# PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES Y DOCENTES DEL USO DEL AULA VIRTUAL EN LA ENSEÑANZA PRESENCIAL DE ASIGNATURAS DE PROGRAMACIÓN EN INGENIERÍA

Pacheco S. Lisbeth C.

Universidad de Carabobo. Facultad de Ingeniería
Departamento de Computación.
lpacheco@uc.edu.ve

**Resumen:** En los actuales momentos existen múltiples herramientas para enseñar y aprender, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo desde hace ya dos años se ha implantado el sistema MOODLE como alternativa de entorno de enseñanza, sin embargo es desconocida su existencia para la mayoría de los estudiantes y docentes. En la asignatura Computación I, que representa una introducción a la programación para estudiantes de ingeniería, en los últimos semestres se ha notado, al igual que en el resto de la Facultad un alto porcentaje de retiros, por ello en la búsqueda de estrategias que permitan minimizarlos en el período 2-2006 se realizó un primer curso de prueba en el aula virtual, en el cual se permitían invitados y solo se inscribían los que quisieran, hubo bastante receptividad y la mayoría informo desconocer la existencia del recurso; ya en el período 1-2007 se implementó un curso para toda la cátedra, cuya inscripción era obligatoria con claves que permitían ir separando las 23 secciones en grupos de acuerdo a su profesor; en él se implementó la colocación de materiales digitalizados, foros, wikis de información, tareas y cuestionarios través de este medio. De la experiencia la mayoría de los docentes y estudiantes se encuentran fascinados con las nuevas herramientas y estrategias que nos presta este entorno; por supuesto hay algunos que demuestran su insatisfacción por lentitud de acceso al sistema e imposibilidad de acceso a Internet en sus hogares entre otros.

**Palabras Claves:** Aula Virtual, Nuevas Estrategias, Percepción

## INTRODUCCIÓN

Este es un adelanto de un estudio en proceso visto desde la práctica docente de la experiencia como profesor en el aula presencial y aula virtual de la Universidad, donde se parte del interés por la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje como factor determinante y de empuje del proyecto.

El Departamento de Computación oferta tres asignaturas dos de corte obligatorio y una de corte electiva. Desde hace ya varios semestres se lleva un estudio de la deserción que existe en dichas asignaturas observando que en los últimos semestres ha existido una deserción en aumento. Desde el 2002, he implementado diferentes estrategias usando TIC en el dictado de la asignatura Computación I, la cual representa una introducción a la programación para estudiantes de ingeniería, siendo el primer contacto con la programación de computadores que cursa la mayoría de los estudiantes.

El objetivo del presente proyecto es determinar la percepción de los estudiantes y docentes ante la introducción de nuevas estrategias, mediante el uso del Aula Virtual como apoyo a la enseñanza presencial de la asignatura Computación I.

## DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Semestre a semestre nos encontramos ante el problema de tener equipos obsoletos, con tiempo de vida ya pasado que presentas fallas graves, un alto número de estudiantes solicitando la asignatura y una contratación de nuevos profesores a los que hay que guiar y entrenar en el dictado de la asignatura, es de hacer notar que aproximadamente el 50% de la carga de la asignatura es dictada por profesores que son contratados cada semestre, la mayoría de las veces cambian los mismos semestre tras semestre lo que conlleva una carga para el Jefe de Cátedra que debe estar en un proceso continuo de formación y guiatura de los profesores.

En el 2006 se inició en esfuerzos separados un primer montaje de la asignatura en el aula virtual.

En el segundo período de 2006 se inició una primera experiencia planificada de montar la asignatura bajo un formato único para todos los docentes, en ese caso se dejó la libertad al estudiante de inscribirse o no en la misma, dado que los contenidos eran de libre acceso, se inscribió alrededor del 50% de la población estudiantil y los planteamientos de la mayoría, alrededor del 85%, era que no tenían cuenta en el Aula Virtual, pues desconocían su existencia. En vista de que a la Jefatura de Cátedra presidida por mi, le facilitó la tarea de guiar a los profesores contratados, los cuales como se dijo anteriormente dictan el 50% de la carga académica de la Cátedra y que se observó una gran participación en acceso al material en el aula y una baja en los índices de deserción, no atribuibles por no haber sido estudiados a esta implementación, se decidió iniciar un proyecto de generación de un entorno único para las 23 secciones que conforman la cátedra y que engloba alrededor de 730 estudiantes, 10 profesores y 11 preparadores.

