



ESTUDIO DE PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS HACIA LA MODALIDAD VIRTUAL Y DISTANCIA SOBRE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN PLATAFORMA VIRTUAL REMINGTON 2015 - 2016

Lina María Montoya Suárez, Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño

**Corporación Universitaria Remington
Medellín, Colombia**

Elizabeth Pulgarín Mejía

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Medellín, Colombia**

Jaime Alonso Botero Botero

**Universidad Católica Luis Amigó
Medellín, Colombia**

Resumen

Los avances en los entornos virtuales de aprendizaje basado en plataforma Moodle y Canvas son ampliamente utilizadas en la actualidad en el ámbito educativo en diferentes fases que permiten administrar y ejecutar la enseñanza y aprendizaje de la educación superior, con el fin de atender diferentes modalidades formativas para el apoyo a los procesos educativos presenciales y distancias.

Este presente artículo de investigación que se ha venido trabajando en el año 2015 – 2016 presenta los resultados de la evaluación de la experiencia formativa en los estudiantes de Corporación Universitaria Remington en modalidad virtual y distancia del Programa de Ingeniería de Sistemas donde se ha venido desarrollando con los diferentes estudiantes de distintos cursos.

El estudio buscó evaluar la percepción de los estudiantes después de interactuar con los recursos implementados como apoyo al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje mediante plataforma Virtual Remington con plataforma Moodle y Canvas, observando el impacto que esto ha generado en la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, donde se utilizó una encuesta de percepción, con 5 dimensiones que contempla los siguientes procesos: 1. Funcionamiento del curso, planificación y programación 2. Contenidos programáticos de enseñanza, 3. Metodología y competencia docente, 4. Comunicación e interacción y 5. Asignación y utilización de medios y recursos (preguntas 1 a 33) cuyas respuestas fueron medidas con una escala de seis grados de valoración tipo Likert: nada, poco, regular, bastante, mucho, no sabe.

Este presente artículo presenta una descripción breve del panorama teórico de la metodología en cuestión, posteriormente se detalla la metodología empleada para realizar el estudio, luego los resultados comparativos del 2015-02 y 2016-01 y la discusión de los mismos, por último, las conclusiones y referencias empleadas.

Palabras clave: enseñanza mediados por las TIC; ambiente virtual de aprendizaje; educación virtual; Moodle; Canvas; Virtual Remington

Abstract

Advances in virtual learning environments based on the Moodle and Canvas platform are widely used today in the educational field in different phases that allow to administer and execute the teaching and learning of higher education, in order to meet different modalities Formative for the support to the educational processes and distances 2015 - 2016 present the results of the evaluation of the training experience in the students of Remington University Corporation in the virtual mode and the distance of the Program of Systems Engineering where it has been developed developing students of different courses.

The study sought to evaluate students' perceptions after interacting with the resources implemented as support to the development of the learning process with the Virtual Remington platform with the Moodle and canvas palette, noting the impact that is generated in the Faculty of Basic Sciences E Ingeniería, where a perception survey is used, with 5 dimensions that contemplate the following processes: 1. Functioning of the course, programming and programming 2. Programmatic contents of teaching, 3. Methodology and teaching competence, 4. Communication and interaction and 5 Assignment and use of resources and resources (questions 1 to 33) whose answers are measured with a six-degree scale of Likert-type valuation: nothing, little, regular, quite, much, do not know.

This article presents a brief description of the theoretical panorama of the methodology in question, after the methodology used to carry out the study, after the comparative results of 2015-02 and 2016-01 and the discussion of them, finally, the conclusions and references used.

