

# EVALUACIÓN MEDIANTE EL AULA VIRTUAL EN LA ENSEÑANZA PRESENCIAL DE ASIGNATURAS DE PROGRAMACIÓN EN INGENIERÍA

Pacheco S. Lisbeth C.; Brito H, Carlos R.

Universidad de Carabobo. Facultad de Ingeniería  
Departamento de Computación.  
[lpacheco@uc.edu.ve](mailto:lpacheco@uc.edu.ve), [crbrito@uc.edu.ve](mailto:crbrito@uc.edu.ve)

**Resumen:** Desde hace un tiempo nos planteamos el proyecto de diseñar un sistema integral para preparar, generar, aplicar y calificar evaluaciones de forma automática, como herramienta alternativa para facilitar a los profesores el proceso de evaluación, a través de un sistema confiable y de fácil acceso, que permita la valoración inmediata de los conocimientos. El proyecto, en su fase inicial debía permitir adicionalmente: [1]almacenar preguntas con elementos multimedia en una base de datos para su reutilización, organizadas por tema y grado de dificultad; [2]optimizar el tiempo empleado por el profesor en la elaboración y corrección de las evaluaciones y el tiempo de respuesta a profesores y estudiantes, del resultado de la evaluación, aumentando el efecto positivo de la realimentación; [3]generar evaluaciones diagnósticas, formativas o sumativas, con realimentación por pregunta; [4]almacenar los resultados para tratarlos estadísticamente, con la finalidad de determinar los objetivos que deben retomarse y evaluar la calidad de la evaluación y las preguntas.

Encontramos en el Sistema Moodle la posibilidad de efectuar evaluaciones en línea con muchas de las prestaciones deseadas, por lo que efectuamos desde cuestionarios en línea hasta desarrollo de trabajo colaborativo. Evaluando inicialmente la experiencia estudiantes y docentes consideran satisfactorio el empleo de este tipo de evaluaciones.

**Palabras Claves:** Evaluación en línea, examen en línea, auto evaluación, EVEA

## INTRODUCCIÓN

"Educar significa volver a crear nuevas condiciones iniciales para la autoorganización de las experiencias de aprendizaje. Aprender es siempre descubrimiento de lo nuevo; si no, no es aprender. Educar es ir creando continuamente nuevas condiciones iniciales que transforman el espectro de posibilidades de afrontar la realidad." [1]

A lo largo de la historia, los ambientes educativos han sido objeto de diversas transformaciones a medida que las estrategias y la tecnología han cambiado. El uso de nuevas tecnologías ha marcado un cambio en la forma en que actualmente, profesores e instituciones están abordando el proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación como parte integral de éste proceso, no escapa a los cambios que se han generado del uso de estas tecnologías.

La evaluación entendida como un proceso integral que acompaña al de enseñanza y es coherente con él; se propone servir de realimentación al proceso de enseñanza-

aprendizaje, constituyéndose en una de las etapas fundamentales para su mejoramiento continuo.

En la mayoría de las instituciones de enseñanza superior la evaluación es una realidad inevitable, que viene acompañada con demasiada frecuencia de una importante carga de trabajo para el profesor, tanto por el tiempo empleado en el diseño y reproducción de las evaluaciones, como por el tiempo empleado en la corrección de las mismas, lo que en gran medida lleva a que en la mayoría de las ocasiones la realimentación para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para el alumno, como para el profesor, llegue de manera tardía [2].

Una de las herramientas que más se ha venido utilizando para la evaluación del aprendizaje a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación, es el diseño de evaluaciones con posibilidad de autocorrección, debido a que aportan beneficios al proceso educativo, entre los que se tienen: para el estudiante, la evaluación frecuente y periódica le proporciona un refuerzo de los conceptos y aumenta su motivación y debido a que los resultados se generan de manera electrónica recibe realimentación inmediata; a los profesores, por su parte, les permite diseñar revisiones para cada objetivo o tema en particular, sin preocuparse de tener que encontrar tiempo y recursos para analizar los resultados [2].

En los últimos años ha ocurrido un incremento del uso de la tecnología en las clases y las evaluaciones en línea se van convirtiendo en un recurso cada vez más demandado [4], debido a que su implementación facilita los procesos de administración y ahorra a los profesores grandes cantidades de tiempo[5].