En el Primer Período de 2007, se inicia el proyecto de investigar la percepción que se tiene de la implementación del curso en el Aula Virtual para las 23 secciones de la Cátedra que representan un total de 730 estudiantes, en el cual para cada Profesor se creo un grupo con una clave de acceso que permitía llevar un control de los estudiantes y sus actividades, por cada profesor. En la Figura 1, se presenta la pantalla inicial del curso.

Figura 1. Pantalla Inicial del Curso

Figura 2. Grupos creados en el Curso

En total se crearon 10 grupos en los cuales la distribución de inscritos es la que se presenta en la Figura 2, es de hacer notar que no todos los profesores tienen la misma carga de estudiantes. La aportación porcentual de cada grupo al total de inscritos en el aula virtual se refleja en la Figura 3.

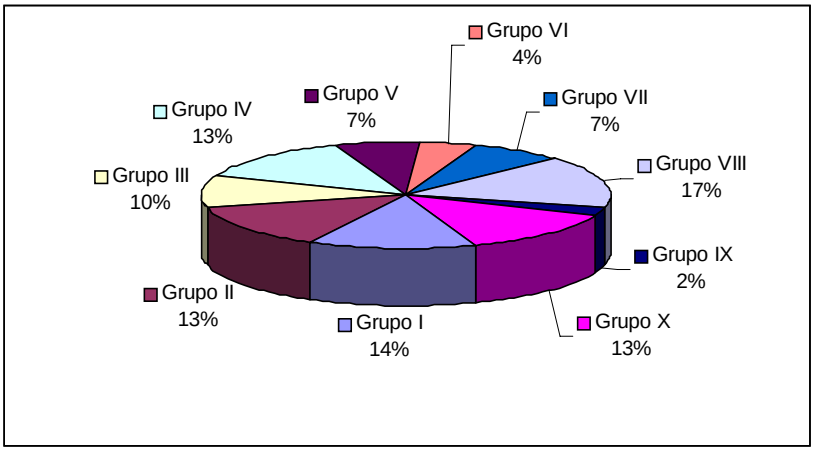


Figura 3. Porcentaje de Estudiantes inscritos por Grupo respecto al total de inscritos en el aula virtual

De la experiencia se tiene que de los 10 profesores adscritos a la cátedra, sólo uno, representado en la gráfica anterior, Figura 3, como el grupo VI, no participó en la experiencia, es de hacer notar que algunos de sus estudiantes si se inscribieron por iniciativa propia en el Aula Virtual.

De los preparadores del Departamento se inscribió en el curso el 100% de ellos, con una participación activa de 9 de los 11, representando el 81,81 % del total, es de hacer notar que de ellos un porcentaje superior al 50%, no estaba inscrito en el aula y no conocía ni su existencia, ni sus potencialidades.

De los estudiantes inscritos participó el 79,5 % con un total de 580 estudiantes inscritos y participantes de las actividades propuestas en el aula.

Con el objetivo de guiar al estudiante en la forma de desenvolverse en el Aula se utilizó una representación icónica para resaltar los bloques de actividades y materiales propuestos, en la Figura 4, se tiene como se le presenta la información semana a semana al estudiante.

Figura 4. Presentación de la Información Semanal al Estudiante

Adicionalmente a la presentación digitalizada de los contenidos, desarrollados en conjunto por la cátedra, se hizo uso de los diferentes recursos que presenta el Aula Virtual como lo son los WIKIS, figura 5, a través de los mismos se creo un espacio para que el Profesor le colocara a sus estudiantes el material adicional que considerara pertinente para complementar los contenidos de las clases teóricas y otro para Preparadurías, donde semanalmente de colocaba la información de las clases a dictar y las soluciones a las mismas, se puede ver parte de ella en la Figura 6.