Keywords: *teaching middle ICT; virtual learning environment; virtual education; Moodle; Canvas*

1. Introducción

Canva y Moodle han sido plataforma de gran utilidad en la actualidad para formar profesional en la Educación Superior, estas plataformas contiene diferentes formas de enseñanza y aprendizaje por medio de proceso como los son: repositorios de documentos educativos, objetos de aprendizaje, redes sociales, Virtualidad y otros espacios de interacción, sistemas de gestión de aprendizaje, entre otros, con el propósito de atender diferentes modalidades formativas en la educación a distancia en otras palabras virtual. Estas modalidades permiten la formación de profesionales afianzando las diferentes competencias básicas del área del saber (Gómez, 2014) (Suárez, Ocampo, & Castaño, 2014)(Montoya, Ramos, & Castaño, 2016)

Esta investigación contiene los resultados de la evaluación de apreciación con base a una experiencia formativa en los estudiantes de la Corporación Universitaria Remington, del Programa de Ingeniería de Sistemas modalidad distancia y virtual donde se desarrolló una encuesta de percepción, con una participación de 45 estudiantes, durante el segundo semestre del año 2015-02 y 62 estudiantes, durante el primer semestre del año 2016-01. Esta investigación buscó evaluar la percepción de los estudiantes después de interactuar con los recursos implementados para apoyar el desarrollo de este proceso: como la plataforma de aprendizaje Virtual Remington con Canvas y Moodle.

El presente artículo se estructura de la siguiente manera: En el capítulo 2 se presentan el referente teórico. En el capítulo 3 la metodología implementada y análisis de los resultados donde se especifica el diagnóstico sobre el instrumento utilizado y aplicado. Finalmente se presentan las conclusiones relacionadas con el ejercicio de búsqueda y el análisis de la percepción del instrumento aplicado.

2. Marco Referencial

2.1. Uniremington Virtual

La Plataforma Virtual Educativa de Uniremington Virtual busca el desarrollo de sus programas de educación a distancia, educación presencial y formación docente, para la incorporación de las Tecnologías de Información y la Comunicación TIC, La Uniremington frente al Ministerio de Educación Nacional (MEN), ha venido incursionando el uso de las TIC en distintas regiones de Colombia, implementado el uso de las diferentes plataforma como Moodle y Canvas para el apoyo a todos sus procesos de formación en diferentes cursos presenciales y a distancia (Almenara, 2004; Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2011).

En el 2001 Uniremington incursionó en la educación a distancia y virtual gestionándolo y ejecutándolo en diferentes centros regionales del País con más de 30 departamentos

como se puede observar en la figura 1. La Universidad ha hecho presencia nacional, buscando mejorar el acceso de los colombianos a la educación superior.

Figura 1. Centros Regionales Corporación Universitaria Remington (Uniremington, 2017)



Fuente: Corporación Universitaria Remington

Actualmente la Uniremington cuenta con cuatro programas profesionales universitarios, un programa del nivel tecnológico y dos especializaciones en metodología virtual, los cuales son administrados desde la Sede Principal en Medellín a través de un equipo de profesionales idóneos que hacen seguimiento a la labor académica de estudiantes y docentes virtuales a través de la Mesa de Ayuda Virtual, para asegurar procesos académicos de alta calidad y pertinencia; en la tabla 1 se tiene una descripción de los programas ofrecidos mediante esta metodología.

Tabla 1. Pregrado Virtual (Uniremington, 2015)

Programa	Número y fecha de Resolución		SNIES
Contaduría Pública	14094	7 de Septiembre de 2015	104911
Marketing	14076	7 de Septiembre de 2015	104894
Administración de Empresas	14095	7 de Septiembre de 2015	104912
Ingeniería de Sistemas	5874	4 de Mayo de 2015	104431

Fuente: Corporación Universitaria Remington

2.2. Programa Ingeniería de sistema

La Uniremington para el Programa Ingeniería de sistema tiene el SNIES 104431 de la Resolución MEN 5874 del 4 de mayo de 2015, con una duración de 9 semestres, con 37 cursos y 144 Créditos.

