



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR

POR EL TITULO DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

COMPUTARIZADOS

TEMA: “ANÁLISIS DEL EFECTO EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, DE LA

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIMULADOR DE NEGOCIOS EN EL

DEPARTAMENTO DE SIMULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, COMO MEDIO DE

ENSEÑANZA APLICADA, PARA LA MEJORA CONTINUA DEL APRENDIZAJE

DE LOS ESTUDIANTES”

AUTOR(ES): CARLOS ALBERTO CHIQUITO TUMBACO

ARMANDO ANDRÉS SUÁREZ MORA

TUTOR DE TESIS: ING. ERICK PAÚL MURILLO DELGADO

GUAYAQUIL, AGOSTO 2015



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO "ANÁLISIS DEL EFECTO EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SIMULADOR DE NEGOCIOS EN EL DEPARTAMENTO DE SIMULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, COMO MEDIO DE ENSEÑANZA APLICADA, PARA LA MEJORA CONTINUA DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES"

REVISORES:

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil FACULTAD: Ciencias Administrativas

CARRERA: Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados

FECHA DE PUBLICACIÓN: N° DE PÁGS.:

ÁREA TEMÁTICA: Simulación de Negocios

PALABRAS CLAVES: *Indicadores*

RESUMEN

N° DE REGISTRO(en base de datos): N° DE CLASIFICACIÓN: N°

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF SI NO

CONTACTO CON AUTORES: Teléfono: 0993408883 E-mail: chiquito_9091@hotmail.com
0994467716 armand-kjm@hotmail.com

CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN Nombre:
Teléfono:



El Honorable Jurado Calificador Otorga a este trabajo de Titulación

La Calificación de: _____

Equivalente a: _____

ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA	I
El Honorable Jurado Calificador	II
ÍNDICE GENERAL	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	IX
CERTIFICACIÓN DE GRAMATÓLOGO	X
DEDICATORIAS	XI
AGRADECIMIENTO	XIV
RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTOR	XV
RESUMEN	XVI
ABSTRACT	XVII
INTRODUCCIÓN	XXVIII
ANTECEDENTES	XX
EL PROBLEMA	XX
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	XXIII
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	XXV
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	XXVI
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	XXVII
OBJETIVO GENERAL	XXVII
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	XXVII
HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	XXVIII
VARIABLE INDEPENDIENTE:	XXVIII
VARIABLE DEPENDIENTE:	XXVIII
DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	XXVIII
DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA	XXVIII
DELIMITACIÓN TEMPORAL	XXVIII
SUMARIO ANALÍTICO	1
CAPITULO I	1
I. MARCO TEÓRICO	1

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS	1
1.2	LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	5
1.2.1	¿QUÉ SON LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE?	6
1.2.2	COMPONENTES QUE FORMAN PARTE DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	7
1.2.3	CARACTERÍSTICAS DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	7
1.2.4	RECURSOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS PARA LA COMUNICACIÓN EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	8
1.2.5	TIPOS DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE MÁS UTILIZADOS	9
1.2.6	VENTAJAS DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	14
1.2.7	DESVENTAJAS DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	15
1.3	CONCEPTOS FUNDAMENTALES SOBRE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS	16
1.3.1	EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.	17
1.3.2	CONCEPTO DE SIMULACIÓN.	18
1.3.3	MODELO DE SIMULACIÓN.	19
1.3.4	TIPOS DE PROBLEMAS DONDE SE EMPLEA LA SIMULACIÓN.	20
1.3.5	CONCEPTO DE SIMULADORES DE NEGOCIOS.	22
1.3.6	IMPORTANCIA DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.	23
1.3.7	CARACTERÍSTICAS DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.	23
1.3.8	CLASIFICACIÓN DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.	24
1.3.9	LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS UTILIZADOS COMO UNA HERRAMIENTA FORMATIVA.	24
1.3.10	VENTAJAS DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.	25
1.3.11	DESVENTAJAS DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.	26

1.4	INVESTIGACIONES PREVIAS EN CUANTO A LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS	27
1.4.1	CESIEM	28
1.4.2	LABSAG	31
1.4.3	JUNIOR ACHIEVEMENT	34
1.5	BENEFICIOS EN EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE UN SIMULADOR DE NEGOCIOS	36
CAPITULO II		38
II.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	38
2.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	38
2.2	POBLACIÓN Y MUESTRA A SER ANALIZADA	40
2.2.1	OBTENCIÓN DE LA MUESTRA MEDIANTE FÓRMULA QUE DETERMINA EL TAMAÑO DE LA MUESTRA SI LA POBLACIÓN ES FINITA	43
2.3	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	44
2.4	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	46
2.4.1	CUESTIONARIO O ENCUESTA	48
2.4.2	ENCUESTA RELACIONADA AL DESARROLLO DE UN MODELO DE SIMULADOR DE NEGOCIOS	50
2.4.3	ENTREVISTAS	53
2.4.4	ENTREVISTA A EXPERTOS EN SIMULACIÓN DE NEGOCIOS	53
2.5	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	54
2.5.1	PREGUNTAS CERRADAS Y DE ESCALA	55
2.5.2	ENTREVISTAS A EXPERTOS	76
CAPITULO III		82
III.	RESULTADOS EXPERIMENTALES	82
3.1	ELECCION DEL DISEÑO DE INVESTIGACION	82
3.1.1	DISEÑOS EXPERIMENTALES	83
3.1.2	DISEÑOS NO EXPERIMENTALES	83

3.1.3	COMPARACIÓN ENTRE DISEÑOS TRANSECCIONALES Y LONGITUDINALES	86
3.2	EVALUACION A LOS ESTUDIANTES	87
3.3	ESTRATEGIAS DE EVALUACION	87
3.4	CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	88
3.4.1	Pregunta N° 1	89
3.4.2	Pregunta N° 2	91
3.4.3	Pregunta N° 3	93
3.4.4	Pregunta N° 4	95
3.4.5	Pregunta N° 5	97
3.4.6	Pregunta N° 6	99
3.4.7	Pregunta N° 7	101
3.4.8	Pregunta N° 8	103
3.4.9	Pregunta N° 9	105
3.4.10	Pregunta N° 10	107
3.4.11	Pregunta N° 11	109
3.4.12	Pregunta N° 12	111
3.4.13	Pregunta N° 13	113
	CAPITULO IV	117
IV.	PROPUESTA	117
4.1	DISEÑO DE PANTALLAS DE UN PILOTO	117
4.1.1	ADMINISTRADOR GENERAL	118
4.1.2	ADMINISTRADOR DEL JUEGO	119
4.1.3	FIRMAS PARTICIPANTES	130
4.2	SIMULADORES DE LABSAG	131
4.2.1	Simdef	131
4.2.2	Simpro	132

4.2.3	Markestrated	133
4.2.4	Marklog	134
4.2.5	Simserv	136
4.2.6	Tenpomatic	137
4.3	INCLUSIÓN DE SIMULADORES DE NEGOCIOS PARA CADA NIVEL Y CARRERA.	141
4.3.1	MODALIDAD DISTANCIA SEMESTRAL	142
4.3.2	MODALIDAD DISTANCIA VIRTUAL	149
4.4	PROPUESTA DE CAPACITACION DE USO DE SIMULADORES A LOS DOCENTES QUE IMPARTIRAN CLASES EN LOS DIFERENTES NIVELES DE LAS CARRERA DE LA FACULTAD.	151
CAPITULO V		158
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		158
5.1	CONCLUSIONES	158
5.2	RECOMENDACIONES	160
5.3	BIBLIOGRAFÍA	161
5.4	ANEXOS	166
	ANEXO 1: Plataformas Comerciales E-Learning	166
	ANEXO 2: Plataformas de Software Libre E-Learning	171
	ANEXO 3: Plataformas en la Nube E-Learning	176
	ANEXO 4: Malla Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados	178
	ANEXO 5: Malla Ingeniería en Gestión Empresarial	179
	ANEXO 6: Malla Ingeniería Comercial	180
	ANEXO 7: Malla Contaduría Pública Autorizada	181
	ANEXO 8: Malla Ingeniería en Comercio Exterior	182
	ANEXO 9: Malla Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial	183
	ANEXO 10: Malla Ingeniería en Tributación Y Finanzas	184
	ANEXO 11: Malla Ingeniería Comercial – Modalidad Distancia – Virtual	185

ANEXO 12: Malla Contaduría Pública Autorizada – Modalidad Distancia - Virtual	186
ÍNDICE DE CUADROS	187
ÍNDICE GRÁFICOS	190

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

HABIENDO SIDO NOMBRADO, ING. ERICK PAÚL MURILLO DELGADO, COMO TUTOR DE TESIS DE GRADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR TITULO DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS **PRESENTADO** POR LOS EGRESADOS:

CARLOS ALBERTO CHIQUITO TUMBACO **CON C.I #** 131310699-7

ARMANDO ANDRÉS SUÁREZ MORA **CON C.I#** 092032920-8

TEMA: **“ANÁLISIS DEL EFECTO EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SIMULADOR DE NEGOCIOS EN EL DEPARTAMENTO DE SIMULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, COMO MEDIO DE ENSEÑANZA APLICADA, PARA LA MEJORA CONTINUA DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES. “**

CERTIFICO QUE: HE REVISADO Y APROBADO EN TODAS SUS PARTES, ENCONTRÁNDOSE APTO PARA SU SUSTENTACIÓN.

Ing. Erick Paúl Murillo Delgado

TUTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN DE GRAMATÓLOGO

QUIEN SUSCRIBE EL PRESENTE CERTIFICADO, SE PERMITE INFORMAR QUE DESPUÉS DE HABER LEÍDO Y REVISADO GRAMATICALMENTE EL CONTENIDO DE LA TESIS DE GRADO DE - CARLOS ALBERTO CHIQUITO TUMBACO Y ARMANDO ANDRÉS SUÁREZ MORA - CUYO TEMA ES:

“ANÁLISIS DEL EFECTO EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SIMULADOR DE NEGOCIOS EN EL DEPARTAMENTO DE SIMULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, COMO MEDIO DE ENSEÑANZA APLICADA, PARA LA MEJORA CONTINUA DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES.”

CERTIFICO QUE ES UN TRABAJO DE ACUERDO A LAS NORMAS MORFOLÓGICAS, SINTÁCTICAS Y SIMÉTRICAS VIGENTES

ATENTAMENTE

ING. JOVANNY DESIDERIO CHANCAY QUIMIS

C. I. 0913392304

REGISTRO PROFESIONAL 3770

REGISTRO SENESCYT 1006-15-86060466

CELULAR 0984978321

DEDICATORIAS

A Dios por sus múltiples bendiciones e infinita misericordia de permitirme llegar hasta este día tan especial para mí y mi familia, por darme fuerzas para continuar y no permitirme desmayar ante situaciones difíciles que se me han presentado y guiarme siempre por el mejor camino.

A mi Madre a mi Padre por su esfuerzo, amor, trabajo y sacrificio por formarme con valores y principios en la primer escuela de la vida el hogar, los cuales me han ayudado a salir adelante en todo momento de mi vida y por su apoyo incondicional para alcanzar mis objetivos, retribuyéndole de esta manera con el deber de no haberles fallado, el estado de salud que viven actualmente me ha enseñado a valorarlos mucho más, este trabajo lo dedico especialmente a ustedes.

A mis hermanos Patricia, Leoncio, Marlene, Máximo, siempre tendré presente sus consejos, su ayuda y apoyo ha sido fundamental para poder culminar mis estudios, hermanos este trabajo también se los dedico a ustedes.

A mi Familia en general quienes me acogieron y abrieron las puertas de sus hogares para sentirme como en casa, quienes han velado por mí durante estos años y ahora están velando también por la salud de mi mamá y papá.

CARLOS ALBERTO CHIQUITO TUMBACO

A Dios.

Por dejarme ser digno de su amor y misericordia al haberme permitido nacer, por darme la inteligencia, la paciencia, la salud para alcanzar mis objetivos y principalmente por la fuerza que me dio en los momentos más difíciles de mi vida para no derrumbarme.

A mi madre Alcira.

Por haberme inculcado principios, valores y consejos, que hicieron de mí una persona de bien, luchadora, trabajadora, perseverante que busque siempre el cumplimiento de sus metas y objetivos de vida. Pero sobre todo por su infinito amor.

A mi padre Jacinto.

Sé que tenemos una distancia infinita de vida, que no nos permitirá reunirnos en mis momentos importantes, porque Dios así lo decidió y respeto su voluntad; cuánto te extrañé en mi graduación de colegio y ahora no será la excepción, sin embargo sé que guías mis pasos amado padre; para ti también este trabajo.

A mis hijos Joel y Madeleine.

A pesar de que los tuve poco tiempo me enseñaron a luchar, a no dejarme agobiar por sus partidas de este mundo, reinicié mis estudios por ustedes por darles un futuro mejor y a pesar de no estar conmigo decidí terminarlos porque sé que estarían orgullosos de mí si los tuviera; esto también es para ustedes.

A mis hermanos Rodolfo y Diego.

Los amo con mi vida, jamás olvido que siempre han estado a mi lado en mis momentos alegres y tristes. Rodolfo por convertirte en el padre que necesite al habernos quedado sin el muy pronto y por haberme sabido llevar por el camino correcto. Diego por enseñarme cosas muy significativas, que quizás no te las he dicho pero que hoy en día las practico gracias a ti.

A mi esposa Mónica.

A ti amor por llegar a mi vida en el momento justo, cuando sentía que mis fuerzas se agotaban, que quería tirar la toalla en todos los aspectos de mi vida, agradezco a Dios el que te haya puesto en mi camino; a ti también te dedico esto.

A mis maestros.

Por haberme brindado sus conocimientos y experiencias catedráticas y laborales, que generaron conocimiento en mí y formaron un profesional, pero en especial a mi tutor el Ing. Paúl Murillo Delgado por saber guiarme y enseñarme aspectos educativos que me permitieran culminar con éxito el presente trabajo.

A mis compañeros pasantes del Departamento de Simulación de Negocios.

Son tantos lo que han pasado por el Departamento que sería injusto olvidar el nombre de alguien, es por eso que esto se lo dedico a todos los que en su momento ayudaron en mi tesis, no sé si a la larga conseguí amigos, pero sí sé que siempre hay excelentes grupos de trabajo en el mismo.

A mi compañero de tesis Carlos Chiquito.

Por tu paciencia, perseverancia e inteligencia, por ayudarme y tomarme en cuenta para realizar el proyecto de tesis.

Finalmente a todos los que directa o indirectamente colaboraron para culminar con éxito este trabajo y aquí no quiero, ni puedo olvidar de nombrar a algunas personas como son: Milton Pinto, Guillermo Vera y Mélida Zambrano cada uno mi jefe en su tiempo, siempre colaborando incondicionalmente para que pueda cumplir mi objetivo; algunos amigos como Fabrizio, José y otras personas más; para todos este trabajo.

ARMANDO ANDRÉS SUÁREZ MORA

AGRADECIMIENTO

Agradecemos principalmente a Dios por las bendiciones que nos da día a día, por darnos la fuerza, la paciencia, la perseverancia y la inteligencia para culminar con éxito este objetivo; de la misma manera agradecemos a cada una de las personas que conociéndonos o no, nos brindaron su apoyo incondicional antes y durante el desarrollo de nuestra tesis , sinceros agradecimientos a cada uno de nuestros familiares, compañeros, amigos quienes nos apoyaron en todo momento; a nuestros maestros quienes fueron los mejores guías en las aulas; a quienes conforman el Departamento de Simulación de Negocios, por toda la facilidad brindada y a nuestro tutor Ing. Paúl Murillo Delgado; a todos les agradecemos de manera infinita por impartirnos sus conocimientos.

Muchas Gracias a todos ellos por su amabilidad, disponibilidad y compromiso brindado cuando se lo necesitó, ya que todos estos aspectos nos permitieron alcanzar nuestro objetivo, en esta dura y bonita experiencia, pero así mismo tan enriquecedora para nuestra formación como estudiantes y profesionales.

CARLOS ALBERTO CHIQUITO TUMBACO

ARMANDO ANDRÉS SUÁREZ MORA

RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTOR

POR MEDIO DE LA PRESENTE CERTIFICO QUE LOS CONTENIDOS DESARROLLADOS EN ESTA TESIS SON DE ABSOLUTA PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD DE CARLOS ALBERTO CHIQUITO TUMBACO **CON C.I #** 131310699-7, ARMANDO ANDRÉS SUÁREZ MORA **CON C.I.#** 092032920-8, **CUYO TEMA ES:**

TEMA: “ANÁLISIS DEL EFECTO EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SIMULADOR DE NEGOCIOS EN EL DEPARTAMENTO DE SIMULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, COMO MEDIO DE ENSEÑANZA APLICADA, PARA LA MEJORA CONTINUA DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES.”

DERECHOS QUE RENUNCIAMOS A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, PARA QUE HAGA USO COMO A BIEN TENGA.

CARLOS ALBERTO CHIQUITO TUMBACO **CON C.I #** 131310699-7

ARMANDO ANDRÉS SUÁREZ MORA **CON C.I.#** 092032920-8

GUAYAQUIL AGOSTO DEL 2015

RESUMEN

El problema de la falta de herramientas de enseñanza-aprendizaje actuales, han privado a los estudiantes de un aprendizaje interactivo que les permita alcanzar una mejora continua del mismo, en cuestión se trata de la utilización de simuladores de negocios. La Facultad es una de las que mayor reconocimiento ha obtenido desde que inició su participación en julio del 2004 sin embargo a pesar de la importancia que ha ganado con el pasar de los años, la simulación de negocios quedó en desuso por la no renovación de las licencias. Actualmente en nuestro país se impulsan cambios radicales en la educación básica, media y superior. Cambios que garanticen que el conocimiento que adquieran los estudiantes durante su formación profesional sea la base de nuestra economía en el futuro. Por lo tanto, la implementación de un laboratorio de simuladores de negocios ayudaría sustancialmente a estudiantes, docentes y partes interesadas de la misma, a que los procesos de enseñanza tradicionales se asocien con la práctica por medio de la utilización de una herramienta de negocios virtual. Siendo la simulación el proceso que permite modelar entornos muy cercanos a la realidad, la cual permite a los usuarios mejorar sus conocimientos en las diversas áreas donde se la aplica, así como optimizar la evaluación de estrategias para una mejor toma de decisiones radica su importancia en que los simuladores de negocios permiten que el estudiante pueda observar y analizar las consecuencias de las decisiones tomadas. Está investigación con enfoque cuantitativo se realizó tomando una modalidad de investigación exploratoria y correlacional determinándose la población y muestra analizada a través del método de muestreo estratificado utilizando instrumentos de recolección de datos como la encuesta y las entrevistas para la obtención de información. De modo que nuestra propuesta apoyará el acceso al conocimiento y la información científica de una manera virtual, de libre acceso, reproducción, favoreciendo el aprendizaje y el intercambio de conocimientos.

ABSTRACT

The problem of the lack of teaching and learning tools present, have deprived students interactive learning that enables them to achieve continuous improvement thereof in question is the use of business simulators. The Faculty is one that has gained greater recognition since it began its participation in July 2004 but despite that has gained importance with the passing of the years, the business simulation became obsolete by the non-renewal of licenses. Currently in our country are promoted radical changes in the basic, secondary and higher education. Changes to ensure that the knowledge students acquire during their training is the foundation of our economy in the future. Therefore, the implementation of a business simulation lab substantially help students, teachers and interested parties thereof, to processes associated with traditional teaching practice through the use of a virtual business tool. As the simulation process that allows to model very close to reality, which allows users to improve their knowledge in the various areas where it is applied environments and optimize the evaluation of strategies for better decision-making lies its importance in business simulators that allow students to observe and analyze the consequences of the decisions taken. It is research with quantitative approach was conducted by taking a form of exploratory and correlational research determined the population and sample analyzed by the method of stratified sampling using data collection tools such as surveys and interviews to obtain information. So our proposal will support access to knowledge and scientific information in a virtual manner, open access, reproduction, promoting learning and knowledge sharing.

INTRODUCCIÓN

Con el pasar de los años hemos podido apreciar los diversos cambios tecnológicos que han causado gran impacto en el desarrollo mundial, tecnologías que se han utilizado en diferentes ámbitos de la vida real como por ejemplo, en los campos sociales, económicos, empresarial, de la salud, entre otros. Pero indudablemente el aporte trascendental que la tecnología le ha dado a la educación, nos ha permitido dar el salto de las formas de enseñanza-aprendizaje tradicionales ya sean estos conceptos teóricos, conferencias, debates, teoría de casos, desempeño de papeles (rol-playing) a los nuevos métodos conocidos como entornos virtuales de aprendizaje entre los cuales se encuentra la simulación, propósito de esta investigación.

Si bien es cierto la simulación surge desde mucho tiempo atrás, durante estos últimos años ha tomado mayor relevancia debido a que es considerada de gran ayuda para mejorar la calidad del aprendizaje en cuanto a comprender procesos de evaluación de estrategias, de toma de decisiones, formando en el usuario una perspectiva cercana a lo real. La simulación abarca diversos enfoques, uno de estos es el mundo de los negocios donde en la actualidad, no solo las empresas invierten en simuladores para pronosticar posibles cambios (ganancia/perdida) que se producirían por las posibles decisiones que tomen sus gerentes o directores, sino también en las escuelas de negocios del mundo para formación de los estudiantes que cursan carreras administrativas.

Con el propósito de que el estudiante imagine como si estuviese sentado en una oficina gerenciando una empresa, para que desarrolle capacidad de análisis, de interpretación y resolución que se involucre en esa concepción del mundo virtual como si fuese real, haciendo que el estudiante demuestre todo ese conocimiento aprendido en lo teórico al simular una práctica, logrando en él una perspectiva de tipo gerencial.

Esto sin duda alguna ayudará a que el estudiante se haga una autoevaluación y de esta manera conozca sus fortalezas y debilidades en cuanto a su capacidad de dirigir, de pensar, de evaluar, de tomar decisiones capacidades que la simulación le podría otorgar. Reconociendo que la preparación que está tomando hoy es la que le servirá mañana, y lo cual lo motivará a corregir sus debilidades y aún más a potenciar sus fortalezas.

Por medio de esta investigación tratamos de contribuir a este cambio que se impulsa en la educación superior de nuestro País, esperamos que el estudiante de nuestra Universidad adquiera ese conocimiento de vanguardia, que abandone ese rol de simple receptor de conocimiento teórico, y que se adapte a estas nuevas herramientas de aprendizaje cuyo resultado final deseamos sean profesionales mejor preparados para desempeñarse de buena forma en el mundo real de negocios.

ANTECEDENTES

EL PROBLEMA

Desde hace algunos años la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil venía utilizando simuladores de negocios, siendo la primera en el país en adquirir este tipo de plataforma tecnológica de negocios virtuales. Su utilización ha sido muy importante como medio de enseñanza-aprendizaje ya que ha permitido que los estudiantes fomenten sus habilidades en cuanto a análisis de estrategias toma de decisiones de tipo gerencial, trabajo en equipo, lo cual a más de relacionar la teoría con la práctica los lleva al entorno del mundo de las empresas. Además la importancia de su utilización se refleja con la obtención de varios reconocimientos en concursos de Simulación tanto nacionales como internacionales, sin embargo a pesar de la importancia que han ganado con el pasar de los años, la simulación de negocios quedó en desuso por la no renovación de las licencias.