El tipo de evaluación que se puede diseñar con el uso de estas tecnologías depende de muchos factores, entre ellos se encuentran, el grado de complejidad que se quiera implementar en el módulo de evaluación, el tipo de información que se está tratando de enseñar, y además, cómo se quiere verificar que el estudiante ha asimilado el contenido. Además, al diseñarla se debe incluir una realimentación en la respuesta a cada pregunta, la cual puede hacer uso de diferentes medios como texto, gráficos, audio y video; y en la aplicación de las mismas se debe permitir que los estudiantes salten preguntas y puedan retornar a ellas después [4][6].

En el caso de las asignaturas de programación, la utilización de herramientas de autoevaluación en el Web facilita a los alumnos el aprendizaje de conceptos teóricos [3].

El objetivo de este estudio fue evaluar la posibilidad cierta de la implementación automática de todo el proceso de creación, aplicación y calificación de evaluaciones electrónicas de tipo selección de respuesta (verdadero/falso y opción múltiple), a partir de una base de datos de preguntas, así como el seguimiento de las preguntas a fin de corregir o actualizar las que así lo requieran y eliminar aquellas que ya no sean efectivas, a través del entorno MOODLE y adicionalmente evaluar la posibilidad de otras modalidades de evaluación a través del mismo.

El diseño de evaluaciones electrónicas, al igual que el diseño de cualquier evaluación, requiere de planificación y análisis de los elementos que constituyen las preguntas del examen, así como de los momentos de aprendizaje en los cuales se aplicarán., debe ser

explícita y clara, válida, consistente, coherente, flexible, justa, coherente, constructiva, propia y formativa.

## **DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO**

Este es un adelanto de un estudio en proceso que 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, esto ha generado un aumento continuo de la demanda en la asignatura, no realista pues al final muchos desertan antes de haberse alcanzado la tercera parte de la asignatura, solo que esa deserción no es pareja quedando secciones con alta cantidad de estudiantes y otras con muy pocos. Como es una materia cuyo contenido es incremental, es decir, cada nuevo contenido se encadena al anterior el hecho de que el estudiante no domine los contenidos iniciales deviene en el fracaso en la asignatura, para detectar los problemas a tiempo y poder solventarlos o por lo menos intentarlo se requiere de una evaluación continua en la que se evalúen el logro de los objetivos, pero esto genera una gran cantidad de trabajo en el Profesor quien al final no puede corregir a tiempo lo que hace que no cumpla su cometido, pues cuando se tienen los resultados ya es demasiado tarde, esto implica que existe una necesidad de poder evaluar formativamente los contenidos sin que la carga para el docente sea mayúscula, pero que los resultados sean inmediatos para que pueda ejercer su labor de realimentación del proceso de enseñanza.

En base a un estudio previo [7], se determinaron las funcionalidades requeridas para efectuar la automatización de los procesos para la creación de evaluaciones electrónicas, con el objeto de ser calificadas de manera inmediata, para la definición de las funciones del sistema que permitirá su automatización, y tomando como base los requerimientos de los potenciales usuarios y del proceso que se desea automatizar, así como los usos educativos a los que está destinada. Se establecieron las funciones que se indican a continuación, como prioritarias en el diseño del sistema:

- a) Generar evaluaciones electrónicas de tipo selección de respuesta para ser aplicadas en línea.
- b) Almacenamiento de la información de las preguntas y las opciones de respuesta en una base de datos, para permitir su reutilización.
- c) Establecer control de tiempo para el examen.
- d) Establecer parámetros para la corrección de las evaluaciones.
- e) Organización de las preguntas por tema.
- f) Categorización de las preguntas por nivel de dificultad.
- g) Diseñar evaluaciones electrónicas de carácter formativo, sumativo ó diagnóstico.
- h) Diseñar preguntas con elementos multimedia.
- i) Permitir que, en la aplicación del examen, la presentación de las preguntas y las opciones de respuesta se realice de forma aleatoria para cada usuario.
- j) Generar el resultado de la evaluación o calificación de manera inmediata.

- k) Permitir la aplicación de criterio o factor de corrección, para evitar la influencia del azar en las calificaciones.
- l) Permitir establecer realimentación inmediata.
- m) Permitir el almacenamiento de los resultados de las evaluaciones en una base de datos.
- n) Permitir la generación de listados de los resultados de las evaluaciones, para su publicación.
- o) Permitir la generación de estadísticas de los resultados de las evaluaciones.
- p) Permitir la impresión de las evaluaciones generadas, para aplicación fuera del entorno en caso necesario.
- q) Permitir la impresión de las evaluaciones generadas junto a las respuestas correctas, para su publicación.