Figura 5. Wikis usados en el curso

Figura 6. WIKI Preparadurías

Como estrategias para detectar las posibles fallas en los estudiantes y retomarlas a tiempo, así como tratar de detectar las causas probables de la alta deserción se colocaron diarios de aprendizaje en la que semana a semana se le proporcionaba una guía de preguntas que permitían tener una visión de los elementos a tomar en cuenta para mejorar. En la Figura 7 se presenta el diario pautado para la primera semana y una de las respuestas al mismo.

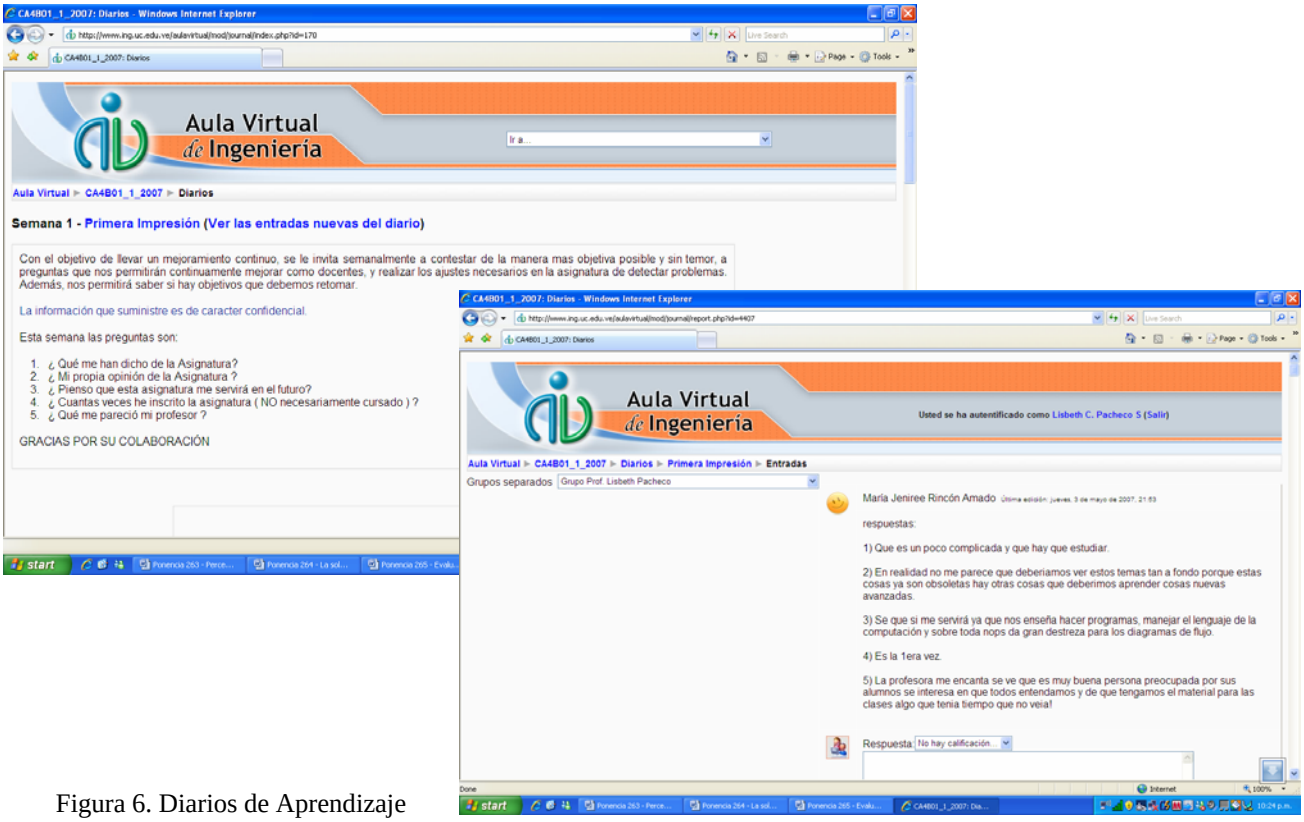


Figura 6. Diarios de Aprendizaje

Otra de las Herramientas útiles y usadas como estrategia para tratar de solventar el problema de equipos para todos los inscritos, así como la imposibilidad de muchos de culminar las prácticas, aduciendo lentitud en los equipos o fallas, fue el de envió de tareas al aula, Figura 7, a través de las cuales los estudiantes enviaban los resultados de las prácticas desarrolladas y eran calificadas por el profesor, les pareció muy bueno porque no sólo podían ver las calificaciones y la realimentación del profesor, sino que además el sistema le enviaba un correo con la calificación obtenida y la realimentación del profesor, que le permitía reenviarlas corregidas hasta alcanzar el objetivo.