La Facultad es una de las que mayor reconocimiento ha obtenido desde que inició su participación en julio del 2004, a continuación se muestra una tabla detallando los logros obtenidos hasta la actualidad:

Cuadro 1:
Reconocimientos Obtenidos –Facultad de Ciencias Administrativas –
Departamento de Simulación de Negocios

AÑO	RECONOCIMIENTOS OBTENIDO
2004	IV Edición Simulación de Negocios Octavo lugar a nivel nacional
2005	V Edición Simulación de Negocios Segundo lugar a nivel nacional
	VI Edición Simulación de Negocios Primer y Tercer lugar a nivel nacional
2006	VII Edición Simulación de Negocios Primer y Segundo lugar a nivel nacional
	VIII Edición Simulación de Negocios Segundo y Tercer lugar a nivel nacional

	1ª Latinoamericana de Emprendedor Latino Segundo lugar entre 512 equipos, 14 países y 60 universidades.
	L'OREAL E-STRAT CHALLENGE EPISODE VII Clasifico dentro de los 1.250 equipos de 40.000 a nivel mundial.
2007	IX Edición Simulación de Negocios Primer y Tercer lugar a nivel nacional
	IV Edición de Marketing Challenge Tercer lugar a nivel nacional
	II Edición Business Challenge Primer Lugar a nivel nacional
	I Edición de Desafío Sebrae Clasificado a la final- tercer lugar
	L'OREAL E-STRAT CHALLENGE EPISODE VIII Clasificado dentro de los 1.250 equipos de 40.000 a nivel mundial
2008	X Edición Simulación de Negocios Segundo y Tercer Lugar
	V Edición de Marketing Challenge Segundo y Tercer Lugar
	I Edición de Titán Challenge Primer Lugar Nacional
	VI Edición de Marketing Challenge Mejor Impacto Visual Categoría Universidad
	II Edición de Desafío Sebrae Clasificado a la final – cuarto lugar
2009	13ª Edición de Simulación de Negocios Segundo y Tercer lugar
	VII Edición de Marketing Challenge Segundo Lugar
	14ª Edición de Simulación de Negocios Segundo y Tercer lugar
	VIII Edición de Marketing Challenge Primer Lugar
	III Edición de Desafío Sebrae Clasificado a la Final – Octavo Lugar
2010	15ª Edición de Simulación de Negocios Segundo y Tercer Lugar
	IX Edición de Marketing Challenge Primer Lugar
	15ª Edición Business Marketing Competition Un equipo clasificado a semifinal de los 36 mejores equipos a nivel mundial
	Global Marketing Competition Clasifico un equipo a semifinal entre los 12 mejores del continente americano
	16ª Edición de Simulación de Negocios Tercer lugar

2011	IV Edición de Desafío Sebrae Tercer Lugar
	SIMPRO(Gerencia de Producción) Segundo lugar
	MARLOG NIVEL 2(Marketing y Logística) Primer Lugar
	MAKESTRATED (Marketing Estratégico) Primer Lugar
	XVI Edición Business Marketing Competition Clasifico dos equipos a semifinal entre los 12 mejores del continente americano
2012	V Edición de Desafío Sebrae Tercer Lugar Nacional
	SIMPRO(Gerencia de Producción) Segundo Lugar
	III Edición TITAN Primer Lugar Nacional
	XVII Edición Business Marketing Competition Clasifico un equipo a semifinal entre los 12 mejores del continente americano
2013	VI Edición de Desafío Sebrae Primer Lugar Nacional Sexto Lugar en el Continente Americano
	MAKESTRATED (Marketing Estratégico) Segundo Lugar
	IV Edición TITAN Primer Lugar Nacional
2014	COMPANY GAME Desafío Ecuador-Perú Primer Lugar entre 27 Universidades

Fuente: Departamento de Simulación de Negocios Facultad de Ciencias Administrativas (FCA)

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Los simuladores de negocios se convierten en una herramienta significativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, cuyo propósito es involucrar tanto a docentes y estudiantes en un entorno virtual de negocios, donde cada equipo participante compite con otros simulando la dirección de una empresa, y analiza los posibles resultados para posteriormente ejecutar las estrategias que permitan llegar a la mejor decisión.

Cuando se utiliza un simulador de negocios se busca que el estudiante se adapte a un nuevo método de aprendizaje, con el objetivo de asociar lo

aprendido en los salones de clases es decir lo teórico con lo práctico mediante un hipotético ambiente de negocios, lo cual los conduce a entender los constantes cambios que se producen en el mundo empresarial real.

En la Facultad de Ciencias Administrativas existieron licencias de simuladores de negocios, sin embargo no todos sus estudiantes y docentes llegaron a conocer estas herramientas de apoyo para el aprendizaje y de los beneficios que pudieron llegar a obtener a través de su utilización, por lo que la implementación de un simulador de negocios y su óptima socialización contribuirá al mejoramiento constante que se desea en la educación superior de nuestro país.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente en nuestro país se impulsan cambios radicales en la educación básica, media y superior. Cambios que garanticen que el conocimiento que adquieran durante su formación profesional sea la base de nuestra economía en el futuro es por eso que la actual administración pública ha propuesto las directrices para generar una educación de calidad. La carta magna del Ecuador, aprobada en Octubre del 2008, marcó un hito importante al considerar la educación y la formación como procesos integrales para mejorar las capacidades de la población e incrementar sus oportunidades de movilidad social:

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (CONSTITUYENTE, 2008)

Así mismo, en su sección octava: "Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en sus artículos 385 a 388, expresa claramente que la Universidad, como miembro del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación y saberes ancestrales, deberá desarrollar tecnologías e

innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad...”. (CONSTITUYENTE, 2008)

Para el período 2013-2017 el Gobierno propone el establecimiento de una formación integral a fin de alcanzar la sociedad socialista solidaria sustentable. Ello nos permitirá dar el salto de una economía de recursos finitos (materiales) a la economía del recurso infinito: el conocimiento. Es preciso centrar los esfuerzos para garantizar a todos el derecho a la educación bajo condiciones de calidad y equidad, teniendo como centro al ser humano y a la Madre Tierra. Así se fortalecerá el rol del conocimiento, promoviendo la investigación científica y tecnológica responsable con la sociedad y con la naturaleza. (Desarrollo, 2013-2017)

Los objetivos del plan nacional del buen vivir 2013-2017 que avalan principalmente el presente tema de investigación son:

Objetivo 4 – “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”.

Y para su cumplimiento nos basamos en las siguientes políticas:

- ✓ 4.3 “Promover espacios no formales y de educación permanente para el intercambio de conocimientos y saberes para la sociedad aprendiente”.
- ✓ 4.4. “Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorialidad”.
- ✓ 4.6.”Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades”.

- ✓ 4.7. “Promover la gestión adecuada de uso y difusión de los conocimientos generados en el país”.

Objetivo 10 – **“Impulsar la transformación de la matriz productiva”**.

Y para su cumplimiento nos basamos en las siguientes políticas:

- ✓ 10.3. “Diversificar y generar mayor valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios”.
- ✓ 10.5. “Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS–, y las micro, pequeñas y medianas empresas – Mipymes – en la estructura productiva”.
- ✓ 10.6. “Potenciar procesos comerciales diversificados y sostenibles en el marco de la transformación productiva”.

Nuestra propuesta apoyará el acceso al conocimiento y la información científica de una manera virtual, de libre acceso, reproducción, favoreciendo el aprendizaje y el intercambio de conocimientos. La implementación del simulador de negocios, además promoverá la inclusión de contenidos y actividades didácticas e informativas que motivarán el interés por las ciencias, las tecnologías, la investigación y permitirá la incorporación sistemática de actividades de aprendizaje en la toma de decisiones desde el aprender haciendo. Así mismo se espera que la implementación de simuladores de negocios fomente la actualización continua de los conocimientos académicos de los docentes, fortalezca sus capacidades pedagógicas para el desarrollo integral del estudiante en el marco de una educación integral, inclusiva e intercultural, promueva la transferencia, el desarrollo y la innovación tecnológica, a fin de impulsar la producción nacional de calidad y alto valor agregado, con énfasis en los sectores priorizados.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Existen herramientas de apoyo al aprendizaje en forma de simuladores de negocios desarrollados en el Ecuador?

- ¿Cuál es el resultado de un proceso de educación superior tradicional, que no cuenta con herramientas de apoyo de última generación como los simuladores de negocios?
- ¿Podrían los simuladores de negocios constituirse en los nuevos proyectos de los departamentos de investigación y desarrollo de las universidades ecuatorianas, en lugar de tener que adquirirse licencias de otros países?

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Las Universidades del país actualmente están innovando sus métodos de enseñanza-aprendizaje a través de la utilización de simuladores de negocios propios o adquiridos mediante licencias para mejorar el proceso de formación de sus estudiantes, esto le permite experimentar y tener una mayor habilidad analítica al momento de tomar decisiones en diversas áreas del mercado con la finalidad de formar estudiantes altamente competitivos.

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas a lo largo del tiempo han sido adaptados a métodos de aprendizaje muy tradicionales que sin duda alguna han ayudado en su formación profesional, sin embargo consideramos que en la practica el estudiante se encuentra con diversas dificultades que podrían afectar su desempeño en el mundo empresarial, ya que las empresas actualmente demandan estudiantes y/o profesionales muy capacitados, con amplios conocimientos en diversas áreas administrativas y con una gran habilidad para tomar decisiones cualidades que le permitan convertirse en soporte importante de una organización.

Dentro de los métodos de enseñanza-aprendizaje actuales se encuentran los simuladores de negocios como un elemento de los entornos de aprendizaje interactivo (Interactive Learning Environment, ILE) que han tenido un enorme desarrollo, así como difusión y que están afectando de manera positiva los procesos operativos en educación (Villarreal, 2013).

Su utilización en las escuelas de negocios del mundo han ayudado a que los estudiantes se acerquen a situaciones reales, que ocurren a diario en el cambiante mundo de los negocios lo que ha permitido que adquieran una perspectiva diferente a la tradicional, esto es lo que se pretende alcanzar en la Facultad de Ciencias Administrativas con esta investigación, llevar a las partes involucradas hacia otra forma de adquirir conocimientos.

En ausencia de licencias de simuladores de negocios en la facultad, la implementación de un modelo de simulador de negocios ayudaría sustancialmente a estudiantes, docentes y partes interesadas de la misma, a que estos procesos de enseñanza tradicionales se asocien con la práctica por medio de la utilización de una herramienta de negocios virtual a través de la toma de decisiones, adaptando a las partes a los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje, lo cual mejoraría la calidad en la formación de los profesionales en nuestra facultad. Es indispensable que se formen profesionales de excelencia académica con misión y visión gerencial, tenemos la convicción de que la implementación de un modelo de simulador de negocios acorde a cada carrera será ese complemento que nos ayudará a conseguir dicho resultado.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la implementación de un simulador de negocios en el Departamento de Simulación de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, como medio de enseñanza para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes y su impacto en la comunidad universitaria; además de la posible inclusión de un laboratorio de simulador de negocios aplicado en las mallas curriculares de cada una de las carreras, acorde a los requerimientos de la misma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Identificar requerimientos y factibilidad del proyecto.

- II. Evaluar la calidad del aprendizaje mediante el uso de simuladores de negocios.
- III. Proponer la utilización de los simuladores de negocios para ser aplicado en las mallas curriculares de cada una de las carreras de la Facultad de Ciencias Administrativas.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Lograr el mejoramiento de la efectividad y eficiencia en la enseñanza-aprendizaje de modelos de negocios en la educación superior, con la incorporación de un simulador de negocios.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

El simulador de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

VARIABLE DEPENDIENTE:

Proceso de enseñanza-aprendizaje de modelos de negocios en la educación superior.

DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

Proponer un laboratorio de simulador de negocios en el Departamento de Simulación para su inclusión en las mallas curriculares de cada carrera en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil.

DELIMITACIÓN TEMPORAL

La propuesta se evaluara en el primer término del periodo 2015-2016, posteriormente se espera su adquisición e inclusión en los próximos periodos lectivos.

SUMARIO ANALÍTICO

CAPITULO I

I. MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS

Sabemos que el inicio de la simulación se remonta desde finales del siglo XVIII, sin embargo sus orígenes se asentaron a mediados de los años 40, cuando Stanislaw Ulam, John Von Neuman y otros científicos se encontraban con dificultades para solucionar problemas relacionados con la difusión de neutrones para el análisis de reacciones nucleares en la segunda Guerra Mundial, lo cual se basaba en experimentos de prueba y error, donde además del elevado costo el problema era demasiado complejo para resolverlo a través de técnicas analíticas, para lo cual trabajaron en el conocido proyecto “Método de Montecarlo” utilizado para resolver problemas matemáticos mediante la simulación de números aleatorios para obtener resultados probabilísticos y ver cuáles eran las posibilidades de que suceda algo.

Debido a las condiciones de confrontación entre países se fueron desarrollando juegos de guerra con estrategias que ayudaron en la toma de decisiones de tipo militar, en el siglo XIX los juegos de guerra toman un carácter sin precedentes, llegando a aplicarse en la preparación para la guerra mundial por parte de los japoneses, quizás los más conocidos y ambiciosos fueron aquellos aplicados en el Total War Research Institute y el Naval War Collage. Estas herramientas también fueron usadas por los

británicos y americanos como simuladores para probar estrategias de guerra y para preparar a las tropas (Quiroz, 2012).

Según (RUIZ, 2013), durante la Segunda Guerra Mundial dos hechos sentaron las bases para la rápida evolución del campo de la simulación. En primer lugar, la construcción de los primeros computadores de propósito general como el ENIAC (Electronic Numeral Integrator And Computer). En segundo lugar, el trabajo de Stanislaw Ulam, John Von Neuman y otros científicos para el uso de métodos en computadores modernos y solucionar problemas de difusión de neutrones en el diseño y desarrollo de la bomba de hidrógeno.

Luego de la segunda guerra mundial se vio la importancia de estos juegos de guerra como medios de aprendizaje y la posibilidad para ser utilizados como estrategias de capacitación, en conjunto con el inicio de grandes avances tecnológicos aplicados a la simulación. No obstante, el uso de simuladores de negocios o juegos gerenciales surge a finales de la década de los 50. El precursor intelectual de su uso, se le atribuye al filósofo norteamericano más importante de la mitad del siglo XX John Dewey en su obra Educación y Experiencia donde desarrollo su filosofía con la cual abogaba para relacionar la teoría y la práctica.

Para el año 1956, la American Management Association desarrolla formalmente el primer juego gerencial denominado Top Management Decision Simulation, el cual se fundamentó en los juegos de guerra con el fin de obtener complementos específicamente de carácter administrativo o gerencial, en este juego se tomaban decisiones trimestrales en cuanto a variables como; el precio, volumen de producción, presupuesto, investigación y desarrollo, marketing y demás, propias de la administración. En 1957, la firma McKinsey & Company fundada en 1926, desarrolla un simulador de administración de empresa para el entrenamiento de ejecutivos y otro desarrollado por la Universidad de Washington para un curso de política de negocios (Prieto, 2012). A partir de estos años las simulaciones o juegos gerenciales toman un acelerado crecimiento junto con los avances tecnológicos.

Luego en 1960, Keith Douglas Tocher –PhD. en Ciencias de la Computación del Imperial College London-, desarrolla el primer paquete de simulación de eventos discretos denominado Programa de Simulación General (General Simulation Program).

Según (RUIZ, 2013) cuya principal tarea era la de simular el funcionamiento de una planta de producción donde las máquinas ciclaban por estados: Ocupado, Esperando, No disponible y Fallo; de manera que las simulaciones en los cambios de estado de las máquinas marcarán el estado definitivo de la producción de la planta. Este trabajo produjo además el primer libro sobre simulación: The Art of Simulation 1963.

Los modelos de simulación de eventos discretos son muy utilizados para integrar un sinnúmero de conceptos teóricos y llevarlos a la práctica, estas herramientas se han vuelto cada vez más sofisticadas, completas y con mayor relevancia en el campo profesional afectando de manera positiva a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, presentan un enorme desafío en el campo académico debido a que los avances profesionales son cada vez más complejos.

Entre los años 1960 y 1961, IBM desarrolló el Sistema de Simulación de Propósito General o en inglés General Purpose Simulation System (GPSS).

Según (RUIZ, 2013), el GPSS se diseñó para realizar simulaciones de teleprocesos involucrando por ejemplo: control de tráfico urbano, gestión de llamadas telefónicas, reservas de billetes de avión, etc. La sencillez de uso de este sistema lo popularizó como el lenguaje de simulación más usado de la época.

Esta herramienta es un entorno de simulación de propósito general desarrollada sobre tecnologías web para el ambiente de simulación profesional, contribuyendo a importantes conceptos de eventos discretos además simula modelos muy complejos mediante la experimentación de diversos análisis de datos. El GPSS “es una de las herramientas más utilizadas para la enseñanza de simulación de eventos discretos por instituciones académicas de todo el mundo” (Villarreal, 2013).

Durante los años siguientes la simulación se incorporó en un progreso de expansión donde empieza a aplicarse en múltiples campos, como se ha

mencionado antes la simulación ha ido creciendo en conjunto con los avances tecnológicos, pero sin embargo se seguía viendo a la simulación como una herramienta muy compleja que solo la podían utilizar expertos en el tema.

Ya en los años 80, las simulaciones crecieron especialmente en complejidad. Sin duda la más compleja fue la simulación usada en el Ejercicio Ace de la Organización del Atlántico Norte en 1989 en la que participaron tomando decisiones 3.000 comandantes durante once días seguidos (Quiroz, 2012).

“El desarrollo de los juegos gerenciales es una oportunidad que han venido aprovechando institutos especializados para la creación investigación y ventas de los mismos” (Bogoya, LOS JUEGOS GERENCIALES EL PRESENTE DE LA GERENCIA, 2008).

En América Latina se encuentra el Centro de Simulación Empresarial (CESIEM), teniendo sus inicios en 1997 dentro del Departamento de Negocios y Administración del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), siendo la primera Universidad en usar simuladores en el año 1963, días después de haber iniciado la primera Maestría en Administración de Empresas. El CESIEM administra, desarrolla y da asesoría en simuladores de negocios para las diferentes instituciones educativas de nivel superior en todo el mundo.

Luego en el 2003, fue constituida la empresa británica Michelsen Consulting Ltd. Dedicada al desarrollo de software educacional (pregrado y postgrado), es allí donde nace el concepto integral de LABSAG (Laboratorios de Simuladores en Administración y Gerencia) como un laboratorio para administrar el flujo de alumnos y participantes a través de internet. Actualmente LABSAG cuenta con diez simuladores en operación lo cual permite entender de una mejor manera la diversidad del mundo de los negocios, en diferentes sectores, mercados y áreas como; Agricultura,

industria, salud, turismo, comercio exterior, publicidad, finanzas, marketing, logística y planeamiento estratégico.

Mucho ha transcurrido desde aquel entonces y actualmente los software de simulación existentes en el mercado se usan en diversas áreas, muchas de estas desconocidas para nosotros, su uso en actividades diarias que podrían representar un cierto grado de complejidad, el brindar características muy útiles para los usuarios u organizaciones que requieren su utilización, los convierte en herramientas trascendentales para el crecimiento profesional a todo nivel. Su popularidad tiene mucho que ver con el actual rendimiento y precio de los medios tecnológicos usados para su implementación, lo cual décadas atrás creaba cierta dificultad en el desarrollo de este tipo de herramientas, el desarrollar entornos muy cercanos a la realidad ha permitido a los usuarios ampliar sus conocimientos, mediante la evaluación de estrategias mejorando su capacidad ante la toma de decisiones. Es difícil predecir sobre el futuro de la simulación debido a los grandes avances tecnológicos que estamos viviendo en la actualidad, sin embargo consideramos que su ocaso está muy lejos de llegar.

1.2 LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) deben considerarse como herramientas interactivas de apoyo en el proceso educativo.

Las tecnologías digitales (como la computadora, Internet, el teléfono celular, los CD y DVD, los reproductores digitales de video y sonido, la televisión digital, los videojuegos, etc.) han irrumpido en todos los ámbitos de la vida cotidiana (ocio y tiempo libre, trabajo, gestión de las instituciones, transacciones económicas y comerciales, etc.) y han contribuido a transformarla (Area Moreira, Begoña Gros, & Marzal García-Quismondo, 2008)

El incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a los procesos formativos de las instituciones educativas del nuevo siglo, han contribuido a la transformación progresiva de dichos procesos e incluso de sus procesos organizacionales, su llegada nos ha permitido conocer estas

importantes herramientas las cuales cada vez son más difundidas debido al gran alcance que se ha podido apreciar durante su utilización.

En los entornos virtuales de aprendizaje se vinculan las técnicas de enseñanza de tradición con los procesos de aprendizaje contemporáneos, como base para estrechar las relaciones entre los que enseñan y los que aprenden además de asociarlos con aquellos instrumentos o medios informáticos necesarios para encontrar una mejora continua en el aprendizaje de los educandos.

Estos ofrecen una gran variedad de apoyo en el proceso de aprendizaje, ya sea como el proveer ayuda bajo demanda: que abarca desde recomendaciones generales y/o específicas según el ámbito de las ciencias bajo análisis, hasta fomentar la interacción y colaboración entre personas lo cual denota el alcance de un aprendizaje social.

La utilización de un EVA promueve el aprendizaje a través de comunicaciones multidireccionales como por ejemplo: docente-estudiante, estudiante-docente y estudiantes entre sí, es decir todos convergen a un sitio dinámico de trabajo donde se comparten conocimientos, mediante la participación activa de todos los miembros del grupo. (Salinas, 2011)

1.2.1 ¿QUÉ SON LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE?

Un entorno virtual de aprendizaje es un ambiente educativo que se encuentra hospedado en la web, cuyo soporte son una serie de herramientas informáticas las cuales permiten la interacción didáctica de los usuarios con cualquier tipo de EVA. Esto indica que presentan un espacio tecnológico y un espacio educativo con la finalidad de que se interrelacionen y potencien entre sí, para lograr la mejora continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Salinas, 2011)

1.2.2 COMPONENTES QUE FORMAN PARTE DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Según (Mestre Gómez , Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007) en los EVA “existen cinco componentes principales que lo conforman: el espacio, el estudiante, los tutores, los contenidos educativos y los medios”.

- El espacio: Ambiente web donde se alojan los Entornos Virtuales de Aprendizaje.
- El estudiante: Individuos receptores de la enseñanza forman parte importante dentro del aprendizaje virtual.
- El tutor o docente: Persona que se encarga de impartir la enseñanza, revisar y evaluar la evolución de los estudiantes en el aprendizaje mediante el uso de EVA.
- Contenido educativo: Material didáctico que imparten los docentes para realizar tareas, investigaciones o a su vez el material que se distribuye entre los estudiantes para cumplir con alguna actividad educativa.
- Medios: Tecnología digital necesaria para poder interactuar en los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

1.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

- Es un ambiente electrónico no materializado físicamente, construido por medio de herramientas o aplicaciones informáticas para su funcionamiento.
- Está alojado en la web y se puede acceder en su ambiente a través de cualquier dispositivo remoto que permita la conexión a internet.

- Las aplicaciones informáticas que conforman su infraestructura actúan como soporte en las actividades de formación entre docentes y estudiantes.
- La interacción didáctica entre educadores y educandos no es presencial, sino impartida mediante tecnologías digitales.

1.2.4 RECURSOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS PARA LA COMUNICACIÓN EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Entre los recursos habituales utilizados para el aprendizaje virtual tenemos los que permiten la comunicación asíncrona y los de comunicación síncrona.

1.2.4.1 Recursos de comunicación asíncrona:

- E-mail.
- Los newsletters.
- Las listas de discusión.
- World Wide Web.

En la comunicación asíncrona la interacción se puede realizar a destiempo, es decir el receptor no necesariamente puede o debe estar conectado a internet para recibir información.

1.2.4.2 Recursos de comunicación síncrona:

- Chats en línea.
- La videoconferencia.

En la comunicación síncrona la interacción se produce al instante, para lograrla se necesita que tanto emisor y receptor se encuentren navegando en la web al mismo tiempo.

Otros recursos utilizados son los FTP (Protocolo de transferencia de ficheros) que permiten la transferencia de archivos y programas informáticos de toda clase.

Estos recursos asíncronos y síncronos permiten:

- La difusión de materiales y actividades docentes propuestas por los educadores.
- Optimizar la interacción entre los participantes del grupo.
- Promover la cooperación entre los diferentes grupos para desarrollar tareas.
- Compartir opiniones o realizar consultas sobre determinado tema de estudio al docente o entre estudiantes.

Todos estos recursos indudablemente le han dado dinamismo a las formas tradicionales de estudio, y esto podemos notarlo en el comportamiento del estudiante que muchas veces en una clase presencial se encasilla en una comunicación orador-receptor hasta que el educador formula una pregunta, y en ocasiones se limita al contestar porque siente temor a responder erróneamente.

Se podría considerar entonces que estos recursos digitales incentivan al estudiante a dar su punto de vista, a debatir ideas, hablar de sus experiencias en cuanto a alguna actividad educativa, acogiendo un comportamiento visceral que le permite sentirse parte importante en estos entornos.