2.2.1. Perfil ocupacional

El Ingeniero de Sistemas de la Corporación Universitaria Remington es un profesional con un alto sentido de responsabilidad social, humanista, competente e idóneo, con gran capacidad de análisis, diseño, y gestión de sistemas de información debido a su formación universitaria integral en las áreas de las ciencias básicas y computacionales, aplicando estándares internacionales y las mejores prácticas empleadas en la Ingeniería de Sistemas permitiendo alcanzar el logro de los objetivos estratégicos en las organizaciones, desde una visión ética y responsable con el medio ambiente, a través del uso racional de recursos y la optimización de procesos empresariales. Los Profesionales de Universidad Remington, egresados de la Universidad Virtual son muy buscados por Grandes y Medianas empresas en todo el país.

2.2.2. Perfil profesional

El Ingeniero de Sistemas de la Corporación Universitaria Remington puede desempeñarse en los siguientes campos:

- Ingeniero de Sistemas
- Jefe departamento de sistemas
- Arquitecto de software
- Gestor de proyectos informáticos
- Auditor de sistemas
- Desarrollador de software
- Asesor y consultor de proyectos de sistemas informáticos
- Ingeniero diseñador, implementador y soporte de redes de datos.
- Diseñador e implementador de redes de datos
- Administrador de centro de cómputo
- Docente en el área de sistemas
- Analista de sistemas

“De acuerdo al decreto número 1075 del 26 de mayo de 2015 “Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior”.

2.3. Ambiente de Aprendizaje – Virtual Remington

La propuesta educativa y el estudio de esta investigación se incorporó en el segundo semestre del año 2015 y primer semestre del 2016 para los cursos orientados en la Uniremington donde se implementaron en la herramienta Virtual Remington.

Figura 2. Campus Virtual (Uniremington, 2017)



Fuente: <https://virtual.uniremington.edu.co/home/>

Los medios educativos para la educación a distancia y virtual se han caracterizado por ser textos impresos en forma de cartilla, pero a medida que las herramientas de comunicación virtual han avanzado, los recursos educativos se han transformado. Otra situación que ha impulsado la transformación de los recursos educativos para esta modalidad de educación, han sido las tendencias mundiales del cuidado del planeta.

Dadas las tendencias y las transformaciones de los medios de comunicación actual, las TIC en el ámbito educativo contiene diferentes modelos de uso: como mediadores en la comunicación (Batista, Celso, Usubiaga, & others, 2007), espacios de almacenamiento de contenidos (López Gúzman, 2005), recursos de apoyo para la evaluación (Ortiz & Morer, 2005) entre otros. Además permiten, también, apoyar programas presenciales (Pérez, Santacruz & Gómez, 2012; Mariño, 2014; Bouzada & Matés, 2009; que se denominan ambientes b-learning (Gómez, Botero, & Suárez, 2014). La Uniremington ha incursionado a la transformación digital de los recursos educativos, estableciendo unos procesos que permitan la transformación de los actores educativos para la apropiación de estos medios educativos en plataformas LMS. El resultado de dicha investigación ha permitido establecer capacitación y actualización para los Docente, con el fin de incurse a la educación a distancia y virtual.

3. Metodología y resultados

Para el presente estudio se utilizó un instrumento de encuesta, mediante un diseño transversal, con un criterio de participación voluntaria, realizado mediante la plataforma Virtual Remington al finalizar los cursos académico.

Esta encuesta de percepción que tiene los estudiantes, contiene 5 dimensiones que contempla los procesos de: planeación y programación, contenidos, metodología y competencia docente, comunicación e interacción, y recursos y medios, estructurada con 33 preguntas cuyas respuestas fueron medidas con una escala de 6 grados de valoración tipo Likert: (1) nada, (2) poco, (3) regular, (4) bastante, (5) mucho, (0) no sabe (Ardila, 2011).

Para el estudio en el 2015-02 participaron 42 estudiantes, de los cuales 21 son de modalidad distancia y 21 son de modalidad Virtual y para el 2016-01 participaron 62 estudiantes, de los cuales 40 son de modalidad distancia y 22 son de modalidad Virtual, donde utilizan la plataforma educativa institucional Uniremington - Virtual Remington.