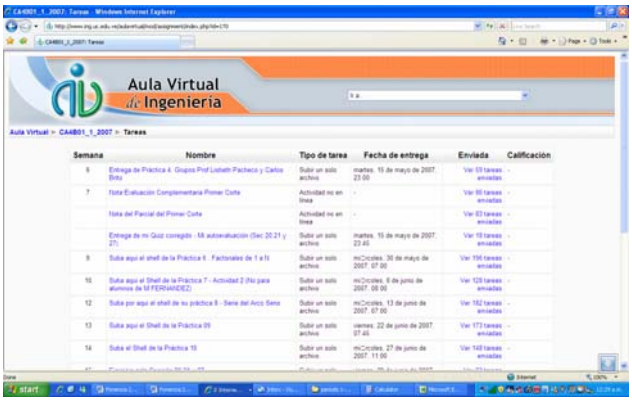


Figura 7. Las Tareas como envío de Archivos

Otra de las herramientas de comunicación importante y muy buena para tener respuestas directas o llegar a acuerdos son las consultas, se emplearon para llegar a acuerdos como horas de preparadurías, clases extras, entre otros, ejemplo de ello presenta la figura 8.

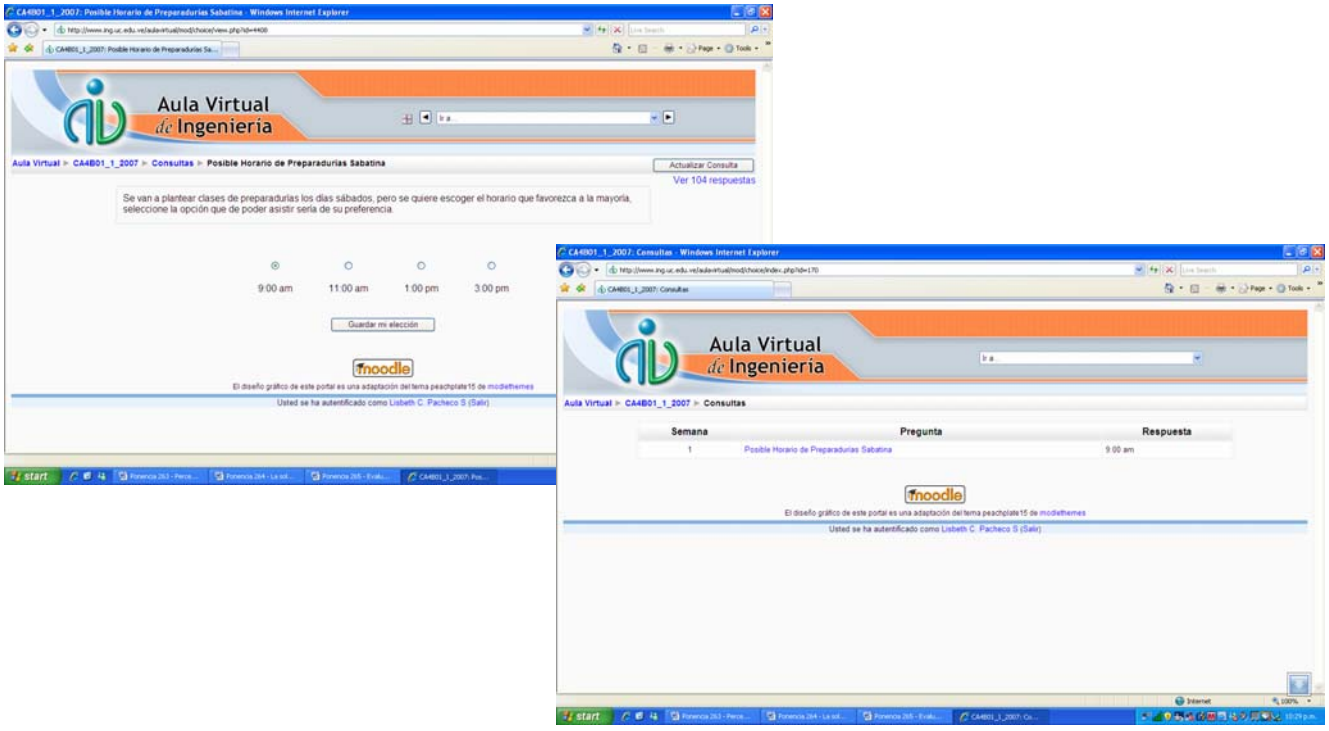


Figura 8. Consulta y resultado de la misma

La Comunicación expresa entre el Profesor y su grupo se estableció a través de foros por grupo y entre profesores en el foro de profesores, este último fue el más empleado por la

jefatura de cátedra para llevar un control de los profesores debido a que como los exámenes se realizan por cátedra, todos los profesores deben cubrir TODOS los contenidos según la programación establecida, el uso del foro de profesores nos permitió llevar una comunicación más expedita para conocer el estatus dentro de la programación de cada profesor y su grupo, a fin de establecer las pautas de los contenidos próximos a dictar, realimentarnos unos a otros y una manera mucho más fácil de guiar a los Profesores contratados, que no tienen obligación de establecer permanencia y por tanto a veces es difícil que se coincida en un horario con todos.

Se empleo como evaluación formativa el cuestionario, el estudiante quedó fascinado ante la respuesta inmediata de su evaluación, así como de la realimentación que le permite detectar las fallas que tiene y como corregirlas, además de indicarle los objetivos superados y los que debe retomar.

La experiencia de emplear el Aula Virtual como apoyo a la enseñanza Presencial se vio enriquecida por el aporte de todos los profesores en más o menos grado, además de que por ser un semestre en el que las interrupciones por diferentes conflictos internos y externos, vieron interrumpidas bruscamente las clases, permitió que los estudiantes usaran en esos casos el Aula como forma de mantenerse al día en cuanto a como, cuando y en que condiciones se reiniciarían las actividades, se comunicaban entre si y con los profesores estableciendo un canal en la distancia.