1.2.5 TIPOS DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE MÁS UTILIZADOS

Según (Salinas, 2011) Los tipos de EVA de uso más extendido a nivel educativo son cuatro: plataformas de e-learning, blogs, wikis y redes sociales. Lo que distingue a estos ambientes entre sí es su dimensión tecnológica y, por lo tanto, las potencialidades educativas que cada uno de ellos ofrece, al servir de soporte a distintas actividades de aprendizaje.

En base a esta teoría podemos considerar, que a pesar que cada ambiente presenta diferencias tecnológicas, todos los mencionados se convierten en potenciales herramientas de apoyo para realizar con éxito una determinada actividad educativa encomendada en su momento por los tutores. No obstante, cabe mencionar otro tipo de EVA que según nuestra investigación también se considera herramienta de apoyo para este propósito como son los simuladores.

1.2.5.1 Plataformas de e-Learning

Se las conoce también como Sistema de Gestión del Aprendizaje, fueron diseñadas como aplicaciones para ser utilizadas en actividades de enseñanza-aprendizaje.

Para algunos autores como (Clarenc, Castro, Lopez de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013) “la función principal de un LMS (learning management system) es administrar estudiantes y dar seguimiento a su aprendizaje, participación y desempeño asociados con todo tipo de actividades de capacitación”.

Este tipo de entorno se encuentra conformado por diversidad de herramientas que poseen diversas funcionalidades es decir, algunas de estas plataformas pueden tener en el mismo espacio foros, chat on-line, video conferencias, agendas para tareas, agendas de pruebas y evaluación, en fin son consideradas de tipo más complejas y a su vez de las más completas convirtiéndolas en parte esencial de los EVA.

De este arquetipo encontramos las comerciales, las de software libre y aquellas plataformas que trabajan en la nube. (Clarenc, Castro, Lopez de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013) “los LMS pueden ser de tres tipos: de uso comercial (o propietario), de software libre y en la nube”.

1.2.5.1.1 Plataformas comerciales e-Learning.

(Clarenc, Castro, Lopez de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013) “Son de uso licenciado, es decir que para su uso hay que abonar a alguna empresa, ya

sea la que desarrolló el sistema o la que lo distribuye. Son sistemas generalmente robustos y bastante documentados”.

Entre las plataformas comerciales más conocidas y utilizadas tenemos:

- Almagesto.
- Blackboard.
- Edu2.0.
- E-ducativa.
- First Class.
- Nixty.
- Saba.
- WizIQ.

(Ver descripción, características, ventajas y desventajas en [ANEXO 1](#))

1.2.5.1.2 Plataformas de software libre e-Learning.

(Clarenc, Castro, Lopez de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013) “Surgieron como una alternativa para hacer más económico un proyecto de formación en línea. Estos LMS generalmente están desarrollados por instituciones educativas o por personas que están vinculadas al sector educativo”.

Entre las plataformas de software libre más conocidas y utilizadas tenemos:

- Atutor.
- Chamilo.
- Claroline.
- Dokeos.
- LRN.

- Moodle.
- Sakai.

(Ver descripción, características, ventajas y desventajas en [ANEXO 2](#))

1.2.5.1.3 Plataformas en la nube e-Learning.

(Clarenc, Castro, Lopez de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013) “No son consideradas plataformas LMS propiamente dichas, porque su mayor utilidad es la de permitir el apoyo a la clase presencial, así como el desarrollo de MOOC (Cursos online abiertos y masivos)”.

Entre las plataformas que trabajan en la nube más conocida tenemos:

- Ecatchs.
- Edmodo.
- Schoology.
- Udemy.

(Ver descripción, características, ventajas y desventajas en [ANEXO 3](#))

1.2.5.2 Blogs

Técnicamente se consideran como páginas web, su contenido se encuentra estructurado en base a entradas y comentarios los cuales pueden ser manipulados por el propio usuario. En los blogs se puede encontrar contenido educativo referente a algún tema de investigación o tarea, a su vez son fáciles de manejar, el usuario puede diseñar el blog a su estilo, esto lo predispone a indagar en otros sitios que le ayudarán a mejorar la interfaz de su blog dándole cierto grado de satisfacción al interactuar en este entorno virtual, aquí se puede compartir información, conocimientos, experiencias de estudio, etc.

Los blogs de contenido netamente educativo se los denomina “edublogs”, entre los más utilizados para creación de blogs se encuentran Blogger y Wordpress.

1.2.5.3 Wikis

Las wikis son páginas web, cuyo contenido es editado en forma colaborativa, es decir sus usuarios pueden agregar, modificar e incluso pueden eliminar algo ya creado, lo que hace sentir al usuario como co-participe de una obra, promoviendo la contribución y el seguimiento de cualquier tipo de información incluida en la producción de este tipo de EVA. Los wikis de contenido directamente educativo se denominan “eduwikis”.

Uno de los sitios más conocidos de este tipo es Wikipedia, es donde más se publican artículos y contenidos educativos, no obstante podría considerarse como una dificultad que cualquier usuario tenga la opción de modificar o eliminar algún contenido antes publicitado.

1.2.5.4 Redes sociales

Las redes sociales son páginas web guiadas a contactar personas, con el objetivo de publicar información, compartir contenidos, intercambiar opiniones, fortalecer la comunicación entre grupos a través de foros, chat en línea, correo electrónico interno, etc.

Se considera como su principal beneficio didáctico, la creación de grupos lo cual ayuda al docente en cuanto a la publicación de recursos, noticias, notificaciones sobre la asignatura, indicaciones sobre alguna tarea o investigación, la recepción de trabajos realizados por los grupos, evidentemente su utilización mejora la comunicación e interacción con los estudiantes.

Si bien es cierto estos entornos (blogs, wikis, redes sociales) no fueron inicialmente utilizados para fines educativos, a medida que paso el tiempo se fueron adaptando debido a que permitían la participación activa del usuario en cuanto al intercambio de información, publicación de contenidos,

y demás aspectos ya señalados en esta investigación, son aplicaciones propias de la web 2.0 esta plataforma fue el punto de inflexión para alcanzar el protagonismo de los usuarios, esa cooperación e interacción que se consiguió en los usuarios mediante su utilización, les permiten formar parte de lo que se conoce como software social.

1.2.5.5 Simuladores

Dentro de los Entornos Virtuales de aprendizaje, los simuladores han alcanzado gran auge, debido a que las representaciones virtuales que aquí se desarrollan cada vez se hacen más cercanas a una situación de la vida real. Por eso, en la actualidad son herramientas muy utilizadas en el ámbito educativo, fomentan capacidades para la toma de decisiones, análisis de estrategias, trabajo en equipo, etc.

Se han desarrollado simuladores para ser usados en diferentes campos de la vida real entre los cuales se encuentran: Simuladores bancarios, biomédicos, comerciales, de producción, de marketing, entre otros.

1.2.6 VENTAJAS DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Las ventajas de utilizar Entornos Virtuales de Aprendizaje en los procesos educativos son las siguientes:

- El estudiante se convierte en protagonista de cualquier actividad educativa, debido a que realiza consultas, da opiniones, analiza opciones para la culminación de una tarea o investigación. Deja de ser un simple receptor de conocimiento.
- Disponen de herramientas que le permiten la interacción didáctica las 24 horas del día 7 días a la semana. Por lo que pueden ejecutar actividades en cualquier momento y a cualquier distancia.
- Fomenta el trabajo en equipo para la solución de problemas.

- Disponibilidad de material didáctico de apoyo, que puede ser transferible entre los usuarios como por ejemplo: archivos de imagen, documentos de texto, PDF, audio, videos, etc.

1.2.7 DESVENTAJAS DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

A pesar de que estos ambientes virtuales, crean escenarios favorables para que el individuo adquiera nuevas experiencias, conocimientos, capacidades de analizar, interpretar y ejecutar diversas actividades. También presentan ciertas dificultades como las siguientes:

Desmotivación progresiva y ocasional, abandono del proceso de aprendizaje en aquellos casos en los que los diseños metodológicos y organizativos no favorecen el establecimiento de relaciones interpersonales (convivenciales y on line) de alumnos y profesores y de alumnos entre sí." (Torres Toro & Ortega Carrión, 2003).

Esto se convierte en una gran dificultad debido a que el estudiante puede sentirse excluido de las actividades, tomando una conducta lúgubre hacia el entorno.

- El estudiante podría obsesionarse por la transferencia de información.
- El no contar con ancho de banda adecuado podría generar lentitud en la transmisión de información y contenido multimedia.
- Interrupción de la comunicación por falta de suministro eléctrico.

En definitiva el usar entornos virtuales, mostrará su principal relevancia siempre que ayude a reforzar los conocimientos y que permita al estudiante y al docente establecer una interacción didáctica diferente, que se asocie lo mejor posible con los métodos de enseñanza tradicionales de una clase presencial.

1.3 CONCEPTOS FUNDAMENTALES SOBRE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS

Los simuladores de negocios se incorporan al entorno educativo como un sistema de aprendizaje consistente, para representar una situación en condiciones hipotéticas, que permitan evaluar la capacidad que tiene una persona para desempeñarse bien o mal ante diversas situaciones, adversas y a favor que permitan conocer la habilidad de tomar decisiones de una persona, esperando siempre que haya una evolución constante del usuario por medio de su uso. Sin embargo en la actualidad no solo los centros de estudio utilizan simuladores, también lo hacen las empresas las cuales definen estrategias, para conocer cuál sería el impacto de una posible decisión tomada por sus administradores en el futuro, de acuerdo a las condiciones que demanda el mercado, es así como lo describen:

(kotler & Caslione, 2010) En el centro del enfoque tradicional de la estrategia está el supuesto de que si usa un conjunto de potentes herramientas analíticas, los ejecutivos pueden predecir el futuro de cualquier empresa con la suficiente precisión para elegir una dirección clara y estratégica para ella. Cuando los ejecutivos empresariales empiezan a considerar la elaboración de un sistema eficaz de alerta temprana en sus compañías, tienen que tener mucha claridad respecto a las metas. Además de expedir alarmas y alertas, las metas deben incluir la identificación y la reducción del riesgo, la incertidumbre y la vulnerabilidad, lo mismo que el reconocimiento y la explotación de las oportunidades.

Esta definición es una clara muestra de que las empresas consideran la elaboración de este tipo de software para evitar posibles temporadas caóticas para sí mismas, valiéndose en que los resultados que ofrecen los simuladores cada vez son más cercanos a la realidad.

Sin embargo lo que se pretende alcanzar con el uso de los simuladores de negocios en la educación, es que el educando vaya adaptándose a situaciones cercanas a una realidad de tipo gerencial, que tome el uso de la simulación como una especie de entrenamiento para la realidad empresarial que le depara el futuro, en base a los conocimientos que va adquiriendo día a día en su centro de estudios, tomando en cuenta que el

crecimiento de una economía comienza desde su desarrollo educativo, algo sustentado por: (Mancero Samán , 1997): "Desde las primeras reflexiones de Adam Smith, la educación ha sido vista por la economía como un aspecto crucial del desarrollo social en general y del desempeño de los sistemas productivos en particular."

Ese desarrollo social se alcanza gracias a la generación de capital humano con conocimientos sólidos adquiridos durante su formación educativa. "Según las proposiciones de Becker (1964) y Mincer (1974) por ejemplo; la educación desarrolla habilidades y destrezas que hacen más productiva la Labor de los individuos en sus puestos de trabajo y en eso consiste la formación de capital humano". (Mancero Samán , 1997)

1.3.1 EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.

Un proceso de toma de decisiones es hacer una elección entre varias alternativas para resolver un determinado problema, a nivel empresarial este proceso de toma de decisiones abarca varias áreas, debido a esto cada gerencia de una empresa necesita de un tomador de decisión preparado para afrontar situaciones a favor y en contra en un determinado momento.

De modo que el tomador de decisiones de una empresa debe llevar consigo algunas cualidades. Entre estas:

- Debe ser decidido pero siempre elocuente.
- Ser observador y evaluador de los cambios que se suscitan en el mercado para tomar una decisión.
- Siempre comparar entre varias alternativas y analizar cuál será la mejor para la empresa.

En una organización las decisiones pueden ser tomadas a nivel individual o grupal. Sin embargo, el sentido general de la toma de decisiones es el mismo, elegir la mejor alternativa entre varias para alcanzar el máximo beneficio para la misma, es decir ganar utilidad. Es así que tomadores de

decisiones formados en las universidades con cualidades gerenciales son indispensables para alcanzar el éxito, es por eso que la simulación empresarial sirve como entrenamiento para preparar al futuro tomador de decisiones de una empresa.

“La toma de decisiones es más que nada elegir la opción o alternativa que creamos más efectiva entre todas las que tenemos disponibles, para resolver algún problema. Ya sea individual o grupalmente la toma de decisiones debe estar basada principalmente en el uso de la razón y pensar cuál alternativa es más conveniente para elegir”. (Cárdenas González, 2011)

1.3.2 CONCEPTO DE SIMULACIÓN.

En los procesos que involucran problemas de decisión el elemento humano es componente importante del mismo como lo define (Handy A., 1991) “Específicamente los problemas de decisión suelen incluir importantes factores intangibles que no se pueden traducir directamente en términos del modelo matemático. El principal entre estos factores es la presencia del elemento humano en casi todos y cada uno de los entornos de decisiones”.

Por lo tanto la simulación es el proceso que permite modelar entornos muy cercanos a la realidad, la cual permite a los usuarios mejorar sus conocimientos en las diversas áreas donde se la aplica, así como optimizar la evaluación de estrategias para una mejor toma de decisiones. La simulación permite una mayor flexibilidad para analizar y representar situaciones complejas de cualquier tipo de entorno, situaciones que si se las realizara comúnmente tomarían demasiado tiempo.

La simulación ocupa un lugar central dentro de los nuevos métodos de enseñanza aprendizaje, se la puede definir como una tecnología que multiplica la imaginación individual (aumento de la inteligencia individual) y en lo grupal nos permite compartir ideas, experiencias, negociar y refinar modelos mentales comunes independientemente de la complejidad de

cada modelo, alcanzando así un aumento de la inteligencia colectiva (Lévy, 2007).

1.3.3 MODELO DE SIMULACIÓN.

Al hablar de modelo de simulación nos referimos a la representación de un sistema. Un modelo puede basarse en predicciones analíticas que nos permitan acercarnos a una situación real.

Así se refiere: (Miller, 2013) “Cuando nosotros usamos la palabra modelo en predicciones analíticas nos referimos a la representación del mundo, una prestación o descripción de la realidad, un intento de relacionar un conjunto de variables con otros. Limitado, impreciso pero útil, un modelo nos ayuda a hacer sentido del mundo”.

En un modelo de simulación siempre se busca la representación de alguna situación en particular y siempre se espera que en definitiva se logren los resultados buscados, pero sin embargo dichos resultados deben estar sometidos a error experimental.

Existen varios modelos de simulación así lo sustenta (Texson Alarcón G. G., Diseño de un simulador de vuelo para la compra y venta de acciones en el mercado accionario mexicano, 2005) entre estos se encuentran los siguientes:

- **Modelo de simulación estático.**
Es la representación de un sistema en un tiempo en particular. En este tipo de modelo el pasar del tiempo no es sustancial para la solución del problema.
- **Modelo de simulación dinámico.**
*Es la representación de un sistema que va evolucionando durante un tiempo, ejemplos de este tipo de modelo son los utilizados por las fuerzas armadas, líneas comerciales, etc. Uno de los simuladores desarrollados bajo este modelo es **MARKESTRATED**.*
- **Modelo de simulación determinístico.**
*Es aquel que no tiene variables aleatorias. Este modelo obtiene una respuesta conocida mediante la entrada de una variable determinada. Ejemplo de este tipo es **SIMPRO**.*
- **Modelo de simulación estocástico.**
A diferencia del anterior este tipo de modelo sí contiene una o más variables aleatorias. Aquí se les da una entrada y mediante un proceso de

análisis que realiza el sistema se genera una salida incierta. Como lo es el simulador **MARKLOG**.

- **Modelo de simulación continua.**
Son aquellos que se representan prolongadamente en el tiempo. Este tipo de modelo se caracteriza por tener un rango de tiempo predeterminado. Es utilizado cuando el sistema de estudio es considerado en forma individual.
- **Modelo de simulación discreta.**
Este tipo de modelos representa fenómenos en donde las cantidades varían en cantidades moderadas sobre el tiempo. Representan individualmente cada una de las partes del sistema que se vaya a estudiar, mediante el estudio de un valor establecido.
- **Modelo de simulación lógica.**
Esta clase de modelos son representados por sets de sí (if) y entonces (then) en un computador.

Tomando en cuenta los modelos de simulación existente, se debe definir lo que realmente se necesita del modelo que se va a estudiar, de manera que el diseño que se proponga complazca todas las expectativas que se tienen del modelo a desarrollar. Este debe ser entendible, fácil de manipular y controlar por el usuario, de modo que alcance su principal objetivo; obtener los mejores resultados.

1.3.4 TIPOS DE PROBLEMAS DONDE SE EMPLEA LA SIMULACIÓN.

La simulación desde su creación ha ido en constante evolución, como ya se tocó en el subcapítulo antecedentes históricos uno de los primeros en aparecer fue el conocido método de Montecarlo el cual obtenía resultados probabilísticos mediante el uso de números aleatorios. A partir de ahí aparecieron nuevos modelos para analizar problemas de diferentes tipos como lo sustenta (Handy A., 1991).

La simulación se ha empleado para analizar problemas de dos tipos diferentes:

1. *Problemas teóricos de áreas de ciencias básicas como matemáticas, física y química.*
 - a) *Estimación del área cerrada por una curva, incluyendo la evaluación de integrales múltiples.*
 - b) *Inversión de matrices.*
 - c) *Estimación de constante π (= 3.141516) en matemáticas.*
 - d) *Solución de ecuaciones diferenciales formales.*
 - e) *Estudio del movimiento de partículas en un plano.*
 - f) *Estudio de difusión de partículas.*
 - g) *Solución de ecuaciones lineales simultáneas.*

2. *Problemas prácticos en todos los aspectos del mundo real.*
- a) *Simulación de problemas industriales (por ejemplo diseño de procesos químicos, control de inventarios, diseño de sistemas de espera, programación del trabajo del taller, diseño de sistema de comunicaciones).*
 - b) *Simulación de problemas comerciales y económicos (por ejemplo operaciones de toda una compañía, conducta del cliente, evaluación de gastos de capital propuestos, determinación de precios, procesos del mercado, estudio de economías nacionales en problemas de recesión e inflación, planes de desarrollo y políticas de balance de pagos en economías subdesarrolladas, predicción económica, etc.).*
 - c) *Problemas conductuales y sociales (por ejemplo dinámica de población, conducta individual y de grupo).*
 - d) *Simulación de sistemas biomédicos (por ejemplo equilibrio de líquidos y distribución de electrolitos en el cuerpo humano, representación del cerebro a través de modelos, proliferación de células sanguíneas).*
 - e) *Simulación de estrategias y tácticas de guerra.*

A pesar de que la simulación ha ido abarcando nuevos campos con el pasar de los años, el campo de los negocios es donde toma mayor relevancia para los centros de estudio que imparten carreras administrativas.

Es así que la simulación de problemas comerciales y económicos es la que nos permite evaluar situaciones de una empresa virtual como si estuviésemos ante una realidad.

El usar técnicas para realizar cualquier tipo de simulación ya sean estas de presentación de datos o en su defecto las que presentan imágenes interactivas, tienen el propósito de mejorar el conocimiento, al analizar e imaginar desde otro ámbito alguna situación en particular. La simulación no busca reemplazar al humano sino potenciarlo. “Las técnicas de simulación en particular las que ponen en juego imágenes interactivas no reemplazan los razonamientos humanos sino que prolongan y transforman las capacidades de imaginación y de pensamiento” (Lévy, 2007).

Por lo tanto el interés de la simulación no es como a veces se podría llegar a pensar, el reemplazar la experiencia humana, ni sustituir la realidad, sino permitir la formulación, exploración y aprendizaje de un gran número de

hipótesis y de nuevos modelos mentales, emocionales y experienciales que permitan esa mejora continua que se espera nos de la simulación.

1.3.5 CONCEPTO DE SIMULADORES DE NEGOCIOS.

Los simuladores de negocios se consideran herramientas de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje, que le permiten al estudiante posicionarse sobre una plataforma virtual que le ayudará a experimentar una realidad, donde el participante deberá evaluar y analizar estrategias para tomar decisiones en todos los procesos de negocios de la empresa, o en un área específica de la misma. Donde dichas decisiones podrían significar a la empresa una ganancia o pérdida virtual, de manera que el estudiante mida las consecuencias de su decisión.

Los simuladores de negocios o juegos de negocios son herramientas de apoyo en el proceso de aprendizaje que permiten al estudiante experimentar en la toma de decisiones en las diferentes actividades de una empresa: producción, finanzas, mercadotecnia, logística de distribución, manejo de marca, así como experimentar una visión globalizada del comportamiento del mercado, dando oportunidad de participar, a través de un conjunto de decisiones, en el proceso de dirección de una empresa o de un área específica de la misma sin poner en riesgo mercancía, procesos o capital que pudiera significar incluso llevar a la quiebra de la empresa. (Osorio Villa, Ángel Franco, & Franco Jaramillo, 2012).

En la simulación de negocios los estudiantes son agrupados para trabajar como equipos de trabajo, de manera que las decisiones tomadas sean analizadas, evaluadas y ejecutadas en consenso por los integrantes de cada grupo, simulando así la administración de una empresa lo cual les permite desarrollar la capacidad de trabajar en equipo y como equipo.

Es por eso que la simulación de negocios se considera una herramienta dinámica de formación, debido al grado de participación que acogen los estudiantes integrados entre los distintos equipos de trabajo, los cuales simulan ser la competencia el uno del otro en situaciones cambiantes de un mercado, formando en ellos la competitividad y deseos de ubicar a cada empresa virtual que está a su cargo en el top empresarial de la simulación propuesta.

1.3.6 IMPORTANCIA DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.

La importancia de los simuladores de negocios radica en que el estudiante pueda observar y analizar las consecuencias de las decisiones tomadas. A través del adiestramiento diario en el simulador de negocios se podrán notar los efectos positivos y negativos que cada decisión conlleva, de manera que el estudiante reconozca la mejora progresiva que va adquiriendo en cuanto a sus decisiones tomadas en cada periodo de decisión. Según (Osorio Villa, Ángel Franco, & Franco Jaramillo, 2012). “La importancia de un simulador en el desarrollo de competencias es que la práctica en ellos permite prever las consecuencias de una decisión”.

1.3.7 CARACTERÍSTICAS DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.

Existen simuladores de negocios que abarcan distintos campos de negocios, entre ellos producción, logística, ventas, compras, marketing entre otros. Sin embargo todos guardan características similares. Como las siguientes:

- Requieren de interfaces amigables para lograr el interés de los usuarios.
- Cada usuario del simulador de negocios debe ser registrado para iniciar cualquier proceso de decisión.
- En el inicio de los periodos de decisión no siempre todos los participantes comienzan con datos iguales.
- Imitan procesos que ocurren en el mundo real de negocios.
- Son herramientas de apoyo que permiten a través de la práctica, asociar la teoría aprendida en los salones de clase.

Estas características nos ayudaran a familiarizarnos con cualquier tipo de simulador con el que se desee interactuar. Se podrían considerar características básicas, ya que estas se encuentran presentes en la mayoría de simuladores.

1.3.8 CLASIFICACIÓN DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.

Los simuladores de negocios pueden clasificarse en:

Generales: *Cuando están orientados a mostrar el uso de las estrategias a nivel de negocios y las principales decisiones que debe tomar la dirección general de una empresa.*

Específicos: *Cuando están enfocados a simular las actividades de un área específica de una empresa como marketing, finanzas y producción. (Cárdenas González, 2011)*

Al hablar de simuladores de negocios con clasificación de generales, se establece que estos abarcan el compendio completo de decisiones de una organización, como podrían ser decisiones a nivel de: ventas, compras, marketing, investigación y desarrollo, etc.

De esta manera los tomadores de decisión, deben evaluar cada alternativa de decisión que exista por cada área comprendida a nivel del negocio teniendo que elegir, la que mejores resultados brinde para la empresa.

