

**INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO  
DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO  
DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO  
DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO  
DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**

**Autor: Ddo. Omar F. Rojas R.**

**Valencia, junio de 2.016**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO  
DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO  
DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**

Autor: **Ddo. Omar F. Rojas R.**  
Tutor: **Ddo. Samir EL Hamra H.**

**Valencia, junio de 2.016**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO  
DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO  
DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**

Autor: **Ddo. Omar F. Rojas R.**

Tutor: **Ddo. Samir EL Hamra H.**

Trabajo de Grado presentado ante la  
Dirección de Postgrado de la Facultad  
de Ciencias de la Educación de la  
Universidad de la Carabobo para optar  
al título de Magíster en Investigación  
Educativa.

**Valencia, junio de 2.016**

## ACTA DE APROBACIÓN



### MAESTRIA

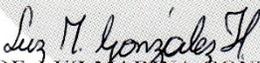


### ACTA DE APROBACIÓN

La Comisión Coordinadora del Programa de **Maestría en Investigación Educativa**, en uso de las atribuciones que le confiere al Artículo N° 44, 46, 130 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, hace constar que una vez evaluado el Proyecto de Trabajo de Grado titulado **INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**, presentado por el(a) ciudadano(a) **OMAR ROJAS**, titular de la cédula de identidad N° **3.577.061**, elaborado bajo la dirección del(a) tutor(a) **PROF. SAMIR EL HAMRA**, cédula de identidad N° **7.047.328**, Linea de investigación: INVESTIGACIÓN EDUCATIVA; Temática: EDUCACIÓN EN LOS DIFERENTES NIVELES Y MODALIDADES DEL SISTEMA EDUCATIVO; Subtemática: LA INVESTIGACIÓN CON RESPECTO A LOS NUEVOS DISEÑOS CURRICULARES; Área prioritaria de la FaCE: Investigación Educativa; Área prioritaria de la UC: Educación, considera que el mismo reúne los requisitos y, en consecuencia, es **APROBADO**.

En Valencia, a los treinta (30) días del mes de Julio de dos mil quince.

Por la Comisión Coordinadora de la Maestría en Investigación Educativa

  
PROF. LUZ MARINA GONZÁLEZ  
Coordinador(a) del Programa

Elab. msequera 27/03/2015  
Impr. 04/08/2015  
Archivo Acta de Aprobación





**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



### **AUTORIZACIÓN DEL TUTOR**

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe **Samir El Hamra H.**, titular de la cédula de identidad N° 7.047.328, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado titulado: **INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**, presentado por el ciudadano **Omar F. Rojas R.**, titular de la cédula de identidad V – **3.577.061**, para optar al título de Magister en Investigación Educativa, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Valencia, a los 4 días del mes de junio del año Dos Mil Dieciséis.

---

**Ddo. Samir El Hamra H.**  
**C.I. 7.047.328**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



### **AVAL DEL TUTOR**

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe **Ddo. Samir El Hamra H.**, titular de la cédula de identidad N° 7.047.328, en mi carácter de Tutora del Trabajo de Grado titulado **INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**, presentado por el ciudadano **Omar F. Rojas R.**, titular de la cédula de identidad V – **3.577.061**, para optar al título de Magister en Educación Mención Investigación Educativa,, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Valencia, a los 4 días del mes de junio del año Dos Mil Dieciséis.

---

**Ddo. Samir El Hamra H.**  
**C.I. 7.047.328**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



### **VEREDICTO**

Nosotros, Miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**, presentado por: **OMAR FRANCISCO ROJAS RODRÍGUEZ** para optar al Título de Magíster en Investigación Educativa, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: \_\_\_\_\_.

Nombre,                      Apellido,                      C. I.,                      Firma del Jurado

---

---

---

**Valencia, junio de 2.016**

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

**DIRECCIÓN DE TRABAJO**

Participante: **Ddo. OMAR F. ROJAS R.** Cédula de identidad: **3.577.061**  
 Tutor: **Ddo. SAMIR EL HAMRA H.** Cédula de identidad: **7.047.328**  
 Correo electrónico del participante: [omarfrojasr@yahoo.com.mx](mailto:omarfrojasr@yahoo.com.mx) / [omarfrojasr@gmail.com](mailto:omarfrojasr@gmail.com)  
 Título tentativo del Trabajo: **Influencia de aplicación de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.**  
 Línea de investigación: **Propuesta de Investigación Educativa. Temática: Investigación en los Diferentes Niveles y Modalidades del Sistema Educativo. Subtemática: La Investigación con respecto a los Nuevos Diseños Curriculares.**

SESIÓN	FECHA	HORA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACIÓN
01	12-11-2014	9:00 AM	Reunión Preparatoria y Aceptación de la Tutoría	
02	30-11-2014	9:00 AM	1er. Avance Capítulo I.	
03	10-12-2015	9:00 AM	1er. Avance Capítulo II.	
04	12-01-2015	9:00 AM	2º. Avance Capítulo II.	
05	23-01-2015	9:00 AM	1er. Avance Capítulo III.	
06	09-02-2015	9:00 AM	2º. Avance Capítulo III.	
07	27-02-2015	9:00 AM	1er. Avance de los Instrumentos.	
08	10-03-2015	9:00 AM	2º. Avance de los Instrumentos.	
09	23-03-2015	9:00 AM	1er. Avance Capítulo IV.	
10	09-04-2015	9:00 AM	2º. Avance Capítulo IV.	
11	30-04-2015	9:00 AM	3er. Avance Capítulo IV.	
12	10-05-2015	9:00 AM	4º. Avance Capítulo IV.	
13	25-05-2015	9:00 AM	1er. Avance Conclusiones y Recomendaciones.	
14	13-06-2015	9:00 AM	2ª. Avance Conclusiones y Recomendaciones.	
15	26-06-2015	9:00 AM	1er. Avance Conclusiones y Recomendaciones.	
16	15-07-2015	9:00 AM	1ª. Revisión General de la Investigación.	
17	30-09-2015	9:00 AM	1ª. Revisión de los Anexos.	
18	15-10-2015	9:00 AM	2ª. Revisión General de la Investigación.	
19	04-11-2015	9:00 AM	2ª. Revisión del Programa de Evaluación.	
20	04-12-2015	9:00 AM	3ª. Revisión General de la Investigación. Firma	

Título definitivo: **Influencia de aplicación de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.**

Comentarios finales acerca de la investigación: \_\_\_\_\_  
 Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de dirección del Trabajo de Grado arriba mencionado.

\_\_\_\_\_  
 Tutor  
 C. I.: **7.047.328**  
 Formato elaborado por: Dra. Haydée Páez.  
 HP/hp

\_\_\_\_\_  
 Participante  
 C.I.: **3.577.061**

## AGRADECIMIENTOS

*“Adéntrate en la nada, acomete contra el vacío, rodea lo que defiende, asáltalo donde no te espere”.* **Sun Tzu** (*The Art of War*). En Bárcenas, A. (2014).

- ▲ Al **Ddo. Néstor Martínez**, amigo, colega y profesor, por su apoyo constante e incondicional en pro de las soluciones significativas, a los problemas presentados durante la conducción de esta investigación.
  
- ▲ **Dr. José Tadeo Morales**, Director de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, por la colaboración constante en la solución de los problemas presentados a lo largo de la realización de este Trabajo de Grado de Maestría.
  
- ▲ A la **Dra. Edith Josefina Liccioni**, por sus preocupaciones, palabras de estímulos y asesorías constantes, en pro de la realización de este Trabajo de Grado de Maestría. ¡Sin tiempo ni espacio para agradecerle!
  
- ▲ Al **Dr. Juan A. Ruffino J.**, amigo, colega y profesor, por el tiempo puesto a la disposición e invertido en proporcionar las respuestas y soluciones adecuadas en pro de la consecución de este logro.
  
- ▲ A **Marlene Rívero y Samar Rodríguez**, del Departamento de Control de Estudios de la Dirección de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, en las personas de Marlene y Samar, por la actitud de colaboración y la voluntad para solucionar problemas.

**Ddo. OMAR F. ROJAS R.**

## DEDICATORIA

*“Partiendo de cero, los hindúes construyeron el mundo - de entonces - y asombraron a sus amos - los griegos -”.* **Rojas R.** (2011)

▲ A *Francisco Rojas y Eulalia Rodríguez*, mis padres, por haberme dado el ser que soy en día y continuaré siendo. ¡Los amo y los extrañaré por siempre!

▲ A *Maruja, Eduardo, Henry, Frank y Juan*, mis hermanos y demás familiares, por el apoyo constante en pos de la consecución de esta meta transitoria.

▲ A *Lenis Mercedes, Omar Ernesto (+), Michael Alejandro, Omar Alejandro y Omar Francisco*, mis hijos, por sus tiempos valiosos y por quienes he luchado siempre.

▲ A *Vanesa, Omar, Axel, Carla y Sharon*, mis nietos. ¡Los amo!

▲ A *Nathasha Valentina, Diego Alejandro y Víctor Luciano*, mis bisnietas y bisnietos. ¡Son mis tesoros!

▲ Muy especialmente, a mi Tutor, *Ddo. Samir El Hamra Herrera*, docente excelso de la FACEUC, profesional a tiempo completo, íntegro y amigo, por el apoyo y la oportunidad brindada para la realización de este sueño. “Eternamente agradecido. Personas como yo la superaremos”.

*Ddo. OMAR F. ROJAS R.*

## RECONOCIMIENTOS

*“...Este hecho simplemente subraya el punto de que ‘el medio es el mensaje’ porque es el medio el que modela y controla la escala y forma de las acciones y asociaciones humanas”.* **Herbet Marshal McLuhan** (1967)

- ▲ A *Aquellos Docentes* de la Dirección de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, quienes por las enseñanzas, actitudes críticas positivas y espíritus de servicio, siempre se destacan. “Gracias”.
- ▲ A *Yenny Aigner y Milagros Sequera*, de la Dirección de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, por todo el apoyo y las molestias originadas en pos de la culminación de esta meta. “Millones de Gracias”.
- ▲ A *Damaris Chacón*, de la DEPFACEUC, por la ayuda efectiva, incondicional y oportuna en los momentos necesitados. “Millones de Gracias”.
- ▲ A *Wílmer Barico*, de FACEUC, amigo, colega y compañero de estudios, por la revisión final de la instalación y puesta a punto de la aplicación Moodle. “Siempre te lo agradeceré”.
- ▲ A *Mis Compañeros de Estudios* de la Maestría de Investigación Educativa, por las luchas cotidianas, espíritu de superación y por los momentos compartidos. ¡Juntos lo podemos lograr!
- ▲ Al Licenciado y Colega *Jesús Lugo B.*, en su trabajo de las fotocopias, por toda la colaboración y molestias originadas a todo lo largo de estos tiempos. “Eternamente Agradecido”.

*Ddo. OMAR F. ROJAS R.*

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE GENERAL.....	xiv
LISTA DE GRÁFICOS.....	xvi
LISTA DE TABLAS.....	xvii
RESUMEN.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
INTRODUCCIÓN.....	01
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I. EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema.....	05
Formulación del Problema.....	12
Objetivos de Investigación.....	12
General.....	12
Específicos.....	13
Justificación.....	13
Alcance de la Investigación.....	15
<b>II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>	
Antecedentes Internacionales.....	18
Antecedentes Nacionales.....	21
Bases Teóricas.....	26
Teorías de Aprendizaje.....	28
Teorías de Sistemas.....	36
Observatorios de Investigación en Internet.....	36
Rendimiento Académico.....	40
Bases Legales.....	41
Sistemas de Hipótesis.....	43
Sistemas de Variables.....	44
<b>III. METODOLOGÍA</b>	
Paradigma de Investigación.....	46
Tipo y Diseño de Investigación.....	46
Tipo de Investigación.....	46
Diseño de la Investigación.....	48
Fases Metodológicas de la Investigación.....	50
I: Identificación de los Requerimientos que debe tener el Observatorio.....	51
II: Aplicación del Prototipo de un Observatorio de Intercambio.....	51
III: Evaluación de la Influencia del Observatorio de Intercambio.....	53
Población.....	54
Muestra.....	54
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	55

## ÍNDICE GENERAL (Cont.).

	Pág.
Técnicas de Recolección de Datos.....	55
Instrumentos de Recolección de Datos.....	56
Descripción de los Instrumentos.....	57
Instrumentación de la Prueba de Conocimiento.....	58
Validez del Instrumento.....	59
Confiabilidad.....	60
Valores del Coeficiente $\alpha_{20}$ Alpha de Cronbach para el Grupo Control	61
Valores del Coeficiente $\alpha_{20}$ Alpha de Cronbach para el Grupo Experiment	61
Técnica de Análisis de los Datos.....	62
Procedimiento.....	63
<b>IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	
Presentación y Análisis de los Resultados.....	65
Procesamiento y Sistematización de los Resultados.....	65
Análisis e Interpretación de los Resultados.....	66
Resumen de los Resultados de la Aplicación del Instrumento.....	82
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones.....	84
Recomendaciones.....	88
Referencias Bibliográficas.....	90
Anexos.....	96
A: Prueba de Conocimiento (Pre-Test y Post-Test).....	97
B: Observatorio de Intercambio Educativo.....	103

<b>N°</b>	<b>LÍSTA DE GRÁFICOS</b>	<b>Pág.</b>
<b>1</b>	Pirámide de la Jerarquía de las Necesidades de Maslow.....	<b>27</b>
<b>2</b>	Entorno Virtual de Aprendizaje.....	<b>52</b>
<b>3</b>	Diferencia de Medias entre el Pre-Test y el Post-Test del Grupo Control...	<b>67</b>
<b>4</b>	Diferencia de Medias entre el Pre-Test y el Post-Test del Grupo Experim.	<b>69</b>
<b>5</b>	Diferencia de Medias Pre-Test Grupo Control y Pre-Test Grupo Experim.	<b>70</b>
<b>6</b>	Diferencia de Medias Post-Test Grupo Control y Post-Test Grupo Exper..	<b>73</b>
<b>7</b>	Pre-Test Grupo Control.....	<b>77</b>
<b>8</b>	Post-Test Grupo Control.....	<b>78</b>
<b>9</b>	Pre-Test Grupo Experimental.....	<b>80</b>
<b>10</b>	Post-Test Grupo Experimental.....	<b>81</b>
<b>11</b>	Post-Test Grupo Control vs. Grupo Experimental.....	<b>82</b>
<b>12</b>	Fases del Modelo del Enfoque de los Sistemas.....	<b>106</b>
<b>13</b>	Página Principal del Observatorio de Intercambio Educativo.....	<b>113</b>
<b>14</b>	Portada del Nivel de Educación de Pregrado de la FaCE-UC.....	<b>114</b>
<b>15</b>	Portada del Nivel de Extensión de la FaCE-UC.....	<b>115</b>
<b>16</b>	Portada del Nivel de Servicio Comunitario de la FaCE-UC.....	<b>116</b>
<b>17</b>	Portada del Nivel de Servicio Comunitario de la FaCE-UC.....	<b>117</b>
<b>18</b>	Portada del Nivel de Servicio Comunitario de la FaCE-UC.....	<b>118</b>
<b>19</b>	Portada del Nivel de Servicio Comunitario de la FaCE-UC.....	<b>118</b>
<b>20</b>	Portada del Observatorio de Intercambio Educativo.....	<b>119</b>
<b>21</b>	Distribución del Contenido por Temas.....	<b>120</b>
<b>22</b>	Distribución de los Temas 3 y 4.....	<b>120</b>

<b>N°</b>	<b>LÍSTA DE TABLAS</b>	<b>Pág.</b>
<b>1</b>	Orígenes de las Plataformas Educativas.....	<b>06</b>
<b>2</b>	Relación de las Teorías de Aprendizaje con otros Factores Educativos.....	<b>34</b>
<b>3</b>	Relación entre Tipos de Programas de Computador.....	<b>35</b>
<b>4</b>	Valores y Niveles de Confiabilidad.....	<b>61</b>
<b>5</b>	Valores de la Correlación de Pearson.....	<b>61</b>
<b>6</b>	Relación de la Edad, el Turno de estudio y el Nivel de Estudio en los.....	<b>63</b>
<b>7</b>	Estadísticos de Muestras Relacionadas.....	<b>67</b>
<b>8</b>	Pruebas de Muestra Relacionadas.....	<b>67</b>
<b>9</b>	Estadísticos de Muestras Relacionadas.....	<b>69</b>
<b>10</b>	Pruebas de Muestra Relacionadas.....	<b>69</b>
<b>11</b>	Estadísticos de Grupos.....	<b>71</b>
<b>12</b>	Prueba de Muestras Independientes.....	<b>71</b>
<b>13</b>	Prueba de Levene para la Igualdad de Varianza.....	<b>71</b>
<b>14</b>	Estadísticos de Grupos.....	<b>73</b>
<b>15</b>	Prueba de Muestras Independientes.....	<b>73</b>
<b>16</b>	Calificaciones del Grupo Control.....	<b>76</b>
<b>17</b>	Calificaciones del Grupo Experimental.....	<b>79</b>
<b>18</b>	Post-Test Grupo Control vs. Grupo Experimental.....	<b>82</b>
<b>19</b>	Tabla de Especificaciones.....	<b>101</b>
<b>20</b>	Matriz de Validación del Instrumento de Recolección de Datos.....	<b>102</b>



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



**INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO  
DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO  
DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO**

AUTOR: Ddo. Omar F. Rojas R.

TUTOR: Ddo. Samir EL Hamra H.

AÑO: 2016

**RESUMEN**

El objetivo de esta investigación fue Analizar la influencia de la aplicación de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado. Se empleó un tipo de investigación explicativa y un diseño experimental, mediante un tipo cuasiexperimental, en un nivel de diseño con preprueba-postprueba y grupos intactos. La población estuvo conformada por 65 estudiantes cursantes de la asignatura antes señalada y la muestra representativa constó de 37 estudiantes (dos secciones). Se aplicó la prueba como técnica de recolección de datos. El instrumento para la recolección de la información y obtención de los datos fue una prueba de conocimiento que se utilizó como Pre-Test y Post-Test, cuyo objetivo fue medir el nivel de conocimiento de la muestra, se estructuró con base en 20 ítems de selección simple, de cinco alternativas de respuestas cada una. La validez del instrumento fue de criterio, de constructo y de contenido. La confiabilidad de la prueba se realizó por medio del Coeficiente de Correlación de Pearson  $r_{(xy)}$ , medida de concordancia cuando las variables son continuas. Cabe destacar que el mismo se calculó a través del Procesador SPSS® versión 18. El valor fue de 0,912 lo que significó que los participantes tendieron a mantener sus respuestas en ambas aplicaciones de una manera muy alta, todo lo cual conllevó a concluir que la prueba fue muy confiable. Se concluyó que se pudo demostrar el efecto de un observatorio de intercambio educativo, a través de la plataforma Moodle, como herramienta de enseñanza semipresencial para los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.

**Descriptor:** Influencia, observatorio de intercambio, educativo, rendimiento académico.

**Línea de Investigación:** *Investigación Educativa. Temática:* *Investigación en los Diferentes Niveles y Modalidades del Sistema Educativo. Subtemática:* *La Investigación con respecto a los Nuevos Diseños Curriculares.*



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



INFLUENCE OF AN EDUCATIVE INTERCHANGE OBSERVATORY  
ONTO THE RESEARCH SEMINARY AND GRADE WORK  
STUDENT'S ACADEMIC PERFORMANCE

AUTHOR: Ddo. Omar F. Rojas R.

TUTOR: Ddo. Samir EL Hamra H.

YEAR: 2016

ABSTRACT

The main goal was to analyze the influence of an educative interchange observatory onto the Research Seminary and Grade Work students' academic performance. An explicative methodology type was employed, in a descriptive level, and an experimental design by means of a quasiexperimental type, in a design level with pretest-posttest and intact groups. This research unit analysis was all Research Seminary and Grade Work subject students from the Educative Investigation Master at DPFACE-UC. Population consisted of 65 students taking the previous mentioned subject, and the representative sample consisted onto 37 students (two sections). A written proof was applied as data collection technique. Information gathering instruments and data obtaining was a knowledge proof, employed as Pre-Test and Post-Test, whose objective was to measure the sample knowledge level, and it was structured based upon five alternatives each simple selection 20 item. Instrument validity was on content, criterion, and of construct. The proof reliability was realized by means of the  $Y_{(xy)}$  Pearson Correlation Coefficient, a concordance measure when variables are continuous. It must be point out that this coefficient was calculated by means of SPSS Processor v18. It generated a value of 0.912 which it meant that participants tended to maintain their answers in both applications in a high form, all of which led to conclude that this proof was very reliable. It is concluded that it could be demonstrated the effect of an educative interchange observatory, through Moodle educational platform, as a blended learning teaching tool to Research Seminary and Grade Work students.

**Key words:** Influence, educative interchange observatory, research seminary and grade work, student's academic performance.

**Research Line:** *Educative Research. Thematic: Research into the Educative System different levels and modalities. Subthematic: Research respecting to the new curricular designs.*

## INTRODUCCIÓN

En Venezuela existen argumentos opuestos referentes a la dimensión educativa con que deben tratarse las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), basados en la **Anorexia Epistémica** de aprender su manejo adecuado; motivado parcialmente, a lo significativo que ellas simbolizan en variables notables desde los ambientes educativos, sociales y económicos, entre otro. Una de las razones más argumentadas es que se trata de acelerar su implantación a través de mecanismos como la alfabetización tecnológica, las de tipo tecnocráticos y otras de tipo acríticas; no obstante, se puede observar que la mayoría de ellas subyacen en el terreno políticopartidista.

Aunque se insiste en el uso de las TIC como una panacea educativa subliminal, como un apalancamiento para aumentar la motivación hacia el aprendizaje y la escolarización, estas medidas no indican significancia alguna de que ello se produzca. Los opositores a esta tesis, argumentan que no todos poseen el mismo interés, aun cuando su utilización suele ser atractiva para niños y jóvenes, ni la misma capacidad en su manejo o, con argumentos más sólidos, referentes a que el incentivo para el uso de medios tecnológicos no incide en una motivación para los aprendizajes deseados.

01

02

La problemática surgida parte desde un punto neutro de la enseñanza y de la utilización de las TIC como una herramienta invaluable y poderosa para facilitar los aprendizajes planificados, en un abanico de posibilidades más extenso que considere acciones, herramientas, métodos, recursos, técnicas y situaciones variadas. No se niega que las instituciones educativas empleen medios valorados socialmente e, igualmente, atractivos para el estudiantado pero si existe el hecho demostrable de que el uso de los medios tecnológicos en los institutos públicos de educación, es común que llegue mucho tiempo después de su empleo y manipulación relativa en los hogares y en los institutos privados, cuando la norma indica que debe ser, al contrario.

Es demagogia cuando se intenta hacer ver que una minoría privilegiada del estudiantado, dispone ampliamente de ellas en casa y se recurren al uso de las TIC en los institutos educacionales para la gran mayoría, quienes no tienen acceso a ellas en sus hogares, para intentar justicia social y revalorizar un modelo de escuela y un modelo de educación que, cada día más, va en decadencia, de espalada a los valores tradicionales de ese pueblo al que, supuestamente dicen, va dirigido. La promoción social del empleo del computador como herramienta tecnológica en educación, debe presentar una finalidad esencialmente pedagógica, orientadora del *saber conocer*, *saber hacer*, *saber ser* y del *saber convivir*, a fin de colaborar con el mejoramiento

inmediato de la calidad actual, mediante la comprensión de códigos tecnológicos nuevos, tratar de entender el mundo globalizado en que se vive, adaptarse

**03**

activamente a la Sociedad del Conocimiento, la Sociedad de la Información y estar conscientes que, el conocimiento es un motor dinamizador del crecimiento intelectual, personal, social y una herramienta tecnológica de punta, fundamental para el cambio y desarrollo nacional, en la Sociedad Globalizada del Tercer Milenio.

La problemática expuesta, motivó a investigarla en forma de Trabajo de Grado de Maestría, con el objetivo general de *Analizar la influencia de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado*. El mismo se logró mediante el empleo de una plataforma educativa, originando una idea innovadora para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje en torno a un Observatorio de Intercambio Educativo (ODIN), estructurado con base en actividades atractivas y significativas para los estudiantes deseosos de conducir una búsqueda de investigación educativa metódica y sistematizada, que les facilite la ubicación y la obtención efectiva de los aportes para los arquezos realizados.

Gracias a alternativas nuevas de enseñanza y aprendizaje, utilizando las TIC como herramientas básicas, se logró la dinamización e interactividad de procesos.