Este estudio fue determinante para establecer el diseño de un software para la creación, generación y calificación de evaluaciones, que una vez desarrollado e implementado sería sólo una herramienta que permitiría al docente agilizar el proceso de creación de evaluaciones y sobre todo de revisión de las mismas para evaluar el proceso como tal a fin de realimentar el mismo, con la finalidad de estar en una revisión continua que permita a una cátedra, a un departamento o incluso a una facultad valorar si las evaluaciones aplicadas están de acuerdo a los estándares educativos definidos. Sin embargo a la espera de los recursos para la generación del mismo empezamos a implementar cursos en la plataforma MOODLE, denominada Aula Virtual de Ingeniería, en la que se ha experimentado la creación global de Cursos para una sola Cátedra de alrededor de 750 estudiantes, con actividades por grupo.

El Aula Virtual, Moodle, tiene un módulo para generación de cuestionarios, por lo que decidimos emplearlo y ver las funcionalidades que tiene, de manera de aplicarlos porque para el estudiante, la evaluación frecuente y periódica le proporciona un refuerzo de los conceptos y aumenta su motivación, además, le permite identificar lo que es importante aprender, lo que han aprendido bien y a que necesita dedicar más tiempo[8]; a los profesores, por su parte, les permite diseñar evaluaciones para cada tema u objetivo sin preocuparse de tener que encontrar el tiempo y los recursos para analizar los resultados, ya que ofrece estadísticas automáticas. Adicionalmente se van almacenando las preguntas en una base de datos de preguntas, lo cual constituye un trabajo arduo, inicialmente, debido a que la creación de preguntas exitosas desde punto de vista educativo requiere considerar enunciados, opciones apropiadas, distractores; pero que con el paso del tiempo se tiene un banco amplio, que además puede ser depurado pues el módulo del MOODLE permite realizar el análisis de los ítems, Figura 1, lo que a su vez permite determinar la adecuación de las preguntas o la necesidad de reformulación o eliminación. Además, permite la importación de los resultados obtenidos a otros formatos lo que facilita la labor del profesor. El estudiante recibe la calificación inmediata una vez transcurrido e incluso se puede configurar para que se realice en un tiempo específico, se puede permitir varios intentos y configurar como serían los mismos, el tiempo entre cada uno, así como, cual será la forma en que se calificará en función a los intentos. Permite así mismo la configuración de penalización en el caso de que se permita que una pregunta la pueda contestar tantas veces como lo desee. La evaluación se puede configurar para que muestre las preguntas aleatoriamente, y también las opciones de respuesta, a fin de minimizar las posibilidades de fraude. Para evitar que los alumnos puedan realizar la evaluación fuera

del entorno universitario se puede configurar para que sólo sea accedido desde un grupo de IP definidas, incluso puede colocársele contraseña de manera de que se le indique al estudiante al momento de iniciar, garantizando así que se realizará solo en el aula y por los estudiantes del aula.

Punt.	Texto de la pregunta	Texto de la respuesta	Crédito parcial	ÍP	ÍD	% Facilit. Correct.	DT	Índice Disc.	Coef. Disc.
1481	Empareje cada instrucción con la acción que representa. Empareje cada instrucción con la acción que representa	$X \leftarrow X + 1$ : Contar	(1.00)	1/1	(100%)	60 %	0.000	0.00	999.00
		$X \leftarrow X + P$ : Acumulador (Sumatoria)	(1.00)	1/1	(100%)				
		$X \leftarrow X * P$ : Acumulador (Productoria)	(1.00)	1/1	(100%)				
		$X \leftarrow 1$ : Asignación	(1.00)	1/1	(100%)				
	Se tiene la información de las coordenadas de $IV$ puntos en el plano, desarrolle el Diagrama de Flujo de un Programa que determine cantidad de puntos en el primer cuadrante. Para determinar el resultado esperado se debe utilizar como herramienta	Acumulador (Sumatoria)							
1479	Se tiene la información de las coordenadas de $IV$ puntos en el plano, desarrolle el Diagrama de Flujo de un Programa que determine cantidad de puntos en el primer cuadrante. Para determinar el resultado esperado se debe utilizar como herramienta	Contador	(1.00)	0/1	(0%)	0 %	0.000	0.00	999.00
		Certineia o Bandera	(0.00)	0/1	(0%)				
		Ninguno	(0.00)	0/1	(0%)				
	Un contador es una variable a la que se le agrega a su propio contenido el contenido de una constante	Verdadero	(1.00)	0/1	(0%)	0 %	0.000	0.00	999.00
	Un contador es una variable a la que se le agrega a su propio contenido el contenido de una constante	Falso	(0.00)	0/1	(0%)				