Los simuladores que se encuentran clasificados como específicos, toman en cuenta las actividades de un área específica de la organización como podrían ser producción, marketing, ventas, finanzas, etc. Teniendo que tomar decisiones a nivel de esa área en particular.

1.3.9 LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS UTILIZADOS COMO UNA HERRAMIENTA FORMATIVA.

En la formación universitaria continuamente se buscan agregar técnicas que permitan mejorar y actualizar el conocimiento de los estudiantes, entre ellas casos de estudio, debates, lluvia de ideas y entre lo más actual las simulaciones, todas estas muy arraigadas inicialmente en lo teórico, de manera que con el uso continuo de las diferentes técnicas se logre la integración de la práctica con la teoría aprendida en los salones de clase.

Los simuladores de negocios han logrado gran auge debido a la orientación que poseen hacia al aprendizaje, ya que el usuario de simulación por razón de su utilización establece una especie de entrenamiento que nos permite

aprender mediante el ensayo-error; acogiendo capacidades y habilidades que mejoran su discernimiento, permitiéndole generar nuevas ideas, conceptos propios y cualidades que favorecen al entendimiento.

(Osorio Villa, Ángel Franco, & Franco Jaramillo, 2012) “Una estrategia educativa vigente es el uso de simuladores ante situaciones de contingencia para de esa forma, confrontar al estudiante ante eventos ficticios pero que le permiten mejorar sus habilidades, destrezas, actitud y conocimiento, y sobre todo lo mantiene preparado para atender eventos reales”.

Los simuladores de negocios ayudan a los centros de estudio del mundo a formar profesionales mejor preparados, de modo que puedan estar al frente de una empresa demostrando aquellas habilidades adquiridas mediante el entrenamiento con estas herramientas de apoyo durante su preparación estudiantil.

Para los estudiantes, el entrenamiento a través de simuladores puede facilitar la transferencia de habilidades a entornos laborales reales. (Osorio Villa, Ángel Franco, & Franco Jaramillo, 2012)

1.3.10 VENTAJAS DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.

- Nos permiten experimentar en distintos escenarios de negocios, como si estuviésemos ante una realidad.
- Puede usarse para analizar una situación compleja real, de modo que la entendamos mejor antes de tomar una decisión.
- Nos da la opción de evaluar entre varias decisiones, de manera que se elija la que más satisfaga a las necesidades del negocio.
- Los simuladores de negocios pueden ser utilizados para tomar decisiones en cada una de las áreas de la empresa, de manera que se pueda planificar estrategias para cada una de ellas.

- Procesos complejos que podrían tomar mucho tiempo para resolverlos, a través de estas herramientas se pueden resolver en segundos, reduciendo sustancialmente los tiempos de respuesta.
- Permiten simular algún proceso de la empresa, sin necesidad de interrumpirlo en la realidad.
- Permiten pronosticar los posibles resultados de la decisión que tome el usuario.
- Las decisiones que se toman en un simulador de negocios no afectan a los procesos de negocios de una empresa, de manera que las consecuencias de las decisiones tomadas no significarán pérdida física de activos.

1.3.11 DESVENTAJAS DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS.

- El desarrollo de un simulador puede llegar a ser muy costoso.
- Puede tomar demasiado tiempo su completo desarrollo.
- Sí durante la elaboración del modelo no se estudió bien lo que se necesita del simulador, Se obtendrían resultados incorrectos.
- Hay que tener en cuenta que los resultados obtenidos son estimaciones que están sujetas a error, por lo tanto no podemos tomarlos como una realidad absoluta y solo conoceremos los verdaderos resultados cuando estos se apliquen a la realidad.

Estas ventajas y desventajas nos dan una idea más clara de lo que los simuladores de negocios nos pueden ofrecer, de modo que podamos entender la real utilidad que le daremos al uso de un simulador, tratando de sacar el mejor provecho para los usuarios del mismo, principalmente si estos simuladores se utilizan para perfeccionar el conocimiento de los estudiantes de carreras administrativas.

Por lo tanto en los procesos de toma de decisiones podemos decir que la simulación de negocios es una herramienta muy eficaz y práctica, que en

ocasiones se considera entretenida para el usuario y que su continua utilización mejora progresivamente las capacidades del decidor de una empresa. Sin embargo es necesario mencionar que cualquier evento de simulación no sustituirá bajo ningún concepto las situaciones reales del mundo de los negocios.

Un simulador se utiliza para practicar y aprender cierta situación, sin embargo no va a sustituir un escenario en la vida real. Simplemente el simulador de negocios es una herramienta que nos guía a través de la toma de decisiones en la solución de un problema. (Cárdenas González, 2011)

1.4 INVESTIGACIONES PREVIAS EN CUANTO A LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS

Desde que la Simulación dio sus inicios a finales del siglo XVIII, los juegos gerenciales toman un impulso inesperado con el acelerado desarrollo de la tecnología y la comunicación haciendo especial énfasis en el internet, llegando así, a ser usadas en áreas del conocimiento tan diversas como; la medicina, la biología, la física, la antropología, y otras áreas de conocimiento directa e indirectamente. (Bogoya, LOS JUEGOS GERENCIALES EL PRESENTE DE LA GERENCIA, 2008)

Actualmente se observa una notable importancia y creciente utilización de simuladores de negocios gracias a la gran iniciativa de diversos institutos de investigación, universidades, empresas o centros de formación superior de todo el mundo que han desarrollado espacios que permiten visualizar diferentes entornos del mundo de los negocios, estas se han convertido en herramientas significativas en la formación académica de los estudiantes y de la misma manera están tomando mayor importancia en la capacitación empresarial.

Indicaremos algunos casos y experiencias de éxito que se han dado:

Un caso importante de destacar es el laboratorio creado en Estados Unidos en la Universidad de Pennsylvania llamado Learning Lab, cuenta con más de 20 simuladores clasificados en las áreas como economía, management y operaciones, apoyados y reconocidos por una enorme labor investigativa y mejoramiento continuo en cada uno de sus plataformas (PLATA BOGOYA, MORALES RUBIANO, & ARIAS CANTE, 2009)

Debido a la gran importancia que representa en la formación tanto académica como empresarial. En América Latina dio la iniciativa el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey primera universidad en utilizar simuladores de negocios, creando el Centro de Simulación Empresarial (CESIEM) en el año 1997.

1.4.1 CESIEM

El Centro de Simulación Empresarial (CESIEM), debido a su larga trayectoria se ha convertido en un líder referente de desarrollo, administración, asesoría e integración de simuladores de negocios que se utilizan en licenciaturas y maestrías en administración, así como para la capacitación de empresas a nivel directivo y de gerencia en todo el mundo. Tiene como objetivo demostrar la manera en que se plantean y toman estrategias de negocios en la dirección de una empresa y como estas afectan del desempeño de su compañía.

El CESIEM ofrece servicio a universidades y empresas a través de un amplio portafolio de simuladores de negocios en diferentes áreas que se describen a continuación:

The Marketing Game (Mercadotecnia).- Permite aprender acerca de una situación, evaluar oportunidades, desarrollar estrategias y tomar decisiones acerca de un plan de marketing en el cual se obtiene retroalimentación, en un informe que resume sus resultados de marketing y financieros, basados en su plan y decisiones de los competidores.

The Business Policy Game (Finanzas y Administración General). - Sitúa a los participantes como gerentes de una compañía manufacturera y comercializadora de productos de consumo, para aplicar estrategias a nivel de negocios como funcional y poder observar sus resultados en periodos de corto plazo.

Threshold (Administración General de Pymes).- Practico y Flexible diseñado para utilizarse como un elemento clave en cualquier campo de la administración, permite comprender de una mejor manera los conceptos así mismo mejorar sus habilidades de dirección tomando decisiones altamente competitivas. Consiste en administrar una pequeña industria manufacturera que fabrica y comercializa dos productos de material plástico, es una herramienta que permite a sus participantes confirmar sus conocimientos en área de administración.

Business Strategy Game (Estrategia, Administración General y Negocios Internacionales).- Permite simular la elaboración de un producto y posteriormente su venta en diferentes continentes como: Norteamérica, Asia, Europa y Latinoamérica, donde cada equipo desarrolla sus estrategias con el fin de ganar a sus competidores, deben alinear sus estrategias en los departamentos de producción, mercadotecnia, finanzas y recursos humanos para comprender la importancia de los lineamientos estratégicos que le permiten tener una mejor ventaja competitiva.

Este modelo considera variables de decisión de suma importancia sobre análisis financieros con lo cual demuestra ser eficiente en desarrollar estrategias de aprendizaje y administración general.

Airline (Administración y Estrategia de Empresas de Servicios).- Permite asumir la dirección de una línea aérea, la cual empieza con la misma estructura en cuanto a activos, aviones (3) y número de pasajeros (19), buscando crear nuevos mercados, rutas y servicios a los pasajeros. Airline define un número de rutas dependiendo del nivel de competitividad y número de competidores.

Los participantes deben tomar decisiones en siete campos:

- Estrategia Total
- Comercialización
- Gerencia de Operaciones
- Recursos Humanos
- Finanzas
- Gerencia de Activo
- Elementos del comportamiento.

Corporation (Administración General).- La corporación multi-divisional y multinacional, permite que los participantes tomen posesión y continúen sus operaciones dentro de una industria de sistema de información electrónica, brindando la oportunidad de tomar decisiones de tipo gerencial que de no ser la apropiada afectaran el futuro de la compañía considerando variables de decisión como el tipo y tamaño de las unidades de negocios, fuerza de ventas, precios y calidad de los productos y servicios, encontrándose con incidentes de un entorno social o ética.

HR Simulation (Administración de Recursos Humanos).- Este simulador relaciona los elementos del área de recursos humanos de una firma del mundo real con un ambiente de negocios, con el objetivo de lograr ventajas competitivas. Los participantes deben establecer objetivos, definir estrategias y analizar cuáles son los factores de mayor importancia para destinar su presupuesto, posteriormente llevar a efecto la decisión más idónea, cada decisión representa un trimestre de operaciones en la dirección de la empresa, permite tomar hasta un máximo de 12 periodos lo cual representa 3 años de dirección.

Empresa (Administración, Logística, Producción).- Este simulador de Empresa, funciona por modelado del mundo real de los productores y consumidores gracias al uso de una herramienta denominada inteligencia artificial interactiva, simula las diferentes actividades aspectos y complejas formas en que se interrelacionan los miembros del personal de tu oficina,

además de actividades comunes como; ingreso de materia prima, maquinas en operación, venta de productos, entre otras. Este mundo te permitirá estar comprando y vendiendo bienes, maquinarias, contratando y despidiendo personal, analizando la información financiera y tomando decisiones que te permitan asegurar la rentabilidad de tu compañía. Podrás establecer tu compañía, escoger la ubicación, determinar que producto vas a fabricar y contratar al personal que se necesite.

Según el sitio web del Centro de Simulación Empresarial 30 Universidades de diferentes países del mundo han participado en los diferentes simuladores que ofrece.

La información antes descrita ha sido tomada desde el sitio web oficial del Instituto Tecnológico de Monterrey (Tecnológico Monterrey).

1.4.2 LABSAG

Laboratorio de Simuladores en Administración y Gerencia (LABSAG), constituida por Michelsen Labsag Ltda. Empresa internacional dedicada a la investigación, análisis de mercado y desarrollo de simuladores de negocios con una amplia experiencia en el área académica como ejecutiva.

LABSAG ofrece un laboratorio de 10 simuladores de negocios en 3 idiomas español, inglés y portugués. Además el proceso de administración, instalación, capacitación y asesoría para uso exclusivo de quienes adquieran sus plataformas, esta herramienta permite desarrollar capacidades y habilidades de tipo gerencial del mundo de los negocios, en los sectores y mercados existentes: Agricultura, Industria, Salud, Turismo, Comercio Exterior y Publicidad, Finanzas, Marketing, Logística, Publicidad y Planeamiento Estratégico.

LABSAG divide sus simuladores en:

1.4.2.1 Simuladores especializados:

Orientados a alumnos de grado, maestrías o especializaciones para brindar una amplia capacitación en todas las áreas de los negocios.

Simpro (Gerencia de Operaciones).- Permite a los participantes gerenciar una fábrica metalmeccánica, en la cual deberán tomar decisiones relativas al manejo de inventarios de tres productos y la asignación de mano de obra a la maquinaria.

Marklog (Marketing y Logística B2B).- Simula un mercado de bienes intermedios típico del marketing industrial *business-to-business*, donde un ingrediente textil orgánico compite con uno químico. Los participantes deberán hacer la mayor cantidad de entregas al cliente sin disminuir la calidad del servicio y evitando altos costos de capital de trabajo.

Adstrat (Gerencia Publicitaria).- Tres empresas compiten entre sí para desarrollar el mejor plan publicitario para un desodorante. La tarea central de cada equipo de ejecutivos es el desarrollo de un plan publicitario para su desodorante, en el cual se especifique el monto de la inversión, los medios a utilizar, la estrategia creativa y el precio unitario del producto.

Markestrated (Marketing Estratégico).- Los participantes realizarán una estrategia de mercado poniendo en práctica los conceptos de *segmentación y posicionamiento*, gerenciando el área de marketing de una empresa comercializadora de electrodomésticos dependiente de una corporación global.

Simdef (Gerencia Financiera).- El participante se concentra en la toma de decisiones sobre la estructura financiera de la empresa y la asignación, a las diferentes áreas, de los recursos correspondientes. Para ello, deberá pronosticar, planear y controlar construyendo un juego completo de decisiones financieras dentro de un ambiente económico con incertidumbre y una dosis realista de riesgo.

1.4.2.2 Simuladores integrales:

Orientados a alumnos de carreras empresariales de grado o maestrías en administración de empresas.

Macroajustes (Macroeconomía).- En una economía simulada compuesta por 10 empresas, el participante podrá vislumbrar con precisión y en la práctica de qué manera fenómenos macroeconómicos como las políticas fiscales, la inflación y la reacción de los consumidores a estos cambios influyen en las decisiones microeconómicas de las compañías

Tenpomatic (Gerencia General Integral).- Los participantes manejarán una empresa de bienes de consumo ensamblados industrialmente, administrando, con perspectiva de largo plazo, todas las funciones gerenciales: finanzas, producción, marketing, ventas y gestión de personal.

Simserv Hospitales.- Gerencia de Servicios (Hospitales).- Simula una comunidad en la cual los servicios de salud han sido privatizados. Los participantes deberán gerenciar un hospital y competir entre ellos, colaborando, al mismo tiempo, con la comunidad.

Los participantes deberán aplicar conceptos de la administración moderna tales como finanzas, contabilidad y marketing, utilizando herramientas cuantitativas tales como pronósticos y análisis del punto de equilibrio.

Simserv Hoteles (Gerencia de Servicios (Hoteles)).- Simula una comunidad en la cual los servicios de turismo han sido privatizados. Los participantes deberán gerenciar un hotel y competir entre ellos, colaborando, al mismo tiempo, con la comunidad.

Los participantes deberán aplicar conceptos de la administración moderna tales como finanzas, contabilidad y marketing, utilizando herramientas cuantitativas tales como pronósticos y análisis del punto de equilibrio.

Brandestrat (Planeamiento Global Estratégico).- Es el simulador más complejo, adecuado para el final de un MBA. En él los participantes

manejarán productos en un mercado global compuesto por cinco regiones. Se simulan todas las funciones gerenciales: producción, finanzas, ventas, marketing y personal, incluyendo un complejo canal de distribución.

Actualmente se indica que hay más de 120 Universidades Licenciatarías en América Latina. La información antes indicada es concedida desde el sitio web oficial de LABSAG (Ltd, Michelsen Labsag, s.f.)

1.4.3 JUNIOR ACHIEVEMENT

Junior Achievement (JA) fue fundada en Estados Unidos en el año 1919, por iniciativa de Horace Moses y Theodore Vail, es una de las mayores organizaciones educativas del mundo sin fines de lucro.

JA tiene como misión potenciar y dotarle las herramientas necesarias para que los jóvenes logren sus objetivos propuestos en una economía global, generando en cada uno de ellos un espíritu emprendedor, dándole prioridad lo cual lo sustenta en base a los valores tales como: La autonomía, la responsabilidad, la participación, la perseverancia, el valor del esfuerzo, la cooperación, además fomenta el desarrollo de autoestima, autoconfianza, toma de decisiones y dignidad personal.

Con el fin de preparar a los jóvenes para los desafíos personales, profesionales y económicos que se enfrentaran en el futuro, JA cuenta con un plan educativo desarrollado por expertos pedagogos y especialistas para las diversas materias que se dan buscando cubrir todas las etapas de su formación (de 8 a 25 años), empezando desde la etapa primaria, secundaria, bachillerato, universidad y formación profesional, entre los cuales cuenta con un programa de simulación (Junior Achievement, s.f.).

El simulador de dirección estratégica de empresas, permite a los estudiantes asumir la dirección ejecutiva de su propia compañía. Todas las compañías inician con su misma situación económica además reciben información como;

- ✓ Balances, cuenta de pérdidas y ganancias, capacidad productiva, costos de producción.
- ✓ Situación general de la industria, volumen de producción, nivel de ventas, capital humano.
- ✓ Situación de algunas variables macroeconómicas como la tasa de interés, presión tributaria y el límite de crédito bancario.
- ✓ Noticias acerca de la descripción de las situaciones de los mercados

Con esta información las compañías tienen que tomar decisiones estratégicas claves sobre;

- Precio del producto
- Nivel de producción
- Gastos Marketing
- Volumen de inversión de capital
- Inversión en I + D

Una vez tomadas las decisiones el software las procesa, imitando los diversos factores que se dan en el mercado y determina los resultados, los participantes deberán tomar nuevas decisiones por varios periodos donde cada decisión representa un trimestre para obtener una mejor posición en el mercado respecto a la de sus competidores.

Los resultados del éxito del simulador se miden a través del índice de rendimiento el cual a su vez evalúa los siguientes criterios y la importancia que cada uno representa; resultados acumulados (50%), I + D (10%), Capacidad (10%), Productividad (10%), cuota de mercado (10%), crecimiento (10%).

Fuente de esta información (Junior Achievement, s.f.).

Los simuladores de negocios se utilizan como herramientas de apoyo para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de las universidades del mundo que ayudan en la integración de sus conocimientos para comprender y analizar de una mejor manera cada una de las actividades a

desarrollarse en un entorno de la vida real y llevar a cabo una decisión de tipo gerencial.

Para (PLATA BOGOYA, MORALES RUBIANO, & ARIAS CANTE, 2009). Los juegos gerenciales como herramienta pedagógica presentan una gran oportunidad a los estudiantes y ejecutivos de participar en una experiencia en la que se refuerza el principio de aprender–haciendo, enfocado hacia el desarrollo de destrezas o habilidades para la tarea de administrar bajo condiciones que normalmente son de incertidumbre, pero que con base en una buena planeación y análisis sistémico es posible tomar decisiones acertadas, en las que sus efectos se logran observar en una secuencia de causa y efecto.

1.5 BENEFICIOS EN EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE UN SIMULADOR DE NEGOCIOS

El uso de los simuladores de negocios como herramientas de enseñanza-aprendizaje nos ofrece algunos beneficios, los cuales se verán reflejados en el estudiante mediante la práctica continua en el simulador; entre los principales beneficios se encuentran:

- El estudiante puede reconocer, que consecuencias trae para la empresa a su cargo las decisiones tomadas en cada periodo.
- Con el continuo uso del simulador cada periodo de decisión se convierte en un proceso de análisis que hay que resolver, de manera que el estudiante aprende a evaluar y escoger la mejor decisión que le permita obtener el mejor resultado.
- Genera motivación en el estudiante, ya que este toma como un reto cada periodo de decisión, buscando ubicarse en los primeros lugares de la simulación.
- El estudiante adquiere la capacidad de trabajar en equipo.
- Los resultados obtenidos en cada periodo de decisión pueden ser a favor o en contra, sin embargo el estudiante analiza dichos resultados y nota los posibles errores cometidos en cada decisión; obteniendo retroalimentación.

- Permite integrar lo aprendido en los salones de clase (teoría) con la práctica (simulador), de esta manera el estudiante comprende mejor lo que ha recibido como enseñanza presencial.
- El estudiante con el pasar de los periodos de decisión, va alcanzando una perspectiva de tipo gerencial, esto se debe a que el estudiante aprende a interpretar los resultados obtenidos en cada decisión y con dichos resultados busca perfeccionarse hasta desarrollar una visión de empresa.
- Debido a que en la simulación de negocios los estudiantes actúan como equipos de trabajo, esta le ayuda a mejorar la comunicación, ya que al trabajar agrupados cada integrante propone sus ideas entrando en un debate permanente.
- “Prepara al estudiante para responder rápidamente ante un mercado cambiante”. (Aguilar Gochicoa, 2006)

Los beneficios, las ventajas o desventajas que ofrece la simulación de negocios no tendrían razón de ser, si antes no se involucrará la teoría. Es importante resaltar a la simulación como una de las herramientas de enseñanza-aprendizaje actuales que han acogido los centros de estudios en busca del mejoramiento continuo de sus educandos. No obstante bajo ningún concepto debemos desligar de la simulación, lo antes aprendido como base teórica.

No hay que pensar en la simulación y en la teoría como una lucha para ver cuál de las dos nos permite aprender más, sino más bien integrar ambas en busca de la excelencia académica y la obtención de profesionales preparados para afrontar las situaciones que se suscitan en el cambiante mercado empresarial.

A través de los simuladores de negocios podríamos adquirir algunas habilidades entre estas: facilidad para comunicarnos, toma de decisiones, trabajo en equipo sin embargo no sería posible alcanzarlas sin tener muy en cuenta los cimientos del aprendizaje que son los salones de clase.

CAPITULO II

II. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación con enfoque cuantitativo, calificado así en base a que se usa la recolección de datos para probar la hipótesis planteada en esta investigación, tal como lo sostienen (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006) cuando dicen “**Enfoque cuantitativo**” Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. El cual se ha realizado pensando en un proyecto factible para la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, que se presenta como una herramienta complementaria de enseñanza-aprendizaje, que favorezca al mejoramiento de las capacidades adquiridas en los salones de clase por parte de los futuros profesionales de nuestra facultad y nos promueva hacia ese conocimiento de vanguardia que los nuevos profesionales de la República debemos tener.

Como lo aseguran (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006) “Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes”. Es por eso que para cumplir con este propósito hemos empleado la modalidad de investigación exploratoria debido a que el tema de investigación no ha sido abordado lo suficiente en nuestra facultad, si

bien es cierto se ha impartido la cátedra de simulación de negocios consideramos que no ha sido estudiada a fondo y como se reseñó en un sección anterior de esta investigación, la misma ha sido, quizás la más laureada a nivel nacional e internacional en representación de la facultad a través del departamento de Simulación de negocios.

Además de ser una investigación correlacional, debido a que debemos medir la relación de las variables propuestas en el presente tema de investigación como lo afirman (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006) “Este tipo de estudios tiene como propósito conocer la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular”; ya que tanto la variable independiente: la incorporación del simulador de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje en la educación superior y la dependiente: mejorar la efectividad y eficiencia en la enseñanza-aprendizaje de modelos de negocios en la educación superior, guardan relación en cuanto a que lo que se pretende lograr es el mejoramiento de la efectividad y eficiencia en la enseñanza-aprendizaje de modelos de negocios en la educación superior, mediante la incorporación del simulador de negocios propuesto.

Donde también se debe tener en cuenta la hipótesis nula que puede ser rechazada o no de acuerdo a lo que determinen los datos muestrales, de esta manera la hipótesis nula determinaría el no mejoramiento de la efectividad y eficiencia de la enseñanza-aprendizaje de modelos de negocios en la educación superior mediante el uso de simuladores, si bien jamás se debe aceptar la hipótesis nula como verdadera, su no rechazo solo significa que la evidencia no es lo suficientemente fuerte para motivarla a ese evento, tal como lo afirma (Webster, 2001) en su libro Estadística aplicada a los negocios y la economía tercera edición donde dice “Con base en los datos muestrales, esta hipótesis nula es rechazada o no rechazada. Nunca se puede “aceptar” la hipótesis nula como verdadera. El no rechazo

de la hipótesis nula solamente significa que la evidencia muestral no es lo suficientemente fuerte como para llevar a su rechazo”.