Este Trabajo de Grado de Maestría se estructuró de la manera siguiente: El Capítulo I, El Problema, presenta el planteamiento del problema, la formulación, los objetivos de la investigación, la justificación y el alcance.

**04**

El Capítulo II, Marco Referencial, estuvo integrado por los antecedentes, las bases teóricas y las bases legales. El Capítulo III, Metodología, indicó el tipo de investigación, el diseño empleado, la unidad de investigación, la población, la muestra, considerada censal, las técnicas y los instrumentos de recolección de datos, la descripción del instrumento, la validez, la confiabilidad y las fases metodológicas empleadas en la conducción de la misma.

El Capítulo IV, Análisis e Interpretación de los Resultados, presentó el análisis de los resultados, la fase I: Diagnóstico del grado de Conocimiento, Procesamiento y Sistematización de los Resultados y, al final, la Conclusión del Análisis de los resultados.

Luego, se presentaron las conclusiones, obtenidas luego de haber conducido la investigación, las recomendaciones generadas de las conclusiones, las referencias empleadas en la conducción de esta investigación y los anexos producidos. Finalmente, como anexo, se presenta el Prototipo de un OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO, construido especialmente para determinar su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de

Investigación y Trabajo de Grado.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

Son muchas las interrogantes que el investigador se plantean en el momento de elegir un tema de investigación. Lo primero es determinar ¿qué investigar? lo cual delimita al mundo complejo en el que se mueve, habita y se desarrolla y al cual pretende descifrar. Este hecho, comúnmente, se le denomina objeto de investigación, problema de investigación, tema de investigación, espacio tiempo de investigación y objeto de estudio el cual será seleccionado por el investigador, respondiendo a muchas variables. Al delimitar, se aclara el tipo de investigación y el tipo de estudio admitirá disfrutar una perspectiva universal, tanto sobre la eficacia como del grado de confiabilidad que, puede generar como resultado. Este hecho presume comprobar la trascendencia y los términos del Espacio Tiempo de Investigación. El tipo de investigación y de estudio permitirá tener una visión general sobre la validez y el grado de confianza que puede generar como resultado. De acuerdo con Rojas R. (2011),

Toda investigación debe surgir de un problema o de una idea, lo importante deberá ser conocer a profundidad el tema según sus antecedentes y justificación. Es significativo describir con exactitud y

precisión el problema para no desvirtuarse del mismo, siempre considerando las limitaciones y los recursos con los cuales se cuenta para su desarrollo. (p.25)

05

06

*Una plataforma educativa se considera la herramienta virtual capaz de ofrecer la posibilidad de interactuar simultáneamente, con uno o varios usuarios, con fines didácticos. Asimismo, la misma se concibe como una causa que contribuye con el progreso de los procesos de aprendizaje y enseñanza, que integran o despliegan alternativas en los métodos de la educación tradicional (know-how), considerando que la mayor parte de las mismas están conformadas por programas computacionales (software) y equipos electrónicos (hardware). De acuerdo con Rodríguez, Diéguez, Sáenz y Barrio (2005:45), “En la actualidad, la mayor parte de las plataformas educativas son programas computacionales o equipos electrónicos”.*

Los orígenes de esta herramienta, se sitúan en los años 40, tal y como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Orígenes de las Plataformas Educativas**

ÉPOCA	CARACTERÍSTICAS
Las raíces de la disciplina.	La formación militar norteamericana en los años cuarenta.

Los años 50 y 60.	La fascinación por los audiovisuales y la influencia conductista.
La década de los 70.	El enfoque técnico-racional para el diseño y evaluación de la enseñanza.
Los 80 y 90.	La crisis de la perspectiva tecnócrata sobre la enseñanza y el surgimiento en el interés en las aplicaciones de las tecnologías digitales.
El comienzo del siglo 21.	Eclecticismo teórico e influencia de las tesis postmodernas.

**Fuente:** Gallego (1996)

**07**

A partir de 1990, según Saettler (1990:62), “El establecimiento del uso de Internet..., se implementan aplicaciones en línea que catapultan a la tecnología...como una mejor forma en el proceso de aprendizaje...la dupla alumno-maestro tiene mayor contacto pues aplicaciones en las computadoras dan la facilidad de implementar mensajes directos...”. Así, para el inicio del siglo XXI, tanto las instituciones educativas como las empresas, a nivel global, adoptan la tecnología educativa nueva y el aprendizaje virtual en planes de estudio en ramas académicas distintas. Para la Sociedad Globalizada del Tercer Milenio (SGTM), la educación a distancia, los cursos en línea, la modalidad semipresencial y la apertura a la diversidad de culturas, significan un paso significativo para la tecnología educativa y el uso de las plataformas educativas.

El año 2006 se consideró el año fundamental para el desarrollo de la Web 2.0 y de Internet. A partir de entonces, cualquier usuario, operando bajo la concepción de dicha Web, puede convertirse en editor, además de ser simple lector, como lo fue en

décadas analógicas pasadas y facultado para utilizar la red como plataforma de aprendizaje y enseñanza. Terminaba, así, el ciclo de las redes como sitios estáticos, sin archivos ni contenidos realmente atractivos. Ahora, lo que prevalece es el dinamismo, la simpleza, la usabilidad en el diseño, la participación social en el contenido.

**08**

La Web 2.0 facilita la posibilidad de que aprendices-enseñantes, sin conocimientos técnicos suficientes, tengan la oportunidad de hacerse oír e interactuar con otros usuarios y poder gestionar su conocimiento propio, compartirlo y crear redes de usuarios interesados que aprenden juntos. Por ello, el aspecto más relevante del empleo de la Web 2.0 radica en lo que se ha denominado como un Aprendizaje que se producirá a lo Largo de la Vida (Life Long Learning = LLL). En este sentido, Maiz, Castaño y Palazio (2014:01), consideran que este aprendizaje “...es un elemento central en el compromiso europeo de convertirse en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de un crecimiento económico sostenido con más y mejores puestos de trabajo y una mayor cohesión social”.

Podría interpretarse que con la aparición del Aprendizaje Electrónico (e-

Learning), hubo quien pensara que se había descubierto la panacea. Se esperaba que la tecnología, por sí sola, hiciera realidad la transformación del aprendizaje y la enseñanza, concebidos, básicamente en forma de cursos ofrecidos en línea (On-Line Courses). De esta manera, la tecnología de aprendizaje dominante se articulaba a través de plataformas de Sistemas de Administración de Aprendizaje (Learning Management Systems), que hacían del curso que se ofertaba, la unidad básica de organización del conocimiento. Por medio de ellas, los participantes accedían a los contenidos, actividades, evaluaciones, tareas, foros y tutores del curso.

## 09

Una de las plataformas más famosas de los LMS es El Ambiente de Aprendizaje Dinámico Modular Orientado a Objeto (Moodle = Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Una vez incorporado, Moodle permite crear espacios virtuales de trabajo, formados por recursos de información en formato textual, tabular, fotografías, diagramas, audio, vídeo, páginas Web y documentos, al igual que recursos de formación tipo tareas enviadas por la Web, exámenes, encuestas y foros, entre otros. Esta plataforma facilita los mecanismos mediante los cuales el material de aprendizaje y las actividades de evaluación son realizados por el estudiante, pero, también, donde los profesores o tutores pueden introducirse en el diseño y la forma de facilitar el conocimiento hasta sus estudiantes.

Además, Moodle permite su descarga e instalación en el computador, por considerarse una herramienta especialmente diseñada para dar soporte a un marco de

educación social constructivista en la red. Ofrece tres perfiles de acceso: administrador, profesor y estudiante. Con el perfil de administrador se puede configurar la plataforma y gestionar los usuarios, los cursos, registros y los archivos; ofrece un módulo de comunicación - foro y chat - y un módulo de contenido. Según Jiménez y Llitjós (2006:149), "...presenta otros cuatro módulos: consultas, cuestionarios, talleres y tareas...donde el profesor presenta preguntas que son contestadas por los estudiantes en función de las opciones mostradas por el docente...". Todo ello, operando en función de las TIC.

10

De acuerdo con Zambrano (2009: 85), las TIC son "un cambio donde participan la invención, la investigación, la evaluación y técnicas nuevas, las cuales implican una modificación de las prácticas educativas existentes hasta el presente". Esto es motivado, principalmente, a que la información que se suministra en un tiempo cierto y determinado (quantum), se adquiere más rápido y, en muchos casos, al doble de su velocidad, mediante la búsqueda constante con las TIC. En este sentido, las universidades nacionales, públicas y privadas, están adoptando las TIC para optimizar el proceso de la educación. Entre ellas, la Universidad de Carabobo (UC), institución pública de educación superior al servicio de la nación, destinada a formar y actualizar profesionales competitivos y de excelencia, está empleando las TIC como herramienta fundamental en la formación de dichos profesionales. Precisamente, uno de los recursos tecnológicos más empleado de las TIC es el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) el cual se encuentra alojado en la Página Web

de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (FaCE-UC) (<http://facevirtual.uc.edu.ve>).

Mediante la experiencia docente y técnica del autor de esta investigación, en la FaCE-UC se ha determinado una necesidad de un Observatorio de Intercambio Educativo (ODIN) como herramienta de enseñanza semipresencial, a la hora de localizar, recolectar y analizar información significativa para el momento de estructurar, desarrollar y conducir una investigación dentro de dicha Facultad.

**11**

Al mismo tiempo, deben sustentarse con los antecedentes más relevantes y actualizados para ese momento y que deben cumplir con el procedimiento establecido en la Guía para la Elaboración de Proyectos de Trabajo de Especialización, Trabajo de Grado de Maestría y Tesis Doctoral de la Universidad de Carabobo (2004). Por ello, verificar lo novedoso, el impacto, la proyección y la veracidad de la fuente, son matices relevantes para el inicio de la investigación, conducidos mayormente en forma manual y a discreción de los docentes responsables de las cátedras asignadas.

El hecho del funcionamiento inadecuado de un ODIN como herramienta de enseñanza semipresencial es una de las causas principales que generan el retraso en la elaboración del Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría y la culminación

exitosa en el Trabajo de Grado de Maestría, por cuanto, al proponer un tema, el investigador tiene que realizar la indagación y verificación precaria y, a veces, manual de los antecedentes pertinentes a dicha propuesta lo cual se lleva un tiempo considerado precioso. Esto genera el aletargamiento (ralentización) del proceso de investigación y, en la mayoría de las veces, el abandono de dicho trabajo (conocido como el Síndrome del Todo Menos Tesis= TMT), dado que, si estos investigadores no poseen los recursos financieros suficientes, para trasladarse a otros estados donde funcionen universidades, públicas y privadas, se verán en la necesidad de conformarse con lo poco que puedan recolectar en las bibliotecas de Pregrado y Postgrado de la FaCE-UC.

12

Puede presentarse el caso que, una vez localizado el material buscado, el mismo resulta extemporáneo, así como esperar por la disponibilidad de dicho material o que el mismo presente la relevancia con la investigación en progreso. Otro tanto sucede con los antecedentes localizados en otros idiomas, principalmente en inglés, pero esto es un tema de insumo para otra investigación.

### **Formulación del Problema**

En vista de toda la problemática planteada anteriormente y, con la finalidad de buscarle una solución para satisfacer las necesidades antes señaladas, se procede a

formular el interrogante siguiente: **¿Cómo el Observatorios de Intercambio Educativo influye en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado?**

### **Objetivos de la Investigación**

#### **General**

Analizar la influencia de la aplicación de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.

**13**

#### **Específicos**

1. Identificar los requerimientos que debe tener el observatorio de intercambio educativo como herramienta de enseñanza semipresencial para los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.
2. Aplicar el prototipo de un observatorio de intercambio educativo como herramienta de enseñanza semipresencial para los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.

3. Evaluar la influencia de un observatorio de intercambio educativo como herramienta de enseñanza semipresencial para los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.

### **Justificación de la Investigación**

Para realizar este aspecto, se seguirán las preguntas formuladas por Ackoff 1973, Miller y Salkind 2000, citados por Hernández S., R. y otros (2014:40). Esta investigación se justifica por la incorporación y el manejo solvente de las competencias de las TIC, la necesidad de familiarizarse con el uso del computador el cual, en la actualidad, constituye un componente más de la fisonomía de los espacios diversos donde el mismo se desenvuelve. De acuerdo con Rodríguez (2009),

14

La utilización de las TIC como herramientas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje deben desarrollar en los individuos habilidades que les permitan adaptabilidad a los cambios de manera positiva, así como contribuir al enriquecimiento de sus potencialidades intelectuales para enfrentar la sociedad de información, a través de la investigación. (p. 10).

*Conveniencia. ¿Qué tan conveniente es la investigación? ¿Para qué sirve?* La plataforma Moodle v3.0.3, en la cual se desarrolló este proyecto, le permitió al estudiante de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (DPFACE-UC), interactuar con un material sensible

altamente a los errores y a lo escaso, que se presentó en oportunidades, a través de materiales multimediales incorporados y relacionados con el tema que se condujo, partiendo de un equipo multidisciplinario, capacitado en investigación, metodología, técnicas de estudios y tecnología, cuya finalidad persiguió la funcionalidad de dicha plataforma, desde el aula, pasando por la academia, la sociedad, hasta llegar al hogar.

*Relevancia Social.* El ODIN como herramienta de enseñanza semipresencial, aquí propuesto, como primer beneficio, generó satisfacer la necesidad de conocer todos aquellos tópicos relacionados con el tema, al investigar, facilitar y publicar el conocimiento generado del mismo. Socialmente, el personal que hace vida en dicha Dirección, estuvo más satisfechos de conocer y trabajar con las TIC y quienes, al compararse con los pares de otras escuelas, facultades y universidades, se sintieron al nivel de ellos, al demostrar las competencias en el manejo de las mismas.

**15**

*Implicaciones Prácticas.* En la DPFACE-UC se están formando profesionales competitivos, holísticos y humanistas en funciones de docencia, investigación, extensión y Servicio Comunitario, capaces de construir el conocimiento necesario para atender las demandas académicas y contribuyendo en la solución de problemas educativos, generados local, regional y nacionalmente y basadas en la necesidad de un mecanismo de intercambio efectivo para fines investigativos.

*Utilidad Metodológica.* Académicamente, la labor investigativa del autor pretendió

obtener una perspectiva mayor sobre la relación existente entre la DPFACE-UC y un ODIN como herramienta de enseñanza semipresencial, para el aprendizaje de aspectos relativos a la metodología de la investigación en los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado y lograr optimizar la calidad de los procesos educativos allí efectuados.

### **Alcance de la Investigación**

Este Trabajo de Trabajo de Grado de Maestría solamente abarcó la *Influencia de la Aplicación de un Observatorio de Intercambio Educativo en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.*

**16**

Con los resultados obtenidos de aquí, se buscaron establecer criterios operativos respecto a otros campos del diseño de Observatorios de Intercambio Educativo los cuales fueron planificados de acuerdo con los intereses de quienes fueron a investigar y de quienes enseñaron investigación, cuyos resultados fueron significativos y satisfactorios. También, fue cierto el hecho de que someter a evaluación esta investigación, permitió alcanzar el objetivo deseado y planteado para la misma.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

A fin de conducir exitosamente esta investigación, se necesita construir un marco teórico que contribuya a fortalecerla, a determinar las configuraciones de análisis, el despliegue del problema en estudio y la autonomía del sujeto investigador

para analizar la situación problemática tratada. Con base en ello, Rojas R. (2011), sostiene que

El marco teórico es el conjunto de los elementos más significativos y relacionados con el cuerpo de la investigación que se pueden acoplar a un tema específico, seleccionado para un estudio racional, estructural, lógico y con locus de control tal que, le permita al investigador el análisis de los hechos conocidos previamente. Esto viene a reflejar que el marco teórico es el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados con el cuerpo teórico epistemológico que se adopta y referidos al tema específico elegido para el estudio... (p. 36).

Para Yedigis y Weinbach 2005, apud Hernández S., R. y otros (2014:60), “El desarrollo de la perspectiva teórica...es un proceso de inmersión en el conocimiento existente y disponible que puede estar vinculado con nuestro planteamiento del problema y un producto...que...es parte de un producto mayor: el reporte de investigación”.

17

18

Una vez retirada y compendiada la información de incumbencia de las referencias pertinentes al problema de investigación, ya se puede comenzar a *elaborar el marco teórico* el cual se estructurará con base en la integración de la información recabada, determinando, así, la *Influencia de un Observatorio de Intercambio Educativo en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado*.

## **Antecedentes Internacionales**

A continuación, según Rojas R. (2011:37), “se exponen los aspectos relevantes de algunas investigaciones realizadas y relacionadas con el estudio que aquí se presenta”. Así, Cicala, Perazzo, Bordignon y De Salvo (2013), en la investigación titulada “Investigación sobre Entornos Virtuales de Aprendizaje Utilizados para la Enseñanza en Profesorados y Universidades Nacionales” presentada ante la Universidad Pedagógica de Argentina, para optar por el grado de Doctor en Ciencias Sociales, exponen que el informe final se ha realizado en el marco del convenio Universidad Pedagógica de la Provincia de Buenos Aires (UNIPE), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el Programa Conectar Igualdad. El estudio fue desarrollado durante el período diciembre 2010- marzo 2011 por el equipo del Laboratorio de Investigación y Formación en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (LabTIC) de la Universidad Pedagógica de la Provincia de Buenos Aires.

**19**

Por otra parte, los resultados de esta investigación posibilitan identificar las potencialidades pedagógicas, didácticas y tecnológicas de plataformas, entornos virtuales y herramientas de autor que se podrían integrar en propuestas de enseñanza y aprendizaje en diferentes contextos educativos y en los diferentes niveles del sistema educativo. Para ello, se optó por un estudio de tipo exploratorio destinado a

obtener y analizar información para reconstruir categorías conceptuales a partir de diferentes estrategias de indagación: fuentes documentales primarias y secundarias y entrevistas. Desde esa perspectiva, no se desarrolla un marco teórico en sentido estricto, sino que se presenta un encuadre general que avanza en el estado del arte y en las políticas públicas sobre uso de las TIC en la Educación.

Ambas investigaciones se relacionan en la comprensión de los usos andragógicos de las TIC que utilizan hoy las universidades venezolanas y que permitirán analizar experiencias posteriores en modalidades presenciales, semipresenciales (virtuales o *Blended Learning*), enfatizando el uso de Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA). Aunque, en el fondo, ya se sabe de antemano, como recordaría Papert (1995), que serán los propios estudiantes quienes hereden estos mundos virtuales, los que los harán realmente suyos y los convertirán en espacios para jugar, relacionarse, conocer y aprender. Es decir, los estudiantes nativos digitales. Con ello, quizás se deberá convertirse en los estudiantes, consumidores, productores de contenidos, jugadores en mundos virtuales propios, para poder sacar partido a las posibilidades del medio.

**20**

También, De Miguel Díaz (2013), en la investigación titulada “La evaluación de los centros educativos. Una aproximación a un enfoque sistémico”, sostiene que el presente trabajo, continuación del que hemos presentado en el IV Seminario de nuestra Asociación con el título «Modelos de Investigación sobre las Organizaciones Educativas», de la Universitat de Valencia, España. En el mismo se mantenía que los

centros educativos deben ser concebidos fundamentalmente como organizaciones sociales y como tales pueden ser analizados y evaluados siguiendo las teorías y enfoques metodológicos que habitualmente se aplican a este tipo de organizaciones. Además, presenta una propuesta a modo de resumen en la cual clasificaba los principales modelos de evaluación que desde la perspectiva organizacional se postulaban como más apropiados o de mayor aplicación para las instituciones educativas.

La relación entre ambas investigaciones subyace en el contenido esencial que las mismas manejan y que puede ser considerado vigente aplicar, no sin antes efectuar una revisión profunda sobre el tema y analizar qué ha sucedido entre la última década del siglo XX y los primeros 15 años del XXI, con respecto a los institutos educativos, en qué situación se encuentra actualmente la metodología al respecto y cuáles son las alternativas principales que deben ser planteadas para el futuro inmediato.

También se considera efectuar un balance sobre la literatura pertinente relacionada con el tema, a manera del estado del arte, para poder situarse ante la problemática que se ha planteado en torno a los observatorios de intercambio educativo y el rendimiento académico de los estudiantes a nivel superior y que se

considera procedente plantear a los miembros de una comunidad de especialistas en metodología de la investigación educativa para que, entre todos, se reflexione sobre el tema.

### **Antecedentes Nacionales**

El portal [www.unesco.org.ve](http://www.unesco.org.ve) (2015), en el artículo denominado “Documentos del Observatorio de Movilidades Académicas y Científicas”, publicó que El Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC) tiene como propósito central volverse un espacio virtual de referencia, una estructura de información para la toma de decisiones y un mecanismo de alerta y vigilancia sobre las evoluciones que afectan la migración estudiantil y profesional. El mismo, nace como respuesta a la necesidad que existe en la región de ordenar los datos disponibles en cuanto a los programas de salida de estudiantes de postgrado, retorno de personal altamente calificado a sus países de origen y circulación de competencias. Esto, a consecuencia de la multiplicación de actores involucrados en esta clase de iniciativas: instituciones, gobiernos y sociedad civil, países de origen o recepción, organismos internacionales y redes.

**22**

Asimismo, el surgimiento de la iniciativa OBSMAC responde, además, al hecho, documentado por varios especialistas, de la ausencia de conocimientos suficientes, principalmente de orden cualitativo, acerca de quiénes son los

estudiantes en situación de movilidad internacional, cuáles son sus condiciones de vida y estudio en el país de recepción y, ulteriormente, de cuáles son los trayectos profesionales de los investigadores en situación de migración internacional y cuál es la importancia de los vínculos profesionales que, eventualmente, conservan con sus países de nacimiento.

La relación entre ambas investigaciones se encuentra en las experiencias y los conocimientos sociales que los usuarios investigadores comparten, comparan y analizan como miembros integrantes de una red de institutos educativos, a fin de producir y transferir conocimientos científicos de aplicación multidisciplinaria para el desarrollo de los institutos y organizaciones educativas del sector público y privado. Otro aspecto vinculante es que ambas investigaciones pretenden ser espacios de concurrencia de estudios, análisis, documentos, encuestas, opiniones, entrevistas, eventos, noticias e intercambio de información sobre actividades académicas, científicas y de investigación a nivel local, regional, nacional, caribeña y de toda la región latinoamericana.

Otro aspecto vinculante se focaliza en los estudios de factibilidad técnica, operativa, económica y educativa para la solución de problemas de investigación

académica, en el marco de los requerimientos de los países iberoamericanos, con la intención de proporcionar respuestas adecuadas y satisfactorias a los problemas esenciales de la calidad de la gestión educativa y de competitividad, a través de proyectos innovadores, al establecer un foro permanente de consultas para el debate y la creación de modelos metodológicos, de aplicación práctica de estudios y respuestas a problemas de cambio, innovación y mejora de la calidad de la educación y el bienestar social.

Igualmente, Quintero (2015), en el artículo titulado “Enseñar Historia: 7 anotaciones sobre la Colección Bicentenario”, presentado ante la Universidad Católica Andrés Bello, analizó los siguientes: 1. La Colección Bicentenario: un debate actual y necesario, 2. La posición de la UCAB. 3. Observaciones coincidentes, 4. Maltrato y tergiversación de la Historia, 5. En defensa de la Colección, 6. Verdades irrefutables y 7. Enseñar historia. Aquí, la autora centra el estudio sobre la base didáctica de la Historia y describe la manera cómo los autores de la colección han violado principios básicos de la Enseñanza de la Historia, al presentar hechos pasados, enajenados de tal manera, que los sucesos realizados por los padres de la patria, han quedado distorsionados como meros reflejos de sucesos pasados dudosos, en pro de resaltar antivalores extranjeros que insuflan una ideología opresora de cualquier libertad.

La relación entre ambas investigaciones se encuentra en la manera como la

autora arriba citada se enfoca en que los estudios sobre didáctica de la historia publicados en los primeros años del siglo XXI, tanto en España como en América Latina, así como los seminarios que se han realizado sobre esta temática, han insistido de manera especial en la diversidad de herramientas que pueden utilizarse para acercar a los niños y jóvenes al conocimiento de su pasado.