Figura #. Análisis de los Ítems de una Evaluación

El Modulo de cuestionarios del Aula Virtual, presenta la gran mayoría de las prestaciones buscadas en un entorno gratuito, pero seguro, que se puede integrar a otras actividades y que permite prevenir la ocurrencia del temido fraude, en la Figura 2, se muestra la forma de presentación de diferentes tipos de pregunta emparejamiento, selección de respuesta múltiple o verdadero y falso.

1. Empareje cada instrucción con la acción que representa  
Puntos: 0.8/1

$X \leftarrow X + 1$       Contar

$X \leftarrow 1$       Asignación

$X \leftarrow X + P$       Acumulador (Sumatoria)

$X \leftarrow X * P$       Acumulador (Productoria)

Enviar

Correcto  
Puntos para este envío: 1/1. Con las penalizaciones privas esto da como resultado 0.8/1

2. Se tiene la información de las coordenadas de  $IV$  puntos en el plano, desarrolle el Diagrama de Flujo de un Programa que determine cantidad de puntos en el primer cuadrante.  
Para determinar el resultado esperado se debe utilizar como herramienta  
Puntos: -1

Seleccione una respuesta:

a. Contador

b. Acumulador (Sumatoria)

c. Ninguno

d. Certineia o Bandera

Enviar

3. Un contador es una variable a la que se le agrega a su propio contenido el contenido de una constante  
Puntos: -1

Respuesta:

Verdadero

Falso

Enviar

Guardar sin enviar    Enviar subina    Enviar todo y terminar

Figura 2. Cuestionario Formativo en Línea.

La forma de presentación de la evaluación se puede configurar a formato seguro, en el que el estudiante no puede copiar el contenido, que se le muestre una pregunta cada vez,

un grupo o todas, es bastante flexible y adaptable; además permite múltiples tipos de pregunta se Selección, Emparejamiento, calculadas, de desarrollo entre otras.

Sin embargo el empleo de los cuestionarios, no es la única modalidad de evaluación en el Aula Virtual, a través de la misma se puede evaluar y sobre todo formar conocimiento a través de los foros de discusión, figura 3, en los que se plantean a los estudiantes, porciones de código y se les pide que diserten en cuanto al funcionamiento del mismo, en este caso se observa la participación de más estudiantes que cuando la actividad se plantea en clase ya que al equivocarme nadie me ve, es una estrategia que proporciona sensación de seguridad en el estudiante y permite la participación de aquellos que en situaciones normales no lo harían.

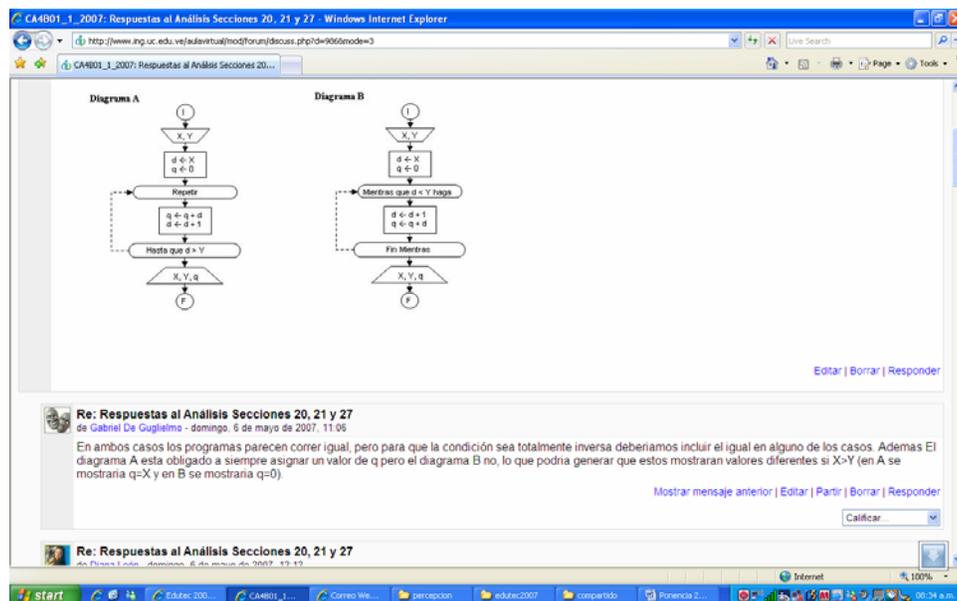


Figura 3. El foro de Discusión como estrategia de evaluación y de generación del aprendizaje.