Para obtener información se ha realizado investigación documental en cuanto se han revisado libros, artículos, fuentes bibliográficas, tesis, sitios web, periódicos referentes al tema en cuestión los cuales nos han permitido recabar información de mucha relevancia para el presente proyecto; conjuntamente se han utilizado instrumentos de recolección de datos conocidos como son encuestas dirigidas a los estudiantes de la facultad y entrevistas dirigidas a profesionales expertos con amplia experiencia y conocimiento en simuladores de negocios.

Habiendo acogido esta modalidad de investigación se espera posteriormente alcanzar, que la presente investigación avance hacia un conocimiento de tipo explicativo; es decir estableciendo una relación causa-efecto del tema estudiado. De esta manera lo afirman (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006) en cuanto a que la investigación explicativa “Pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian” . .

2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA A SER ANALIZADA

En este proyecto de investigación la población a ser analizada son los estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, siendo una población finita de 12449 estudiantes legalizados en el segundo término periodo 2014-2015, se tomará una muestra de la misma, la cual servirá como referencia para la recolección de datos que se obtendrá mediante encuesta.

En lo que respecta a la muestra, esta se determinará mediante muestreo probabilístico, debido a que cualquiera de los elementos de la muestra puede ser seleccionado para que contribuya con la información real requerida, la cual se necesita para ser aplicada en la investigación

propuesta y para seleccionar la muestra utilizaremos el método de muestreo estratificado que es donde se divide la población en grupos o sectores llamados estratos el cual nos garantiza que cada elemento de la población tiene la posibilidad de ser seleccionado para la investigación. Tal como lo sustentan (Levin & Rubin, 2010) al decir que:

Para utilizar el muestreo estratificado, dividimos la población en grupos relativamente homogéneos, llamados estratos. Después utilizamos uno de los dos planteamientos: o bien seleccionamos aleatoriamente, en cada estrato, un número específico de elementos correspondiente a la proporción del mismo en relación con la población completa, o extraemos el mismo número de elementos de cada estrato y después ponderamos los resultados considerando la proporción que el estrato representa respecto a la población total. Con cualquiera de los planteamientos, el muestreo estratificado garantiza que cada elemento de la población tenga posibilidad de ser seleccionado.

Otra teoría en cuanto a muestreo estratificado es la que sostienen (Lind, Marchal, & Wathen, 2008) en la cual dicen que:

Cuando una población se divide en grupos a partir de ciertas características, se aplica el muestreo aleatorio estratificado con el fin de garantizar el hecho de que cada grupo se encuentre representado en la muestra. A los grupos también se les denomina estratos. Por ejemplo, los estudiantes universitarios se pueden agrupar en estudiantes de tiempo completo o de medio tiempo, por sexo, masculino o femenino, tradicionales o no tradicionales. Una vez definidos los estratos, se aplica el muestreo aleatorio simple en cada grupo o estrato con el fin de formar la muestra.

La información obtenida mediante este método de muestreo, posteriormente será sujeta a análisis e interpretación.

Dado que se estableció el método de muestreo estratificado, se solicitó mediante carta a las autoridades de la facultad, la información real de cuantos estudiantes legalizados se encuentran en el segundo término periodo lectivo 2014-2015 cursando cada una de las carreras que se imparten en los salones de clases de la misma, de modo que dicha información sirva para formar los estratos en términos de proporción por cada carrera y semestre.

Cuadro 2:
Total Número de Alumnos por Carrera Segundo Término periodo
lectivo 2014 - 2015 – Facultad Ciencias Administrativas

CODIGO CARRERA	NOMBRE CARRERA	NUMERO ESTUDIANTES LEGALIZADOS
090101	INGENIERÍA COMERCIAL (SEMESTRAL)	3303
090201	CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADO (SEMESTRAL)	3152
090401	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL (SEMESTRAL)	1327
090501	INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR (SEMESTRAL)	1211
090601	INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTACIONALES (SEMESTRAL)	788
090701	INGENIERÍA EN MARKETING Y NEGOCIACIÓN (SEMESTRAL)	1370
090901	INGENIERÍA EN TRIBUTACIÓN Y FINANZAS (SEMESTRAL)	655
091001	INGENIERÍA COMERCIAL (EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL) (SEMESTRAL)	456
091101	CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO (EDUC. A DISTANCIA Y VIRTUAL) (SEMESTRAL)	187
	TOTAL DE ESTUDIANTES LEGALIZADOS	12449

Fuente: Departamento de Acreditación FCA

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Para determinar la muestra utilizaremos la **fórmula para el tamaño de la muestra cuando la población es finita:**

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N - 1) + Z^2pq}$$

En donde,

N= Tamaño de la población.

Z= Nivel de confianza.

p= Probabilidad de éxito, o proporción esperada.

q= Probabilidad de fracaso.

d= Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción 0.03)

n= Tamaño de la muestra esperada.

2.2.1 OBTENCIÓN DE LA MUESTRA MEDIANTE FÓRMULA QUE DETERMINA EL TAMAÑO DE LA MUESTRA SI LA POBLACIÓN ES FINITA

Conociendo que la población de estudiantes entre ellos hombres y mujeres de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil es de 12449 estudiantes legalizados se procede a la obtención de la muestra. Para lo cual se tomarán en cuenta los siguientes datos:

N= 12449 estudiantes.

Z= 1.645 (nivel de confianza)

p= 0.50 (probabilidad de éxito)

q= 0.50 (probabilidad de fracaso)

d= 0.03 (error máximo)

n= 709 estudiantes.

$$n = \frac{12449 (1.645)^2 (0.5) (0.5)}{(0.03)^2(12449 - 1) + 1.645^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{12449 (2.706025) (0.25)}{(0.0009)(12448) + (2.706025)(0.25)}$$

$$n = \frac{12449 (0.67650625)}{11.2032 + 0.67650625}$$

$$n = \frac{8421.82630625}{11.87970625}$$

$$n = 708.925467433$$

$$n = 709$$

Luego de haber determinado la muestra mediante la fórmula para población finita, se conoce que se necesitan 709 estudiantes legalizados del total de la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias Administrativas para la recolección de información, la cual servirá para tener una idea clara de la problemática abarcada en este proyecto de investigación.

Esta muestra estará sujeta a un cuestionario de preguntas de tipo encuesta, el cual es uno de los instrumentos de recolección de datos más efectivos y de los más utilizados.

2.3 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El procedimiento utilizado en la presente investigación describe varios aspectos, entre ellos se realizó investigación documental, para lo cual se necesitó asistir a bibliotecas de distintas universidades para revisar revistas, periódicos, libros, tesis, documentos que permitieran obtener la información necesaria para sustentar la investigación realizada, dicha investigación documental también se realizó en el Departamento de Simulación de Negocios de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil donde se revisaron libros, periódicos, manuales de simuladores, estadísticas de participación del departamento en concursos de Simulación de Negocios a nivel nacional e internacional.

Conjuntamente se revisó sitios web de interés para la investigación, entre estos se revisaron webs de universidades de distintas partes del mundo, bibliotecas virtuales, sitios web de plataformas de E-learning, desde el mismo departamento y fuera de él, como por ejemplo en los cybers, en sitios con acceso a internet dentro de la Universidad.

Para la recolección de datos se utilizaron 2 tipos de instrumentos la encuesta y la entrevista; la encuesta estuvo estructurada de 9 preguntas entre cerradas, de escala Likert y escala de evaluación, complementadas por las necesarias preguntas demográficas que una encuesta conlleva.

El procedimiento realizado para la obtención de datos, mediante la encuesta a los estudiantes de la muestra estratificada de la Facultad de Ciencias Administrativas se describe a continuación; se solicitó permiso mediante carta a cada director de carrera para que se permita el acceso de los encuestadores a los salones de clases, de manera que el docente previo su consentimiento autorizará el paso a los mismos para proceder a tomar la encuesta, también se ingresó a los cursos donde no se encontraba ningún docente y se les explico a los estudiantes el porqué de la encuesta y de esta manera ellos accedían a ser parte de la misma, otra de las formas fue tomar la encuesta en los puntos de encuentro de los estudiantes en la facultad como son los pasillos, los bares, los lugares de estudio y demás.

Los datos obtenidos mediante las 709 encuestas, cantidad que se consiguió mediante la fórmula para población finita, fueron posteriormente sometidos a tabulación, análisis e interpretación, de manera que dichos resultados permitan medir la factibilidad del simulador propuesto, esto se hizo utilizando hoja de Excel y el software estadístico IBM SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) versión 22 los cuales nos dieron los resultados ordenados numérica y gráficamente en cada pregunta contestada por los encuestados, lo cual facilitó el entendimiento de los datos alcanzados.

Otro instrumento de recolección utilizado fue la entrevista, la cual estuvo conformada de 5 preguntas abiertas, buscando en base a la experiencia y trayectoria de los entrevistados en el tema, obtener su pensamiento crítico en cuanto a la simulación de negocios, la misma estuvo dirigida a profesionales internacionales expertos en el uso de simuladores de negocios.

Dichas entrevistas fueron realizadas vía E-Mail, los expertos internacionales que contribuyeron con la entrevista se mencionan a continuación:

- Paula Cantero – Gerente de Producto – CompanyGame – Barcelona, España
- Dr. Angel Ugarte – Gerente de Producto - Labsag – Región América Latina (y otros países)

Ya habiendo obtenido las opiniones de los entrevistados en cuanto a los simuladores de negocios, se consideró sus respuestas para incluirlas en el presente capítulo con el objetivo de analizar la factibilidad del proyecto.

De esta manera se procedió para obtener la información requerida, la cual nos permitirá sustentar el estudio propuesto, buscando comprobar que se logra un mejoramiento de lo aprendido en los salones de clases, a través de la práctica mediante el uso de los simuladores de negocios, de manera que se pruebe lo estipulado en la hipótesis de la investigación. Lograr el mejoramiento de la efectividad y eficiencia en la enseñanza-aprendizaje de modelos de negocios en la educación superior, con la incorporación del simulador de negocios.

2.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Con la muestra obtenida a partir de la población de 12449 estudiantes legalizados de la Facultad de Ciencias Administrativas, el siguiente paso es realizar la recolección de datos. Lo cual se logrará mediante la utilización de algunos instrumentos de recolección.

La muestra estratificada lograda en base al número de alumnos legalizados en todas las carreras, será posteriormente clasificada de manera porcentual en términos de carrera y semestre, dicho número de alumnos considerado para realizar la encuesta se lo define en base al tamaño porcentual del Segundo Término del Periodo Lectivo 2014-2015. Quedando dispuesto de la siguiente manera:

Cuadro 3:

MUESTRA ESTRATIFICADA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.

ESTRATO	TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	FRACCIÓN DE MUESTREO	TAMAÑO FINAL DE LA MUESTRA CARRERA/ SEMESTRE	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
INGENIERIA COMERCIAL (SEMESTRAL)	3,303	26.53%	188	39	30	23	12	31	18	20	15
CONTADURIA PUBLICA AUTORIZADO (SEMESTRAL)	3,152	25.32%	180	37	30	25	16	22	18	17	15
INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL (SEMESTRAL)	1,327	10.66%	75	17	13	11	5	8	5	10	6
INGENIERIA EN COMERCIO EXTERIOR (SEMESTRAL)	1,211	9.73%	69	19	11	10	6	7	7	5	4
INGENIERIA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTACIONALES (SEMESTRAL)	788	6.33%	45	17	9	4	2	3	3	3	4
INGENIERIA EN MARKETING Y NEGOCIACION (SEMESTRAL)	1,370	11.00%	78	22	17	11	4	7	4	7	6
INGENIERIA EN TRIBUTACION Y FINANZAS (SEMESTRAL)	655	5.26%	37	10	6	4	3	3	5	4	2
INGENIERIA COMERCIAL (EDUCACION A DISTANCIA Y VIRTUAL) (SEMESTRAL)	456	3.66%	26	7	5	0	2	1	2	6	3
CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO (EDUC. A DISTANCIA Y VIRTUAL) (SEMESTRAL)	187	1.50%	11	5	4	0	1	0	0	0	1
TOTAL DE ESTRATO	12,449	100.00%	709	173	125	88	51	82	62	72	56

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Los instrumentos de recolección de datos utilizados para recabar la información necesaria para el Simulador de Negocios propuesto para la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil son los siguientes:

- Cuestionario o encuesta.
- Entrevistas a profesionales expertos en el uso de simuladores de negocios.

2.4.1 CUESTIONARIO O ENCUESTA

Así como lo sustentan (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006) "**Cuestionario** Tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir." Sabiendo que este instrumento nos permite recolectar información mediante preguntas abiertas, cerradas, de escala de una o más variables que se pretendan medir; el mismo ha sido seleccionado para ser utilizado en la presente investigación como instrumento de recolección.

2.4.1.1 Preguntas cerradas

Normalmente las preguntas cerradas son aquellas que se encuentran delimitadas previamente por dos posibilidades las cuales también se conocen como dicotómicas, aunque también existen preguntas cerradas de varias opciones de respuesta. Así también lo determinan (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006) cuando dicen "Las **preguntas cerradas** contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas. Es decir, se presentan a los participantes las posibilidades de respuesta, quienes deben acotarse a estas. Pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) o incluir varias opciones de respuesta."

Las preguntas cerradas se consideran fáciles de codificar y de analizar, así mismo se consideran de menor esfuerzo para el encuestado, ya que no necesitan proyectar o verbalizar demasiado respondiendo a algún

contenido en particular, a más de que toman un menor tiempo de respuesta.

2.4.1.2 Preguntas a escala

“El término escala se refiere a procedimientos para determinar la medida cuantitativa de conceptos subjetivos y en ocasiones abstractos. Se define como un procedimiento para asignar números (u otros símbolos) a las propiedades de los objetos en cuestión. Una escala es un objeto de medición”. (Sánchez Enríquez & Sánchez López, 2004)

Al ser una escala un objeto de medición importante para obtener el sentir de un encuestado en cuanto al grado de aprobación o desaprobación de un determinado contenido, este tipo de preguntas también estarán involucradas en la encuesta propuesta para esta investigación.

Existen algunos tipos de escala, pero en la presente investigación se utilizarán los siguientes:

- Escala Likert
- Escala de evaluación específica

2.4.1.2.1 Escala Likert

“Consta de una serie de afirmaciones que expresan una actitud favorable o desfavorable hacia el concepto de estudio. Se pide al entrevistado que indique con solo una respuesta su nivel de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación y después se le da una escala numérica para determinar hasta qué grado su actitud es favorable o no. Al final se suman las calificaciones para medir la actitud del encuestado”. (Sánchez Enríquez & Sánchez López, 2004)

2.4.1.2.2 Escala de evaluación específica

“Es una escala en la cual el encuestado elige una respuesta entre un número limitado de categorías ordenadas. Las categorías definitivas que

se incluyen en las escalas de evaluación específica suelen producir calificaciones más confiables”. (Sánchez Enríquez & Sánchez López, 2004)

La encuesta utilizada en esta investigación contiene preguntas demográficas, cerradas y de escala, por medio de las cuales se espera obtener la información necesaria para identificar los requerimientos y la factibilidad de este proyecto pensado y desarrollado en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil.

2.4.2 ENCUESTA RELACIONADA AL DESARROLLO DE UN MODELO DE SIMULADOR DE NEGOCIOS

Objetivo Especifico.-Identificar requerimientos y factibilidad del proyecto.

INFORMACIÓN

Carrera: _____ Edad: años

Semestre: _____ Sexo:

Correo electrónico: _____ M F

Compañeros(as).- Para el desarrollo de nuestro tema de tesis se necesita de su amable colaboración contestando la siguiente encuesta. Gracias.

MODELOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales incluyen contenidos, tareas, métodos de enseñanza y de evaluación, el comportamiento del profesor y del alumno, el ambiente de clase; los cuales se practican en porcentajes relativamente altos en todo el mundo. Sin embargo, en la formación del alumno se busca agregar técnicas que permitan mejorar y actualizar el conocimiento de los estudiantes; entre ellos están los casos de estudio, debates, lluvia de ideas y lo más actual la simulación.

SIMULADORES DE NEGOCIOS

Los simuladores de negocios se consideran herramientas de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje, que le permiten al estudiante posicionarse sobre una plataforma virtual que le ayudará a experimentar una realidad, donde el participante deberá evaluar y analizar estrategias para tomar decisiones en todos los procesos de negocios de la empresa, o en un área específica de la misma. Donde dichas decisiones podrían significar a la empresa una ganancia o pérdida virtual, de manera que el estudiante mida las consecuencias de su decisión.

PREGUNTAS-Marque la respuesta que mejor describa lo que piensa usted, solamente una opción (√)

1) ¿Cómo califica los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales como por ejemplo: conceptos teóricos, talleres, debates, exposiciones?

- A. Excelentes.
- B. Buenos.
- C. Regulares.
- D. Malos.
- E. Muy malos.

2) ¿Ha escuchado sobre herramientas virtuales de enseñanza-aprendizaje como los simuladores de negocios en la Facultad de Ciencias Administrativas?

SI_____ NO_____

3) ¿Está de acuerdo que las universidades deben usar los simuladores de negocios como herramientas de enseñanza-aprendizaje?

- A. Totalmente de Acuerdo.
- B. De Acuerdo.
- C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- D. En desacuerdo.
- E. Muy en desacuerdo.

4) ¿Ha utilizado algún tipo de simulador de negocios? (Si su respuesta es afirmativa continúe a la siguiente pregunta, caso contrario continúe en la pregunta 6)

SI_____

Cual

Bancario	Financiero	Marketing y logística	Producción	Ventas	
----------	------------	-----------------------	------------	--------	--

Otros (Especifique) _____

NO_____

5) ¿Cómo califica la experiencia de haber utilizado un simulador de negocios?

- A. Excelente.
- B. Buena.
- C. Regular.
- D. Mala.
- E. Muy mala.

6) ¿Le gustaría utilizar un modelo de simulador de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje para mejorar su nivel de conocimiento relacionando los conceptos teóricos con la práctica?

SI _____ NO _____

7) Si lo que se busca en la Facultad de Ciencias administrativas es formar excelentes profesionales en administración de empresas. ¿Está de acuerdo que por medio de un simulador de negocios se puede conseguir una perspectiva de tipo gerencial?

- A. Totalmente de Acuerdo.
- B. De Acuerdo.
- C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D. En desacuerdo.
- E. Muy en desacuerdo.

8) ¿Qué tan importante considera que pueden ser los modelos de simulación de negocios en su formación profesional?

- A. Muy Importante.
- B. Importante.
- C. Medianamente importante.
- D. Poco importante.
- E. Nada Importante.

9) ¿Qué modelo de simulador de negocios le gustaría utilizar como herramienta de enseñanza-aprendizaje en nuestra facultad? (Marque 1)

Producción	Financiero	Marketing y logística	Bancario	Ventas	Comercio exterior
------------	------------	-----------------------	----------	--------	-------------------

Otro (Especifique) _____

2.4.3 ENTREVISTAS

Es una comunicación que se establece entre un entrevistador (investigador) y un entrevistado (conocedor del tema) en busca de respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema de investigación, respuestas que serán proporcionadas en base al conocimiento y experiencia del entrevistado en el tema propuesto, donde previamente deberá existir el respectivo cuestionario de preguntas, el cual deberá ser aplicado de la misma forma para cuantos entrevistados hubiere.

Las entrevistas manejan algunas características las cuales son expuestas por los autores (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006) en su libro Metodología de la investigación, aquí algunas de ellas:

- *El principio y final de la entrevista se definen con claridad. De hecho, tal definición se integra en el cuestionario.*
- *El mismo instrumento es aplicado a todos los participantes, en condiciones lo más similares que sea posible.*
- *El entrevistador pregunta, el entrevistado responde.*
- *Se busca que sea individual, sin la intrusión de otras personas que pueden opinar o alterar de alguna manera la entrevista.*
- *El entrevistador y el propio cuestionario controlan el ritmo y dirección de la entrevista.*

2.4.4 ENTREVISTA A EXPERTOS EN SIMULACIÓN DE NEGOCIOS

- ¿Cree usted que el estudiante puede lograr una mejora continua de sus conocimientos mediante el uso de simuladores de negocios?
- ¿Cuáles son para usted los beneficios más importantes que los simuladores de negocios les pueden otorgar a los estudiantes?
- ¿Considera usted que existen diferencias entre el estudiante que tiene conocimientos de simuladores de negocios con respecto al que no lo tiene?
- ¿Considera usted que el estudiante que utiliza simuladores de negocios adquiere habilidades que le podrían conceder mayores

posibilidades de obtener una plaza de trabajo en un área afín a su especialidad?

- ¿Cuáles considera usted podrían ser las causas para que las instituciones educativas no utilicen simuladores de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje?

2.5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Como ya se mencionó anteriormente para esta investigación se utilizaron dos instrumentos de recolección de datos la encuesta y la entrevista; la encuesta dirigida hacia los estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, la cual estuvo estructurada con preguntas cerradas, de escala Likert, de escala de evaluación específica, además de las correspondientes preguntas demográficas.

La entrevista orientada específicamente a expertos en el área de Simulación de Negocios y con experiencia en el uso de simuladores de negocios, cuyo cuestionario estuvo estructurado de preguntas abiertas, de manera que se conozca la opinión de los entrevistados en base a su conocimiento y experiencia.

Ambos instrumentos de recolección de datos fueron utilizados con el objetivo de identificar requerimientos y la factibilidad del proyecto para la facultad.

Luego de realizar la encuesta a los 709 estudiantes legalizados, obtenidos de la muestra de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil se procede al análisis de los resultados alcanzados.

Mediante cuadro de resultados se mostrará la información recopilada durante el proceso de investigación, de modo que los resultados se

interpreten de una forma más clara y precisa, incluyendo también su respectiva representación gráfica, que en este caso se escogieron gráficos de pastel y de barra. Los resultados de la encuesta fueron los siguientes:

2.5.1 PREGUNTAS CERRADAS Y DE ESCALA

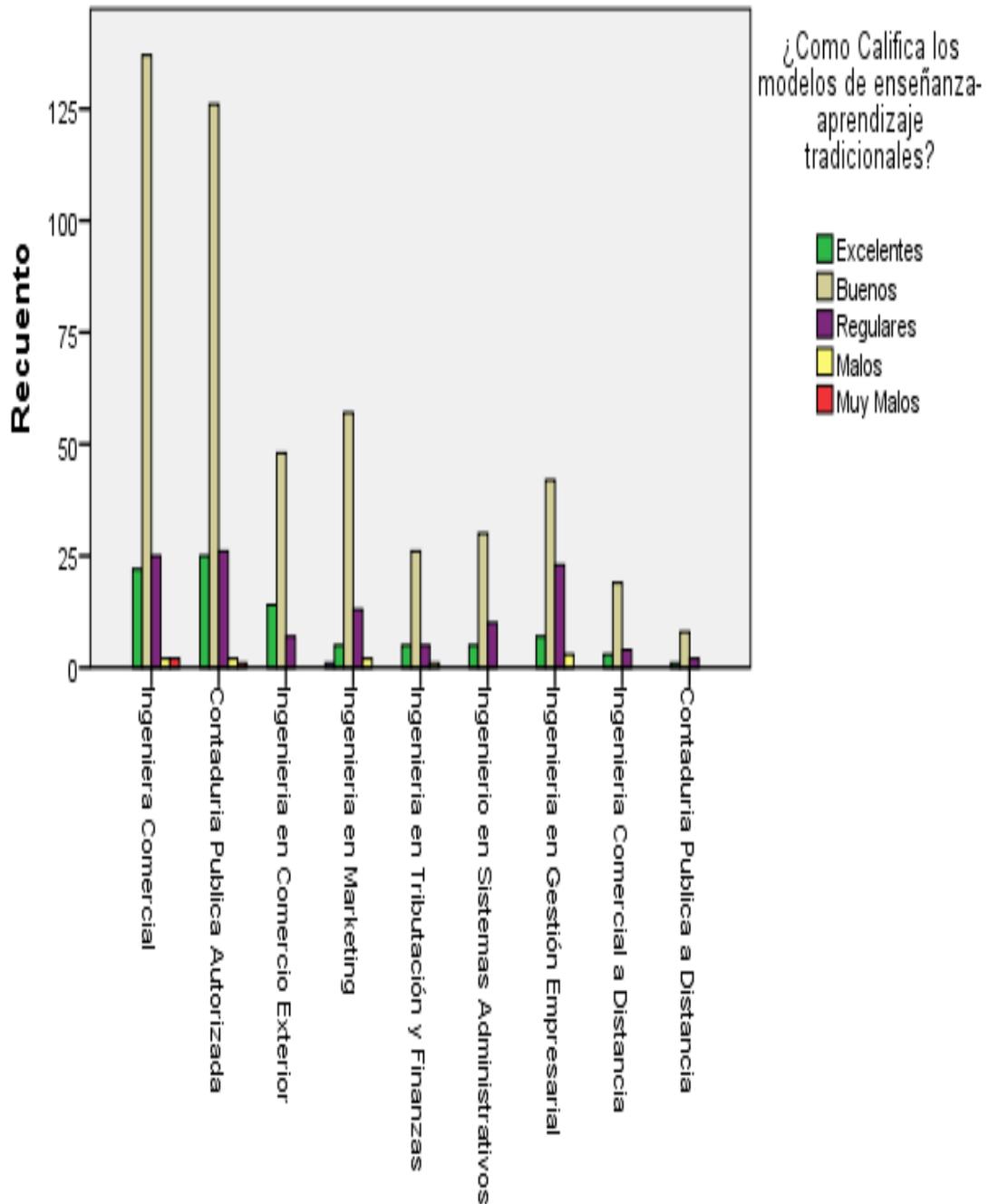
2.5.1.1 Pregunta N° 1

Cuadro 4:
¿En qué carrera estudia?* ¿Cómo Califica los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales como por ejemplo: conceptos teóricos, talleres, debates, exposiciones?