De la misma manera la investigación que aquí se presenta, reviste una importancia al incorporar una metodología de trabajo ágil, novedosa, pedagógica y tecnológica que, basada en la Didáctica de los Aprendizajes Informáticos y de las TIC, tanto en el aula como en el laboratorio de Informática o Telemática, intenta una aproximación real del constructo virtual, materializado en el acto pedagógico, con el estudiante universitario, primero, y, posteriormente, con el estudiante en general, a fin de que el mismo se involucre en la construcción del conocimiento propio y, con ello, logre incorporarlo a su estructura cognoscitiva (Constructivismo), por medio del manejo directo de fuentes documentales, de testimonios, de miradas y puntos de vistas diferentes con respecto a los procesos inherentes a la Investigación Educativa, todo como material bibliográfico e iconográfico referente preferencial, de calidad y con un valor agregado de auxilio docente.

Virtuales de Aprendizaje: Espacio Emergente para la Acción Educativa del Programa Universitario de Estudios Abiertos (PROUEA)”, presentada ante la Universidad de Los Andes, sostiene que el PROUEA está fundamentado bajo un esquema curricular abierto e integrado por proyectos concebidos en el marco del desarrollo endógeno y las vocaciones de los estudiantes, para atender las demandas de los participantes y como un complemento de la actividad presencial de los programas formativos se han incorporado otros espacios de enseñanza y aprendizaje, usando las TIC.

La relación entre ambas investigaciones se visualiza cuando se reconoce al sujeto-estudiante-educando-aprendiz como el eje principal de su propia dimensión humana, compleja y dinámica, para ennoblecer tres principios básicos de su actividad cognoscitiva: el estudio abierto, el aprendizaje en Entornos Virtuales de Aprendizaje y la enseñanza flexible. Axiomáticamente, la dimensión educativa comprende la finalidad a lograr y, tecnológicamente, percibe las estrategias, las herramientas, los medios y los recursos adecuados para realizar ese recorrido. Se trata de orientar el diseño de los EVA hacia los procesos educativos de un Observatorio de Intercambio Educativo y proyectarlo a manera de un espacio de usos múltiples interactivo, en la preparatoria, producción y ejecución las cuales describen las acciones y estrategias.

forma cada vez más explícita en esta tendencia TIC que son los mundos virtuales, ya que los observatorios de intercambio educativos se consideran como tales y, en dónde, las posibilidades educativas y los cambios en procesos que, pueden llegar a generarse en torno al rendimiento académico de los estudiantes, son significativos. Muy pocas veces como el presente, se ha tenido la oportunidad de vivir al segundo los cambios que se producen a nivel social, educativo, económico, político y tecnológico, por medio de una integración de las TIC de forma tan determinante, donde todos son protagonistas de este cambio, desde los docentes, educadores hasta los políticos, no como meros espectadores o estudiosos sino como artífices, creadores y promotores.

### **Bases Teóricas**

Las bases teóricas se relacionan con las teorías que le formulan al investigador el soporte inicial para el conocimiento del objeto de estudio. En otras palabras, cada problema posee referentes teóricos determinados, indicándole al erudito que puede hacer abstracción por el desconocimiento, excepto que sus indagaciones se sustenten en investigaciones puras o bien exploratorias. Según Rojas R. (2011),

En este aparte, se muestran las Bases Teóricas, definiciones, conceptos y características que sustentan a la investigación. Básicamente, son consultas bibliográficas de textos y trabajos previos sobre el estudio, la realidad contextual en la que se ubica y el manejo de conceptos y términos asociados con la problemática de la investigación presente. (p. 41).

## Teoría de la Jerarquía de las Necesidades

Esta presunción psicológica fue propuesta por Abraham Maslow en su obra *Una teoría sobre la motivación humana* en 1943 la cual, posteriormente, amplió en 1962 con la obra *Hacia una psicología del ser*. Maslow (1962:63) formula en su teoría una jerarquía de necesidades humanas y defiende que, conforme se satisfacen las necesidades más básicas (parte inferior de la pirámide), los seres humanos desarrollan necesidades y deseos más elevados (parte superior de la pirámide) como un sinónimo de un rendimiento acorde y las conceptualizó en este orden de prioridades humanas:

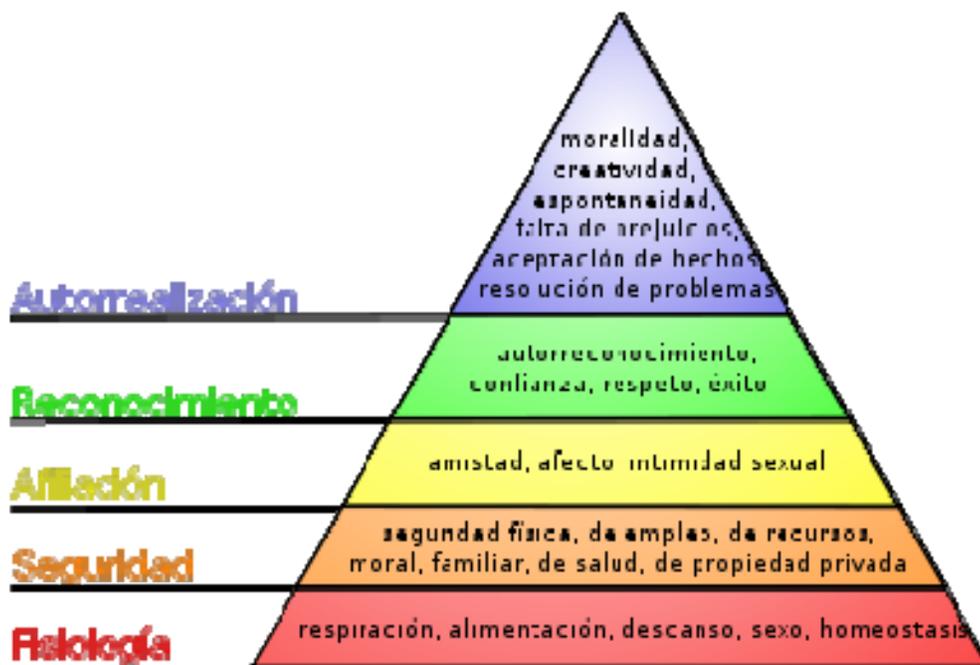


Gráfico 1. Pirámide de la Jerarquía de las Necesidades de Maslow

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Pir%C3%A1mide\\_de-Maslow.svg](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Pir%C3%A1mide_de-Maslow.svg) (2015)

Para Maslow, a menos que las necesidades inferiores sean satisfechas, las superiores pueden no ser apreciadas siquiera, mucho menos motivar la conducta. Un estudiante bien descansado, psicológicamente seguro, puede buscar dominar habilidades académicas e, incluso, generar preguntas para buscarlas de manera independiente, no así el estudiante exhausto. Las necesidades fisiológicas son básicas para la supervivencia y, una vez satisfechas, pueden sustituirlas otras superiores.

En la opinión del autor de esta investigación, si las necesidades básicas o cualesquiera que continúen en la jerarquía, dejan de ser satisfechas en su oportunidad, pueden conducir a un estado psicótico del hombre, hasta lograr convertirlo en sociópata y alienado de sí mismo, de su entorno familiar y de la sociedad en la cual convive y cohabita.

### **Teorías del Aprendizaje**

Cada aproximación psicológica al fenómeno de aprendizaje humano presenta una demostración para el diseño de ambientes de enseñanza y aprendizaje, siendo las teorías de aprendizaje necesarias para el desarrollo de todo diseño instruccional, ya que ellas proporcionan los fundamentos psicológicos y filosóficos que enriquecen los modelos de diseño.

### *Teoría Conductista*

De acuerdo con Rojas R. (2011),

La teoría conductista es una corriente de pensamiento con tres niveles de organización científica, complementándose y realimentándose recíprocamente: El conductismo, el análisis experimental del comportamiento y la ingeniería del comportamiento. Vale decir, es la interacción entre el sujeto y el ambiente psicobiológicosocial, abarcando así un rango amplio de fenómenos psicológicos en los planos lingüístico-cognitivo, emotivo-motivacional y motor-sensorial. El conductismo aplicado a la educación es una tradición dentro de la psicología educativa: Los conceptos sustanciales del proceso instruccional... (p. 50).

Aquí, la participación del estudiante en la enseñanza y aprendizaje está condicionada por las características prefijadas del programa a aprender; su desempeño y aprendizaje escolar son sistematizados desde el exterior (instrucción), dependiendo de la realización de los ajustes ambientales y curriculares. La labor docente se basa en diseñar una serie adecuada de arreglos circunstanciales de reforzamiento para enseñar. En palabras de este autor (ob. cit.),

El conductismo depende de una filosofía general de la ciencia en psicología la cual, según los expertos, aún no está dilucidada. Ontológicamente, lo definitorio es el materialismo monista y el determinismo. Así, las vertientes filosóficas señaladas tienen claras diferencias con el positivismo lógico, en tanto reconocen un papel destacado a la conformación social del ambiente e individuo... (p. 51)

Para Skinner (1954:85), “el aprendizaje es un cambio observable y permanente de conducta y la enseñanza es la disposición de contingencias de reforzamiento que permite acelerar el aprendizaje”.

Para este enfoque, un docente quien enseñe con éxito, es aquel que ha preparado y realizado contingencias eficientes de reforzamiento; es decir, un reforzamiento selectivo y deliberado cuyo efecto es cambiar las respuestas existentes en el repertorio del aprendiz. La influencia de esta teoría en el diseño de materiales educativos computarizados, está en la teoría del condicionamiento operante de Skinner (1945:25). Plantea que “Cuando ocurre un hecho que actúa de forma que incrementa la posibilidad de que se dé una conducta, este hecho es un reforzador”.

El conductismo es una corriente del pensamiento con tres niveles de organización científica, complementándose y realimentándose recíprocamente: El conductismo, el análisis experimental del comportamiento y la ingeniería del comportamiento. En otras palabras, es la interacción entre el individuo y su contexto físico, biológico y social, abarcando así, un rango amplio de fenómenos psicológicos en los planos lingüísticocognitivo, emotivo motivacional y motorsensorial.

El conductismo aplicado a la educación es una tradición dentro de la psicología educativa: Los conceptos sustanciales del proceso instruccional. Cualquier conducta académica puede ser enseñada de manera oportuna, si se cuenta con una programación instruccional eficaz basada en el análisis detallado de las respuestas de los estudiantes.

Un aporte mayor tuvo las máquinas de enseñanza y los programas de modificación del comportamiento, en los cuales Skinner desarrolló los principios del refuerzo, descubiertos en sus investigaciones con ratas y palomas. Pensaba que la probabilidad de dar una respuesta, depende de las consecuencias que han seguido a la misma (refuerzo o ausencia).

Esta escuela psicológica guarda relación con esta investigación en lo referente al condicionamiento operante, los programas de modificación del comportamiento, las máquinas de enseñanza y las instrucciones que deben seguirse para operarlas. Su aplicación facilita el dominio del contenido, iguala el aprendizaje con los cambios de conductas observables y los estudiantes son capaces de reconocer y aplicar reglas, hechos y operaciones.

### ***Teoría Cognitivista***

Según Rojas R. (ob. cit.),

El paradigma cognitivista sustenta al aprendizaje como un proceso en el cual se origina la modificación de significados de manera interna, producido intencionalmente por el individuo como resultado de la interacción entre la información procedente del medio y el sujeto activo. Dicha perspectiva surge a finales de los años 70 como una transición entre el paradigma conductista y las teorías psicopedagógicas actuales. A esta teoría le interesa la representación mental y, con ello, las categorías o dimensiones de lo cognitivo: La atención, la percepción, la memoria, la

inteligencia, el lenguaje, el pensamiento y, para explicarlo, acude a múltiples enfoques. (p. 60).

32

Como proceso, el cognitivismo guarda relación con la investigación que aquí se presenta en lo referente al acto de conocer, a las acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos y la interacción recíproca entre aquellos conocimientos, basamentos, conductuales y ambientales que el estudiante debe poseer y adquirir, cuyo origen es el Laboratorio de Informática como producto de la dinámica educativa, para el momento de estas clases y en la duración del semestre de la misma. En este sentido, el enfoque cognitivista privilegia tanto el producto resultante del aprendizaje, como los procesos que se ponen en práctica para lograrlo. Por otra parte, este enfoque postula que el aprendiz tiene un cúmulo de conocimientos en su estructura cognitiva (tanto afectivos como cognitivos) sobre los cuales se anclan los nuevos aprendizajes que le son presentados.

Igualmente, esta teoría es útil para la enseñanza de estrategias en la solución de problemas, donde se aplican hechos y reglas a situaciones poco familiares; su énfasis está en la conceptualización de los procesos de aprendizaje del estudiante y de cómo la información es recibida, organizada, almacenada y localizada. Luego, el estudiante empleará los medios disponibles a su alcance para que dicha información sea compartida en forma colaborativa y cooperativamente, en pro del beneficio colectivo de sus pares, bien de clases o de la red.

### *Teoría Constructivista*

Siguiendo a Rojas R. (ob. cit.),

En el paradigma Constructivista, el estudiante es quien aprende involucrándose, junto con otros aprendices, durante el proceso de construcción del conocimiento (construcción social), tomando la realimentación como un factor fundamental en la adquisición final de contenidos. El Constructivismo es el modelo que mantiene que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un simple producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, construcción realizada con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos) en su relación con el medio que lo rodea. (pp. 64-65).

En el paradigma Constructivista, el estudiante es quien aprende involucrándose, junto con otros aprendices, durante el proceso de construcción del conocimiento (construcción social), tomando la realimentación como un factor fundamental en la adquisición final de contenidos. El Constructivismo sostiene que una persona no es un simple producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano con los esquemas que la

persona ya posee en su relación con el medio que lo rodea.

El constructivismo se relaciona con la investigación que aquí se presenta en cuanto a que el estudiante investigador interactúa en una educación abierta, practica un aprendizaje por búsqueda y por descubrimiento, la enseñanza del lenguaje es total, se evalúa en base a portafolios y construye su propio conocimiento en el arqueo de información necesaria para hacerla significativa e incorporarla a la estructura cognitiva. Dicha teoría trata problemas poco definidos a través de la reflexión en acción, equipando el aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias. Esta teoría está emplazada en la creación de herramientas que reflejan la sabiduría de la cultura; se utilizan, así, como los deseos y experiencias de los individuos.

A continuación, se presenta la Relación de las Teorías del Aprendizaje con otros factores educativos.

**Tabla 2. Relación de las Teorías del Aprendizaje con otros factores educativos**

TEORÍA DEL APRENDIZAJE	CARACTERÍSTICAS DE LA INSTRUCCIÓN	PATRONES INSTRUCIONALES ASOCIADOS	ESTRATEGIAS RECOMENDADAS
<b>CONDUCTISMO (APRENDIZAJE POR IMITACIÓN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tradicional.</li> <li>• Lineal.</li> <li>• Reactiva.</li> <li>• Estudiante Pasivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutorial.</li> <li>• Entrenamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetición.</li> <li>• Asociación de E – R.</li> <li>• Realimentación.</li> <li>• Contigüidad.</li> </ul>
<b>COGNITIVISMO (APRENDIZAJE POR ASOCIACIÓN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énfasis en el razonamiento.</li> <li>• Alto Nivel de Procesamiento Cognitivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulación.</li> <li>• Información.</li> <li>• Actualización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inferencia.</li> <li>• Ensayo de Reglas.</li> <li>• Construcción de Modelos Mentales.</li> </ul>
<b>CONSTRUCTIVISMO (APRENDER POR EXPERIENCIA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta Complejidad del Dominio Vivencial.</li> <li>• Dependiente del Contexto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación/ Construcción.</li> <li>• Exploración.</li> <li>• Método Científico.</li> <li>• Escenario Basado en Objetivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción del Conocimiento.</li> <li>• Mecanismo de Pensamiento del Experto.</li> <li>• Diseño de Experiencias.</li> <li>• Colaboración.</li> </ul>

Fuente: Rojas R. (2015)

***Conductismo Cognoscitivo: La Teoría de Robert M. Gagné***

Las posiciones eclécticas sobre el aprendizaje no siempre son bien vistas, no obstante, es ventajoso estudiar y analizar sus aportes al proceso de enseñanza y aprendizaje, comprobadamente si su contribución va más allá de la estricta suma de las partes. Este es el argumento de la propuesta de Robert M. Gagné. Este psicólogo parte de los postulados básicos de ambos enfoques, conductismo y cognoscitividad para agregar una taxonomía y una teoría, fruto de investigaciones sobre el aprendizaje, que le permite encadenar tipos de estímulos (los llama eventos) con tipos de respuestas (resultados o aprendizajes esperados), al tiempo que establece cuáles fases del aprendizaje (procesamiento de la información) debe apoyarse para propiciar el logro de los tipos disímiles de resultados.

Al respecto, Gros (2000:71), presenta una contribución, por demás, interesante:

**Tabla 3. Relación entre Tipos de Programas, Teorías del Aprendizaje y Modelos de Instrucción**

<b>TIPOS DE PROGRAMAS</b>	<b>TEORÍAS DEL APRENDIZAJE</b>	<b>MODELOS INSTRUCTIVOS</b>
Enseñanza asistida por ordenador (primeros programas)	Conductismo	Aprendizaje basado en la enseñanza programada
Programas multimedia de enseñanza, simulaciones Hipertextos	Cognitivismo	Aprendizaje basado en el almacenamiento y la representación de la información
LOGO, Micromundos	Constructivismo	Aprendizaje basado en el descubrimiento
Programas de comunicación	Teorías sociales del aprendizaje	Aprendizaje colaborativo

**Fuente: Rojas R. (2015). Adaptado de Gross (2000).**

## ***Teorías de Sistemas***

### ***Sistema***

Para Rojas R. (ob. cit.), sistema se refiere al

conjunto de elementos materiales e inmateriales los cuales dependen recíproca y proporcionalmente entre sí, para formar una totalidad y cumplir funcionalmente con un objetivo previamente establecido...un sistema automatizado se considera un sistema en donde las tareas rutinarias de producción, realizadas por un personal de operadores humanos, son transferidas a un conjunto de elementos tecnológicos. (p. 70).

Estos sistemas programados por el hombre para interactuar con computadores o, bien para ser controlados por ellos, consisten en la mecanización continua de un proceso frente al control manual del mismo proceso la cual, entre muchas, proporciona ventajas y beneficios de orden económico, social, político, tecnológico y psicológico.

### **Observatorios de Investigación en Internet**

Se refieren a las instalaciones complejas situadas en las cimas de montañas altas y apartadas, dotadas de telescopios potentes para escudriñar las estrellas y el universo entero. Comúnmente, el mismo léxico es utilizado en Internet y en el académico para reseñar los espacios virtuales de compañías, empresas, entidades,

institutos, organizaciones y grupos humanos, consagradas a conocer la superautopista de la información o la Red de Redes, sumergirse en ella, navegarla y desentrañar sus dinamismos y misterios, alcanzando los sitios más recónditos e insólitos.

**37**

Es una metáfora más cierta de lo considerada, ya que, similar a los observatorios estelares físicos, los virtuales en Internet, de la misma manera, están consagrados a labores de investigación y registro. Por ello, en la mayoría de los casos, estas páginas Web pertenecen a organizaciones e instituciones con un interés especial en un tema en particular, desde universidades, ministerios públicos hasta organizaciones no gubernamentales. Independientemente de la naturaleza de estas organizaciones, fundamentalmente, todas ellas buscan dos finalidades a través de esta herramienta: 1. Investigar (aportar, caracterizar, cuestionar, describir, discutir, difundir, editar, evaluar, revisar, sugerir) los contenidos que aparecen en la red en relación a su área de interés y 2. Informar a la comunidad de los hallazgos que en ese proceso realizan.

Ambos objetivos se combinan en sus páginas observadoras, frecuentemente pues en ellas se acostumbra ofertar espacios abiertos a los aportes de los cibernautas interesados, para, así, conocer lo que otros están trabajando en el tema y, al mismo tiempo, proceder a la publicación. Así, los observatorios se convierten en lugares de encuentro entre personas, como los cibercafés, que comparten un interés por un tópico específico, mayoritariamente académico o científico, constituyendo una

versión acotada y especializada de las comunidades y foros virtuales, por cuanto, además de recibir los contenidos publicados en dicho espacio, los usuarios tienen la posibilidad de participar, publicando sus trabajos y opiniones en las secciones especialmente diseñadas para ello.

38

Por lo general, al igual que todo medio de comunicación, los observatorios de Investigación, también, son un espacio virtual de difusión de una forma explícita de estudiar el argumento que lo motiva; vale decir, constituyen una ventana editorial del grupo u organización que le da vida, respecto del tema que deciden observar. En la opinión del autor de esta investigación, *Un Observatorio de Intercambio Educativo se considera un Sitio Web de organizaciones e instituciones, con un interés especial en un tema en particular, consagrada a labores de investigación y registro la cual busca investigar los contenidos que aparecen en la red en relación a su área de interés e informar a la comunidad de los hallazgos que en ese proceso realizan.*

### ***Características de un Observatorio***

El arco iris de temas abordados por estos observatorios on-line tiene una amplia gama cromática, desde aquellos que indagan en áreas de educación, pasando por los centrados en estudios de mercado o los índices de empleo en una región, hasta aquellos que profundizan en las características de la sociedad de la información. En cuanto a su forma, existen: 1. En si mismos son una Web

observadora, 2. Forman parte o son una sección de otra, de contenidos más amplios, como una sección especializada en un área en particular y 3. Ofrecen boletines informativos periódicos con las novedades últimas, desarrolladas en el área de interés, manteniendo al día, a su público suscrito, referente al tema y promoviendo un contacto fluido con ellos.

39

### *Los Metaobservatorios*

Dentro de la gama de observatorios que se encuentran en la red, existe un tipo que se puede denominar los Metaobservatorios. Se trata de aquellos que están centrados en investigar y observar lo que ocurre y se publica en Internet respecto de sí misma y de su interacción e implicaciones con y en la sociedad toda. Más simplemente, son aquellos que se centran en los fenómenos relacionados con las TIC, conocida como Sociedad de la Información (SI) o Cibersociedad (CS). En la SI, el contenido tiende a ser muy diverso, identificándose las secciones siguientes que se repiten con frecuencia relativa:

1. Estadísticas sobre las TIC (su expansión, uso, cobertura).
2. Información sobre avances tecnológicos nuevos (novedades en el área de Internet, telefonía, emisiones de radio y televisión).
3. Descripción y análisis sobre la virtualización de prácticas sociales tradicionalmente realizadas cara a cara (desde las relaciones personales, hasta el comercio o el ocio vía Internet).

4. Investigaciones sobre el impacto de las TIC en la sociedad, o cómo éstas transforman a la sociedad en general. A nivel de secciones, para abordar estas temáticas, los observatorios de Internet apelan frecuentemente a la publicación de artículos académicos o periodísticos, foros públicos, como espacio de participación abierto a la comunidad interesada.

40

### **Rendimiento Académico**

Las investigaciones relativas al rendimiento académico y, su análisis posterior para determinar los estilos que predominan en los grupos diferentes, dan cuenta de relaciones directas e indirectas y determinan, con mucha precisión, si la predominancia de un estilo de aprendizaje está relacionada con el dicho rendimiento. Existe una preocupación en aumento la cual tiene que ver con la investigación de los determinantes del logro escolar. Entre ellos, se encuentran los trabajos de Bloom, 1964; Hyman, Wright & Reed, 1975 y Dunkij & Biddle, 1974.

Algunos autores han establecido definiciones sobre rendimiento académico. Por ejemplo, Alonso (1991:62), define rendimiento académico como “el proceso técnico pedagógico que juzga los logros de acuerdo a objetivos de aprendizaje previstos”; por su parte, Bernard (2001:84), sostiene que rendimiento académico “es el nivel de progreso de las materias objeto de aprendizaje”; Álvarez y otros (2001:87), consideran que “es el resultado del aprovechamiento escolar en función a

diferentes objetivos escolares”.

En la opinión del autor de la investigación que aquí se conduce, el rendimiento académico se considera el *nivel de logro del éxito o fracaso alcanzado en la actividad académica, expresado a través de calificaciones.*

41

### **Bases Legales**

Según Rojas R. (ob. cit.:95), “Las Bases Legales se refieren a la Ley, la Orden Ejecutiva y todas aquellas Resoluciones que dispongan la creación de un organismo, programa o la asignación de recursos; normas jurídicas que se establecen al formar un estado de derecho”.

#### ***Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)***

**Artículo 102**...la educación tiene como finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. (p. 75).

Este artículo se relaciona con esta investigación en lo referente al conocimiento y a la aplicación de las TIC y de sus innovaciones, por el hecho mismo de tratarse tener que ver con una herramienta en la que se emplean los aspectos antes expuestos

a la hora de procesar información pertinente a Determinar la influencia que producirá la aplicación de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.