La resolución conjunta de problemas usando las diferentes herramientas y espacios de comunicación permite a los estudiantes que colaboren entre si para el logro conjunto de la solución a entregar, con los inconvenientes propios de cualquier trabajo entre varios que no exista la participación de todos, solo que en este caso el Aula Virtual, permite el monitoreo de las actividades y por lo tanto determinar el grado de participación y compromiso de los integrantes en el desarrollo del producto final.

La Autoevaluación es otra de las posibilidades en el Aula, a través de actividades que proporcionan un resultado inmediato, permite que el estudiante puede ver en que ha fallado y además puede tener la oportunidad de realizarla nuevamente hasta alcanzar resultados satisfactorios que garanticen el logro de los objetivos.

En la asignatura las evaluaciones involucran el diseño de programas en un lenguaje de programación que debe ser probado por el estudiante y consignado para su evaluación; este proceso generalmente de entrega se realizaba a través de documentos impresos en la clase y que generaba que el proceso fuera tardío, complicando otras evaluaciones posteriores y generando un alto estrés en el estudiante por el período de espera de su impresión, con la generación de evaluaciones tipo tarea, entrega de un único archivo, configurado para la recepción en un lapso específico logramos que este proceso fuera

menos traumático, a parte de que al calificar nos permite no solo colocar la nota, sino la realimentación información que es enviada al estudiante por correo, de manera que en el tiempo en que el profesor se lleve calificar el estudiante tendrá su calificación y realimentación, eso favorece el proceso de enseñanza aprendizaje, al poder el estudiante conocer sus fallas sin tener que esperar el tiempo hasta la revisión de la evaluación; por supuesto, esto siempre que el profesor se tome el tiempo de colocar la realimentación o comentario respectivo, en la figura 4, se presenta la forma de calificación que presenta el Aula Virtual de las tareas o evaluaciones enviadas para ser calificadas, así mismo para que el estudiante pueda aprovechar mejor el proceso formativo, se pueden colocar actividades donde en función de la realimentación el pueda corregir su trabajo y reenviarlo con la posibilidad de mejorar su calificación y su aprendizaje.

Nombre / Apellido	Calificación	Comentario	Última modificación (Estudiante)	Última modificación (Profesor)	Estado
Johnny Zambrano	10	Solo me envias el programa, se le	? shellprograma8 s lunes, 23 de julio de 2007, 15:04	lunes, 23 de julio de 2007, 09:13	Calificación
ivonne diaz	10	Y el programa Ivonne	? shellpractica8 s viernes, 29 de junio de 2007, 13:27	lunes, 23 de julio de 2007, 09:12	Actualizar
Jorge De Nobrega	09	Tu programa tiene varios detalles	? serie3shell viernes, 29 de junio de 2007, 14:34	lunes, 23 de julio de 2007, 09:17	Actualizar
Maria Jeniree Rincón Amado	13	Tienen varios calculos mal	? pract8shell shell s sábado, 30 de junio de 2007, 19:38	lunes, 23 de julio de 2007, 09:36	Actualizar
Eduardo Humbria	10	Involucrados si existen...	? serie8 sec_27 jueves, 28 de junio de 2007, 20:26	lunes, 23 de julio de 2007, 09:10	Actualizar
Nelson Alexander Vásquez Núñez	18	Por el retraso..	? shell8practica s miércoles, 4 de julio de 2007, 10:41	lunes, 23 de julio de 2007, 09:40	Actualizar
oscar enrique castellano rodriguez	15	No validas los datos de entrada,	? shell_practica8_oscar_castellano miércoles, 27 de junio de 2007, 11:16	lunes, 23 de julio de 2007, 08:39	Actualizar
jose gabriel berrios	13	No muestra la ejecución, ademas	? practica8 shell viernes, 20 de julio de 2007, 12:59	lunes, 23 de julio de 2007, 09:41	Actualizar
johana leañez	08	No compila tienes una desición donde	? laboratorio8_pas domingo, 1 de julio de 2007, 17:38	lunes, 23 de julio de 2007, 09:39	Actualizar
julieth granadillo	10	Le faltan parentesis a la	? practik8 s jueves, 28 de junio de 2007, 14:40	lunes, 23 de julio de 2007, 09:05	Actualizar
Mariant Navarro	14	Le faltan parentesis a la	? practik8 s jueves, 28 de junio de 2007, 14:37	lunes, 23 de julio de 2007, 09:04	Actualizar
Natalia Ramirez	14	Le faltan parentesis a la	? practik8 s jueves, 28 de junio de 2007, 14:37	lunes, 23 de julio de 2007, 09:03	Actualizar
Gleidys Uribe	10	Le faltan parentesis a la	? practik8 s jueves, 28 de junio de 2007, 14:40	lunes, 23 de julio de 2007, 09:05	Actualizar
paola flores	03	no es la actividad solicitada, sino la	? serie3_pas_ jueves, 14 de junio de 2007, 11:45	lunes, 25 de junio de 2007, 17:27	Actualizar