Tabla 1. Resultado de medición de percepción de estudiantes Uniremington 2015-02 y 2016-01

Preguntas	2015-02				2016-01			
	Distancia		Virtual		Distancia		Virtual	
	Medi a	Desv. .	Medi a	Desv .	Medi a	Desv .	Medi a	Desv .
Funcionamiento del curso, planificación y programación.								
1. El curso cuenta con objetivos, recursos, etc.	3,95	1,15	3,9	0,9	3,93	1,00	4,09	0,75
2. Los objetivos del curso se dan a conocer oportunamente	4,45	0,60	4,1	0,9	4,33	0,62	4,23	0,75
3. La gestión administrativa del curso es eficiente.	4,25	0,55	3,5	1,1	4,03	1,03	3,73	1,39
4. La documentación y bibliografía están disponibles y actualizadas	3,55	1,15	3,5	1,2	3,43	1,15	3,41	1,18
5. Las competencias esperadas del egresado son explícitas	3,40	1,64	3,3	1,6	3,48	1,43	3,55	1,41
6. Se asigna el tiempo requerido para cada actividad	3,90	0,72	4,0	0,8	3,90	0,90	4,32	0,78
7. Existe un calendario establecido para abordar el estudio	4,20	0,77	4,2	0,7	4,08	0,89	4,41	0,59
8. El ritmo (avance) del curso le parece apropiado	4,00	0,92	4,3	0,6	3,80	1,11	4,14	0,71
9. Los materiales están adaptados a las condiciones del ambiente virtual	3,40	1,23	4,0	0,8	3,50	1,18	4,09	0,75
Contenidos programáticos de enseñanza.								
10. Los contenidos del curso están actualizados	3,95	0,76	3,8	0,9	3,58	1,28	3,82	0,96
11. Los contenidos permiten una aplicación práctica	3,95	0,69	3,9	0,8	3,75	1,01	3,73	0,88
12. Los contenidos del curso son pertinentes	4,00	0,56	4,0	0,7	3,78	1,05	4,05	0,72
Metodología y competencia docente.								

ESTUDIO DE PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS HACIA LA MODALIDAD VIRTUAL Y DISTANCIA SOBRE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN PLATAFORMA VIRTUAL REMINGTON 2015 - 2016

Preguntas	2015-02				2016-01			
	Distancia		Virtual		Distancia		Virtual	
	Medi a	Desv. .	Medi a	Desv .	Medi a	Desv .	Medi a	Desv .
13. Se realizan estrategias pedagógicas para el aprendizaje autónomo	3,80	0,70	3,5	1,0	3,78	1,03	3,86	0,83
14. La retroalimentación a los procesos de evaluación del aprendizaje es oportuna	3,75	0,72	3,4	0,9	3,70	0,99	3,68	0,72
15. El docente cumple los horarios para encuentros virtuales o presenciales	4,25	0,64	3,9	1,1	4,30	0,65	4,32	1,13
16. Están bien organizadas las discusiones para participar en foros	3,50	1,10	4,0	0,7	3,60	1,06	4,05	0,90
17. Las respuestas a las preguntas se dan en un tiempo (como máximo 48 horas)	3,35	1,31	3,5	1,2	3,50	1,36	3,86	1,49
18. El docente demuestra habilidad para desarrollar aprendizaje colaborativo	4,30	0,57	3,5	1,1	4,10	1,01	3,95	1,05
19. El docente demuestra competencia en la enseñanza	4,25	0,55	4,0	1,0	4,03	0,83	4,36	0,66
20. La ejemplificación es acorde con el ambiente virtual y los contenidos	4,10	0,64	3,7	0,7	3,95	0,88	3,86	0,77
21. El docente presenta opciones para la utilizar los recursos	4,00	0,73	3,6	1,0	3,95	0,75	4,05	0,84
Comunicación e interacción								
22. Se invita a los estudiantes a compartir ideas y conocimientos	3,65	0,81	4,0	0,7	3,73	0,93	4,36	0,49
23. Se motiva a los estudiantes a comunicarse con el docente	4,10	0,79	3,9	0,8	4,05	0,90	4,09	0,81
24. Existe dinamización de los ambientes de comunicación	3,80	0,77	3,3	1,2	3,78	0,89	3,86	1,13
25. Se da un buen nivel de comunicación con los compañeros de curso	4,25	0,64	3,7	1,1	4,18	0,75	4,05	1,00
Asignación y utilización de medios y recursos								
26. Los materiales del curso están digitalizados y/o virtualizados	4,05	0,69	4,3	0,8	3,90	0,78	4,41	0,73
27. Existe facilidad en el manejo del interface de la plataforma	4,30	0,73	4,2	0,7	3,93	0,97	4,41	0,73
28. Son efectivos los procesos de comunicación sincrónica y asincrónica	3,50	1,57	3,8	0,8	3,33	1,56	4,14	0,71
29. Los programas de gestión de base de datos son eficaces	4,00	0,46	3,3	1,3	3,55	1,04	3,00	1,69
30. Se incorporan materiales bibliográficos multimedia al curso biblioteca virtual	3,10	1,59	3,3	1,5	3,15	1,44	3,68	1,21
31. El sistema de navegación de la plataforma orienta su uso	4,10	0,64	4,0	0,6	4,00	0,85	4,18	0,73
32. Hay actividades de autoevaluación del aprendizaje	3,85	0,75	4,1	0,7	3,78	0,83	4,09	0,92
33. Los tiempos de respuesta de la plataforma son adecuados	3,65	1,18	3,62	1,12	3,50	1,26	3,86	0,94
PUNTAJE TOTAL:	3,9		3,8		3,8		3,99	