42

**Artículo 108.** Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley. (p. 76)

El artículo anterior se relaciona con la investigación que aquí se conduce en lo referente a que, se considera necesario que el proceso educativo venezolano se debe ejecutar de la manera mejor posible. Esto es perfectible cuando los docentes adquieran el conocimiento y a la aplicación de las TIC.

***Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología. Decreto del Software Libre***  
(2004)

**Artículo 1.** La Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos. A tales fines, todos los órganos y entes de la Administración Pública Nacional iniciarán los procesos de migración gradual y progresiva de éstos hacia el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos. (p. 06).

Este artículo se relaciona con esta investigación en lo referente a la obligatoriedad que tienen todos los órganos y entes de la Administración Pública Nacional de utilizar este tipo de aplicaciones con estándares abiertos y no propietarios, sabido como es, que esta investigación se condujo en un ente público nacional como la DPFACEUC.

43

## **Sistema de Hipótesis**

### **Hipótesis de Investigación**

Los estudiantes expuestos a la aplicación de un observatorio de intercambio educativo no reflejarán una influencia en el rendimiento académico en la asignatura Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.

### **Alternativa**

Los estudiantes expuestos a la aplicación de un observatorio de intercambio educativo reflejarán una influencia diferente en el rendimiento académico en la asignatura Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.

### **Hipótesis Estadísticas:**

Hipótesis Nula

$$H_0: \mu_{\text{Grupo Control Post-Test}} = \mu_{\text{Grupo Experimental Post-Test}}$$

Hipótesis Alternativa

$$H_1: \mu_{\text{Grupo Control Post-Test}} \neq \mu_{\text{Grupo Experimental Post-Test}}$$

44

### **Sistema de Variables**

#### **Variable Independiente**

Influencia de la aplicación de un observatorio de intercambio educativo.

#### **Variable Dependiente**

El Rendimiento Académico.

#### **Variables Intervinientes**

Edad, hábitos de estudios, intereses particulares, lugar de residencia, medio de transporte utilizado, motivación personal, nivel académico, nivel socio-económico, promedio académico, sexo, tipo de residencia, turno de estudio.

### **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

Para el autor de esta investigación, la metodología contempla las acciones propuestas para describir y analizar el fondo del problema planteado, empleando procedimientos específicos que incluyen técnicas e instrumentos de recolección de datos, para determinar el cómo se conducirá el estudio, a fin de operativizar conceptos y elementos del problema que se conduce. Según Rojas R. (ob. cit.),

El Marco Metodológico es considerado la parte del proceso de investigación que permite sistematizar los métodos y las técnicas necesarias para ejecutarlo. Los métodos son vías que facilitan el descubrimiento de conocimientos seguros y confiables para solucionar los problemas bajo circunstancias determinadas...El Marco Metodológico es un procedimiento general para lograr el objetivo de la investigación de una manera precisa. (p. 98)

En la opinión del autor de esta exploración, el método es el propio sujeto

investigador, por cuanto los procedimientos se encuentran plasmados en el texto, lo que origina los dilemas estructurales y funcionales del aprendizaje humano y se proyecta en la construcción de excedentes de significados y sentidos (sensación, percepción, intelecto), a fin de producir una experiencia repetida, es decir, encriptada.

45

46

### **Paradigma de la Investigación**

Cada proceso de investigación que se conduzca debe estar sustentado en un paradigma determinado, según la naturaleza de la investigación, el tema y el propósito del investigador. Dentro de este marco de ideas, se clasificó esta investigación entre los parámetros del *Paradigma Positivista*, dado que mantiene la perspectiva donde se cuestiona que el comportamiento de los sujetos está gobernado por leyes generales y se centran en la descripción y comprensión de la situación, según las técnicas de recolección de datos aplicadas, como la observación directa, el instrumento de medición aplicado, como el cuestionario y a la experiencia propia. Según Ferreres y González (2006:117), “el positivismo mantiene que todo conocimiento científico se basa sobre la experiencia de los sentidos y sólo puede avanzarse mediante la observación y el experimento, asociados al método científico”.

### **Tipo y Diseño de Investigación**

## **Tipo de Investigación**

Esta investigación fue de tipo *Explicativo* por cuanto, en la tesis del autor de esta exploración, se manipulan una o varias variables independientes, ejerciendo un control máximo, a fin de conocer sus efectos sobre una o varias variables dependientes.

**47**

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014:88-99), los estudios explicativos “Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudien”. Asimismo, lo sostienen Díaz (2011:53) y Hurtado de B. (2012:133, 197, 247, 491). De la misma manera, se empleó una metodología cuantitativa, centrada en controlar el fenómeno a estudiar, utilizando el razonamiento hipotético-deductivo, muestras representativas y un diseño experimental como estrategia de control. En otras palabras, se experimentó con una variable independiente manipulada, se aplicó la diferencia entre medias para constatar el objetivo del estudio y, basándose en la experimentación.

Al respecto, Babbie (2009:59), sostiene que “El término experimento tiene al menos dos acepciones, una general y otra particular. La general se refiere a ‘elegir una acción’ y después observar las consecuencias”. Asimismo, Creswell (2009:71), “denomina a los experimentos como estudios de intervención, porque un

investigador, genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella en comparación con quienes no lo hacen”. A ello, se agrega lo que sostienen Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.:122), considerando al Experimento como la “Situación de control en la cual se manipulan, de manera intencional, una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos)”.

48

### **Diseño de Investigación**

El diseño de la investigación, a juicio del autor de esta investigación, se considera un examen comprensivo al cual, no solo tiene que responderse a fondo y con conocimientos sólidos a preguntas de ensayo pero que, necesita, igualmente, citar fuentes. Es esa parte de la vida académica, en donde existe esa dependencia de citar a otra persona, en lugar de realizar un argumento bueno, sólido; en definitiva, argumentar intelectualmente para posiciones particulares.

Se está claro que se necesitan ambas: Los trabajos de los expertos que se puedan citar y se necesitan argumentos plausibles. Es por ello que, se debe aprender y memorizar a las autoridades y trabajos claves para citar. Idealmente, se debe leer y estudiar todos estos trabajos y, al menos, poder aprender más acerca de ellos que sólo

los autores y las fechas. La tesis sostenida por el autor antes mencionado, entonces, es citar estos trabajos y, verdaderamente, conservar una idea consolidada de los que ellos plantean en los mismos.

En lo que se refiere a los diseños de investigación, la autoridad es Donald Campbell, sin embargo, Rojas R. (ob. cit.), considera que

49

El diseño de la investigación conforma la planificación general del investigador, de conseguir respuestas a las preguntas. El establecen las herramientas que el investigador emplea para producir la información precisa y codificable que va manipular y se considera una estrategia para lograr respuestas a las preguntas planteadas en la problemática a estudiar. Se partió del diseño del programa, la información obtenida de los actores intervinientes en la problemática de la investigación y los pasos empleados para ejecutar la misma. En este capítulo son explicados elementos que se relacionan con el diseño, tipo de investigación, población y muestra, instrumento de recolección de datos, además de las técnicas de análisis de datos. Un modelo debe servir, en general, para diseñar cualquier material instruccional, especificando que no existe un modelo único de sistemas para dicho diseño. (p. 100).

El diseño propuesto para esta investigación es el *Cuasiexperimental*, de acuerdo con Campbell & Stanley (1963, 1966) y Shadish, Cook & Campbell (2002:75), “En los diseños cuasiexperimentales, los sujetos no se asignan al azar a los grupos, ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento: son grupos intactos...”.

Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.:151), sostienen que “...también manipulan deliberadamente, al menos una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes, solo que difieren de los experimentos ‘puros’ en el grado de seguridad que puedan tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos”.

**50**

En palabras del autor de esta investigación, en este diseño, se emplearon ambientes naturales, espacios donde el científico controló, parcialmente, las variables y no manejó apriorísticamente la asignación al azar de los sujetos a los grupos. En esta situación en particular, fueron Campbell & Stanley (1963, 1966), quienes introdujeron los términos *validez interna* y *validez externa*, mientras que la edición posterior de Cook & Campbell (1979) añadió la *validez de conclusión estadística* y la *validez de constructo*. La primera versión de ese trabajo, también, introdujo el término *cuasiexperimento*.

Llegado hasta este punto de la investigación, el diseño *Cuasiexperimental* antes expuesto, contempla un nivel *Descriptivo* el cual, de acuerdo con lo expresado por Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.:95), “La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno

que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”.

### **Fases Metodológicas de la Investigación**

Las fases metodológicas son los pasos a seguir para conducir esta investigación, lográndose el objetivo general propuesto. De acuerdo con Castro (2003:75), en esta investigación se emplearon las fases siguientes:

**51**

#### ***Fase I: Identificación de los requerimientos que debe tener el Observatorio de Intercambio educativo***

En esta fase se determinaron los recursos humanos, materiales y técnicos que fueron considerados para al momento del diseño del Observatorio de Intercambio Educativo, todo lo cual estuvo garantizados por el investigador. Asimismo, se aplicó la Prueba de Conocimientos, constituida por 20 planteamientos de selección simple, de cinco alternativas cada una y donde se pretendió indagar en el grado de conocimiento que poseían los estudiantes muestreados. Al mismo tiempo, se determinó el nivel de necesidades de investigación que comprobaron la conducción de esta investigación con respecto a un Observatorio de Intercambio Educativo.

#### ***Fase II: Aplicación del Prototipo de un Observatorio de Intercambio Educativo***

Mediante la constitución de pruebas pilotos, se valoró la influencia y la utilidad que logró alcanzar el Observatorio de Intercambio Educativo en el funcionamiento y en las labores de investigación que se realizaron en Seminario de Investigación y Trabajo de Grado. La investigación consistió en el desarrollo de una herramienta de información actualizada y confiable, como la plataforma educativa Moodle, con la cual se fomentó el análisis, participación, colaboración, cooperación y la evaluación de proyectos de investigación, proyectos de investigación en progreso, trabajos especiales

52

de grado, de maestría y tesis doctorales, todos incorporados en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (<http://facevirtual.uc.edu.ve/>), tal y como se presenta en el gráfico 3.

The screenshot displays the user interface of the Face Virtual platform. At the top, there is a navigation bar with options like 'Inicio', 'Mis cursos', and 'Cursos'. Below this is a large banner image with the text 'FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN'. The main content area is divided into several sections: a 'Bienvenidos' message, four service categories (Pregrado, Postgrado, Extensión, and Servicio Comunitario) each with a brief description and a 'Ver cursos' button, and a news section titled 'La facultad de Ciencias de la Educación estrena nueva versión de plataforma virtual.' The footer contains 'Información general', 'Enlaces de interés', and 'Redes sociales' with icons for Facebook and Twitter.

**Gráfico 2. Entorno Virtual de Aprendizaje.**

**Fuente:** <http://facevirtual.uc.edu.ve/> (2015)

De este modo, se pueden visualizar las características del entorno que pueden ser representadas de manera iconográfica. Se logró que el uso de la tecnología, representada en un portal web de información, dio a entender, de una manera dinámica, el objetivo general de esta investigación y contribuyó a la generación de la discusión epistémica, orientada a la Investigación Educativa.

**53**

Es de destacarse que la investigación se desarrolló, casi enteramente, con el uso de estándares y tecnologías de Código Abierto (Open Source) e interoperables para los sistemas informáticos, excepto por el uso de la Suite Office ® 2013 de Microsoft, Inc. ® y del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) ® en su versión 18.

***Fase III: Evaluación de la Influencia del Observatorio de Intercambio Educativo***

Esta fase se consolidó mediante la aplicación de la Prueba de Conocimientos, en primera instancia, como Pre-Test, a fin de evaluar los Niveles de Entrada de la aplicación de dicho observatorio al Grupo Control y al Grupo Experimental. Posteriormente, fue aplicado como tratamiento al Grupo Experimental, con el

objetivo de comprobar la efectividad o no del tratamiento empleado. (Ver Capítulo IV). Relativo al Grupo Control, esta prueba sirvió como Pre-Test y Post-Test para verificar sus niveles de entrada y salida. En la opinión del autor de esta investigación, *Se entiende la evaluación como un proceso permanente e intencionado que forma parte de la operación del programa para la comprensión y mejoramiento de las acciones.*

Asimismo, la evaluación es un momento para hacer un alto en el camino y reflexionar acerca de ¿Qué es lo que se ha hecho?, ¿cómo se ha hecho?, ¿qué se ha aprendido de esta experiencia? y ¿qué se puede fortalecer?, entre otras.

**54**

De igual manera, se empleó una prueba de selección simple constituida por 20 ítems dirigidos, apropiados y aplicados por el analista quien deseó adquirir información general acerca del sistema actual, de cinco alternativas de respuestas cada uno, se realizó con el fin de verificar la Influencia del Observatorio de Intercambio Educativo, como herramienta de enseñanza semipresencial en los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado, en sus respectivos promedios académicos.

## **Población**

Selltiz et al. 1980, citados por Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.:174), señalan que “Es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. La población estuvo constituida por 65 estudiantes cursantes de la asignatura Seminario de Investigación y Trabajo de Grado de la Maestría de Investigación Educativa, durante el período académico 2-2015.

### **Muestra**

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.:173), “...la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse...y...deberá ser representativa de dicha población”.

**55**

En este sentido Palella y Martins (2010:106), sostienen que “algunos autores coinciden en señalar que una muestra del 10, 20, o 40% es representativa de una población”, por lo cual se consideró en la presente investigación una muestra constituida por 37 estudiantes pertenecientes a dos secciones (Sección 1= 15 estudiantes y Sección 3= 22 estudiantes) a través de un muestreo aleatorio. Cabe destacar que los 37 estudiantes seleccionados que constituyeron la muestra representan el 57 por ciento del tamaño de población; asimismo se acota que los estudiantes de la sección 1 conformaron el grupo control y los estudiantes de la sección 3 constituyeron el grupo experimental.

## **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

### **Técnicas de Recolección de Datos**

En opinión de Rojas R. (2011),

La Recolección de la Información se considera el proceso investigativo planeado sistemáticamente paso a paso, para que de forma coherente se puedan obtener y recolectar información y resultados que contribuyan favorablemente al logro de los objetivos propuestos. Las técnicas e instrumentos son los recursos utilizados para facilitar la recolección y el análisis de los hechos observados en una investigación. (p. 102).

**56**

De allí que, la información así reunida permitió al investigador evaluar la confiabilidad y la validez, tanto del proceso mismo como de la información recolectada adecuadamente, para reflejar la realidad social que se pretendió describir. Para lograrlo, se realizó con base en los elementos del problema, el planteamiento de preguntas relevantes y las variables intervinientes en el proceso. La recolección de datos empleó la técnica de la Prueba. De acuerdo con Kerlinger & Lee (2002),

Una prueba es un procedimiento en el cual los individuos son confrontados con un conjunto de estímulos contruidos a los cuales responden, y las respuestas permiten al examinador asignar a los examinados valores o conjunto de valores numéricos a partir de los cuales se pueden hacer inferencias acerca de la posesión de los examinados de aquello que la prueba mida. (p. 510)

## **Instrumentos de Recolección de la Información**

Según Rojas R. (ob. cit.:104), “Los instrumentos de recolección de datos se consideran aquellos dispositivos o formatos de ellos, bien sean reales o virtuales, que se emplean con la finalidad de lograr, explorar y recolectar todo tipo de información”. En este estudio se empleó una prueba de conocimientos la cual fue utilizada como Pre-Test y Post-Test y cuyo objetivo consistió en medir el nivel de conocimiento de la muestra. De allí que, en la Pre-Prueba (Pre-Test) se midió el nivel de conocimiento de entrada del Grupo Control y del Experimental y en la Post-Prueba (Post-Test), se midió el nivel de conocimiento y la efectividad del instrumento utilizado como tratamiento en el Grupo Experimental (Ver Anexo A).

57

### **Descripción de los Instrumentos**

En palabras de Rojas R. (op. cit.:105), “Los instrumentos pueden o no estar elaborados, estandarizados o estructurados por el investigador, para ser cónsonos con las técnicas y permitir obtener el acontecimiento de estudio”. Para ello, en esta investigación, se empleó la prueba de objetiva de selección simple la cual se utilizó como Pre-Test y Post-Test, cuyo objetivo fue medir el nivel de conocimiento de la muestra, se estructuró con base en 20 renglones (items), todos con los objetivos de determinar su nivel de comprensión, demostrar el manejo de la aplicación y evaluar las destrezas en el manejo de un Observatorio de Intercambio Educativo. (Ver Anexo

A).

La prueba fue diseñada para analizar la influencia de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado, respecto a la situación actual o “Tradicional”, de igual manera, dichos ítems se formularon en forma clara y precisa con la finalidad de medir los cambios cognoscitivos que se operaron, como consecuencia inmediata de la aplicación de un Observatorio de Intercambio Educativo al Grupo Experimental, exclusivamente.

58

### **Instrumentación de la Prueba de Conocimiento**

La misma fue utilizada, como se mencionó anteriormente como Pre-Test y Post-Test. En la primera (como Pre-Test) para medir los niveles de entrada de la aplicación de dicho observatorio al Grupo Control y al Grupo Experimental. Luego de aplicado el tratamiento al Grupo Experimental, como fue la aplicación de un Observatorio de Intercambio Educativo, se le aplicó, de nuevo, el instrumento a fin de verificar la efectividad o no del tratamiento empleado. Para el Grupo Control, la prueba sirvió como Pre-Test y Post-Test para verificar sus niveles de entrada y salida.

De igual manera, se destacó que el uso de esta prueba de selección simple constituida por 20 ítems dirigidos, apropiados y aplicados por el analista quien deseó adquirir información general acerca del sistema actual, de cinco alternativas de respuestas cada uno, se realizó con el fin de verificar la Influencia del Observatorio de Intercambio Educativo como herramienta de enseñanza semipresencial en los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado, en sus respectivos promedios académicos. Dicho instrumento logró obtener datos relevantes sobre los usuarios directos del Observatorio, a través de la plataforma Moodle, como herramienta de enseñanza semipresencial para los estudiantes muestreados y, al mismo tiempo, identificó los requerimientos que debían estar presentes en dicho observatorio. Este instrumento se elaboró atendiendo a una tabla de especificaciones (Ver anexo A).

59

### **Validez del Instrumento**

La clasificación más importante de los tipos de validez es la que preparó, de acuerdo con Kerlinger (1988), un comité conjunto de la Asociación Estadounidense de Psicología (APA) (1987:355), la Asociación Estadounidense de Investigación Educativa (ERAA) (1987:256) y el Consejo Nacional de Mediciones Usadas en la Educación (EUSNC) (1986:210):

De Contenido. Se refiere a que lo que se pretende observar o recoger, es

realmente recolectado con el instrumento. Se resuelve con la Tabla de Variables o de especificaciones. De Criterio. Se refiere a criterios externos en conjunción con otros referentes y la Validez Predictiva o Concurrente. De Constructo. Se refiere a la consistencia con teorías, hipótesis y evidencias anteriores. (p. 472).

La validez de la Técnica de la Valoración del Juicio de Expertos en: El Área de la Investigación, en Estadística y en Metodología, formó parte de la Validez de Constructo. De acuerdo con Nunnally (1987:104), señala que “la validez depende principalmente de la correcta adecuación con la que se halla muestreado un dominio de contenido”. Para ello, se le suministró a tres docentes expertos los objetivos de la investigación, la tabla de especificaciones, la prueba de conocimiento y el formato para la validación del mismo con el propósito de realizar las sugerencias pertinentes.

60

### **Confiabilidad**

La confiabilidad es una cualidad intrínseca, presente en todos los instrumentos de carácter científico, a fin de recolectar los datos. Con ella, se denota al nivel de exactitud y consistencia de los resultados obtenidos al aplicar el instrumento por segunda vez en condiciones normales. Para Kerlinger & Lee (2002),

...la confiabilidad es la proporción de la varianza del error respecto de la varianza total producida por un instrumento de medición restado de 1,00,

indicando el índice de 1,00 una confiabilidad perfecta...la confiabilidad es la exactitud o precisión de un instrumento de medición. Si se mide el mismo conjunto de sujetos una y otra vez con el mismo instrumento de medición, se obtendrán los mismos resultados a los obtenidos anteriormente. (pp. 463).

Al respecto, Aiken (1996), señala que

Ningún instrumento de evaluación puede tener valor a menos que mida algo en forma consistente o confiable. Como consecuencia, uno de los primeros aspectos que deba determinarse en un instrumento de evaluación de elaboración reciente es si es lo suficientemente confiable o no para medir aquello para lo que se creó. (p. 81)

Siguiendo a este autor, se hace reseña a la confiabilidad cuando dos o más evaluadores evalúan al mismo cuestionario sobre el mismo material y se obtienen puntuaciones semejantes. En consecuencia, el autor de la investigación presente supone que, en términos de confiabilidad, lo que preocupa es la consistencia de los resultados.

**Tabla 4. Valores y Niveles de Confiabilidad**

<b>Valores del Coeficiente</b>	<b>Niveles de Confiabilidad</b>
0.00 a 0.20	Insignificante (Muy poca)
0.21 a 0.40	Baja (Muy débil)
0.41 a 0.60	Moderada (Significativa)
0.61 a 0.80	Alta (Muy Fuerte)
0.81 a 1.00	Muy Alta (Casi Perfecta)

**Fuente:** Hernández S., R., Fernández C., C y Baptista L., P. (2010)

Para efectos de la confiabilidad de la *Prueba de Conocimiento*, se procedió a

utilizar el Coeficiente de Correlación de Pearson  $r_{(xy)}$ , medida de concordancia cuando las variables son continuas. Cabe destacar que el mismo se calculó a través del Procesador SPSS® versión 18.

**Tabla 5. Valores de la Correlación de Pearson**

Pruebas		Pre Test Control	Post Test Control
Pre-Test Control	Correlación de Pearson	1	0,912
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	15	15
Post-Test Control	Correlación de Pearson	0,912	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	15	15

Fuente: Rojas R. (2015)

El valor de **0,912** significa que los participantes tienden a mantener sus respuestas en ambas aplicaciones de una manera muy alta, todo lo cual conlleva a concluir que *la prueba es muy confiable*.

### Técnica de Análisis de la Información

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.:272), “Una vez que los datos se han codificado, transferidos a una matriz, guardado en un archivo y ‘limpiado’ los errores, el investigador procede a analizarlos”. Para dicho procesamiento, la estadística descriptiva se empleó para explicar la información

recopilada y permitió presentarla a través de tablas y gráficos. Su finalidad fue lograr la información, analizarla, elaborarla y simplificarla, lo necesario para que pudiera ser interpretada cómoda y rápidamente y, por lo tanto, pudiera ser utilizada eficazmente para el fin que se deseó.

Asimismo, se utilizó la Estadística Inferencial, con el objetivo de Analizar la influencia de la aplicación de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado. Como herramienta de enseñanza semipresencial, para el estudio que aquí se presentó, se trabajó con dos grupos: estudiantes de la sección 1 y sección 3. Dichos grupos presentaron las características siguientes:

**Tabla 6. Relación de la Edad, el Turno de estudio y el Nivel de Estudio en los estudiantes de ambos grupos (Control y Experimental)**

<b>Características</b>	<b>Hembras</b>	<b>Varones</b>
<b>Edad</b>	Entre 25 y 64 años	Entre 25 y 64 años
<b>Turno</b>	Mañana	Mañana
<b>Nivel de Estudio</b>	Pregrado	Pregrado

Fuente: Rojas R. (2015)

## **Procedimiento**

1. A partir de las calificaciones obtenidas por los estudiantes, se determinó la para para ambos grupos, obteniendo así, los niveles de entrada.
2. Se aplicó el tratamiento al Grupo Experimental, dejando al Grupo Control sin tratamiento alguno, tal y como lo indican Campbell & Stanley (ob. cit.:22), Shadish, Cook & Campbell (ob. cit.:75) y Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.:310). Dicho tratamiento consistió en la selección de una lectura específica en función de las necesidades detectadas en los estudiantes, con base en la Investigación Educativa y el arqueo de la información necesaria, enfatizándose el aprendizaje y la enseñanza de este tipo de lecturas. De allí que, el propósito es enseñar los aspectos más significativos de la Investigación Educativa, no enseñar Metodología de la Investigación; siendo el vocabulario y lo epistemológico lo más obvio y lo más ampliamente reconocido en dicha lectura, haciendo énfasis en la comprensión global en lugar de aspectos puntuales de la misma.

**64**

Al diseñar este material se partió de la premisa básica que el Observatorio de Intercambio Educativo debía ser adecuado para ajustarse a las necesidades específicas de un grupo particular de aprendices, que los programas y las bibliografías debían ser analizadas cuidadosamente, investigar qué número de

estudiantes han seguido estudios para graduados en ésta y otras universidades y evaluar sus conocimientos básicos en el área.