¿En qué carrera estudia?	¿Cómo Califica los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales como por ejemplo: conceptos teóricos, talleres, debates, exposiciones?					
	Excelentes	Buenos	Regulares	Malos	Muy Malos	Totales
Ingeniera Comercial	22	137	25	2	2	188
Contaduría Pública Autorizada	25	126	26	2	1	180
Ingeniería en Comercio Exterior	14	48	7	0	0	69
Ingeniería en Marketing	5	58	13	2	0	78
Ingeniería en Tributación y Finanzas	5	26	5	1	0	37
Ingeniería en Sistemas Administrativos	5	30	10	0	0	45
Ingeniería en Gestión Empresarial	7	42	23	3	0	75
Ingeniería Comercial a Distancia	3	19	4	0	0	26
Contaduría Pública a Distancia	1	8	2	0	0	11
Total	87	494	115	10	3	709

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 1:
¿Cómo Califica los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales
como por ejemplo: conceptos teóricos, talleres, debates,
exposiciones?



¿En que carrera estudia?

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Cuadro 5:
Tabla de Frecuencias ¿En qué carrera estudia?* ¿Cómo Califica los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales como por ejemplo: conceptos teóricos, talleres, debates, exposiciones?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ingeniera Comercial	188	26,5	26,5	26,5
Contaduría Pública Autorizada	180	25,4	25,4	51,9
Ingeniería en Comercio Exterior	69	9,7	9,7	61,6
Ingeniería en Marketing	78	11,0	11,0	72,6
Ingeniería en Tributación y Finanzas	37	5,2	5,2	77,9
Ingeniería en Sistemas Administrativos	45	6,3	6,3	84,2
Ingeniería en Gestión Empresarial	75	10,6	10,6	94,8
Ingeniería Comercial a Distancia	26	3,7	3,7	98,4
Contaduría Pública a Distancia	11	1,6	1,6	100,0
Total	709	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Al consultarle a los encuestados su pensamiento en cuanto a los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales se pudo obtener diversas

respuestas, unas a favor otras en contra, sin embargo la tabulación de los resultados denota en la carrera de INGENIERÍA COMERCIAL que 22 estudiantes los consideran como excelentes, 137 estudiantes consideran a estos modelos como buenos, otros 25 estudiantes los categorizan como regulares, muy pocos los consideran malos y muy malos entre estos dos estudiantes por cada uno. De la muestra estratificada utilizada para la encuesta 188 estudiantes correspondían a esta carrera, tomando el 26,5% del total de encuestados.

En la escuela de CONTADURÍA PÚBLICA NOTARIZADA se encuestaron a 180 estudiantes lo cual se determinó mediante fórmula para este estrato; 25 estudiantes encuestados catalogaron a los modelos tradicionales como excelentes, 126 consultados expresaron que dichos modelos son buenos para el aprendizaje, 26 de estos los denominaron como regulares y tan solo 3 estudiantes los consideraron como malos y muy malos 2 y 1 respectivamente, la totalidad de encuestados de CPA concentraron el 25,4% de la muestra estratificada.

INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR de esta carrera se tomó la encuesta a un estrato de 69 estudiantes de los cuales se obtuvieron las respuestas siguientes, 14 opinaron que los modelos tradicionales de enseñanza son excelentes, 48 de estos los consideran como buenos, 7 de ellos opinan que los mismos son regulares y ninguno los catalogo como malos o muy malos. Dicho estrato de la escuela de COMERCIO EXTERIOR ocupa el 9,7% del total de encuestados.

En la escuela de INGENIERÍA EN MARKETING se encuestó a 78 estudiantes, los cuales se pronunciaron de la siguiente forma, tan solo 5 estudiantes de la carrera consideran estos modelos excelentes, 58 opinaron que los mismos son buenos, como regulares los catalogaron 13 estudiantes, 2 de ellos opinaron que los modelos de enseñanza tradicionales son malos y ninguno de ellos los considero como muy malos. Este estrato compone el 11% del total de encuestados.

La escuela de INGENIERÍA EN TRIBUTACIÓN Y FINANZAS aportó a la encuesta con un estrato de 37 estudiantes, de los cuales 5 respondieron en favor de los modelos de enseñanza tradicionales catalogándolos de excelentes, como buenos fueron considerados por 26 estudiantes, 5 estudiantes dijeron que dichos modelos son regulares, tan solo uno opino que son malos y ninguno lo categorizó como muy malo, dicho estrato ocupa el 5,2% de la muestra encuestada.

INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS de esta escuela se determinó un estrato de 45 estudiantes, obteniendo 5 respuestas favorables a la escala de excelentes, en el status de buenos lo ubicaron 30 estudiantes y como regulares fueron catalogados por 10 estudiantes, finalmente ninguno lo ubicó como malos y muy malos, este estrato de I.S.A.C obtuvo un porcentaje del 6,3% de la encuesta.

Otra de las escuelas que colaboró en la encuesta fue la de INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL compuesta por un estrato de 75 estudiantes, de los cuales 7 decretaron como excelentes a los modelos tradicionales de enseñanza, 42 de estos respondieron que los mismos son buenos y 23 se orientaron a catalogarlos como regulares, mientras que 3 de ellos pronunciaron que estos se posicionaban como malos y ninguno los catalogó de muy malos. Esta escuela compone en la muestra estratificada un 10,6% del total de encuestados.

Cierran la encuesta las carreras a distancia de INGENIERÍA COMERCIAL Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA, de la primera 3 se inclinaron a denominarlos como excelentes, 19 como buenos y 2 se ubicaron en la postura de definirlos como regulares, pero ninguno los definió como malos o muy malos, dicho estrato menor compone el 3,7% del total de encuestados. Con un margen mucho menor cierra CPA a distancia con un total de 11 estudiantes participantes de la encuesta, de donde solo 1 estuvo de acuerdo con que los modelos de enseñanza tradicionales son excelentes, 8 estudiantes coincidieron en establecerlos como buenos, mientras que 2 los ubicaron como regulares y ninguno como malos o muy

malos, CPA completa el 100% de la muestra estratificada con el 1,6% del total de 709 estudiantes participantes de la encuesta.

Habiendo tabulado los datos obtenidos en la encuesta se concluye que en esta primera pregunta los estudiantes encuestados se pronunciaron mayoritariamente a favor de la escala de buenos, siendo esta la opinión de la mayoría se puede observar que los talleres, exposiciones, conceptos teóricos, debates mantienen una aceptable acogida, sin embargo no llegan a considerarse excelentes por parte de la mayoría, notándose que falta algo más que complemente lo que se imparte dentro de los salones de clases, debido a que también es notorio que un considerable número de encuestados los consideran como regulares, lo cual no los ubica con una aceptación superlativa, que lo posicione como una fuente de estimulación de lo que el estudiante espera recibir en su búsqueda de conocimiento de evolución constante, acorde a lo que el mundo empresarial actual exige.

2.5.1.2 Pregunta N° 2

Cuadro 6:

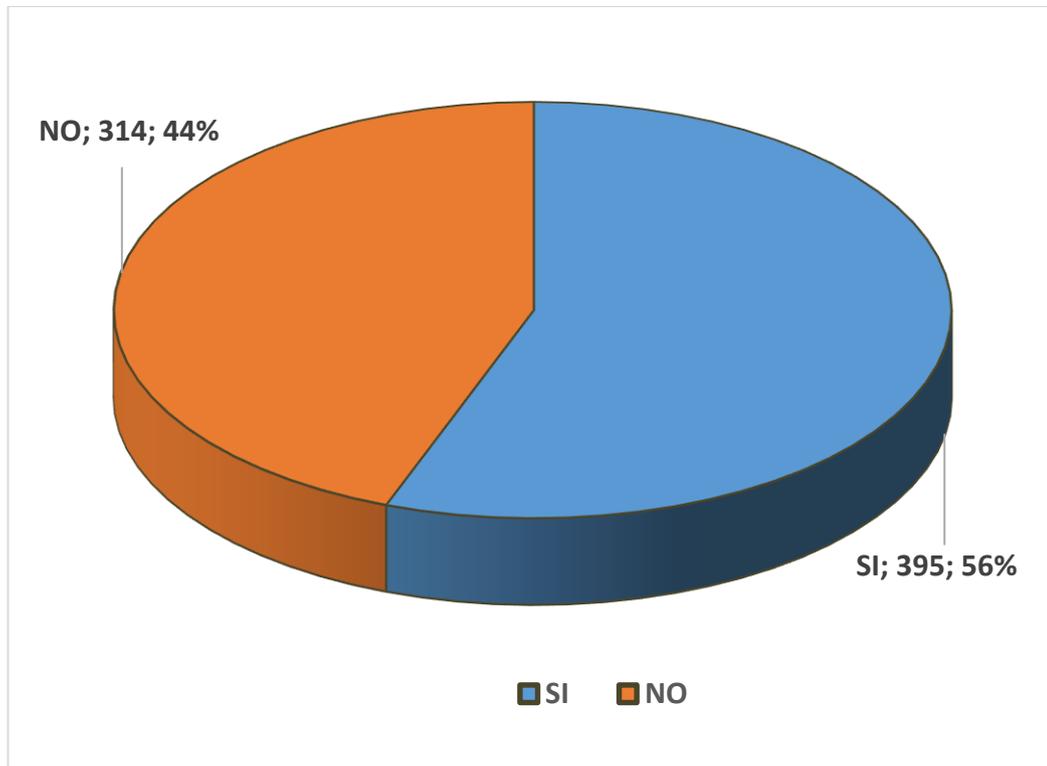
Tabla de Frecuencias ¿Ha escuchado sobre herramientas virtuales de enseñanza–aprendizaje como los simuladores de negocios en la Facultad de Ciencias Administrativas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	395	55,7	55,7	55,7
	NO	314	44,3	44,3	100,0
	Total	709	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 2:
¿Ha escuchado sobre herramientas virtuales de enseñanza– aprendizaje como los simuladores de negocios en la Facultad de Ciencias Administrativas?



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

La siguiente pregunta de la encuesta, busco medir si los encuestados tenían conocimiento de lo que son las herramientas virtuales de enseñanza-aprendizaje, en este caso específico la herramienta denominada simuladores de negocios; de 709 estudiantes encuestados mediante muestra estratificada, se obtuvo que un número de 395 estudiantes si tienen algún tipo de conocimiento sobre la existencia de simuladores, sin embargo esto no establece que alguno de ellos haya tenido experiencia de uso con los mismos. Este número de estudiantes compone un 55,7% de la muestra total.

El restante 44,3% afirmó no haber tenido ningún tipo de conocimiento sobre la existencia de herramientas virtuales de enseñanza-aprendizaje, este porcentaje alcanzo un número de 314 estudiantes es decir que una

considerable cantidad de estudiantes ni siquiera había escuchado sobre este tipo de herramientas.

Es importante considerar que el poco conocimiento sobre la existencia de este tipo de herramientas por parte de un gran número de estudiantes, hace notar el poco tratamiento que se le ha dado a estos nuevos modelos de enseñanza en la facultad, lo cual acentúa que la investigación exploratoria va acorde con el proyecto de investigación propuesto.

2.5.1.3 Pregunta N° 3

Cuadro 7:

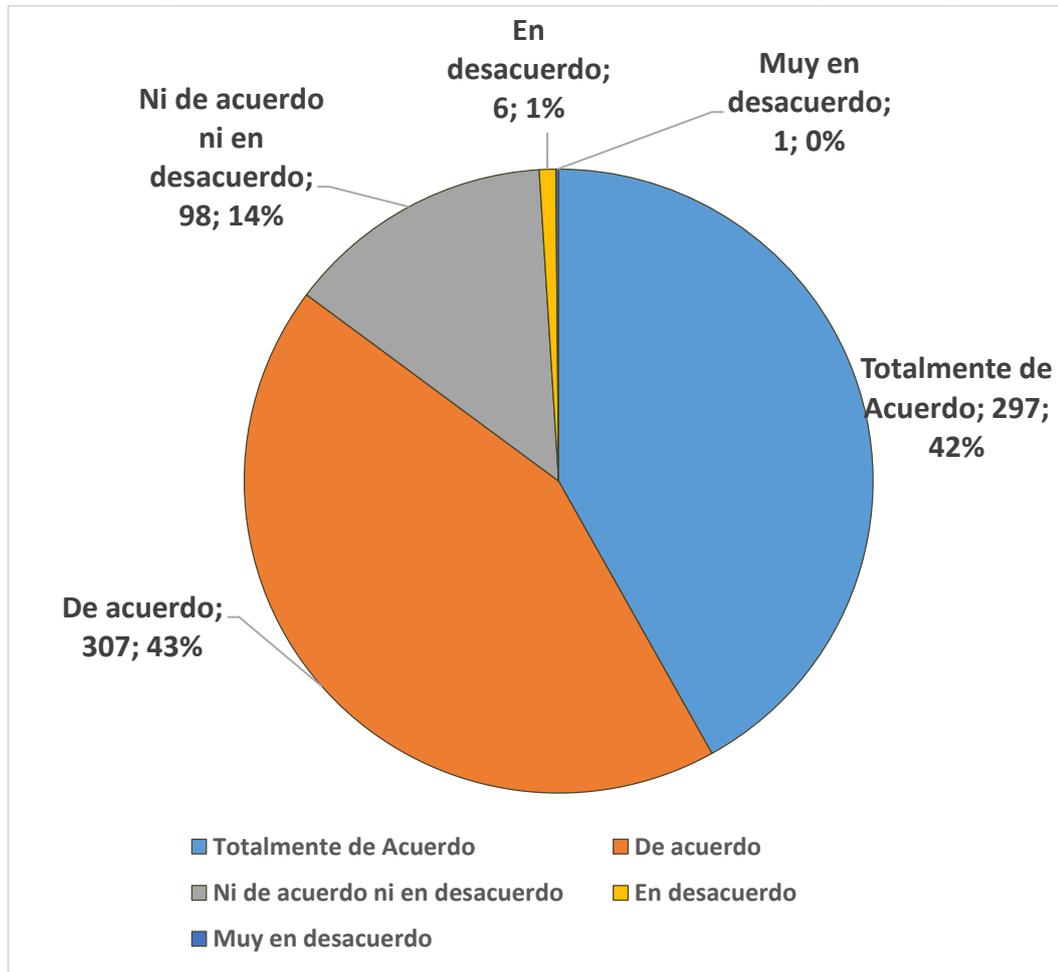
Tabla de Frecuencias ¿Está de acuerdo que las universidades deben usar los simuladores de negocios como herramientas de enseñanza-aprendizaje?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Totalmente de Acuerdo	297	41,9	41,9	41,9
De acuerdo	307	43,3	43,3	85,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	98	13,8	13,8	99,0
En desacuerdo	6	,8	,8	99,9
Muy en desacuerdo	1	,1	,1	100,0
Total	709	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 3:
¿Está de acuerdo que las universidades deben usar los simuladores de negocios como herramientas de enseñanza-aprendizaje?



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Al preguntarle a los encuestados su opinión en cuanto al uso de simuladores en las universidades del país, ellos se pronunciaron de la siguiente manera.

Del total de 709 estudiantes encuestados, 297 de ellos opinaron que estarían totalmente de acuerdo que se implemente y se use este tipo de herramientas en las universidades, cantidad que ocupa un significativo y bastante aceptable 42%, 307 de los encuestados estuvieron de acuerdo, otorgándole esta cantidad un 43% de la muestra porcentaje bastante alto de aprobación, dentro de los que no estuvieron ni de acuerdo ni en

desacuerdo totalizaron un número de 98 estudiantes este segmento de encuestados componen un 14% de la muestra total.

Por último en las escalas de en desacuerdo y muy en desacuerdo, se pronunciaron muy pocos 6 estudiantes por la primera y un estudiante por la segunda y con estos se completa el 100% de la muestra estratificada.

El 85% que suman las escalas de totalmente de acuerdo y de acuerdo aprueba significativamente el uso de los simuladores de negocios en las universidades, principalmente es una pretensión de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas, que se innove y se avance hacia nuevos modelos de enseñanza que no buscan desechar lo tradicional, sino más bien mejorar y complementar lo que se recibe a diario en las diferentes cátedras que se imparten en la facultad.

Es claro que hay la predisposición de los estudiantes de explorar nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje en busca de mejorar lo aprendido y el proyecto propuesto puede ser una de las formas de conseguirlo y esa gran mayoría le da a esta investigación la característica de factible para los estudiantes que se están profesionalizando en la Facultad de Ciencias Administrativas.

2.5.1.4 Pregunta N°4

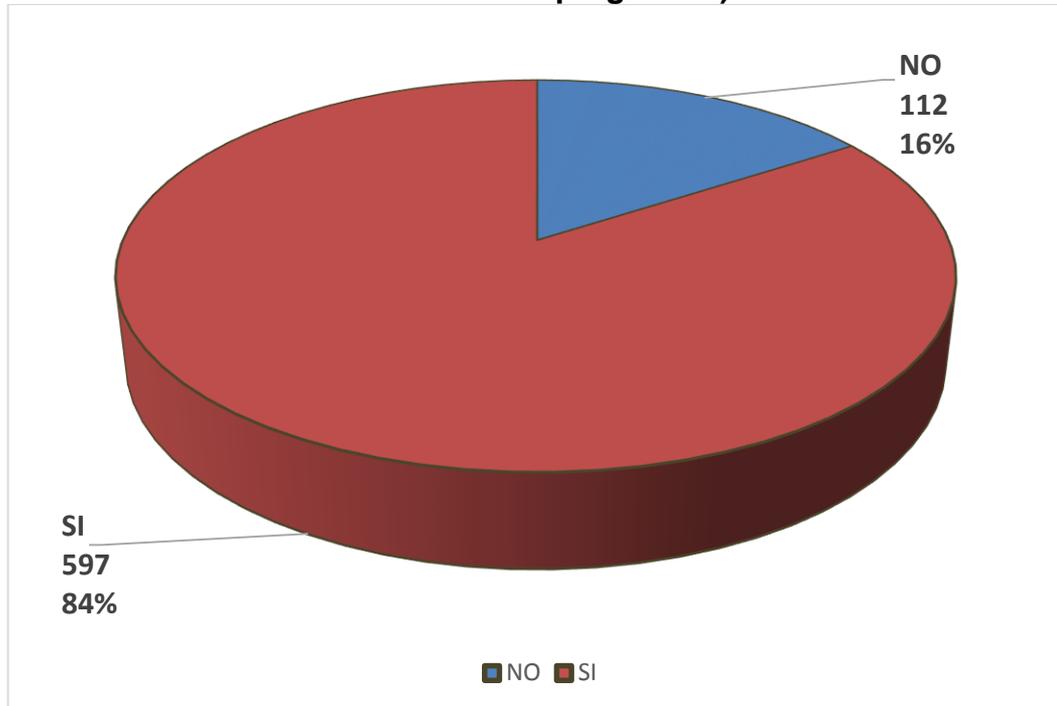
Cuadro 8:
Tabla de Frecuencias ¿Ha utilizado algún tipo de simulador de negocios? (Si su respuesta es afirmativa continúe a la siguiente pregunta, caso contrario continúe a la pregunta 6)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	112	15,8	15,8	15,8
NO	597	84,2	84,2	100,0
Total	709	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 4:
¿Ha utilizado algún tipo de simulador de negocios? (Si su respuesta es afirmativa continúe a la siguiente pregunta, caso contrario continúe a la pregunta 6)



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

En esta pregunta se puede notar que la mayoría de estudiantes no han utilizado ningún tipo de simulador, lo que contrasta con la pregunta 2, ya que la gran mayoría respondió que si habían escuchado sobre los simuladores de negocios, pero como se lo detallo en la misma, eso no aseguraba que hubiesen tenido experiencia de uso de los mismos lo cual comprueba, que es poco lo que se ha profundizado en cuanto a la simulación de negocios.

Solo 112 estudiantes respondieron haber utilizado algún tipo de simulador de negocios lo que compone el 15,8% del total de la muestra y 597 encuestados afirman no haber tenido ninguna experiencia de uso de un simulador de negocios lo que completa la muestra con un 84,2%, dándole mayor peso a la teoría a lo poco que se ha tratado está cátedra en la Facultad de Ciencias Administrativas.

2.5.1.5 Pregunta N°5

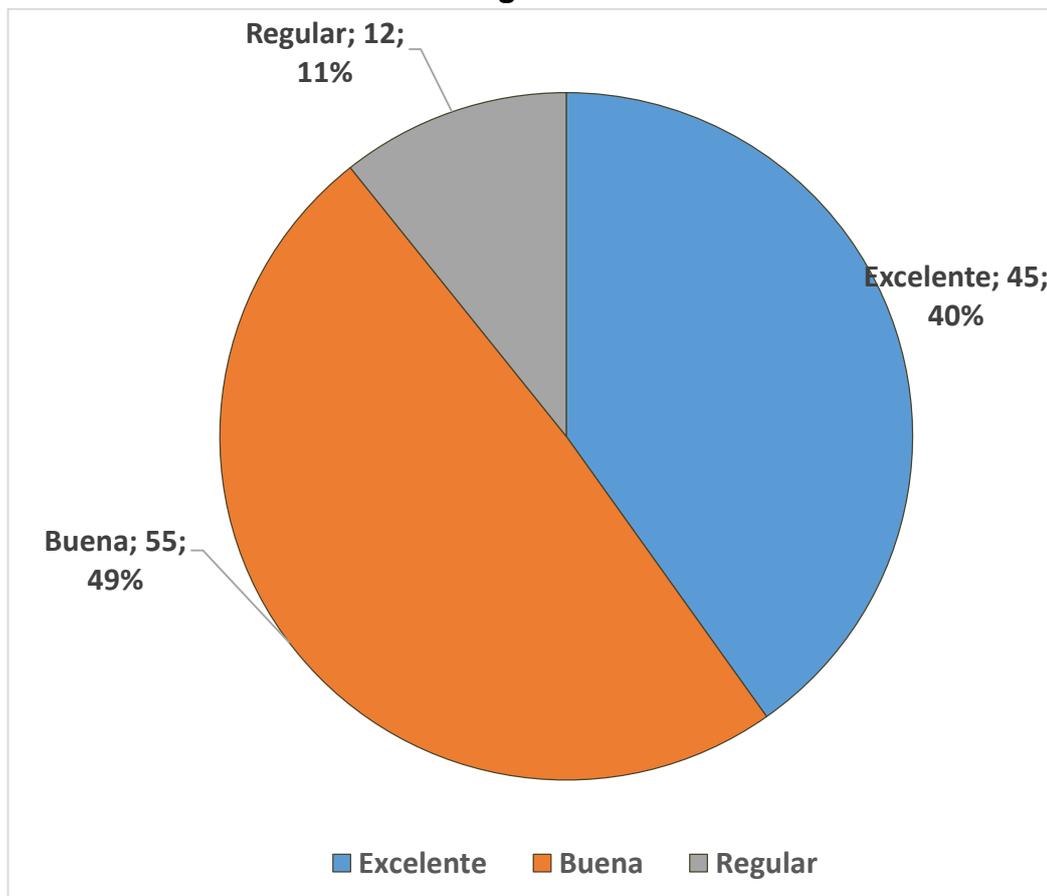
Cuadro 9:
Tabla de Frecuencias ¿Cómo califica la experiencia de haber utilizado un simulador de negocios?