Figura 4. La calificación de Evaluaciones colocando realimentación

Las posibilidades de evaluar y del seguimiento continuo del progreso del estudiante se potencia con el uso de este entorno, en el que la realimentación descriptiva y no solo valorativa favorece a alcanzar mejoras en el estudiante, permitirá además la rectificación y mejora del aprendizaje.

Las calificaciones se almacenan en el sistema y permiten la privacidad de las mismas ya que cada estudiante puede ver sólo su calificación, pudiendo configurarse para que muestre todas las evaluaciones o solo las sumativas para la aprobación final, permite descargar o exportar a otros formatos, de manera de facilitar el trabajo del docente requiere de ajustes pues se pueden ponderar las calificaciones, pero el módulo todavía no funciona bien y no aplica las ponderaciones. En la Figura 5, se presenta una muestra de la forma de presentación de las evaluaciones al profesor.

Estudiante <small>Ordenar por apellido Ordenar por nombre</small>	Complementaria I Estadísticas(5.00%)			Complementaria II Estadísticas(10.00%)			Parcial 1 estadísticas(25.00%)			Total estadísticas		Estudiante <small>Ordenar por apellido Ordenar por nombre</small>	
	puntos(0)	contribución %	ponderado	puntos(0)	contribución %	ponderado	puntos(0)	contribución %	ponderado	puntos(0)	% ponderado(40)		
amaya, eduardo	18	%	-	%	-	%	17	%	-	%	35	0%	amaya, eduardo
Castañeda, Luisa	14	%	-	%	-	%	16.75	%	-	%	30.75	0%	Castañeda, Luisa
castillo, dayana	18	%	-	%	-	%	11	%	-	%	29	0%	castillo, dayana
cordero, freddy	17.50	%	-	%	-	%	20	%	-	%	37.5	0%	cordero, freddy
Cortes, Natalia	13	%	-	%	-	%	17.25	%	-	%	30.25	0%	Cortes, Natalia
Duran, Veronica	15	%	-	%	-	%	18	%	-	%	33	0%	Duran, Veronica
echevarria, henry	11	%	-	%	-	%	12.50	%	-	%	23.5	0%	echevarria, henry
farfan, sebastian	18	%	-	%	-	%	15	%	-	%	33	0%	farfan, sebastian
gomez, jill	12	%	-	%	-	%	15.25	%	-	%	27.25	0%	gomez, jill
guevara, yulina	13	%	-	%	-	%	18.50	%	-	%	31.5	0%	guevara, yulina
Guzman Briceño, jean carlos	-	%	-	%	-	%	13.75	%	-	%	13.75	0%	Guzman Briceño, jean carlos
lacau, carlos	18	%	-	%	-	%	14	%	-	%	32	0%	lacau, carlos
lozada, jorge	19	%	-	%	-	%	19	%	-	%	38	0%	lozada, jorge
Moreno, Juan Pablo	13	%	-	%	-	%	-	%	-	%	13	0%	Moreno, Juan Pablo
Ojeda, Marian	10.50	%	-	%	-	%	13	%	-	%	23.5	0%	Ojeda, Marian
Ortega, Pedro	06	%	-	%	-	%	05.50	%	-	%	11.5	0%	Ortega, Pedro
Pacheco S, Lisbeth C.	-	%	-	%	-	%	-	%	-	%	-	0%	Pacheco S, Lisbeth C.
Pacheco S, Lisbeth C.	-	%	-	%	-	%	-	%	-	%	-	0%	Pacheco S, Lisbeth C.
Prado, Martha	11.25	%	-	%	-	%	15.50	%	-	%	26.75	0%	Prado, Martha
saturno, yolanda	12	%	-	%	-	%	11.25	%	-	%	23.25	0%	saturno, yolanda
Specht, America	18	%	-	%	-	%	16	%	-	%	34	0%	Specht, America
suarez, grace	05	%	-	%	-	%	10.25	%	-	%	15.25	0%	suarez, grace
tellez, diego	15	%	-	%	-	%	19.50	%	-	%	34.5	0%	tellez, diego
ventura, maribel	17	%	-	%	-	%	19.75	%	-	%	36.75	0%	ventura, maribel
Viedma, Andrea	18	%	-	%	-	%	15.75	%	-	%	33.75	0%	Viedma, Andrea