Por supuesto que como en todo hay quienes lo ven como una posibilidad, otros como un inconveniente, sin embargo los principales problemas que se generaron que hacen que para evaluar la propuesta general deba repetirse la experiencia para validar es que los estudiantes presentaban inconvenientes para acceder al Aula pues por razones ajenas muchos fines de semana permanecía inactiva, generando incertidumbre y generando altas cantidades de correo hacia los docentes por no poder disponer del material que allí se encontraba..

Aún cuando se colocó una variedad alta de actividades y materiales, hay estudiantes que prefieren que ese material se les deje en una fotocopiadora, más que tener que acceder a descargar el material para apropiarse del mismo y poder trabajarlo, aduciendo no poseer acceso a intenet.

Adicionalmente ha los inconvenientes planteados se tiene que este período lectivo en particular se vio signado por muchas interrupciones lo que generó una alta deserción, pues se perdieron muchas clases y otras se dictaron con pocos estudiantes que dejaban de asistir por sentirse inseguros en el recinto universitario, aunado a que después venia el Curso de Avance y Nivelación, donde muchos terminan viendo las asignaturas que les parece le quitan más tiempo en un semestre o que no han podido aprobar.

Para los estudiantes que permanecieron fue una experiencia grata y que brindó frutos, muchos de ellos todavía acceden al curso que no se ha cerrado a buscar material para apoyarse en la asignatura que sigue a esta y que están cursando en este Curso Especial de Nivelación y Avance.

Entre los profesores se generó un vínculo comunicativo importante, es increíble como respondieron generando materiales en conjunto como no lo hacían antes, aprendieron con la ayuda de unos y otros a usar las herramientas que el Aula proporciona y se generó una sinergia en el grupo que por razones de remodelación del espacio físico del departamento se encuentra separado.