3. Se aplicó el Post-test, corroborándose así los niveles de salida los cuales, como se señaló anteriormente, sufrió cambios significativos (antes del tratamiento una  $\bar{X} = 7,45$  y después del tratamiento una  $\bar{X} = 11,45$ ).
4. Se aplicó la diferencia de  $\bar{X}$  para determinar  $\bar{X}$  la Experimental resultaba mayor  $\bar{X}$  e  $>$  c)  $\bar{X}$  menor ( e  $<$  c) que la Control, con lo cual **NO SE ACEPTARÍA** (se rechazaría) la hipótesis nula o **SE ACEPTARÍA** (no se rechazaría) la hipótesis propuesta (alterna).

#### CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

## **Presentación de los Resultados**

Según Rojas R. (ob. cit.:111), “En esta sección se describen los resultados obtenidos después de haber aplicado el instrumento, la configuración de las preguntas del mismo, la tabulación de los resultados, el análisis respectivo de cada ítem y el análisis general de los datos obtenidos”.

## **Procesamiento y Sistematización de los Resultados**

1. Los datos fueron computarizados empleando MS Excel® 2016 y SPSS® v18.
2. El análisis de los datos obtenidos, permitió Analizar la influencia de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.
3. A través de la observación directa, se pudo determinar un aprovechamiento óptimo de los recursos informáticos disponibles para el arqueo de la información a fin de conducir exitosamente esta investigación.

**65**

**66**

4. El análisis de los resultados permitió inferir una reducción de las horas-hombres trabajadas para la elaboración de un Proyecto o Trabajo de Grado de Maestría.
5. Por medio de la observación directa, se logró establecer el Observatorio de Intercambio Educativo más empleado, al momento de realizar arqueos de

información en pos de la elaboración de un Proyecto o Trabajo de Grado de Maestría.

### **Análisis e Interpretación de los Resultados**

Con el objeto de darle respuestas al interrogante siguiente: ¿Cómo el Observatorio de Intercambio Educativo influye en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado?, se analizó la información de los datos obtenidos, después de haber sido aplicado el instrumento diseñado para tal fin.

A fin de procesar adecuadamente dicha información obtenida, se procedió a utilizar la Estadística Descriptiva e inferencial la cual permitió tabular esta información, así como graficarla para poder facilitar su análisis, establecer diferencias entre medias y comprensión posterior.

67

### **Diferencia de Medias entre el Pre-Test y el Post-Test del Grupo Control**

#### **Planteamiento de Hipótesis**

$$H_0: \mu_{\text{Grupo Control Pre-Test}} = \mu_{\text{Grupo Control Post-Test}}$$

$$H_1: \mu_{\text{Grupo Control Pre-Test}} \neq \mu_{\text{Grupo Control Post-Test}}$$

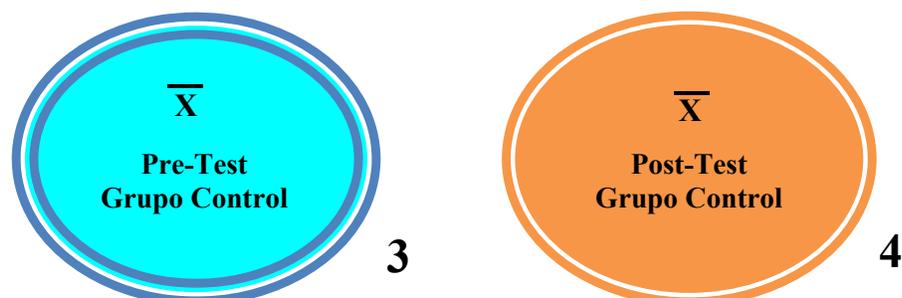


Gráfico 3. Diferencia de Medias entre el Pre-Test y el Post-Test del Grupo Control  
Fuente: Rojas R. (2015)

Tabla 7. Estadísticos de Muestras Relacionadas

GRUPO CONTROL	Media	N	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Pre-Test	6,93	15	2,154	0,556
Post-Test	8,47	15	2,416	0,624

Fuente: Rojas R. (2015)

Tabla 8. Prueba de Muestras Relacionadas

GRUPO CONTROL	Diferencias Relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación Típica	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
			Error Típico de la Media	Inferior	Superior			
Pre-Test	-1,533	0,990	0,256	-2,082	-0,985	-5,996	14	0,000
Post-Test								

Fuente: Rojas R. (2015)

### Regla de Decisión

Si  $P_v \geq \alpha$ , entonces, NO SE RECHAZA la hipótesis nula ( $H_0$ )

Si  $P_v < \alpha$ , entonces, SE RECHAZA la hipótesis nula ( $H_0$ )

Como  $P_v = 0,0$  y  $\alpha = 0,05$ , entonces, SE RECHAZA la hipótesis nula ( $H_0$ ).

## Análisis

A un nivel del 95 por ciento de confianza, se pudo comprobar que los participantes que contestaron el Pre-Test y Pos-Test que constituyen al grupo control, presentan una leve diferencia entre sus medias; ya que en el Pre-Test obtuvieron un promedio de **6,93** puntos; mientras que en el Pos-Test obtuvieron una media de **8,47** puntos, observándose una leve mejoría en el rendimiento académico de dicho grupo en condiciones normales.

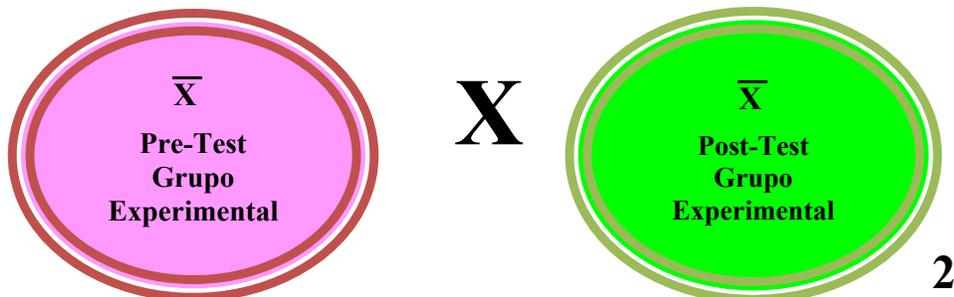
## Diferencia de Medias entre el Pre-Test y el Post-Test del Grupo Experimental

### Planteamiento de Hipótesis

$$H_0: \mu_{\text{Grupo Experimental Pre-Test}} = \mu_{\text{Grupo Experimental Post-Test}}$$

$$H_1: \mu_{\text{Grupo Experimental Pre-Test}} \neq \mu_{\text{Grupo Experimental Post-Test}}$$

69



# 1

**Gráfico 4. Diferencia de Medias entre el Pre-Test y el Post-Test del Grupo Experimental**  
Fuente: Rojas R. (2015)

**Tabla 9. Estadísticos de Muestras Relacionadas**

GRUPO	Media	N	Desviación Típica	Error Típico de la Media
EXPERIMENTAL				
Pre-Test	7,45	22	4,426	0,944
Post-Test	11,50	22	3,802	0,811

Fuente: Rojas R. (2015)

**Tabla 10. Prueba de Muestras Relacionadas**

GRUPO	Diferencias Relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación Típica	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
			Error Típico de la Media	Inferior	Superior			
EXPERIMENTAL								
Pre-Test	-4,045	3,909	0,833	-5,779	-2,312	-4,854	21	0,000
Post-Test								

Fuente: Rojas R. (2015)

## Regla de Decisión

Si  $P_v \geq \alpha$  entonces, NO SE RECHAZA la hipótesis nula ( $H_0$ )

Si  $P_v < \alpha$  entonces, SE RECHAZA la hipótesis nula ( $H_0$ )

Como  $P_v = 0,0$  y  $\alpha = 0,05$ , entonces, **SE RECHAZA** la hipótesis nula ( $H_0$ )

70

## Análisis

A un nivel de confianza del 95 por ciento de confianza, se pudo comprobar que

los participantes que contestaron el Pre-Test y el Pos-Test que constituyen el Grupo Experimental, presentan una leve diferencia entre sus medias, ya que en el Pre-Test obtuvieron un promedio de **7,45** puntos; mientras que en el Pos-Test obtuvieron una media de **11,50** puntos, observándose una diferencia marcada en el rendimiento académico de dicho grupo en condiciones de tratamiento.

### Diferencia de Medias entre el Pre-Test del Grupo Control y Pre-Test del Grupo Experimental

#### Planteamiento de Hipótesis

$$H_0: \mu_{\text{Grupo Control Pre-Test}} = \mu_{\text{Grupo Experimental Pre-Test}}$$

$$H_1: \mu_{\text{Grupo Control Pre-Test}} \neq \mu_{\text{Grupo Experimental Pre-Test}}$$

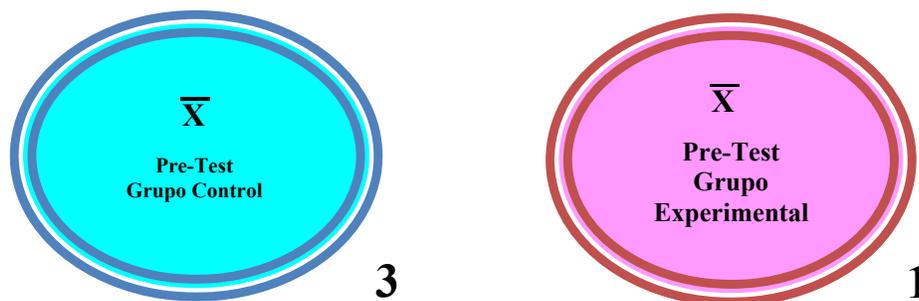


Gráfico 5. Diferencia de Medias Pre-Test Grupo Control y Pre-Test del Grupo Experimental  
Fuente: Rojas R. (2015)

Tabla 11. Estadísticos de Grupos

GRUPO	N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Control	15	6,93	2,154	0,556
Experimental	22	7,45	4,426	0,944

Fuente: Rojas R. (2015)

**Tabla 12. Prueba de Muestras Independientes**

GRUPO EXPERIMENTAL	Diferencias Relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación Típica	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
			Error Típico de la Media	Inferior	Superior			
Pre-Test Post-Test	-4,045	3,909	0,833	-5,779	-2,312	-4,854	21	0,000

Fuente: Rojas R. (2015)

**Tabla 13. Prueba de Levene para la Igualdad de Varianza**

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de Medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Se han asumido varianzas iguales	12,054	0,001	-0,422	35	0,676	-0,521	1,235	-3,029	1,987
No se han asumido varianzas iguales			0,476	32,277	0,637	-0,521	1,095	-2,752	1,709

Fuente: Rojas R. (2015)

### Prueba de Levene

$$H_0: \sigma^2_{\text{Grupo Control Pre-Test}} = \sigma^2_{\text{Grupo Experimental Pre-Test}}$$

$$H_1: \sigma^2_{\text{Grupo Control Pre-Test}} \neq \sigma^2_{\text{Grupo Experimental Pre-Test}}$$

Si  $P_v \geq \alpha$  entonces, NO SE RECHAZA la hipótesis nula (Ho)

Si  $P_v < \alpha$  entonces, SE RECHAZA la hipótesis nula (Ho)

Como  $P_v = 0,001$  y  $\alpha = 0,05$ , entonces, **SE RECHAZA** la hipótesis nula (Ho) lo cual significa que los grupos tienen varianzas poblacionales diferentes.

### **Regla de Decisión**

Si  $P_v \geq \alpha$  entonces, NO SE RECHAZA la hipótesis nula (Ho)

Si  $P_v < \alpha$  entonces, SE RECHAZA la hipótesis nula (Ho)

Como  $P_v = 0,637$  y  $\alpha = 0,05$ , entonces, **NO SE RECHAZA** la hipótesis nula (Ho)

### **Análisis**

Se pudo comprobar que los participantes que contestaron el Pre-Test del Grupo Control lograron obtener una calificación promedio de **6,93** puntos, mientras que los del Grupo Experimental obtuvieron una media de **7,45** puntos en el Pre-Test. Esto conllevó a establecer en los estudiantes que no existe una diferencia significativa entre los promedios logrados por ambos grupos; es decir, poseen promedios iguales.

**Diferencia de Medias entre el Post-Test del Grupo Control y el Post-Test del**

## Grupo Experimental

### Planteamiento de Hipótesis

$$H_0: \mu_{\text{Grupo Control Post-Test}} = \mu_{\text{Grupo Experimental Post-Test}}$$

$$H_1: \mu_{\text{Grupo Control Post-Test}} \neq \mu_{\text{Grupo Experimental Post-Test}}$$

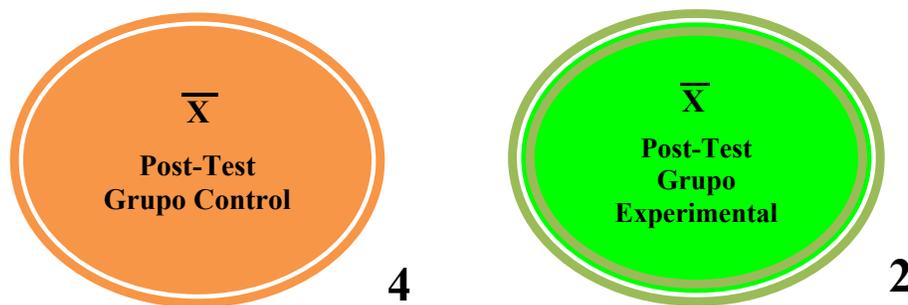


Gráfico 6. Diferencia de Medias Post-Test Grupo Control y Post-Test Grupo Experimental  
Fuente: Rojas R. (2015)

Tabla 14. Estadísticos de Grupos

GRUPO	N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Control	15	8,47	2,416	0,624
Experimental	22	11,50	3,802	0,811

Fuente: Rojas R. (2015)

Tabla 15. Prueba de Muestras Independientes

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de Medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Se han asumido varianzas iguales	0,002	0,969	-2,731	35	0,010	-3,033	1,111	-5,289	-0,778
No se han asumido varianzas iguales			-2,966	34,886	0,005	-3,033	1,023	-5,110	-0,957

Fuente: Rojas R. (2015)

## Prueba de Levene

Se efectúa para verificar si los grupos de comparación provienen de poblaciones iguales o diferentes.

$$\mathbf{H_0: \sigma^2_{\text{Grupo Control Post-Test}} = \sigma^2_{\text{Grupo Experimental Post-Test}}}$$

$$\mathbf{H_1: \sigma^2_{\text{Grupo Control Post-Test}} \neq \sigma^2_{\text{Grupo Experimental Post-Test}}}$$

Si  $P_v \geq \alpha$  entonces, **NO SE RECHAZA** la hipótesis nula (Ho)

Si  $P_v < \alpha$  entonces, **SE RECHAZA** la hipótesis nula (Ho)

Como  $P_v = 0,969$  y  $\alpha = 0,05$ , entonces, **NO SE RECHAZA** la hipótesis nula (Ho) lo cual significa que los grupos presentan varianzas poblacionales iguales; con base en ello, se concluye que provienen de una misma población.

### **Regla de Decisión**

Si  $P_v \geq \alpha$  , entonces, **NO SE RECHAZA** la hipótesis nula (Ho).

Si  $P_v < \alpha$  , entonces, **SE RECHAZA** la hipótesis nula (Ho).

Como  $P_v = 0,010$  y  $\alpha = 0,05$ , **SE RECHAZA** la hipótesis nula (Ho).

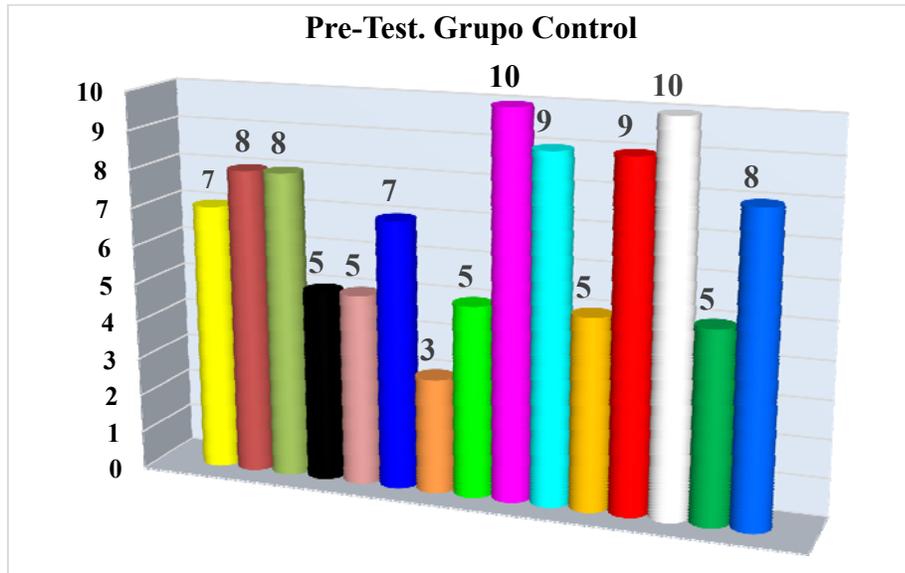
A un nivel de confianza del 95 por ciento, se pudo comprobar que los participantes que contestaron el Post-Test del Grupo Control presentaron un promedio de **8,47** puntos y los del Post-Test del Grupo Experimental obtuvieron una media de **11,50** puntos, observándose una diferencia marcada en el Rendimiento Académico obtenido. Esto constituye una evidencia de peso, concluyéndose que los participantes quienes hicieron uso del Observatorio de Investigación Educativa obtuvieron un Rendimiento Académico mayor que aquellos quienes no lo utilizaron.

A continuación, se presenta la Tabla 16, Resumen de los Resultados de la Aplicación del Instrumento Prueba de Conocimiento.

<b>CALIFICACIONES DEL GRUPO CONTROL</b>				
<b>N°</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>%</b>	<b>Post-Test</b>	<b>%</b>
1	7	6,73	10	7,87
2	8	7,69	10	7,87
3	8	7,69	10	7,87
4	5	4,81	7	5,51
5	5	4,81	5	3,94
6	7	6,73	7	5,51
7	3	2,88	5	3,94
8	5	4,81	7	5,51
9	10	9,62	12	9,45
10	9	8,65	12	9,45
11	5	4,81	6	4,72
12	9	8,65	10	7,87
13	10	9,62	10	7,87
14	5	4,81	6	4,72
15	8	7,69	10	7,87
	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

	<b><math>\bar{X}_c = 6,93</math></b>	<b><math>\bar{X}_c = 8,47</math></b>
Total Estudiantes	<b>15</b>	<b>15</b>
Estudiantes Aprob.	<b>3</b>	<b>8</b>
Porcentaje Reprob.	<b>99,76</b>	<b>99,04</b>
Estudiantes Reprob.	<b>12</b>	<b>7</b>
Porcentaje Reprob.	<b>0,24</b>	<b>0,96</b>
Nota Máxima	<b>10</b>	<b>12</b>
Nota Mínima	<b>3</b>	<b>5</b>
Promedio Contenido	<b>7</b>	<b>8</b>

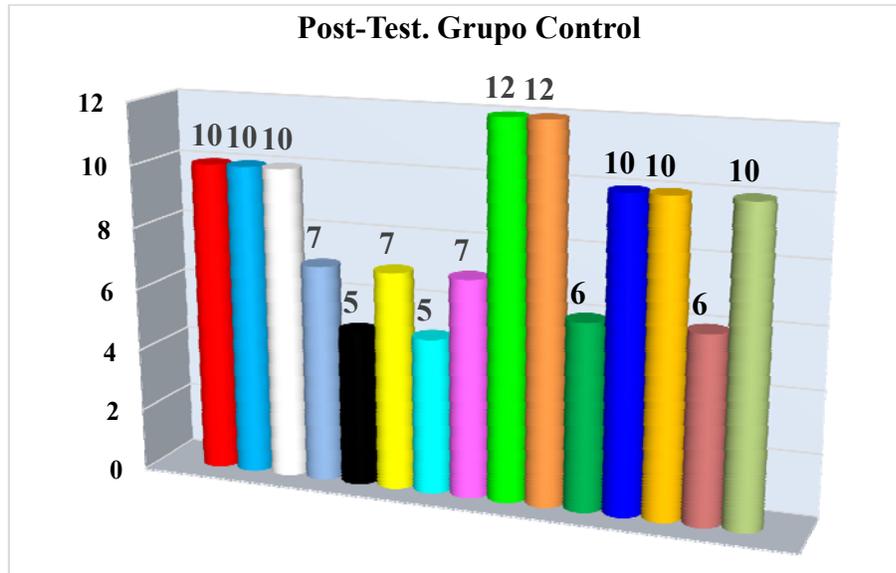
**Fuente: Rojas R. (2015)**



**Gráfico 7. Pre-Test Grupo Control.**  
**Fuente: Rojas R. (2015)**

### Análisis

El gráfico 7 presenta las calificaciones del Pre-Test obtenidas por los integrantes del Grupo Control, evidenciándose que el grupo estuvo integrado por 15 participantes quienes obtuvieron en colectivo una  $\bar{x}$  de **6,93** puntos. De ellos, aprobaron 3 estudiantes (20 por ciento) y 12 estudiantes resultaron reprobados (80 por ciento). La calificación máxima fue de 10 puntos y la mínima de 3 puntos.



**Gráfico 8. Post-Test Grupo Control.**  
**Fuente: Rojas R. (2015)**

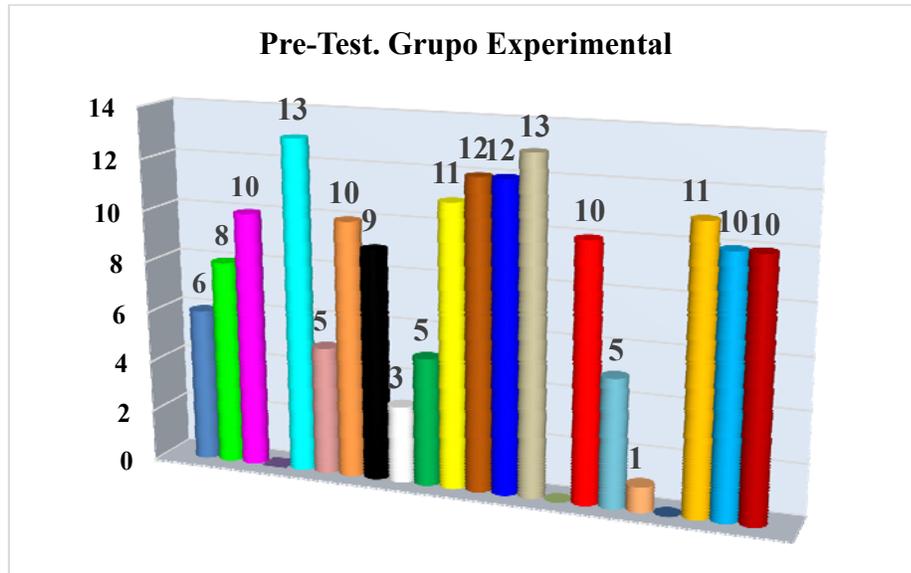
### Análisis

En el gráfico 8 se evidencian las calificaciones obtenidas por los estudiantes del Grupo Control en el Post-Test. Allí, se pueden observar que, en su conjunto, los 15 participantes lograron una  $\bar{x}$  c de 8,47 puntos. Aprobaron 8 estudiantes (53 por ciento) y 7 estudiantes reprobaron (47 por ciento). La calificaciones oscilaron entre 12 puntos como máximo y 5 puntos como mínimo.