A nivel general, la apreciación de la evaluación realizada por los estudiantes de Ingeniería de Sistema de la Uniremington de la modalidad distancia y virtual se tiene lo siguiente:

La valoración promedio de la modalidad distancia para el semestre en el 2015-02 es de 3.9 y la modalidad virtual es de 3.8. La valoración promedio de la modalidad distancia para el semestre 2016-01 es de 3.8 y la modalidad virtual es de 3.99 considerando las 5 dimensiones evaluadas.

Tabla 2. Resultados por dimensiones.

Dimensión	Promedio		Promedio	
	Distancia	Virtual	Distancia	Virtual
	2015-02		2016-01	
Funcionamiento del curso, planificación y programación	3,90	3,86	3,83	3,99
Contenidos programáticos de enseñanza	3,97	3,90	3,70	3,86
Metodología y competencia docente	3,92	3,67	3,88	4,00
Comunicación e interacción	3,95	3,74	3,93	4,09
Asignación y utilización de medios y recursos	3,82	3,84	3,64	3,97

Con respecto a las dimensiones se puede observar en la tabla 2 el aspecto con la valoración más alta para el semestre 2015-02 fue el "*Contenidos programáticos de enseñanza*" con un promedio de 3.97 para la modalidad distancia y para la modalidad virtual 3.90. y para el semestre 2016-01 fue la "*Comunicación e interacción*" con un promedio de 3.93 para la modalidad distancia y para la modalidad virtual 4.09.

El aspecto con una valoración más baja para el semestre 2015-02 fue el "*Asignación y utilización de medios y recursos*" con un promedio de 3.82 para la modalidad distancia y para la modalidad virtual 3.84. y para el semestre 2016-01 fue el de los "*Contenidos programáticos de enseñanza*", con un promedio de 3.70 para la modalidad distancia y para la modalidad virtual 3.86.

Se puede observar que la apreciación que tiene los estudiantes sobre la enseñanza y aprendizaje mediante plataforma virtual Remington se puede decir que tiene una valoración de "*bastante*" en esta calificación está definida en la escala de valoración entre la 3 y 4 aproximándose más a 4 para los dos semestres académicos 2015-02 y 2016-01.