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Excelente	45	40,18%
Buena	55	49,11%
Regular	12	10,71%
Total	112	100,00%

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 5:
¿Cómo califica la experiencia de haber utilizado un simulador de negocios?



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

De las respuestas afirmativas a la pregunta anterior se destaca que 45 estudiantes catalogaron como excelente la experiencia de haber utilizado un simulador de negocios lo cual representa el 40,18%, como buena fue catalogado por 55 estudiantes con un porcentaje muy aceptable del 49,11% y el restante 10,71% los categorizo de regulares con tan solo 12 respuestas a favor y ninguno expreso que fuera mala o muy mala la experiencia de haber utilizado un simulador.

Estos resultados sobre la experiencia de uso en simuladores de negocios reflejan que más del 89% considera buena y excelente la interacción que tuvieron con el tipo de simulador que usaron, es una respuesta favorable que nos permite relacionar que se puede lograr lo mismo con el resto de estudiantes de la facultad si se lo socializa de una buena manera.

2.5.1.6 Pregunta N°6

Cuadro 10:

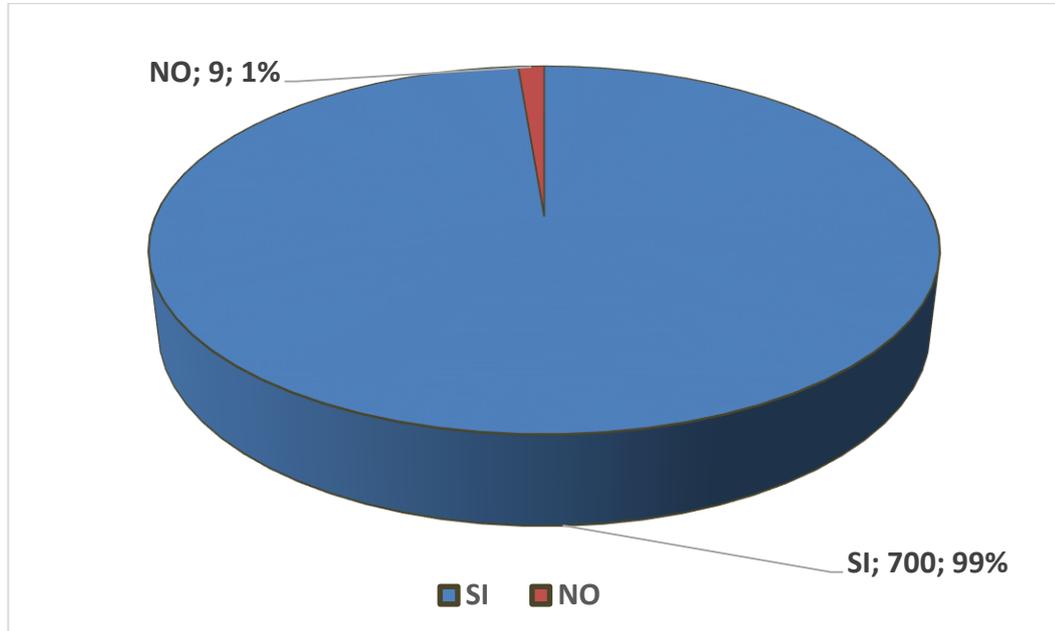
Tabla de Frecuencias ¿Le gustaría utilizar un modelo de simulador de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje para mejorar su nivel de conocimiento relacionando los conceptos teóricos con la práctica?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	700	98.7	98.7	98.7
NO	9	1.3	1.3	100.0
Total	709	100.0	100.0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 6:
¿Le gustaría utilizar un modelo de simulador de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje para mejorar su nivel de conocimiento relacionando los conceptos teóricos con la práctica?



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

En esta pregunta de los 709 estudiantes encuestados, 700 respondieron que si les gustaría utilizar un modelo de simulador de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje para mejorar su conocimiento lo que corresponde al 98,7% de la muestra, lo cual supone que la mayoría se encuentran interesados de contar con este medio de enseñanza y por el contrario tan solo 9 estudiantes opinaron que no les gustaría utilizar este tipo de herramientas lo que completa el total de la muestra con un 1,3%.

Son de mucho interés los datos obtenidos en esta pregunta de la encuesta, debido a que los estudiantes se pronunciaron favorablemente en cuanto a la utilización de este tipo de herramientas, se nota la intención de los encuestados de conocer y utilizar simuladores de negocios buscando experimentar esa mejora continua que se puede lograr con un correcto uso de los mismos.

2.5.1.7 Pregunta N°7

Cuadro 11:

Tabla de Frecuencias - Si lo que se busca en la Facultad de Ciencias Administrativas es formar excelentes profesionales en administración de empresas. ¿Está de acuerdo que por medio de un simulador de negocios se puede conseguir una perspectiva de tipo gerencial?

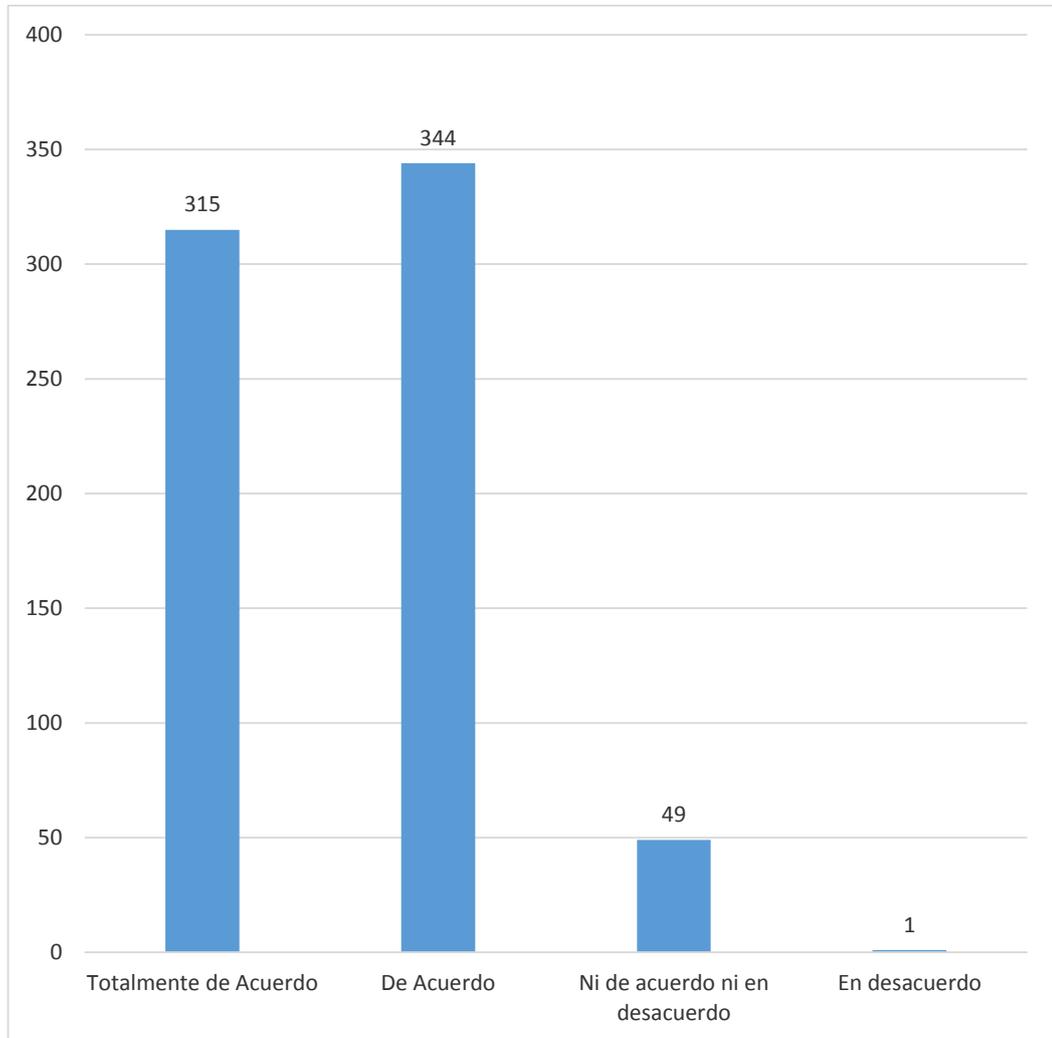
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente de Acuerdo	315	44,4	44,4	44,4
De Acuerdo	344	48,5	48,5	92,9
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	49	6,9	6,9	99,9
En desacuerdo	1	,1	,1	100,0
Total	709	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 7:

Si lo que se busca en la Facultad de Ciencias Administrativas es formar excelentes profesionales en administración de empresas. ¿Está de acuerdo que por medio de un simulador de negocios se puede conseguir una perspectiva de tipo gerencial?



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Los resultados obtenidos en esta pregunta, fueron en su mayoría favorables a la teoría de que los simuladores de negocios pueden ofrecernos una perspectiva de tipo gerencial de manera que los mismos se distribuyeron así, **TOTALMENTE DE ACUERDO** estuvieron 315 estudiantes lo que representa el 44,4% del total de la muestra; como **DE ACUERDO** se pronunciaron 344 encuestados correspondiendo esta cantidad el 48,5% de la muestra estratificada, los que estuvieron **NI DE**

ACUERDO NI EN DESACUERDO fueron 49 estudiantes representando esta cantidad el 6,9% y tan solo uno dijo estar EN DESACUERDO y ninguno estuvo MUY EN DESACUERDO.

Estos resultados establecen que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas se pronuncian a favor de lo que la simulación de negocios podría ofrecerles, encontrar esa visión gerencial que los ayude a mejorar continuamente lo que se aprende en los salones de clases mediante la práctica en una herramienta virtual de enseñanza-aprendizaje como los simuladores de negocios, que lo aprendido de forma tradicional se complementa con el aprendizaje contemporáneo.

2.5.1.8 Pregunta N°8

Cuadro 12:

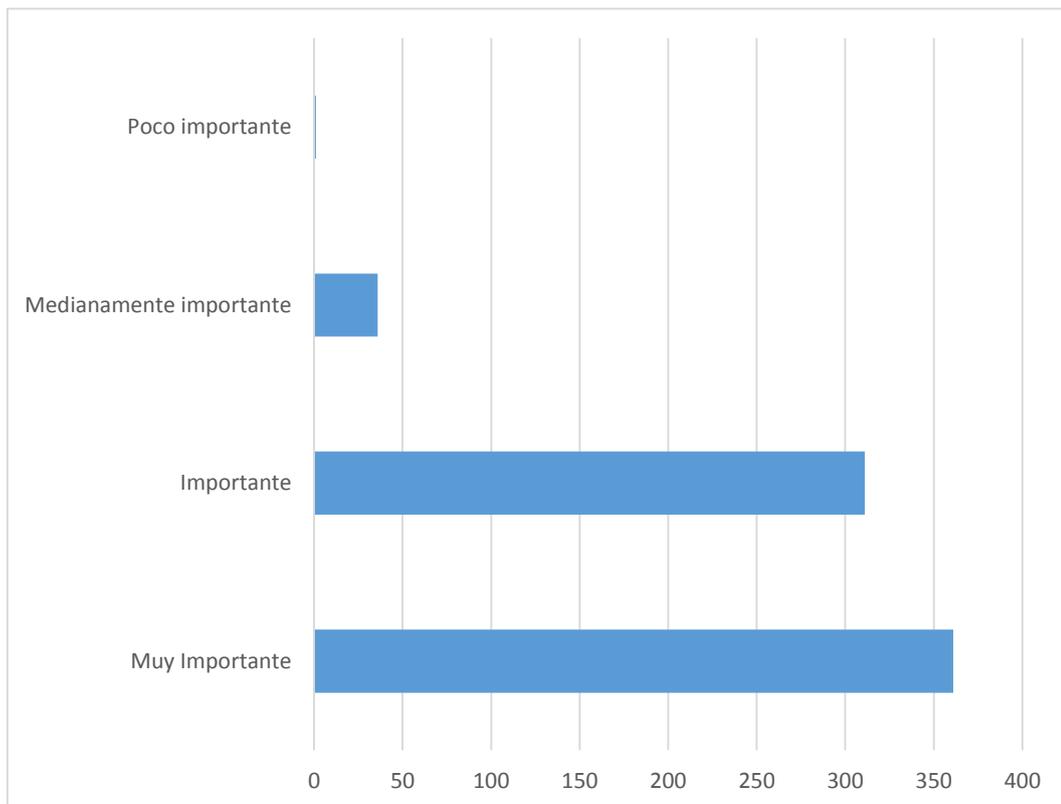
¿Qué tan importante considera que pueden ser los modelos de simulación de negocios en su formación profesional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy Importante	361	50,9	50,9	50,9
Importante	311	43,9	43,9	94,8
Medianamente importante	36	5,1	5,1	99,9
Poco importante	1	,1	,1	100,0
Total	709	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 8:
¿Qué tan importante considera que pueden ser los modelos de simulación de negocios en su formación profesional?



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

En busca de la opinión de los encuestados acerca de la importancia de los modelos de simulación de negocios en su formación profesional, los estudiantes aportaron con los siguientes datos.

La consideración de los encuestados hacia la escala de MUY IMPORTANTE fue muy alta, ya que 361 de ellos dieron su aceptación a la misma, lo cual corresponde al 50,9% un poco más de la mitad de la muestra total, como IMPORTANTE fue considerado por 311 estudiantes encuestados con el 43,9% ocupa un margen considerable para lo que se pretende medir.

Como MEDIANAMENTE IMPORTANTE para la formación profesional fue determinado por 36 estudiantes con un 5,1% de la muestra total, como POCO IMPORTANTE tan solo se encontró en la tabulación de datos una

respuesta lo que corresponde al 1% completando este porcentaje la muestra estratificada de 709 estudiantes, ya que ninguno pronunció como NADA IMPORTANTE a los modelos de simulación de negocios en la formación profesional.

Ya habiendo entendido lo que la simulación de negocios ofrece, los estudiantes han considerado mayoritariamente que los modelos de simulación de negocios pueden ser de mucha importancia en su formación profesional, de manera que el proyecto propuesto se constituye con el paso del análisis de cada pregunta como factible.

Existe la predisposición de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas en utilizar este tipo de herramientas para optimizar lo aprendido en su formación profesional y demostrarlo cuando ocupen plazas de trabajo en el exigente mercado empresarial.

2.5.1.9 Pregunta N°9

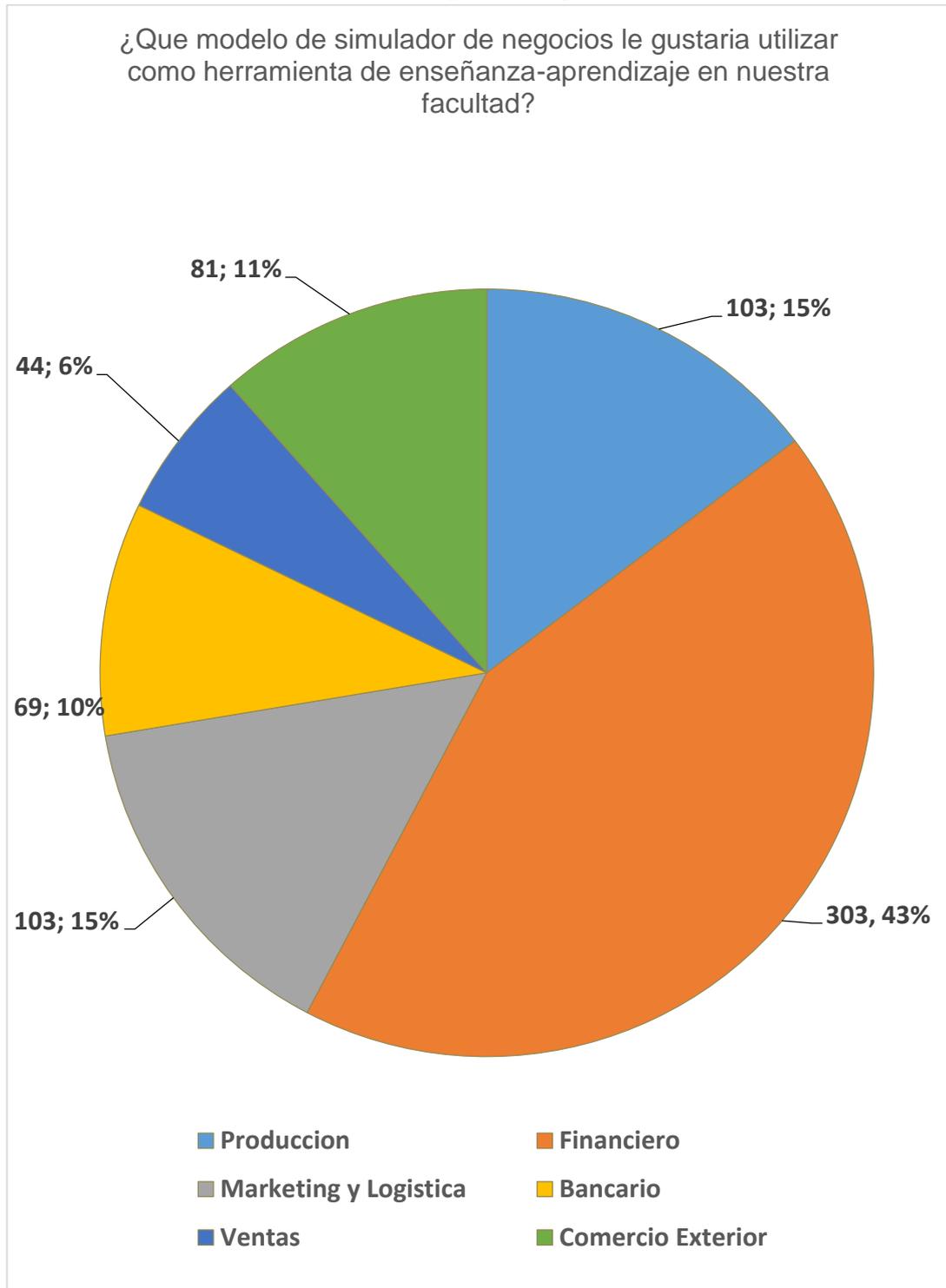
Cuadro 13:
Tabla de Frecuencias ¿Qué modelo de simulador de negocios le gustaría utilizar como herramienta de enseñanza-aprendizaje en nuestra facultad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Otros	6	,8	,8	,8
Producción	103	14,5	14,5	15,3
Financiero	303	42,7	42,7	58
Marketing y Logística	103	14,5	14,5	72,5
Bancario	69	9,7	9,7	82,2
Ventas	44	6,2	6,2	88,4
Comercio Exterior	81	11,4	11,4	99,8
Total	709	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 9:
¿Qué modelo de simulador de negocios le gustaría utilizar como herramienta de enseñanza-aprendizaje en nuestra facultad?



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se puso a disposición de los encuestados una pregunta de elección en cuanto al modelo de simulador de negocios que les gustaría se implemente en la facultad, detallando una lista de los más utilizados en el mundo empresarial y dando la opción de especificar otro que se encuentre dentro de sus preferencias, de tal forma que se obtuvieron los siguientes resultados; del modelo PRODUCCIÓN se obtuvo 103 respuestas de aceptación, correspondiendo esta cantidad al 14,5% de los encuestados, modelo FINANCIERO con 303 aceptaciones de parte de los encuestados ocupa el 42,7% de la muestra, modelo MARKETING Y LOGÍSTICA 103 respuestas a favor lo que corresponde al 14,5%, con 69 respuestas favorables se posiciono el modelo BANCARIO ocupando el 9,7% de la muestra encuestada, por el modelo VENTAS 44 estudiantes se pronunciaron a favor, lo cual ocupa el 6,2%, el modelo COMERCIO EXTERIOR tuvo 81 votos a favor completando un 11,4% de la encuesta y finalmente 6 votos fueron tabulados a favor de OTROS tipos de modelos con un 0,80% completa la muestra encuestada.

Ya teniendo la tabulación completa de la preferencia de los encuestados, estos se han inclinado mayoritariamente hacia el modelo FINANCIERO. Dicha información será tomada en cuenta para que el simulador que se implemente sea lo más cercano posible a la preferencia que los estudiantes han expuesto en esta pregunta.

Luego de haber tabulado los resultados de la encuesta en cada una de sus preguntas, se han identificado los requerimientos del proyecto y su factibilidad, ya que los resultados estadísticos encontrados revelan que la simulación de negocios no ha sido abordada a fondo, lo cual trae como consecuencia que el estudiantado desconozca los beneficios que se pueden lograr a través de su utilización.

Los resultados de las entrevistas fueron los siguientes:

2.5.2 ENTREVISTAS A EXPERTOS

2.5.2.1 Entrevista de Paula Cantero – Gerente de Producto de CompanyGame – Mayo 2015

¿Cree usted que el estudiante puede lograr una mejora continua de sus conocimientos mediante el uso de simuladores de negocios?

Por supuesto que sí. Los simuladores de negocio sirven para que los alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos en clase y, con la práctica, que desarrollen sus habilidades de gestión empresarial. Los simuladores de CompanyGame están desarrollados para diferentes áreas de conocimiento y por niveles, precisamente para la mejora continua y gradual de su aprendizaje en la gestión empresarial.

¿Cuáles son para usted los beneficios más importantes que los simuladores de negocios les pueden otorgar a los estudiantes?

- Visión global de empresa: conocen como los departamentos se interrelacionan entre sí.
- Planificación y toma de decisiones: enseñan a los alumnos a tomar decisiones y a desarrollar su capacidad de resolución de conflictos
- Capacidad de análisis: los alumnos aprenden a filtrar e interpretar información del entorno y de la empresa.
- Aplicación de la teoría: los alumnos recuerdan mejor sus conocimientos si los han practicado, y además esto les ayuda a ver el sentido de todo lo que estudian.
- Trabajo en equipo: los alumnos desarrollan la capacidad de trabajo en equipo

Todo ello les hace estar mejor preparados para su inmersión en el mundo laboral.

¿Considera usted que existen diferencias entre el estudiante que tiene conocimientos de simuladores de negocios con respecto al que no lo tiene?

Sí que existen diferencias. El estudiante que ha utilizado simuladores de negocios está mejor preparado en la parte práctica, tiene más bagaje en la aplicación de todos los conceptos aprendidos, por lo que está más preparado para su inmersión en el mundo laboral. Además, ha desarrollado capacidades de toma de decisiones, resolución de conflictos, trabajo en equipo, que sin duda han contribuido a su desarrollo. Por otra parte, debido a que han podido aplicar sus conocimientos en la práctica, son capaces de retenerlos mejor. La experiencia nos dice que uno recuerda mejor lo que hace que lo que únicamente estudia.

¿Considera usted que el estudiante que utiliza simuladores de negocios adquiere habilidades que le podrían conceder mayores posibilidades de obtener una plaza de trabajo en un área afín a su especialidad?

Por todo lo dicho anteriormente, desde luego que sí. Las empresas tienen hoy en día unas necesidades muy específicas que requieren de nuevas herramientas que incentiven la práctica, por lo que actualizar la metodología educativa para dar el paso del “saber” al “saber hacer” es una cuestión que, sin duda, aumenta la empleabilidad de los alumnos. La práctica en los simuladores de negocio precisamente va en esta dirección: aumenta la empleabilidad de los estudiantes, porque están más preparados para la vida empresarial (han gestionado una o varias empresas virtuales) y conocen con mucha más profundidad las palancas de decisiones y los indicadores claves en una empresa. Además, si utilizan varios simuladores, han podido comprobar la diferencia entre empresas de distinta actividad, lo que les ayudará a tener una mayor flexibilidad en diferentes sectores empresariales.