**Tabla 17. Calificaciones del Grupo Experimental**

<b>CALIFICACIONES DEL GRUPO EXPERIMENTAL</b>				
<b>Nº</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>%</b>	<b>Post-Test</b>	<b>%</b>
1	6	3,66	12	4,74
2	8	4,88	12	4,74
3	10	6,10	12	4,74
4	0	0,00	12	4,74
5	13	7,93	12	4,74
6	5	3,05	11	4,35
7	10	6,10	14	5,53
8	9	5,49	12	4,74
9	3	1,83	11	4,35
10	5	3,05	11	4,35
11	11	6,71	15	5,93
12	12	7,32	14	5,53
13	12	7,32	12	4,74
14	13	7,93	16	6,32
15	0	0,00	14	5,53
16	10	6,10	12	4,74
17	5	3,05	14	5,53
18	1	0,61	1	0,40
19	0	0,00	0	0,00
20	11	6,71	12	4,74
21	10	6,10	12	4,74
22	10	6,10	12	4,74
	<b>164</b>	<b>100</b>	<b>253</b>	<b>100</b>
	<b><math>\bar{X}_e = 7,45</math></b>		<b><math>\bar{X}_e = 11,5</math></b>	
Total Estudiantes	<b>22</b>		<b>22</b>	
Estudiantes Aprob.	<b>11</b>		<b>20</b>	
Porcentaje Aprob.	<b>50</b>		<b>95,6</b>	
Estudiantes Aplaz.	<b>11</b>		<b>2</b>	
Porcentaje Aplaz.	<b>50</b>		<b>4,4</b>	
Nota Máxima	<b>13</b>		<b>16</b>	
Nota Mínima	<b>0</b>		<b>0</b>	

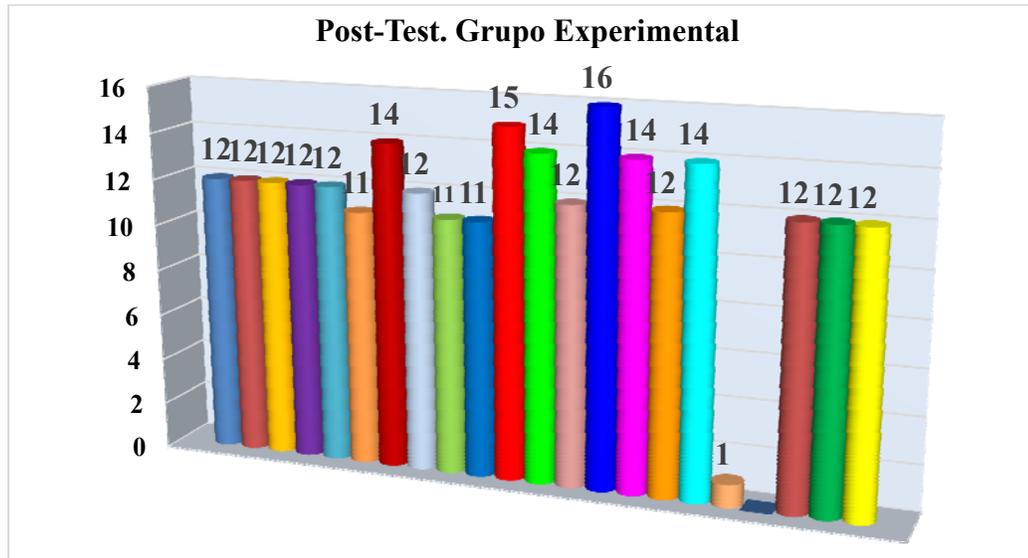
**Fuente: Rojas R. (2015)**



**Gráfico 9. Pre-Test Grupo Experimental.**  
**Fuente: Rojas R. (2015)**

### **Análisis**

El gráfico 9 indica las calificaciones obtenidas por los estudiantes del Grupo Experimental en el Pre-Test. De su tabulación y procesamiento estadístico, los 22 estudiantes en conjunto, lograron obtener una  $\bar{X}_e$  de 7,45 puntos. En esta fase, alcanzaron a aprobar 11 estudiantes (50 por ciento) y 11 estudiantes reprobaron (50 por ciento). La calificación máxima fue de 13 puntos y la mínima de 3 puntos. Es de hacerse notar que dichas calificaciones fueron obtenidas antes de aplicar el tratamiento planificado.



**Gráfico 10. Post-Test Grupo Control.**  
**Fuente: Rojas R. (2015)**

### Análisis

El gráfico 10, correspondiente al Post-Test del Grupo Experimental, se puede observar que las calificaciones en conjunto, obtenidas por los estudiantes de este grupo arrojaron  $\bar{X}$  una  $\bar{X}$  de **11,50** puntos. De los 22 cursantes de este grupo, 20 estudiantes aprobaron (95,60 por ciento) y, tan solo, 2 de ellos reprobaron (4,40 por ciento). La calificación máxima se estableció en 16 puntos, mientras que la mínima fue de 0 puntos. Esto se logró después de haber aplicado el tratamiento planificado para el Grupo Experimental.

## Resumen de los Resultados de los Grupos Control y Experimental en el Post-Test

Tabla 18. Post-Test Grupo Control vs. Grupo Experimental

Post-Test Grupo Control	%	Post-Test Grupo Experimental	%	Total	%
127	33	253	67	380	100
8,47	42	11,5	58	19,97	100

Fuente: Rojas R. (2015)

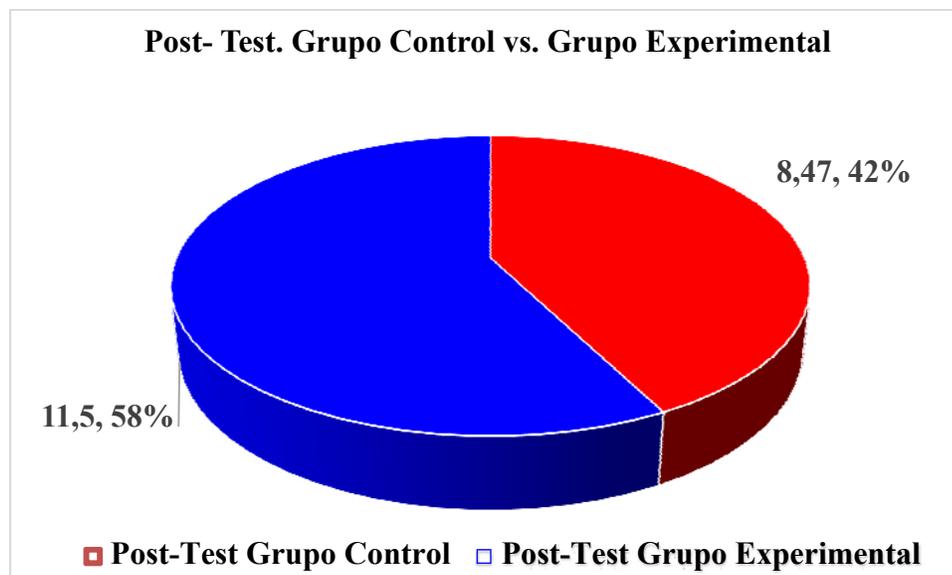


Gráfico 11. Post-Test Grupo Control vs Grupo Experimental.

Fuente: Rojas R. (2015)

### Análisis

El gráfico 11 muestra el Resumen de los Resultados de los Grupos Control y Experimental en el Post-Test, evidenciando que el Grupo Control logró un total de **8,47** puntos en promedio (42 por ciento), mientras que, por su parte, el Grupo Experimental obtuvo **11,5** puntos (58 por ciento).

Mediante una relación de 12:8, todo ello evidencia el éxito del tratamiento efectuado al grupo experimental y la viabilidad absoluta de esta investigación, titulada **Influencia de un Observatorio de Intercambio Educativo en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En la opinión del autor de esta investigación, este apartado constituye la sección final de esta investigación y tiene la finalidad es brindar una evaluación total del descubrimiento de los resultados, al igual que las sugerencias que surgieron en la conducción de la misma, puntualizando los resultados logrados, toda vez que fueron instrumentadas y desarrolladas las Fases Metodológicas de la Investigación.

### **Conclusiones**

Al considerar la metodología empleada en la investigación, así como el desarrollo de cada una de sus fases, se llegaron a las conclusiones siguientes:

1. Respecto a la Fases I, en la misma se determinaron los recursos humanos, materiales y técnicos que fueron considerados para al momento del diseño de dicho Observatorio y que se evidenció, garantizados por el investigador. De igual manera, aquí se aplicó la Prueba de Conocimientos, constituida por 20 planteamientos de selección simple, de cinco alternativas cada una y se pretendió indagar en el grado de conocimiento que poseía la muestra seleccionada. Al mismo tiempo, se determinó el nivel de necesidades de investigación que comprobaron la conducción de esta investigación con respecto a este

Observatorio.

84

85

2. Relacionado con el primer objetivo específico de esta investigación el cual fue Identificar los requerimientos que debe tener el observatorio de intercambio educativo como herramienta de enseñanza semipresencial para los estudiantes de de la materia de Seminario, el mismo se logró justificarlo amplia, científica, profunda y técnicamente con los basamentos teóricos ideados para la conformación de dicho programa.
3. Igualmente, se pudo observar que no existe tal observatorio, aparte del presentado aquí, para arquear información de fuente primaria y conducir investigaciones académicas exitosamente.
4. Al respecto, se condujo un estudio para sustentar la investigación que aquí se planteó y que demostró su factibilidad acertadamente.
5. Referente a la Fase II: Aplicación del Prototipo de un Observatorio de Intercambio educativo, la misma se logró cuando se realizaron pruebas pilotos, se valoró la influencia y la utilidad que logró alcanzar dicho observatorio en el funcionamiento y en las labores de investigación que se realizaron en Seminario de Investigación y Trabajo de Grado. La investigación consistió en el desarrollo de una herramienta de información actualizada y confiable, con la cual se fomentó el análisis, participación, colaboración, cooperación y la evaluación de proyectos de investigación, proyectos en progreso, trabajos especiales de grado, de maestría

y tesis doctorales, todos incorporados en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de la FaCE-UC (<http://facevirtual.uc.edu.ve/>).

**86**

6. De acuerdo con lo establecido en el segundo objetivo específico, Aplicar el prototipo de un observatorio de intercambio educativo como herramienta de enseñanza semipresencial para los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado, éste se logró cuando se procedió a configurar el Curso Virtual denominado OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO y alojado en el EVA, antes mencionado.
7. Por otra parte, se evidenciaron carencias y fallas, a nivel de los estudiantes, al no poder emplear adecuadamente una gran cantidad de información existente y actualizada en el ODIN, debido al manejo ineficiente de las TIC y de las competencias escasas exhibidas por ellos, al interactuar con el ODIN.
8. Con ello, se priva a esta comunidad de la posibilidad de avances significativos en la investigación que conducen, teniendo que recurrir al Internet, una herramienta ágil, novedosa, poderosa y útil, donde se puede acceder a una gran cantidad de información actualizada la cual puede ser usada adecuadamente por los investigadores, pero, con la gran desventaja que significa la falta de veracidad adecuada en cada una de las fuentes consultadas. Al considerar lo útil pero pública e indomable de esta herramienta, cualquier persona puede publicar información no necesariamente falsa pero que carece de la rigurosidad metodológica y del

tratamiento apropiado del discurso científico, hecho del cual el cibernauta investigador lego puede ser víctima fácil.

**87**

9. En relación con la fase III: Evaluación de la Influencia del Observatorio de Intercambio Educativo, ella se consolidó mediante la aplicación de la Prueba de Conocimientos, en primera instancia, como Pre-Test, a fin de evaluar los Niveles de Entrada de la aplicación de dicho observatorio al Grupo Control y al Grupo Experimental. Posteriormente, fue aplicada como tratamiento al Grupo Experimental, con el objetivo de comprobar la efectividad o no del tratamiento empleado. En lo referente al Grupo Control, esta prueba sirvió como Pre-Test y Post-Test para verificar sus niveles de entrada y salida.
10. Con respecto al tercer objetivo específico el cual establece Evaluar la influencia de un observatorio de intercambio educativo, como herramienta de enseñanza semipresencial, en el rendimiento académico de los para los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado, se logró cumplir a cabalidad cuando la participación de estos estudiantes de esta asignatura, alcanzó gestionar su propio conocimiento virtual investigativo.
11. El empleo de ODIN, por parte de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado, los responsabilizó de crear conocimientos significativos nuevos, tanto para si mismo como para compartirlo con una red de aprendizaje, a fin de adquirir competencias propias de la alfabetización digital.

## Recomendaciones

Considerando los resultados obtenidos de los hallazgos de la investigación y las conclusiones obtenidas en cada una de las etapas de la investigación, se realizan las recomendaciones siguientes:

1. A la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (DPFaCEUC), indagar en el manejo que hacen los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado con respecto a la *Influencia de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado*. (Anexo C).
  - ✓ Permitir a los estudiantes de dicha asignatura comenzar a utilizar más eficientemente dicha aplicación, asociarlas con el uso de las herramientas y las tecnologías de punta frecuentemente utilizadas en los ambientes informáticos de la sociedad globalizada del Tercer Milenio.
  - ✓ Plantear una vía de solución al problema del manejo eficaz de un Observatorio de Intercambio Educativo ya que, en consecuencia, el primer beneficiado sería la DPFaCEUC la cual conocería multiplicada la proyección hacia la

comunidad, al lograr ofertar al mercado profesionales con una preparación académica superior y con competencias en el uso de dichos observatorios y de las TIC.

**89**

2. A la Coordinación de la Maestría en Investigación Educativa, generalizar los resultados obtenidos a otros estudios, sujetos de investigación, grupos y condiciones, involucrando algunos aspectos técnicos como el diseño de la investigación y problemas mayores de investigación básica y aplicada.
  - ✓ Ayudar a resolver el problema práctico de cómo arquear, más eficazmente, toda la información pertinente a la presentación del Proyecto de Investigación de Maestría y al Trabajo de Grado de Maestría Final, empleando un Observatorio de Intercambio Educativo.
3. A los investigadores futuros en esta línea de investigación, emplear más eficientemente herramientas tecnológicas basadas en la Web 2.0, lo que les posibilita un espacio nuevo para la formación a Lo Largo de La Vida (Life Long Learning) a través de un proceso de innovación en el aprendizaje continuo y virtual.
  - ✓ Esta innovación ha originado un modelo pedagógico y entornos virtuales de colaboración, con contenido digitales accesibles que se puede compartir e intercambiar lo que ha generado una cultura del aprendizaje verdadera, donde convergen efectividad, productividad y desarrollo personal.

- ✓ Proseguir la investigación que aquí se condujo denominada, OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO, a fin de someterla a su factibilidad económica, operativa, técnica y los beneficios futuros que, de ella, se puedan generar. (Vera Anexo B).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- “Como en un computador, los resultados dependerán de los insumos”*. Rojas R. (2015)
- Aiken, J. M. (1996). **Tests psicológicos y evaluación**. (Verania de Parres, Trad.). 8<sup>a</sup>. ed. México: Prentice-Hall. Traducción de la 1<sup>a</sup>. ed. Título Original: Psychological Testing and Assesment.
- Alonso, C. M. (1991). **Análisis y diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los universitarios**. 2<sup>a</sup>. ed. Madrid. Universidad Complutense.
- Álvarez, Covadonga y otros. (2001). **Rendimiento académico y estilos de aprendizaje en alumnos de segundo de bachillerato LOGSE**. Revista Aula Abierta N° 67. Madrid.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1999). **Constitución de la república bolivariana de Venezuela**. Caracas: Autor.
- Babbie, E. R. (2009). **The practice of social research**. 12<sup>a</sup>. ed. Belmont, CA: Wadsworth.
- Bernard, J. A. (2001). **Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción**. 2<sup>a</sup>. ed. Barcelona: Domenech.

- Bertoglio, O. (1992). **Introducción a la teoría general de sistemas**. Buenos Aires: Limusa.
- Bloom, B. S. (Ed.). (1964). **Taxonomy of educational objectives: The classification of educational objectives. Handbook I: The cognitive domain**. New York: McKay.
- Brace, I. (2008). **Diseños de cuestionarios**. México: Pearson Prentice Hall.
- Bruner, J. S. (1973-2001). **El proceso mental en el aprendizaje**. México: McGraw-Hill
- Campbell, D. T & Stanley, J. C. (1963). **Experimental and quasi-experimental designs for research**. Chicago, IL: Rand-McNally. 90
- Castro, M. (2003). **El proyecto de investigación y su esquema de elaboración**. 2<sup>a</sup>. ed. Caracas: Uyapal. 91
- Chua, C. K., Leong, K. F. & Lim, C. S. (2003). **Rapid prototyping: Principles and Applications**. 2<sup>nd</sup>. ed. Singapore: World Scientific Publishing.
- Cicala, R., Perazzo, M., Bordignon, F. y De Salvo, C. J. (2013). *Entornos virtuales de aprendizaje utilizados para la enseñanza en profesorado y universidades nacionales*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.unipe.edu.ar> [Consulta: 2014, Noviembre 2].
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). **La cuasiexperimentación: Problemas de diseño y análisis para escenarios de campo**. Boston, MA: Houghton Mifflin Company. Traducción de la 1<sup>a</sup>. ed. Título Original: **Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings**.
- Creswell, J. W. (2009). **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed Methods approaches**. 2<sup>a</sup>. ed. Thousands Oaks, California, USA: SAGE.

De Miguel Díaz, M. (2013). **La evaluación de los centros educativos. Una aproximación a un enfoque sistémico.** Valencia, España: Uniersitat de Valencia.

Díaz, L. A. (2011). **Visión investigativa en ciencias de la salud. (Énfasis en el paradigmas emergentes).** Valencia: IPAPEDI.

Dunkin, M. J. & Biddle, B. (1974). **The study of teaching.** New York: Holt, Rinehart and Winston.

Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. (2014). **Entorno virtual de aprendizaje.** [Documento en Línea]. Disponible en: <http://facevirtual.uc.edu.ve>. [Consulta: 2014, Mayo 17].

Ferreres, V. y González, A. (2006). (Edits). **Evaluación para la mejora de los centros docentes.** Madrid: Praxis.

Gagné, R.y Briggs, L. (1979). **Principios de diseño instruccional.** 2ª. ed. New York: Holt, Rinehart y Winston.

Gagné, R. M., Briggs, L. y Wagner, W. (1992). **Principios de diseño instruccional.** 3ª. ed. New York: Holt, Rinehart y Winston.

92

Gallego, M. J. (1996). **La tecnología educativa en acción.** Granada: FORCE.

García Rembao, L. (2010). **Tendencias en los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios del centro de estudios superiores del estado de Sonora y la relación que guardan éstos con el desempeño académico actual y con una serie de variables socioeconómicas.** En *Sujetos, prácticas y procesos educativos.* Miguel Navarro R. y otros. (Comp.). México: Red Durango de Investigadores

Educativos.

Gros S., B., Silva, J. y Barberà, E. (2006). **Metodologías para el análisis de espacios virtuales colaborativos**. *RED. Revista de Educación a Distancia*. N° 16.

[Documento en Línea]. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/16>. [Consulta: 2014, Diciembre 29].

Hernández S., R., Fernández C., C. y Baptista L., P. (2014). 6ª. ed. **Metodología de la investigación**. México: McGraw-Hill.

Hurtado de Barrera, J. (2012). **Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia**. 4ª. ed. Caracas: Ciea-Sypal y Edic. Quirón.

Facultad de Ciencias de la Educación. (2016). **Entorno virtual de aprendizaje**.

[Documento en Línea]. Disponible en: <http://facevirtual.uc.edu.ve/>. [Consulta: 2016, Enero 2].

Hyman, H., Wright, C. & Reed, J. (1975). **The enduring effects on knowledge**. Chicago: Rand McNally.

Jiménez, G. y Llitjós, A.. (2006). **Procesos comunicativos en entornos telemáticos cooperativos**. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*. 14 (27). Madrid: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación.

Kerlinger, F. N. (1988). **Investigación del comportamiento**. (J. Eleni Hernández, Hugo Villagómez V., Jaime Gómez-Mont, Trad.). México: McGraw-Hill.

Traducción de la 2ª. ed. Título Original: Foundations of Behavioral Research.

Kerlinger, F. N. & Lee, H. B. (2002). **Investigación del comportamiento**. (J. Eleni

Hernández, Hugo Villagómez V., Jaime Gómez-Mont, Trad.). 5ª. ed. México:

McGraw-Hill. Traducción de la 5ª. ed. Título Original: Foundations of Behavioral Research.

93

Maiz, I., Castaño, C. y Palazio, G. (2014). **Una experiencia de aprendizaje**

**profesional continuo (Life Long Learning) en el marco de la Web 2.0.** Bilbao: Universidad del País Vasco.

Maslow, A. (1962). **Hacia una psicología del ser.** Princeton, NJ: Van Nostrand.

Microsoft, Inc. (2015). **Office profesional 2016.** Redmond, Wa., USA: Author.

Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología. (2004). **Ley de ciencias,**

**tecnologías e innovación.** Caracas: Autor.

\_\_\_\_\_. (2004). **Decreto del software libre.** Caracas: Autor.

Moodle.org. (2014). **Moodle.** [Documento en Línea]. Disponible en: <http://moodle.org>

[Consulta: 2014, Marzo 23].

Nunnally, R. (1987). **Teoría psicométrica.** México: Trillas.

Palella S., S. y Martins P., F. (2012). **Metodología de la Investigación Cuantitativa.**

3ª. ed. Caracas: FEDUPEL.

Pérez de A., M. del C. (2013). **Ambientes virtuales de aprendizaje: Espacio**

**emergente para la acción educativa del programa universitario de estudios**

**abiertos (PROUEA).** En Eduweb. Revista de Tecnología de Información y

Comunicación en Educación. Vol. 7. N°. 1. ene – jun. 2013. [Documento en Línea].

Disponible en: <http://face.uc.edu.ve/Eduweb> [Consulta: 2015, Abril 20].

Piaget, J. & Inhelder, S. (2008). **El crecimiento temprano de la lógica en el niño.**

(Lunzery Papert, Trad.). London: Routledge and Kegan. Traducción de la 1ª ed.

Título Original: The Early Growth of Logic in the Child.

Quintero, I. (2014). **Enseñar historia: 7 anotaciones sobre la colección**

**Bicentenario**. Caracas: UCAB. [Documento en Línea]. Disponible en:

<http://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=18&ved=0CEgQFjAHOApqFQoTCJHCxbSZ6scCFYZbHgodSg4Bmw&url=http%3A%2F%2Fprodavinci.com%2F2014%2F05%2F27%2Factualidad%2Fensenar-historia-7-anotaciones-sobre-la-coleccion-bicentenario-por-ines-quintero%2F%3Foutput%3Dpdf&usg=AFQjCNGTRzFF8jsut4Aws1KHffz-9oLWfQ>

[Consulta:

2015, Agosto 4].

94

Rodríguez, J. (2009). **El aprendizaje virtual: Enseñar y aprender en la era digital**.

Madrid: HomoSapiens.

Rodríguez, M., Diéguez, J., Saénz, L. y Barrio, P. (2005). **Tecnología educativa y**

**nuevas tecnologías aplicadas a la educación**. Alcoy, Marfil.

Rogers, C. (2003). **Teoría de difusión de la innovación**. Columbus: Merrill.

Rojas, O. (2011). **Programa de evaluación de presentaciones para la asignatura**

**informática de la facultad de ciencias de la educación de la universidad de carabobo**. Valencia: UC. Tesis de Grado de Maestría No Publicada.

Saettler, P. (1990). **The evolution of american educational technology**. Colorado:

Englewood Librairies.

Serrano de B., N. E. (2013). **Propuesta de una plataforma virtual para cursos**

**semipresenciales en el instituto universitario de tecnología de Yaracuy desde la perspectiva de innovaciones educativas**. San Felipe, Venezuela: IUTY.

Shadish, W. R., Cook, T. D. & Campbell, D. T. (2002). **Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference**. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Skinner, B. F. (1945). **La teoría del condicionamiento operante**. México: McGraw-Hill.

\_\_\_\_\_. (1954). **El aprendizaje es un cambio observable y permanente**. México: McGraw-Hill.

Sun Microsystems. (2015). **Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS). V.18**. Silicon Valley, CA: Author.

Thomas, R. J. (1993). **New product development: Managing and forecasting for strategic success**. New York: John Wiley and Sons.

Universidad de Carabobo. (2004). **Guía para la elaboración de proyectos de trabajo de especialización, trabajo de grado de maestría y tesis doctoral de la Universidad de Carabobo**. Valencia: Autor.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2011). **Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales**. 4<sup>a</sup>. ed. Caracas: Autor.

Von Bertalanffy, L. (1968). **Teoría general de los sistemas naturales**. México: McGraw-Hill.

www.eluniversal.com. (2014). **Consulta: Docentes tienen poca formación en postgrados**. [Documento en Línea]. Disponible en: <http://www.eluniversal.com/nacional-y-politica/141109/consulta-docentes-tienen-poca-formacion-en-posgrados><http://www.redmin.cl/?a=9265>. [Consulta: 2015, Octubre 29].

ww.unesco.org.ve. (2015). **Documentos del observatorio de  
movilidades  
académicas y científicas**. Caracas: Autor.

Zambrano, M. (2009). **Multimedia**. [Documento en Línea]. Disponible  
en:  
<http://es.scribd.com/doc/6763670/Multimedia>. [Consulta: 2014, Mayo 11].