Figura 4. Las calificaciones del Grupo

El envío de calificaciones por el sistema genera una comunicación unipersonal con el estudiante que si bien es a veces una recarga de trabajo para el profesor, permite darle fluidez al proceso formativo, lo cual trae beneficios para todos estudiantes y docentes, en la figura 5, se presenta parte del proceso comunicativo estudiante-profesor, a través del entorno.



Figura 5. Proceso Comunicativo Estudiante-Profesor

## CONCLUSIONES

Con el empleo del Aula Virtual como herramienta para la evaluación de los contenidos, se tienen suficientes formas de evaluación y seguimiento que garantizan el diálogo profesor-estudiante, lo que potencia la formación del estudiante, permite el aprendizaje grupal, a través de actividades de corte colaborativo, motiva a la preparación permanente, propicia el seguimiento de la actuación del estudiante a lo largo del curso y no sólo en las evaluaciones, permite trabajar en la consecución de un aprendizaje más significativo.

Considerando que la evaluación debe formar parte del proceso de diseño, acción y seguimiento del profesor, somos conscientes de que el aprendizaje no es lo único que se puede y se debe evaluar sin embargo es un punto de partida para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación a través del Aula Virtual facilita nuestra labor como docente y nos presenta nuevas formas de evaluar y motivar a los estudiantes en el aprendizaje de la asignatura en particular que nos ocupa y nos permite una visión general de su actuación más allá del desempeño en una evaluación en particular, y en ese proceso de evaluación y realimentación que permiten estos entornos, generar un proceso comunicativo más fluido que permita el aprendizaje significativo.

## REFERENCIAS

- [1] ASSMANN Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente. Narcea:Madrid (2002) 61
- [2] Lavié Martínez, J. M. (1999). "La Evaluación del Aprendizaje a Través de Internet". Extraído el día 07 de Junio de 2003, de: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec-paginas/92.html>
- [3] Gayo, Daniel y Otros (2002). "La autoevaluación como método de aprendizaje". VIII Jornadas sobre la enseñanza Universitaria de la Informática. JENUI 2002. Cáceres, España. 10-12/2002. Disponible en: <http://di002.edv.uniovi.es/~dani/publications/P012LaGa.PDF>
- [4] Perurena C., Lilliam (2003). "Sistema de herramientas para la construcción de cursos multimedia". Píxel Bit Revista de Medios y Educación I.S.S.N: 1133-8482. Universidad de Sevilla, España. Numero 21. Julio 2003.
- [5] Ossandón N. Yanko y Barrientos N. Victor (2003). "Evaluación De Los Aprendizajes En Ingeniería". Revista Facultad De Ingeniería, U.T.A. (CHILE), VOL. 11 N°1, 2003, pp. 57-64.
- [6] Sobrino M., Ángel & Naval D., Concepción (1999). Una nueva herramienta para la evaluación al servicio del profesorado universitario. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 2(1). Disponible en: <http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>.
- [7] Brito H, Carlos R y Pacheco S, Lisbeth C (2006).Fundamentos Para El Desarrollo De Software Para Preparación, Generación, Aplicación Y Calificación De Evaluaciones Electrónicas.En *Actas del IX congreso EDUTEC 2006* Edición Electrónica. Universitat de Rovira i Virgili ISBN: 84-690-0126-4.
- [8] Carrasco, José B. (2000) "Técnicas y Recursos para el Desarrollo de las Clases". Cuarta Edición. Ediciones Rialp, S.A. Madrid.