Los inconvenientes de los equipos en alto grado de obsolescencia y de deterioro, generaba una alta desmotivación en el estudiante que para poder efectuar cualquier acción debía esperar varios minutos a que el equipo respondiera, lo que generaba que muchas veces no pudieran culminar la actividad, se solvento mediante el empleo del aula virtual donde se les permitía enviar la tarea en un plazo; sin embargo entre sus sugerencias están que se equipen los laboratorios, lo cual afortunadamente se realizó a finales del semestre, lo que nos garantiza mejores prestaciones para la evaluación de una nueva experiencia.

Por último, fue muy grato leer la intervención de una estudiante durante una actividad quien manifestó:

> *"… muchas gracias por la información.....espero que el aula virtual siga siendo así de interactiva", León Diana*

eso nos indica que lo vamos haciendo bien.

## CONCLUSIONES

Del uso del Aula Virtual como estrategia de apoyo a la enseñanza presencial hasta el momento nos encontramos con dos modalidades de estudiantes y profesores, los que prefieren todavía el material en papel y la comunicación exclusivamente verbal, sin actividades adicionales a las requeridas y los que ven en el aula virtual la potencialidad de poder tener información y comunicación en cualquier hora y lugar y por supuesto la implementación de herramientas que permiten el apoyo del aprendizaje. Entre las primeras conclusiones esperando la culminación de la reciente experiencia se tiene que para los estudiantes:

1. El Aula Virtual representa un apoyo a la asignatura que les parece muy buena si pudieran tener mejores oportunidades de acceso a la misma dentro de la Facultad, debido a que hay un alto porcentaje que por estar residenciado no dispone de acceso a Internet en su domicilio.
2. El diario de aprendizaje sirve de herramienta al docente para llevar un registro de las acciones docentes que debe mejorar, los temas que oportunamente debe retomar. Así como la percepción que va teniendo el estudiante de la asignatura, detectando los temas que le resultan difíciles de digerir y por ende le generan rechazo a la asignatura, posibles causas de la deserción.
3. Las tareas para enviar les da la posibilidad de culminar el trabajo que no se pudo en clase por múltiples razones, permitiéndole al estudiante alcanzar el objetivo.
4. Las evaluaciones a través del Aula Virtual, permiten al profesor una realimentación inmediata y los recursos que esta presta las posibilidad de saber a tiempo los tópicos a retomar, al estudiante una posibilidad cierta de detectar a tiempo las fallas y los contenidos a retomar.

5. La comunicación entre profesores y estudiantes puede ser más fluida, ya que no tiene como limite el tiempo.
6. El diseño de los materiales es una tarea conjunta que une más al grupo de profesores representando una vinculación que permite una mejora a todos.
7. La tarea del Profesor no disminuye, aumenta es increíble la cantidad de horas que debemos estar frente al computador para llevar la tutoría de todo el proceso y apoyar a quien lo necesite, pero el esfuerzo se ve recompensado con la revisión de las estadísticas del sistema y ver como día a día el número de accesos al sistema no disminuye sino que aumenta.
8. El Aula Virtual en la Facultad requiere de una promoción para que profesores y estudiantes se enteren de su existencia, así como la capacitación a los docentes para el empleo de la misma usando todas sus potencialidades más allá de un simple repositorio de material, lo cual puede hacerse en la fotocopiadora de la esquina.

En fin el empleo del Aula Virtual en la enseñanza presencial sirve como apoyo y brinda la oportunidad a profesores y estudiantes de compartir en un espacio que rompe las barreras espacio temporales para llevar a todos y en todo momento el conocimiento de la mano de lo que hoy en día es el común del nuevo estudiante la tecnología, sin olvidar que también hay que estar pendiente pues consigo trae también los males no nuevos de la copia o fraude, solo que usando otros recursos, hemos andado poco el camino, pero hemos andado significando que vamos hacia adelante y que el rumbo es mejorar la acción docente para favorecer el proceso de enseñanza y por ende al estudiante.

**Referencias:**

William H. Rice, **Moodle: E-Learning Course Development**, Packt Publishing: Birmingham, 2006, pp.236, ISBN 1904811299

Bautista, G.; Borges, F; Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Narcea.