# **A N E X O S**

	<b>96</b>
<b>ANEXO “A”. PRUEBA DE CONOCIMIENTO (PRE-TEST Y POST-TEST)</b>	<b>97</b>



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**PRUEBA DE CONOCIMIENTO (PRE-TEST Y POST-TEST)**

Estimado participante, se le saluda muy cordialmente. El presente instrumento de investigación tiene por finalidad recopilar información sobre cada uno de los ítems planteados en el mismo. Cabe destacar, que debe subrayar **con color azul** la alternativa de respuesta en cada caso. Agradeciendo su valiosa colaboración, se le recuerda que debe conteste todos los ítems. (El valor de cada respuesta es de 1 punto).

1. La metodología cuantitativa aplicada a los trabajos de investigación a nivel de  
de  
Postgrado versa sobre la:
  - a. investigación y la educación.
  - b. evolución de la investigación educativa.
  - c. evolución de la educación.
  - d. investigación educativa.
  - e. definición de la investigación educativa.
  
2. La investigación educativa es una
  - a. episteme.
  - b. paradigma.
  - c. enfoque.
  - d. ciencia.
  - e. disciplina.
  
3. Cuando se afirma que “uno de los elementos constitutivos de este proceso es la  
voluntad del experto de comunicar los resultados”, se hace referencia a
  - a. investigación.
  - b. procesamiento de información.
  - c. ciencia.
  - d. metodología.
  - e. arqueo de información.

4. Con el fin de verificar el estado de la investigación preliminar, ésta se vincula con
  - a. la revisión de la literatura.
  - b. el arqueo de la información.
  - c. la bibliografía.
  - d. el estado del arte.
  - e. la revisión de fuentes documentales.
  
5. En el pasado, la compra y administración de las fuentes documentales era tarea de las:
  - a. universidades.
  - b. iglesias.
  - c. bibliotecas.
  - d. conventos.
  - e. monasterios.
  
6. Cuando el investigador precisa recurrir a la consulta de diversas fuentes de información, se está refiriendo a:
  - a. arqueo de información.
  - b. revisión de la literatura.
  - c. consultas de libros.
  - d. indagaciones de bibliotecas.
  - e. escrutinio de materiales multimedia.
  
7. Disciplina que impulsó la metodología científica como herramienta básica para instaurarse en una ciencia.
  - a. Sociología
  - b. Psicología.
  - c. Pedagogía.
  - d. Filosofía.
  - e. Andragogía.
  
8. Los Centros de Recopilación de información y literatura se encargan de
  - a. la bibliografía requerida.
  - b. La comunicación pretendida
  - c. La edición de textos
  - d. la documentación necesaria.
  - e. los trámites solicitados.
  
9. La investigación Educativa se originó a fines de
  - a. 1800.
  - b. 1900.
  - c. 1500.
  - d. 1400.
  - e. 1700.

10. La Investigación Educativa es sinónimo de
  - a. Andragogía Experimental.
  - b. Pedagogía Experimental.
  - c. Psicología Experimental.
  - d. Sociología Experimental.
  - e. Psicopedagogía Experimental.
  
11. Cultura que influyó determinadamente en la Investigación Educativa
  - a. Anglosajona.
  - b. Alemana.
  - c. Finlandesa.
  - d. Japonesa.
  - e. Latinoamericana.
  
12. Se infiere que la Investigación Educativa puede ser empleada como una
  - a. socioteoría.
  - b. metateoría.
  - c. holoteoría.
  - d. teoteoría.
  - e. antropoteoría.
  
13. La Investigación Educativa se orienta hacia:
  - a. la adquisición nueva del ser, hacer y saber.
  - b. el logro de las competencias
  - c. el conocimiento nuevo.
  - d. el acceso computarizado.
  - e. la información clásica.
  
14. El producto de la investigación implica el orden de las ideas y del conocimiento,  
como también, generar resultados en el orden de la
  - a. Ontología.
  - b. Epistemología.
  - c. Metodología.
  - d. Axiología.
  - e. Pragmática.
  
15. Las formas de definir la investigación educativa no
  - a. agotan las posibilidades de conceptualización de la misma.
  - b. extinguen las posibilidades de conceptualización de la misma.
  - c. caducan las posibilidades de conceptualización de la misma.
  - d. todas las anteriores.
  - e. ninguna de las anteriores.

16. Del ítem anterior, se infiere que la Investigación Educativa:
- enfrenta opiniones.
  - concilia epistemes.
  - cambia argumentos.
  - emprende acciones.
  - plantea tesis.
17. La Investigación Educativa se concibe como una disciplina transversal a
- algunas todas las ciencias de la educación.
  - ningunas de las ciencias de la educación.
  - unas cuantas de las ciencias de la educación
  - pocas de las ciencias de la educación.
  - todas las ciencias de la educación.
18. Los dos paradigmas más utilizados en la Investigación Educativa presentan
- Diferencias
- similares.
  - irreconciliables.
  - causales.
  - marcadas.
  - interpretativas.
19. El paradigma cuantitativo en la Investigación Educativa se centra en
- lo objetivo.
  - la comprensión.
  - lo absoluto.
  - la conceptualización.
  - la orientación.
20. La finalidad que se persigue en las investigaciones puede clasificarse en
- básicas, teóricas y aplicadas.
  - fundamentales, teóricas y aplicadas.
  - descriptivas, puras y aplicadas agrupa argumentos.
  - aplicada, descriptivas y fundamentales.
  - aplicadas, fundamentales y generales.

Fuente: Rojas R. (2015)

Tabla 19. TABLA DE ESPECIFICACIONES

%	OBJETIVOS	DE COMPRENSIÓN		DE DESTREZAS		DE ACTITUDES
	CONTENIDOS	30 %		65 %		5 %
	ESPECIFICACIONES	a) Comprensión de los conceptos de metodología cuantitativa  (10%)	b) Interpretación y comunicación de ideas cuantitativas.  (25%)	a) Destrezas con la identificación de lugares  (25%)	b) Destrezas en la aplicación de procedimientos cuantitativos en situaciones vitales.  (25%)	Reconocimiento de la importancia de la investigación educativa en la actualidad.  (15%)
I	METODOLOGÍA CUANTITATIVA	1, 2	3	5, 8	-----	6
II	INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	7, 9, 10, 15, 16	13, 14	11	19	12, 17, 18
III	MANEJO DEL ARQUEO DE LA INFORMACIÓN		-----	-----	20	4
<b>Totales (Basados en una prueba de 20 ítems)</b>		7	3	3	2	5
Observación: Los números del 1 al 20 corresponden a cada ítem que componen la prueba.						

Fuente: Rojas R. (2015)



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**Tabla 20. Matriz de Validación del Instrumento de Recolección de Datos\***

<b>Título del Proyecto:</b>		<b>INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE GRADO.</b>								
<b>Nombre del Tesista:</b>		<b>OMAR F. ROJAS R.</b>								
<b>Nombre del Evaluador:</b>										
<b>Profesión:</b>										
<b>Firma</b>										
<b>Nombre del Instrumento:</b>		<b>PRUEBA OBJETIVA DE SELECCIÓN SIMPLE</b>				<b>N° Evaluación:</b>				
Ítem	Criterio				Juicios					
	Claridad		Congruencia		Eliminar		Modificar		Aceptar	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										

\* Fuente: Tomado de Rojas R., O. F. (2011). Programa de evaluación de presentaciones en la asignatura Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Valencia: UC.

Aplicable:  No Aplicable:  Aplicable con Modificaciones:

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**103**

## **ANEXO “B”: OBSERVATORIO DE INTERCAMBIO EDUCATIVO**

### **INTRODUCCIÓN**

La universidad del siglo XXI está llamada y, con ella, todos sus integrantes, a proveer los mecanismos, habilidades, destrezas y los conocimientos necesarios, con una visión holística de enfocar y solucionar los problemas, a fin de proyectarse, operacional, táctica y estratégicamente en el futuro, yendo por encima de las contingencias del momento, con miras brindar las soluciones posibles a los problemas presentes del entorno, comunidad, estado y país. Ya es imposible seguir limitándose a producir una élite de académicos en campos y áreas diferentes los cuales adolecen, del humanismo indispensable para desempeñarse exitosamente en las carreras obtenidas y del componente tecnológico tan necesario en este tercer milenio.

Una de las formas de lograr vincular la universidad a la comunidad es por medio del quehacer investigativo, lo que puede llegar a trascender los rincones más alejados del país. En este quehacer investigativo, la FaCE-UC, por medio de la

modalidad de Educación Semipresencial (Blended Learning) viene a ocupar un papel preponderante

en la Educación Superior venezolana, por cuanto, como comunidad educativa, detenta la responsabilidad de ejercer una influencia decisiva en procura del progreso de la región y el país.

**104**

Asimismo, demostrar la eficacia de las soluciones propuestas con respecto a dicha modalidad, praxis pedagógica común en los sistemas educativos superiores de países hermanos y foráneos. Todo ello, involucra un cambio en el quehacer estudiantil y docente el cual comprende la innovación de las estrategias pedagógicas y didácticas, ya no centrada en el docente sino en el estudiante, pasando éste, de ser un mero receptor de conocimientos, a ser el constructor de su propio conocimiento; quedando el papel del docente al de facilitador o mediador del proceso.

Entonces, la tesis del autor de esta investigación es que *“Se han construidos puentes de comunicación entre el conocimiento y lo real, con cambios e innovaciones inmersos en la dinámica del Sistema de Educación Superior Venezolano”*.

De acuerdo con el portal [www.eluniversal.com](http://www.eluniversal.com) (2014:01), “Los resultados de la Consulta Nacional por la Calidad Educativa confirmaron lo que ya era una certeza: la poca formación de estudios de posgrados de los maestros y profesores, y su

incidencia para mejorar los aprendizajes y contenidos”. Esta situación, a juicio de la mayoría de los consultados, incide directamente en la formación permanente de los maestros, hecho fundamental para mejorar la calidad. Un Observatorio de Intercambio Educativo (ODIN) funciona como una herramienta de enseñanza semipresencial, a la hora de localizar, recolectar y analizar información significativa para el momento de estructurar, desarrollar y conducir una investigación dentro de una comunidad virtual.

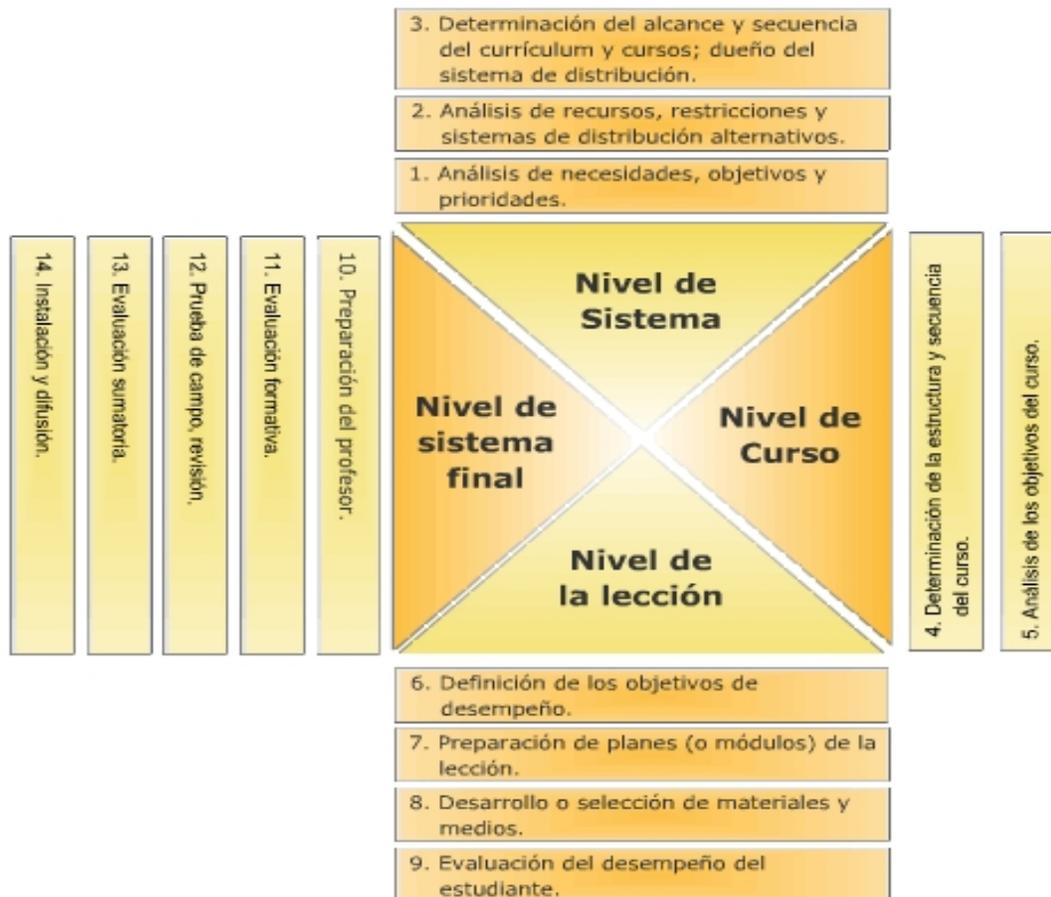
105

En la opinión del autor de esta investigación, Un Observatorio de Intercambio Educativo se considera *un Sitio Web de organizaciones e instituciones, con un interés especial en un tema en particular, consagrada a labores de investigación y registro la cual busca investigar los contenidos que aparecen en la red en relación a su área de interés e informar a la comunidad de los hallazgos que en ese proceso realizan.*

### **Presentación del Modelo que sustenta al Observatorio de Intercambio Educativo**

Esta investigación se fundamenta en el trabajo desarrollado por Gagné, Briggs & Wagner (1992), propuesto en la investigación titulada *Modelo del Enfoque de los Sistemas* el cual consta de 14 pasos. Este modelo se considera un enfoque ecléctico por cuanto, la teoría que lo sustenta, conjuga elementos cognitivos y

conductuales unidos e integrados a la teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget y al Aprendizaje Social de Albert Bandura, expuestos en forma sistemática y organizados bajo el Modelo de Procesamiento de la Información. Asimismo, Gagné comienza sus investigaciones partiendo desde una perspectiva estrechamente ligada a la Teoría del Conductismo Operante de B. F. Skinner, de quien mantiene, por mucho tiempo, el dogma de la importancia de los refuerzos y el análisis de tareas; al igual que de David P. Ausubel adquiere componentes diversos de su teoría como lo son la importancia del aprendizaje significativo y el reconocimiento en una motivación intrínseca. (Ver Gráfico 2).



**Gráfico 12. Fases del Modelo del Enfoque de los Sistemas.**  
**Fuente: Gagné, Briggs & Wagner (1992).**

Suministrando una información multimedial pertinente, permite al estudiante compenetrarse con los contenidos y programas que cursan, por ser ellos el centro del proceso, según la teoría constructivista desarrollada por Brunner (1973). Las estrategias de aprendizaje se consideran conductas que profundizan el aprendizaje desde las habilidades más simples hasta conocimientos del pensamiento complejo.

Una primera aproximación a las estrategias de aprendizaje se remonta a la diferenciación entre estrategias impuestas e inducidas. Las primeras las ejecuta el profesor y programador de textos, las segundas relacionadas con el entrenamiento de los estudiantes para manejar procedimientos que les permitan aprender con éxito.

## **Estudio de Factibilidad**

### ***Fase I: Identificación de los Requerimientos que debe tener el Observatorio de Intercambio Educativo***

En esta fase se determinaron los recursos humanos, materiales y técnicos que fueron considerados para al momento del diseño del Observatorio de Intercambio Educativo, todo lo cual estuvo garantizados por el investigador. Dichos recursos comprendieron tanto la factibilidad como los beneficios inherentes a la investigación. De igual manera, se incluyeron todas las pantallas que contempló dicho diseño.

### ***Factibilidad Operativa***

Esta factibilidad permitió verificar el grado de aceptación y el éxito que tuvo el sistema propuesto por parte de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado de la FaCE-UC.

Primero, los estudiantes tomados como muestra determinaron esta factibilidad cuando suministraron las respuestas a los instrumentos empleados para recolectar la información. Asimismo, la operatividad de esta investigación se demostró, cuando el Observatorio de Intercambio Educativo cumplió con el objetivo para el cual fue diseñado y logró funcionar para cumplir con el objetivo general de esta investigación el cual fue *Analizar la influencia de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado*.

### ***Factibilidad Técnica***

Para realizar esta factibilidad, se concertó describir la tecnología empleada, sus implicaciones y los requerimientos de materiales y recursos imprescindibles para la realización de la misma. También, se consideró la posibilidad de que la organización contara con la infraestructura, los equipos, la maquinaria, los sistemas, las aplicaciones informáticas y otros, además, con el personal técnico experimentado necesario para implantar, operar y mantener operativa la propuesta.

### ***Factibilidad Económica***

A fin de lograr con éxito esta factibilidad, el docente autor de esta investigación contó con la capacidad económica solvente para lograr programar exitosamente el Observatorio de Intercambio Educativo que aquí se planteó, desempeñando los papeles de arqueador de la información, investigador, programador y patrocinador de la misma.

### ***Factibilidad Social***

La preparación académica adecuada del docente autor de esta investigación, se vio reflejada en los aportes que éste hizo a las soluciones posibles de las problemáticas que presentaron los estudiantiles a quienes atendió. Lo mismo significó que dicho docente debió involucrarse en el día a día de las actividades realizadas por los estudiantiles con quienes debió compartir algunos escenarios.

### **Beneficios**

Los siguientes son los beneficios institucionales y educativos que aportó la investigación que aquí se condujo.

### ***Beneficios Institucionales***

Motivado a que los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado son la carta de presentación de la Facultad y de la Universidad ante la comunidad, ellos deben contar con una preparación académica de excelencia. Por tal motivo, entre los beneficios que ofreció la investigación presente a la Universidad de Carabobo, se puntualiza la posibilidad que sus docentes adquieran mayor conocimiento acerca de un Observatorio de Intercambio Educativo, bien bajo ambiente de un sistema operativo de la industria propietaria o bajo un ambiente de software libre, por el cual deban regirse.

### ***Beneficios Educativos***

La investigación aquí propuesta sirvió de apoyo complementario a la labor desempeñada por el docente de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado de la FACE-UC, ya que reforzaría los conocimientos adquiridos por los estudiantes de dicha asignatura y le ofrecería un abanico de posibilidades a dichos estudiantes al momento de preparar su Proyecto de Investigación o Trabajo de Grado de Maestría, al emplear significativamente un Observatorio de Intercambio Educativo. Debido a que se trata de una herramienta sencilla pero robusta que puede ser alojada en la Plataforma Moodle de la Página Web de la FACE-UC, los docentes pueden acceder a el en cualquier momento: las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año.

## ***Fase II: Diseño de un Observatorio de Intercambio Educativo***

Con el análisis de casos en otros observatorios, documentación y comparaciones, se consideraron el modelo de Diseño Instruccional y las necesidades detectadas para definir el esquema y distribución de operaciones a ofrecer, así como la tecnología que permitió adaptar y cumplir el conjunto operativo de cada componente de dicho observatorio. Esta fase condujo a diseñar los elementos diferentes que conformaron el Observatorio de Intercambio Educativo (ODIN).

### **Pasos**

#### **1. Análisis**

##### **▲ Delimitar**

El alcance de la propuesta que aquí se conduce, se limitará exclusivamente a Analizar la influencia de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado.

#### **2. Diseño**

##### **▲ Definir el Contenido**

El docente, unilateralmente, seleccionarán los contenidos a mostrar en el Proyecto Final del Observatorio de Intercambio Educativo (ODIN). Según se ha establecido previamente, el mismo debe estar vinculado con algunos de los niveles y modalidades del sistema educativo nacional venezolano.

### **▲ Seleccionar el Programa**

Para desarrollar esta investigación, se seleccionó el Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) o Plataforma Moodle, versión 2.9 la cual se encuentra alojada en la página Web de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (<http://facevirtual.ucc.edu.ve>) y que funciona muy bien bajo cualquier sistema operativo, bien sea propietario o de código abierto.

### **▲ Diseñar las Interfaces**

Este componente comienza con la Pantalla de Inicio de la aplicación. La interfaz del programa de evaluación es un punto vital para lograr una comunicación efectiva entre el usuario y el computador lo cual contribuirá, significativamente, a la motivación del docente administrador del ODIN y lo capacita para crear, modificar o eliminar los cursos a cargo, logrando la comprensión y el uso más adecuado de la aplicación que aquí se desarrolló. Se hicieron realidad las especificaciones definidas, considerando los aspectos didácticos expuestos en la definición de necesidades. Llegado a este punto, el desarrollador diseñó y mostró las pantallas, junto con los botones respectivos que estructuraron el ODIN, tal y como se muestra a continuación:

Entorno Virtual FACE

facevirtual.uc.edu.ve

Buscar cursos

Facultad de Ciencias de la Educación

**Bienvenidos**  
Este es un ambiente destinado a profesores y estudiantes que deseen aprovechar las ventajas que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a los entornos educativos de vanguardia.

[Revisa los Cursos](#)

**PREGRADO**  
Cursos de apoyo a la presencialidad de todos los departamentos de la facultad.

**POSTGRADO**  
Cursos de apoyo para especializaciones, maestrías y doctorados.

**EXTENSIÓN**  
Cursos de servicio a la comunidad y al entorno de la facultad para la transferencia de tecnología y conocimiento.

**SERVICIO COMUNITARIO**  
Cursos para llevar a la práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera y sensibilizar al estudiante ante las realidades de la comunidad.

**Estimado Participante:** escribe al correo [facevirtual@uc.edu.ve](mailto:facevirtual@uc.edu.ve) si tienes problemas técnicos referidos al Entorno Virtual.

**Notas importantes**

1. Enviar los datos completos (nombres, apellidos, cédula de identidad, asignatura, sección y profesor)
2. No se reciben trabajos por esta vía.

**Novedades**

**La facultad de Ciencias de la Educación estrena nueva versión de plataforma virtual.**  
de Oscar Eduardo Dávila Aponte - miércoles, 29 de julio de 2015, 12:17

A partir del mes de Julio de 2015, la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo y todos sus departamentos, estrenan una nueva versión de la plataforma para las aulas virtuales, que sirven de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto presenciales como a ...  
[Ver el resto del tema \(100 palabras\)](#)

**Entrar**

Nombre de usuario  
3577061

Contraseña

Recordar nombre de usuario

[Entrar](#)

[¿Ha extraviado la contraseña?](#)

**Usuarios en línea**

**Gráfico 13. Página Principal del Observatorio de Intercambio Educativo.**  
Fuente: Rojas R. (2015)

## Descripción de las pestañas presentes en la Pantalla Principal

Los botones siguientes, dispuestos en forma de pestañas, se encargan de hacer el enlace con cada una de las páginas que conforman esta aplicación.



### Descripción:

Nombre: Pregrado.

Categoría: Botón

Función: Al pulsarlo, el usuario accederá, de inmediato, a la información referente al nivel de Pregrado de la FaCE-UC.

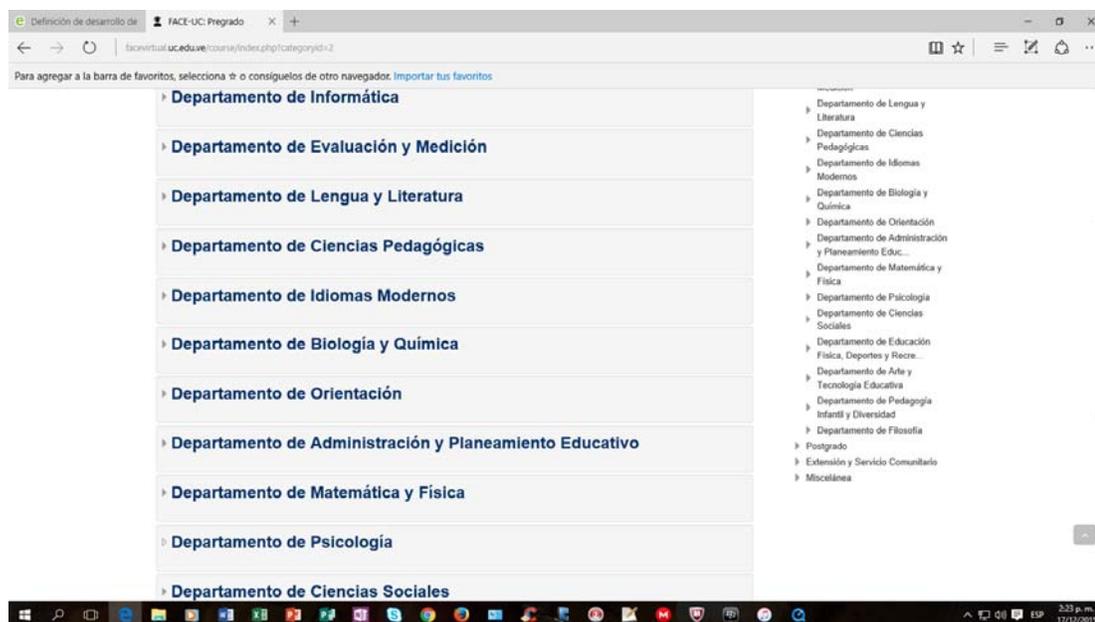


Gráfico 14. Portada del Nivel de Educación de Pregrado de la FaCE-UC.