4. Conclusiones

Los hallazgos encontrados en los dos periodos académicos 2015-02 y 2016-01 permitieron evidenciar a nivel general, la apreciación de la evaluación realizada por los estudiantes de Ingeniería de Sistema en la modalidad distancia y virtual de Uniremington como objetivo seguir fomentando el uso de las nuevas tecnologías entre

los procesos académicos para el fortalecimiento de la enseñanza - aprendizaje para la educación superior.

Al analizar los resultados encontramos que existe una valoración positiva del proceso desarrollado con los estudiantes en los dos periodos académicos, además los aspectos evaluados tuvieron una calificación entre 3 y 4 aproximándose más a 4 en una escala donde el valor máximo es 5. Es importante trabajar sobre el mejoramiento de los aspectos relacionados con la asignación y utilización de medios y recursos y los contenidos programáticos de enseñanza.

Este estudio nos permitió evidenciar el proceso de aprendizaje y la utilización de virtual Remington para el Programa de Ingeniería de Sistemas, mediante los dos periodos académicos 2015-02 y 2016-01, gracias a las herramientas mediados por las TIC se ha proporcionado un ambiente centrado en el estudiante referentes a las diferentes dimensiones y aspectos, para seguir afianzando la enseñanza – aprendizaje en Uniremington.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Almenara, J. C. (2004). Las TIC como elementos para la flexibilización de los espacios educativos: retos y preocupaciones. *Comunicación y Pedagogía. Revista de Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 194, 13-19.
- Ardila, R. M. (2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. *Educación y educadores*, 14(1), 189-206.
- Batista, M. A., Celso, V. E., Usubiaga, G. G., & others. (2007). Tecnologías de la Información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica.
- Bouzada, M. I. C., & Matés, M. V. V. (2009). Una experiencia b-learning en Econometría. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. Vol*, 2(4), 227-233.
- Gómez, J. C. M. (2014). Percepción de docentes en formación en un curso en modalidad B-Learning. *educación*, 9, 10.
- Gómez, J. C. M., Botero, J. A. B., & Suárez, L. M. M. (2014). Evaluación de una Experiencia de Formación B-Learning en el Aprendizaje de Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Lámpsakos*, (11), 59-65.
- López Gúzman, C. (2005). Los Repositorios de Objetos de Aprendizaje como soporte a un entorno e-learning.
- Mariño, J. C. G. (2014). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en educación superior. *CienciaUAT*, 1(3), 60-66.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, T. (2011). Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC.
- Montoya, S. L. M., Ramos, J. L. M., & Castaño, S. J. M. (2016). Percepción de los estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas hacia la modalidad virtual y distancia sobre la enseñanza y aprendizaje en plataforma virtual Remington, 1.
- Ortiz, L. G., & Morer, A. S. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje

- online. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (OIV).
- Pérez-Marín, D., Santacruz, L., & Gómez, M. (2012). A proposal for a blended learning methodology and how to apply it with university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 5458-5462.
 - Suárez, L. M. M., Ocampo, M. A. L., & Castaño, J. M. S. (2014). Satisfacción de los estudiantes universitarios en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje basados en la plataforma Moodle.

Sobre los autores

- **Lina María Montoya Suárez:** Ingeniera de Sistemas, Especialista en Ingeniería de Software, Magister en Ingeniería de Software. Docente de la Corporación Universitaria Remington linam.montoya@uniremington.edu.co.
- **Elizabeth Pulgarín Mejía:** Licenciada en Ednoeducación, Especialista en pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo, Estudiante de Maestría en Educación Superior, mención Docencia Universitaria. Docente de la Corporación la Comunidad elipulme@hotmail.com
- **Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño:** Ingeniero de Sistemas, Especialista en en Redes Corporativas e Integración de Tecnologías, Magister en en Ingeniería Línea Teleinformática, Decano de la Corporación Universitaria Remington jsepulveda@uniremington.edu.co
- **Jaime Alonso Botero Botero:** Ingeniero de Sistemas, Especialista en Teleinformática, Magister en Ingeniería Administrativa, Docente de la Universidad Católica Luis Amigó jaime.boterobo@amigo.edu.co

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2017 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)