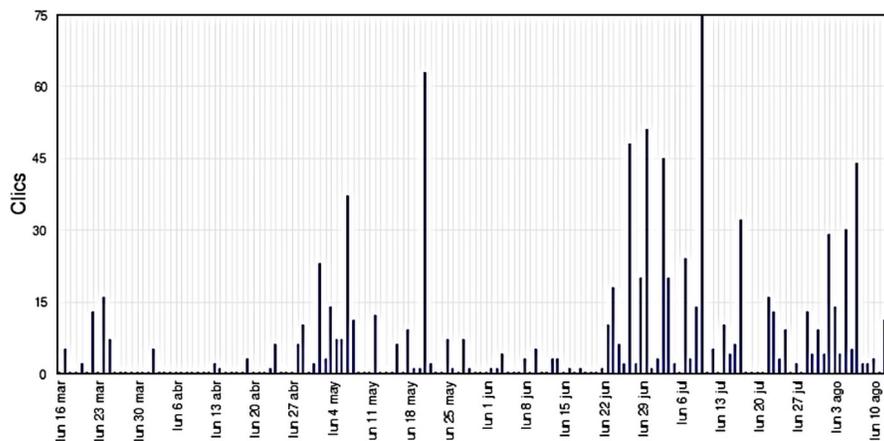
Figura 1. Actividad registrada en la plataforma Moodle del curso “Transporte de Energía” desde el inicio del semestre 2020-2 hasta el 2 de abril de 2020: (a) estudiante A, (b) estudiante B.

Los resultados de la Figura 1 sugieren que el cambio súbito de sesiones presenciales a sesiones a distancia impactó significativamente a los estudiantes quienes, para esta asignatura, disminuyeron mucho su participación.

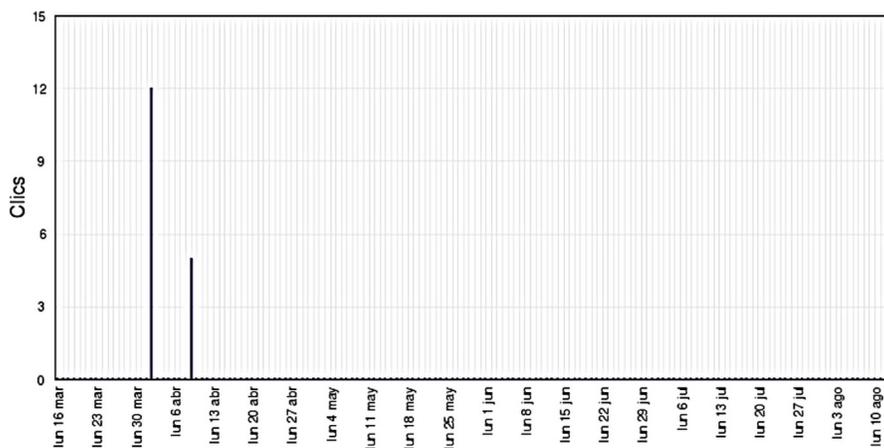
El 14 de agosto de 2020, la Facultad realizó un respaldo de los cursos en la plataforma Moodle debido a que actualizaron el CMS. Aprovechando esa notificación, capturé la información de las bitácoras de los estudiantes con fecha de corte del 13 de agosto (ver Figura 2). De nueva cuenta, nótese que la escala de “Clics” es distinta en cada caso.

Recordando el calendario de los Esquemas I y II, la actividad del estudiante A mostrada en la Figura 2(a) muestra que le fue muy difícil realizar el ajuste inicial al cambio de formato y que no fue sino hasta el inicio del Esquema II que reinició su participación continua en la plataforma Moodle. En contraste, el registro de la actividad del estudiante B indica que no pudo trabajar en la modalidad a distancia bajo ninguno de los dos esquemas. Al final del semestre, el estudiante A aprobó el curso mientras que el estudiante B obtuvo “NP”.

Los resultados mostrados señalan, por un lado, que el uso del número de “clics” de los estudiantes que registra la plataforma Moodle es útil como métrica para cuantificar la participación de los estudiantes en un curso y, por otro, que a algunos estudiantes les costó mucho trabajo ajustarse a las sesiones a distancia; otros, tuvieron que abandonar los cursos.



(a)



(b)

Figura 2. Actividad registrada en la plataforma Moodle del curso “Transporte de Energía” desde el 16 de marzo de 2020 hasta el 13 de agosto de 2020: (a) estudiante A, (b) estudiante B.

Como comentario adicional, conviene señalar que – poco después de haber comenzado a trabajar a distancia – los estudiantes me solicitaron que generara videgrabaciones de los contenidos de las presentaciones estáticas que tenían disponibles en Moodle. Esto indica que los estudiantes sienten la necesidad de ser acompañados, al menos con la imagen y la voz, por los docentes.

Referencias

<https://moodle.org/?lang=es> (recuperada el 18 de octubre de 2020).