Fuente: Rojas R. (2015)

La pantalla muestra la portada del nivel de educación de Pregrado de la FaCE-

UC la cual está estructurada por los Departamentos que componen a esta Facultad.

115

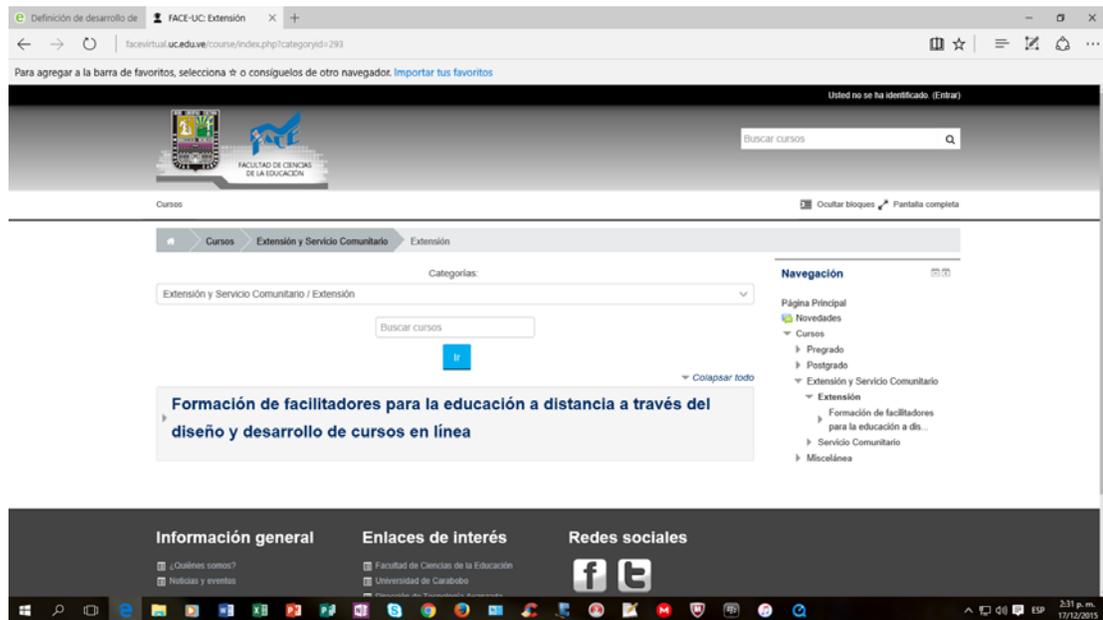


**Descripción:**

Nombre: Extensión.

Categoría: Botón

Función: Al pulsarlo, el usuario accederá a toda la información relativa a la función de Extensión que cumple la FaCE-UC.



**Gráfico 15. Portada del Nivel de Extensión de la FaCE-UC.**

**Fuente: Rojas R. (2015)**

En ella, se puede apreciar, al centro y hacia abajo, la leyenda “Formación de facilitadores para la educación a distancia a través del diseño y desarrollo de cursos en líneas”.

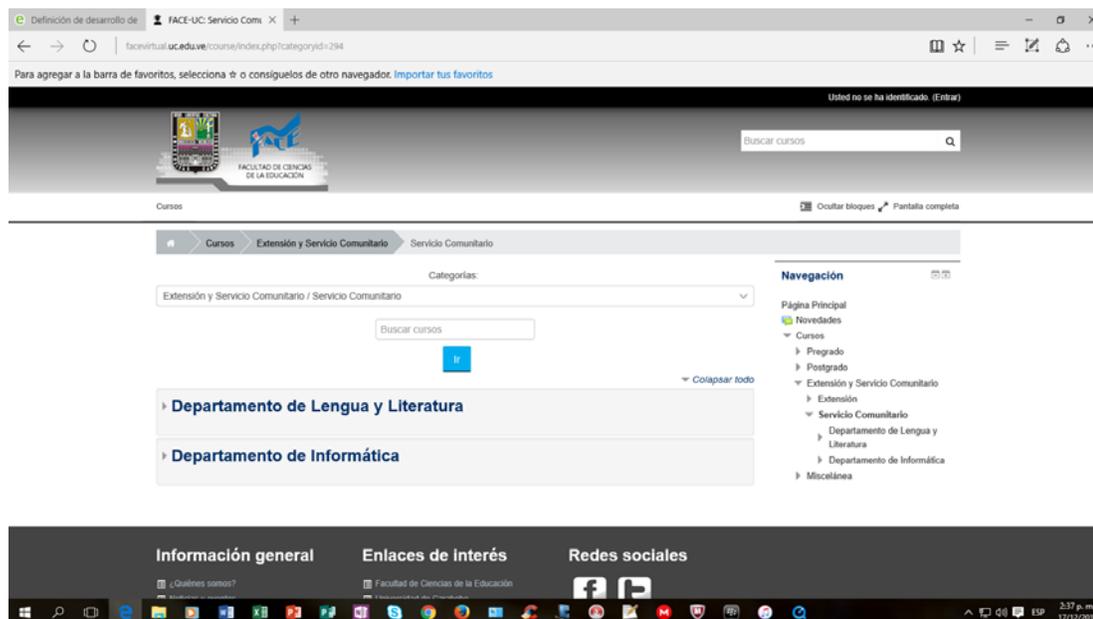


### Descripción:

Nombre: Servicio Comunitario.

Categoría: Botón

Función: Al pulsarlo, el usuario accederá a la información con respecto a la función de Servicio Comunitario que presta la FaCE-UC.



**Gráfico 16. Portada del Nivel de Servicio Comunitario de la FaCE-UC.**

**Fuente: Rojas R. (2015)**

En esta página, el usuario tendrá la oportunidad de visitar dos de los departamentos más activos en el Servicio Comunitario, como lo son: Lengua y Literatura y el de Informática.

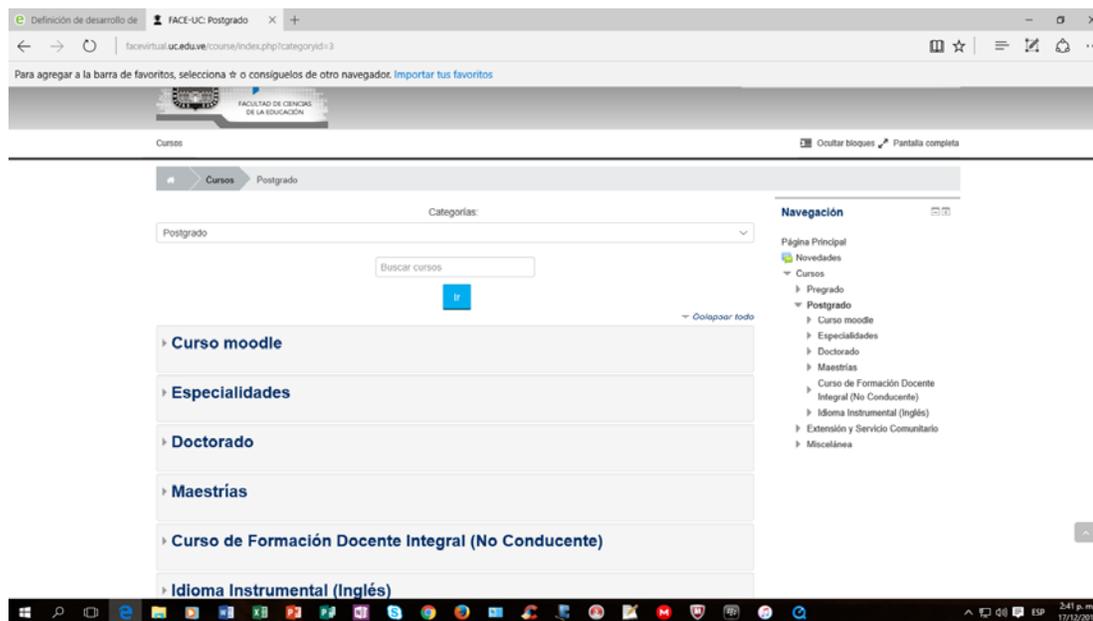


### Descripción:

Nombre: Postgrado.

Categoría: Botón

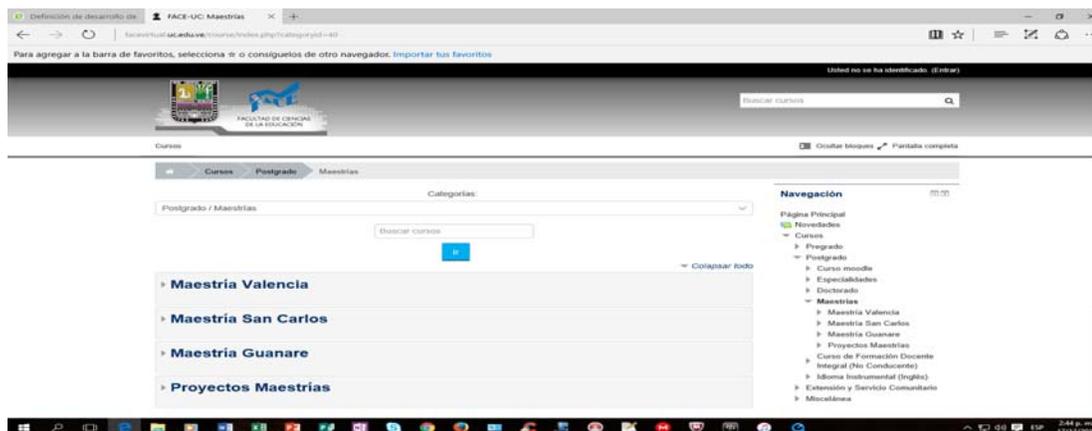
Función: Al pulsarlo, el usuario ingresará a cualquiera de los seis espacios virtuales que componen esta función de la FaCE-UC.



**Gráfico 17. Portada del Nivel de Servicio Comunitario de la FaCE-UC.**

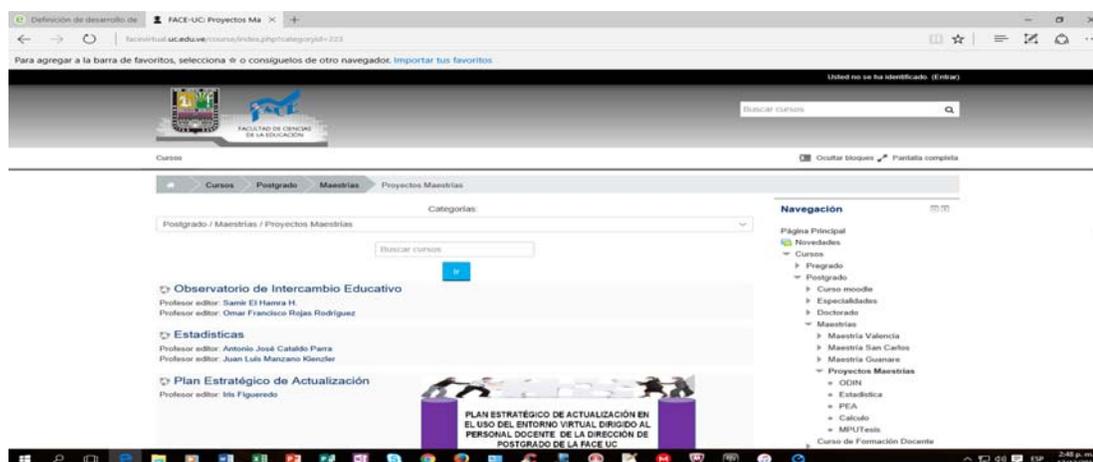
**Fuente: Rojas R. (2015)**

En esta página, el usuario tiene la libertad de pulsar cualquier vínculo de los seis en que está estructurado la página. Por ejemplo, si pulsa sobre el vínculo Maestrías, éste lo dirigirá hacia la página siguiente, denominada así:



**Gráfico 18. Portada del Nivel de Servicio Comunitario de la FaCE-UC.**  
Fuente: Rojas R. (2015)

Aquí, podrá escoger entre las Maestrías que ofrece la FaCE-UC en ciudades diferentes de Venezuela; así como hacia una página contentiva de Proyectos Maestrías. Al pulsarla, el usuario será dirigido hacia otra página que contiene tres cursos virtuales activos: Observatorio de Intercambio Educativo (ODIN), Estadística y Plan Estratégico de Actualización.



**Gráfico 19. Portada del Nivel de Servicio Comunitario de la FaCE-UC.**

Fuente: Rojas R. (2015)

119

Al pulsar sobre el vínculo del Observatorio de Intercambio Educativo (ODIN) (la investigación que aquí se conduce), lo dirigirá hacia otra página que contiene:

The screenshot shows a web browser window with the URL `facevirtual.uc.edu.ve/course/view.php?id=849&notifyediting=1`. The page title is "Curso: Observatorio de Int..." and the user is logged in as "Omar Francisco Rojas Rodríguez".

The website header includes the logo of the "FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN" and the text "Observatorio de Intercambio Educativo". A search bar is present with the placeholder text "Buscar cursos".

The main content area features a navigation menu with "Postgrado", "Maestrías", "Proyectos Maestrías", and "ODIN". Below this is a large graphic with the text "SEAN TOD@S BIENVENIDOS AL OBSERVATORIO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA" and "Bienvenidos" in a stylized font. Below the graphic is a photo of hands holding colorful powder. The text below the photo reads:

Sean todos Bienvenidos a este Observatorio el cual, de acuerdo con Rojas R. (2015;57), se considera "...una página Web con un interés especial en un tema en particular, consagrado a labores de arque de información, investigación y registro los cuales buscan indagar los contenidos que aparecen en la red, en relación a su área de influencia e informar a la comunidad de los hallazgos que en este proceso se realizan".

Asimismo, tendrán la oportunidad de alojar su investigación o el progreso que de ella se encuentre realizando. De allí que, el Observatorio de Investigación Educativa presenta como objetivo general *Analizar la influencia de un observatorio de intercambio educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de Investigación Cuantitativa de la maestría en Investigación Educativa.*

Así que, los invitamos a que se sientan como en casa y obtenga el mayor de los provechos con su utilización.

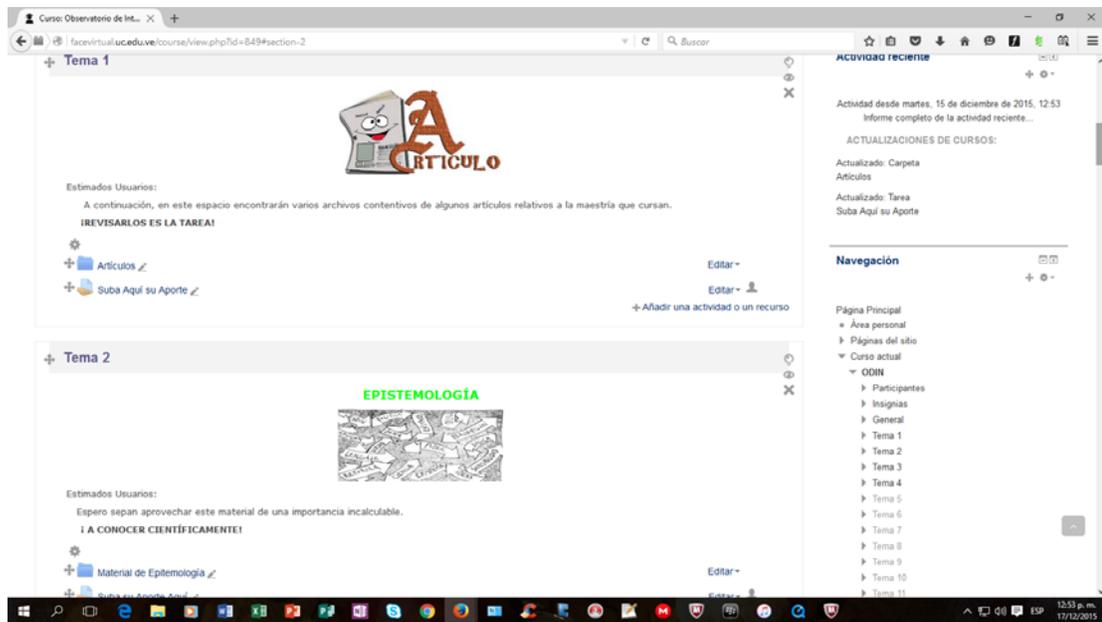
Saludos.

The right sidebar contains several sections:

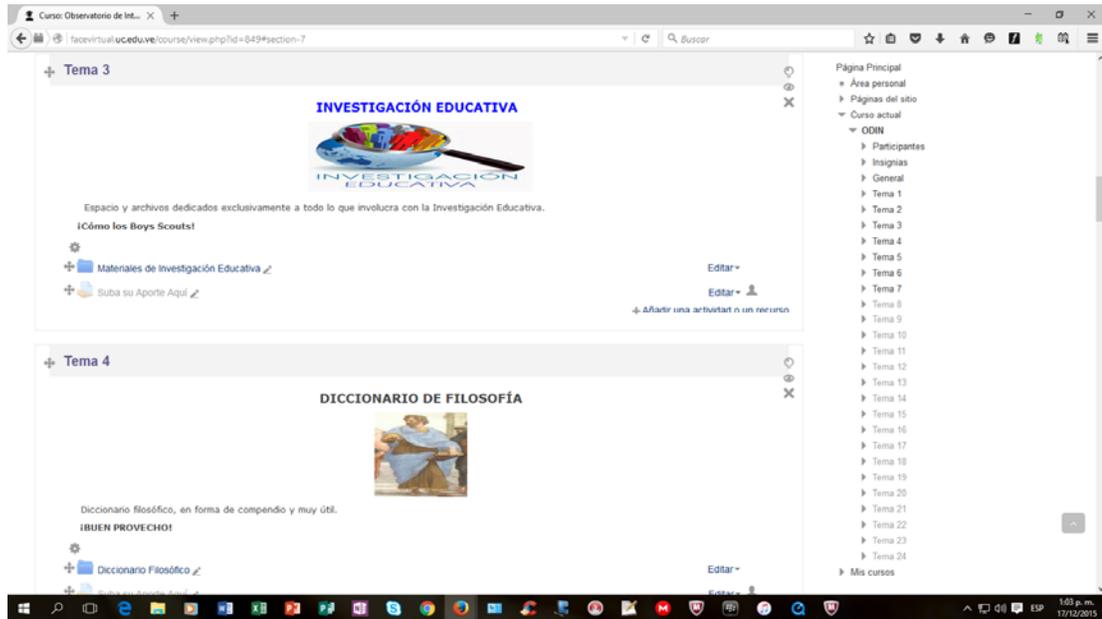
- Frases de Hoy**: "En este espacio encontrarás una frase nueva cada día. Visita: <http://www.frasedehoy.com/#>"
- Buscar en los foros**: A search input field with a "Ir" button and a link to "Búsqueda avanzada (?)".
- Últimas noticias**: "Añadir un nuevo tema..." (Sin novedades aún)
- Eventos próximos**: A section for upcoming events.

The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as "12:46 p. m. 17/12/2015".

**Gráfico 20. Portada del Observatorio de Intercambio Educativo.**  
Fuente: Rojas R. (2015)



**Gráfico 21. Distribución del Contenido por Temas.**  
Fuente: Rojas R. (2015)



**Gráfico 22. Distribución de los Temas 3 y 4.**  
**Fuente: Rojas R. (2015)**

121

### ***Fase III: Desarrollo del Prototipo de un Observatorio de Intercambio***

*1ª. Etapa: Definición.* Aquí, primeramente, se define El Desarrollo de Prototipo, Versión Beta o Versión Cero, como también se les conoce, al cual *se le considera la etapa en el proceso de desarrollo de un producto nuevo o innovador el cual, siempre surge de una que puede ser escrita o verbalizada y, al mismo tiempo, resumida en un concepto de producto, que contemple beneficios para los consumidores y las características de si.* De acuerdo con Thomas (1993:64), “El concepto se desarrolla en un prototipo, es decir, un modelo de trabajo o la versión preliminar del producto. Después de varias iteraciones se perfecciona el prototipo en el producto final”.

2ª. *Etapa: Función.* El desarrollo de prototipos se considera el proceso de preparación de un dispositivo, técnica o sistema que demuestre la viabilidad de una solución a un problema planteado. Por lo general, los prototipos son manipulados por sus creadores o quienes entienden la tecnología que los sustentan. De acuerdo con Chua et al. (2003:75),

Los prototipos sirven para “1. La experimentación y el aprendizaje en el proceso de desarrollo del producto, 2. Los conceptos de prueba y corrección del producto, 3. Los conceptos de comunicación a los miembros del equipo de desarrollo del producto, administración y clientes, 4. Síntesis e integración de todos los componentes de un producto y 5. Programar el proceso de desarrollo de producto actuando como marcadores para el final o inicio de una fase de desarrollo en particular.

122

En realidad, este desarrollo no es tal, ya que la plataforma se encuentra configurada y el docente administrador del espacio virtual se encargará de irle dando forma, con contenidos significativos, al espacio virtual asignado, en este caso al ODIN.

#### ***Fase IV: Evaluación de la Influencia del Observatorio de Intercambio Educativo***

1ª. *Etapa:* En la opinión del autor de esta investigación, *la evaluación se entiende como un proceso permanente e intencionado que forma parte de la operación del programa para la comprensión y mejoramiento de las acciones a seguir,*

*previamente planificadas.* La evaluación es un momento para hacer un alto en el camino y reflexionar acerca de ¿Qué es lo que se ha hecho?, ¿cómo se ha hecho?, ¿qué se ha aprendido de esta experiencia? y ¿qué se puede fortalecer?, entre muchas interrogantes más. Esta fase se cumplió cuando se procedió a la aplicación de la Prueba de Conocimientos, en primera instancia, como Pre-Test, a fin de evaluar los Niveles de Entrada de la aplicación de dicho observatorio al Grupo Control y al Experimental. Posteriormente, fue aplicado como tratamiento al Grupo Experimental, con el objetivo de comprobar la efectividad o no del tratamiento empleado. Con respecto al Grupo Control, la misma se empleó como Pre-Test y Post-Test para experimentar sus niveles de entrada y salida.

**123**

Asimismo, fue utilizada una Prueba de Selección Simple constituida por 20 items de cinco alternativas de respuestas cada uno, dirigidos, apropiados y aplicados por el analista quien deseó adquirir información general acerca del sistema actual, empleada con el fin de verificar la Influencia del Observatorio de Intercambio Educativo, como herramienta de enseñanza semipresencial en los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado, en sus respectivos promedios académicos.

2ª. *Etapa:* La misma se logró cuando el autor de esta investigación programó e implantó el curso virtual **OBSERVATORIO DE INVESTIGACIÓN**

**EDUCATIVO (ODIN)** en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), de la Plataforma Virtual de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (FaCE-UC) (<http://facevirtual.uc.edu.ve>). En dicho espacio, los estudiantes de Seminario de Investigación y Trabajo de Grado lograron acceder mediante claves asignadas al respecto y, además, lograron, entre otras actividades, cargar, descargar e intercambiar información de fuente primera y de autores radicales, que emplearon para arquear y conducir sus investigaciones.

*3ª. Etapa:* El Observatorio de Intercambio Educativo fue ofrecido a un grupo selecto de expertos en la materia, tanto dentro como fuera de la FaCE-UC, para que fuese sometido a las correcciones adecuadas de contenido, estilo y programación, así como a las evaluaciones necesarias y a las recomendaciones pertinentes a las acciones emprendidas.

**124**

*4ª. Etapa:* El plan de trabajo contempló las acciones para realizar en el ciclo operativo, la evaluación y centrado en los indicadores cuantitativos o cualitativos específicos propuestos por los miembros evaluadores. El propósito fue valorar si los resultados eran los esperados, en los tiempos programados y con las estrategias señaladas en los periodos establecidos para dicha evaluación. La información generada en esta evaluación se convirtió en un insumo para tomar decisiones sobre las situaciones o circunstancias que se debían cambiar, cuáles mantener y cuáles mejorar.