¿Cuáles considera usted podrían ser las causas para que las instituciones educativas no utilicen simuladores de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje?

La causa principal es el desconocimiento de esta herramienta de trabajo. Una vez que las instituciones la prueban con sus alumnos, es muy raro el caso de las que no vuelven a repetir. Otra de las razones es que los profesores no estén formados en el uso de simuladores; pero CompanyGame capacita a los profesores que van a utilizar los simuladores.

2.5.2.2 Entrevista del Dr. Angel Ugarte Gerente de Producto de Labsag – Junio 2015

¿Cree usted que el estudiante puede lograr una mejora continua de sus conocimientos mediante el uso de simuladores de negocios?

Como herramienta de enseñanza, permite a los participantes integrar y aplicar el conocimiento acumulado usando un enfoque de sistemas para dominar las habilidades en la toma de decisiones y actuar como gerentes en un ambiente de negocios simulado pero suficientemente realista.

Así mismo, los simuladores al ser puente entre teoría y práctica construyen un escenario dinámico donde la brecha se cierra espectacularmente al ser testigos los participantes de cómo los equipos que “ganan” lo hacen usando los conceptos explicados por el profesor en clase.

La inclusión de varios simuladores en el plan curricular permite el desarrollo multidimensional de habilidades en una amplia gama de toma de decisiones en los alumnos. Los alumnos al utilizar simuladores profundamente “especializados”, permiten adquirir experiencia en los detalles funcionales de la Administración y Gerencia para, más tarde, ejercitarlos en su integración a nivel gerencia general con la aplicación de simuladores a nivel gerencial.

¿Cuáles son para usted los beneficios más importantes que los simuladores de negocios les pueden otorgar a los estudiantes?

- Los simuladores de negocios generan valor agregado en el estudiante mediante las prácticas y toma de decisiones asertivas en el mundo de la producción, control y administración negocios de las empresas simuladas.
- Los estudiantes ponen en práctica sus conocimientos y se hacen conscientes de las consecuencias de sus decisiones
- Los simuladores de negocios refuerzan el aprendizaje significativo ya que su manejo está basado en observar, modelar y ejecutar planes y teoremas en un mundo simulado pero aplicable a su contexto.
- Se ha demostrado que el uso de los simuladores logra incrementar la eficiencia Terminal hasta en un 66%
- Permite a los estudiantes jugar varios roles o papeles dentro del ámbito organizacional y con ello, ampliar su panorama al ser participe como Gerente ó Director de un área u otra y ver el impacto o trascendencia de sus decisiones en otras áreas de la empresa
- Los simuladores de negocios crean motivación y competencia sana dentro del aula ya que compiten entre un mismo grupo, con otros de la misma carrera o de una diferente, incluso a nivel mundial lo que genera alta competencia entre los estudiantes conociendo las mejores prácticas y el que no hacer o evitar.
- Se ajusta a los nuevos modelos de competencias, ya que los estudiantes tendrán que analizar, interpretar, crear modelos matemáticos y sintetizar la información para tomar decisiones

¿Considera usted que existen diferencias entre el estudiante que tiene conocimientos de simuladores de negocios con respecto al que no lo tiene?

Si, y las diferencias son bastantes sustanciales, ya que los simuladores modifican y refuerzan los comportamientos. Investigaciones académicas han demostrado que la mitad del aprendizaje ocurre lateralmente fuera de clase. Los simuladores virtuales ordenan y estructuran la búsqueda de colaboración y de fuentes externas al curso. La competencia entre equipos premia comportamientos racionales tales como planeación, análisis y especialmente la atención a los detalles de la toma de decisiones.

Debido a que “nadie aprende en pellejo ajeno”, los participantes viven las consecuencias de sus propias decisiones motivándose a buscar mejores formas de tomar decisiones y de resolver los problemas a que se enfrentan de un modo que ningún otro método educacional es capaz de lograr, reduciendo la dependencia en el uso de casos. Esto no se podría experimentar ni aplicar alumnos que no utilizan simuladores de negocios.

¿Considera usted que el estudiante que utiliza simuladores de negocios adquiere habilidades que le podrían conceder mayores posibilidades de obtener una plaza de trabajo en un área afín a su especialidad?

Definitivamente SI, debido a que con los simuladores, los estudiantes al término de su carrera no salen al mercado laboral solo como entes operativos, sino como tomadores de decisiones asertivas. Si una universidad implementa los simuladores pues esto permitiría que a lo largo de su carrera los estudiantes puedan utilizar varios simuladores lo que les permiten ir avanzando en el grado de dificultad en varias asignaturas, preparándose a una realidad similar al culminar sus estudios.

Los simuladores logran incentivar el aprendizaje organizacional y contribuyen al continuo uso de los dos hemisferios cerebrales, lo que es permite tener una mejor posición de análisis frente a diferentes situaciones en la vida real.

¿Cuáles considera usted podrían ser las causas para que las instituciones educativas no utilicen simuladores de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje?

Varias de las razones en nuestro medio son:

- ✓ El desconocimiento de estas herramientas en los profesores y académicos.
- ✓ Falsa creencia que el uso del simulador “cargara demasiado” el trabajo que hará el profesor fuera de clase
- ✓ Temor a que el simulador reemplace al profesor
- ✓ La falta de interés de parte de los profesores en aprender algo novedoso.
- ✓ Muchas autoridades que toman decisiones no son de la especialidad, por lo que no le dan el interés debido a los simuladores de negocios.
- ✓ El área de sistemas tiene mucha influencia en las decisiones de compra, por lo que ese desconocimiento sobre las ciencias empresariales, hace que no se lleve a cabo la compra.
- ✓ Informalidad en las Universidades, especialmente las estatales, ya que al ingresar a procesos de licitación la elaboración de proyectos les es complicado y no lo hacen.
- ✓ Rigidez en las instituciones, ya que el proceso de decisión de compra de varias universidades es muy largo y complicado, especialmente cuando se trata de un intangible, como lo es el software.

CAPITULO III

III. RESULTADOS EXPERIMENTALES

Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos de las encuestas con el objetivo de determinar la factibilidad del proyecto, se procede a determinar la elección del diseño utilizado para cumplir con los objetivos del estudio e indicar los resultados obtenidos en la evaluación de competencias de los alumnos sin utilizar y utilizando una herramienta de enseñanza-aprendizaje como lo es el simulador de negocios.

3.1 ELECCION DEL DISEÑO DE INVESTIGACION

Se define como la gestación del diseño del estudio de investigación que representa el punto donde se conectan las etapas conceptuales del proceso de investigación como el planteamiento del problema, el desarrollo de la perspectiva teórica y las hipótesis con las fases subsecuentes cuyo carácter es más operativo, además de definir el tipo de diseño más apropiado para la investigación (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014).

Estos pueden ser de dos tipos;

- Diseño Experimentales
- Diseños No experimentales

Siendo el tipo de Diseños No Experimentales el que vamos a aplicar a la presente investigación para detallar el cumplimiento de los objetivos del presente estudio.

3.1.1 DISEÑOS EXPERIMENTALES

Estos diseños se definen como una 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) (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014).

Es decir los diseños experimentales manipulan estímulos tratamientos o intervenciones (variables independientes) para poder analizar sus efectos en otras variables (variables dependientes) en una determinada situación de control.

3.1.2 DISEÑOS NO EXPERIMENTALES

Se definen como la investigación que se realiza sin la manipulación deliberada de una o más variables independientes, consiste en observar fenómenos en su contexto natural. Los autores (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014) definen los diseños no experimentales como “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos “. Es decir no se construye ninguna situación sino se observa lo ya existente lo que consiste en analizar sus características, relaciones causas y efectos.

¿Cuáles son los tipos de Diseños no experimentales?

Los diseños no experimentales se clasifican en;

- ✓ Transeccional o transversal.
- ✓ Longitudinal o evolutiva.

Considerando los diseños transeccional o transversal para ser aplicados en la presente investigación.

3.1.2.1 Investigación Transeccional o Transversal

Son investigaciones que recopilan datos en un momento único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado, es como tomar una fotografía de algo que sucede. Estos pueden abarcar varios grupos o subgrupos de personas objetos o indicadores claves, sin embargo la recolección de datos ocurre en un solo momento (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014)

Los diseños Transeccionales se dividen en tres tipos; Exploratorios, descriptivos, correlacionales-causales.

3.1.2.1.1 Diseños Transeccionales Exploratorios

Estos diseños tienen como propósito empezar a conocer una variable o un conjunto de variables, una comunidad, un contexto, una situación. Consiste en una exploración inicial en un momento específico, debido a que los problemas de investigación son nuevos o pocos conocidos donde el tema no ha sido abordado suficientemente (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014).

3.1.2.1.2 Diseños Transeccionales Descriptivos

Estos diseños tienen como objetivo buscar la incidencia de los niveles de una o más variable en una población, su procedimiento consiste en ubicar en esas variables a un grupo de personas y otros objetos para proporcionar su descripción por los que se los denomina como diseños puramente descriptivos. “Indagan la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población, son estudios puramente descriptivos” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014).

3.1.2.1.3 Diseños Transeccionales Correlacionales - Causales

Los diseños Correlacionales – Causales describen las relaciones entre dos o más variables en un momento determinado, algunas veces se da en términos correlacionales en otros casos en función de la relación causa – efecto denominados (Causales).

Para los autores (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014);

Los diseños correlacionales-causales pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales. Cuando se limitan a relaciones no causales, se fundamentan en planteamientos e hipótesis correlacionales; del mismo modo, cuando buscan evaluar vinculaciones causales, se basan en planteamientos e hipótesis causales.

Estos diseños pueden limitarse a dos categorías, conceptos o variables o pueden ser sumamente complejos y abarcar diversas categorías, conceptos o variables.

3.1.2.2 Investigación Longitudinal o Evolutiva

Los diseños longitudinales recolectan datos en diferentes periodos o momentos para poder determinar inferencias y analizar cambios que se han llevado a cabo con el paso del tiempo en determinadas categorías, conceptos, variables o contextos. Los autores (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014) lo definen como “Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos.

Los diseños Longitudinales se dividen en tres tipos; diseños de Tendencia, de análisis evolutivo de grupos, de panel.

3.1.2.2.1 Diseños Longitudinales de Tendencia

Son aquellos que analizan cambios con el paso del tiempo en categorías, conceptos, variables o las relaciones de alguna población en general, los participantes o casos de investigación no son los mismo pero la población sí, es decir se toman distintas muestras de una misma población, su característica distintiva centra la atención en la población o universo.

3.1.2.2.2 Diseños Longitudinales de evolución de grupo

Estos diseños examinan cambios a través del tiempo en subpoblaciones o grupos específicos, donde se extraen muestras distintas cada vez que se recolectan datos sobre los grupos o subpoblaciones, más que incluir a toda la población. Su aplicación son los grupos de individuos vinculados de alguna manera o identificados por un criterio o una característica común.

3.1.2.2.3 Diseños Longitudinales panel

Los diseños de panel son similares a los tipos previos, en este diseño los casos o participantes son observados en todo momento, donde la población o grupo es seguido a través del tiempo.

Estos diseños tienen como ventaja de que además de conocer los cambios grupales, se pueden conocer los cambios individuales, donde se determina que casos específicos introducen el cambio. Su desventaja es que resulta muy difícil obtener a los mismos participantes para una segunda medición, este tipo de diseño se lo utiliza para estudiar poblaciones o grupos más específicos y se lo considera conveniente cuando se tienen poblaciones relativamente estáticas. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014).

3.1.3 COMPARACIÓN ENTRE DISEÑOS TRANSECCIONALES Y LONGITUDINALES

Los estudios longitudinales tienen la ventaja de que proporcionan información sobre como las categorías, conceptos, procesos, variables, comunidades, fenómenos y sus relaciones evolucionan al

paso del tiempo. Sin embargo, suelen ser más costosos que los transeccionales. La elección de un tipo de diseño u otro depende más bien de los propósitos de la investigación y su alcance. .
(Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION, 2014)

3.2 EVALUACION A LOS ESTUDIANTES

El grupo de estudiantes seleccionado para la muestra estuvo formado por 34 alumnos del sexto semestre de la carrera de Ingeniería Comercial de la Facultad de Ciencias Administrativas. Si bien la cantidad a ser evaluada no representa una población extensa el grupo elegido está conformado por un curso en su totalidad, el simulador que se impartió como cátedra a los estudiantes de Ingeniería Comercial fue MARKLOG.

Los enormes avances tecnológicos que vivimos actualmente permiten calificarlo como una herramienta muy sofisticada para aplicarlos en los métodos de enseñanza-aprendizaje, donde los alumnos experimenten un nuevo modelo de aprendizaje posicionado en la web y al mostrarle interés puedan obtener una rápida comprensión sobre la funcionalidad del simulador de negocios y obtener enormes beneficios en su formación profesional.

3.3 ESTRATEGIAS DE EVALUACION

Se realizaron dos pruebas escritas de un test específico estructurado de las correspondientes preguntas demográficas y de 13 preguntas formuladas mediante escala de Likert, para evaluar el antes y después de haber utilizado un simulador de negocios con la finalidad de fortalecer la investigación y poder determinar conclusiones sólidas al medir el aprendizaje a través de la utilización de un simulador.

Las pruebas escritas se las define como;

Pre – Test: La prueba se la realizo antes de iniciar la simulación, con la finalidad de poder evaluar las competencias de los alumnos sin utilizar un simulador de negocios.

Post – Test: Esta prueba se la realizo una vez terminada la simulación para establecer si realmente la utilización del simulador permite mejorar la efectividad y eficiencia de sus competencias.

A continuación detallamos el análisis de los resultados obtenidos en la evaluación de competencias que los alumnos poseen ante y después de utilizar un simulador de negocios.

3.4 CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

INFORMACIÓN

Carrera: _____ Edad:

Semestre: _____ Sexo: _____

Correo electrónico: _____ M F

Compañeros(as).- Para el desarrollo de nuestro tema de tesis se necesita de su amable colaboración contestando el siguiente cuestionario. Gracias.

Nivel de valoración de las respuestas

Siempre = 5	Generalmente = 4	A veces = 3	Pocas Veces = 2	Nunca = 1
-------------	------------------	-------------	-----------------	-----------

Marque con un (√), solamente una opción

PREGUNTAS	5	4	3	2	1
Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados.					
Capacidad de planificación.					
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.					
Capacidad para organizar equipos de trabajo.					
Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos.					
Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases.					

Capacidad de síntesis (a partir de unos datos, ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones).					
Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás).					
Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás).					
Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera).					
Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos.					
En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo.					
Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos.					

(SOLANES PUCHOL, NÚÑEZ NÚÑES, & RODRÍGUEZ MARÍN, 2008)

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

3.4.1 Pregunta Nº 1

Cuadro 14:
Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados.
Antes de la Simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Pocas Veces	3	8,8	8,8	8,8
A Veces	9	26,5	26,5	35,3
Generalmente	18	52,9	52,9	88,2
Siempre	4	11,8	11,8	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

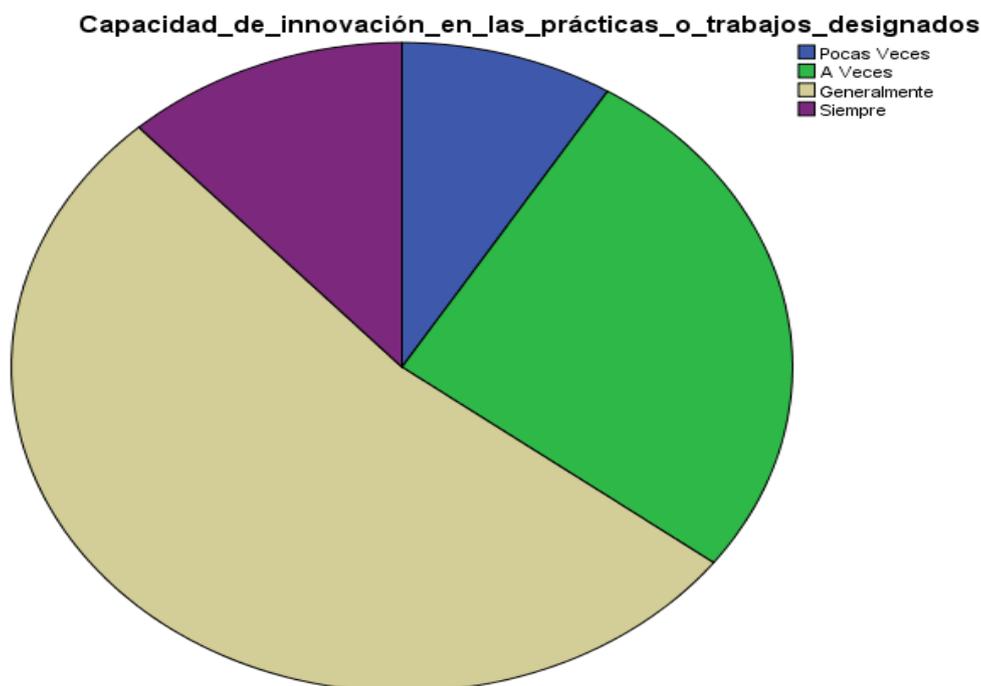
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Cuadro 15:
Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados.
Después de la Simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Pocas Veces	2	5,9	5,9	5,9
A Veces	8	23,5	23,5	29,4
Generalmente	11	32,4	32,4	61,8
Siempre	13	38,2	38,2	100,0
Total	34	100,0	100,0	

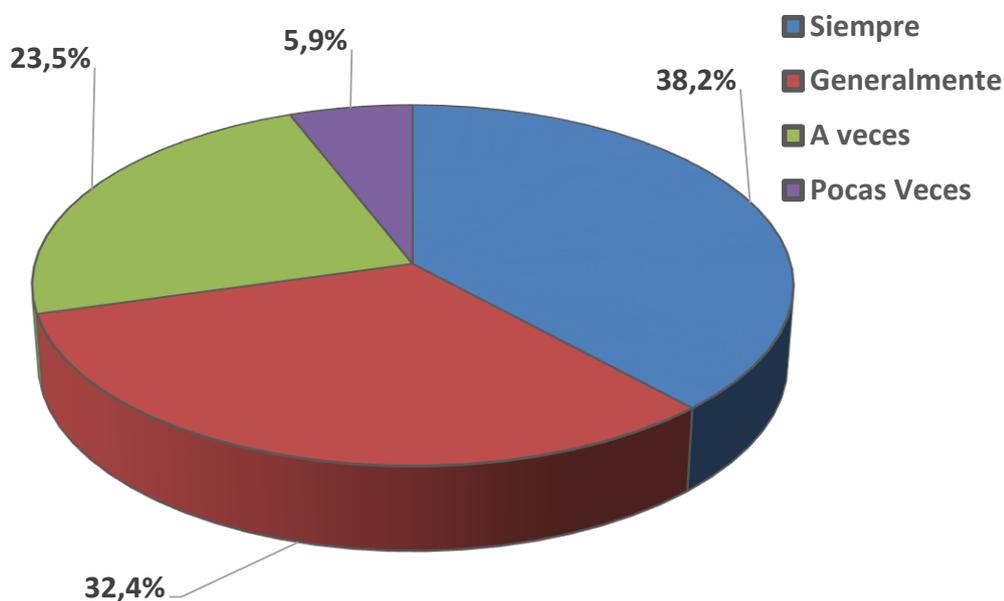
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 10:
Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados.
Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 11:
Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados.
Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.2 Pregunta Nº 2

Cuadro 16:
Capacidad de planificación. Antes de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	10	29,4	29,4	29,4
	Generalmente	23	67,6	67,6	97,1
	Siempre	1	2,9	2,9	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

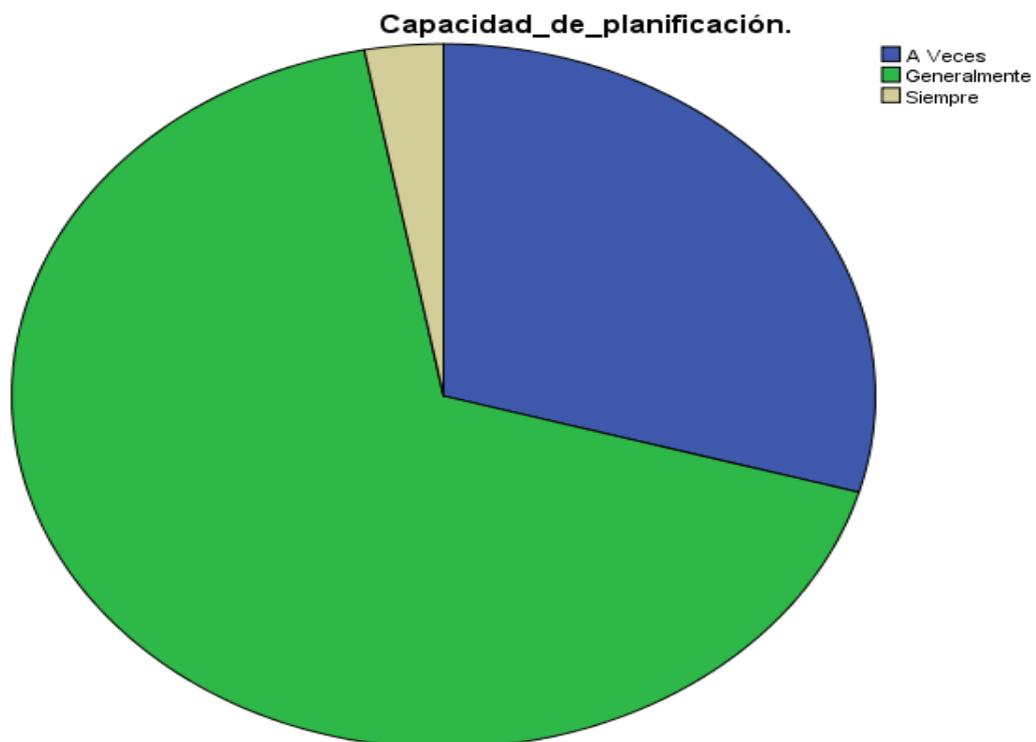
Cuadro 17:
Capacidad de planificación. Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	8	23,5	23,5	23,5
	Generalmente	12	35,3	35,3	58,8
	Siempre	14	41,2	41,2	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

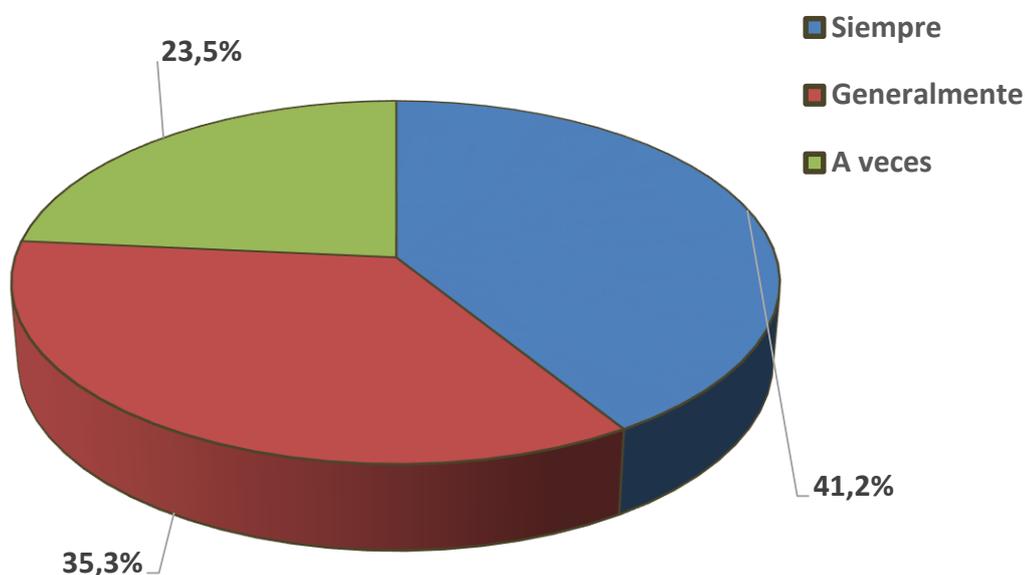
Gráfico 12:
Capacidad de planificación. Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 13:
Capacidad de planificación. Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.3 Pregunta N° 3

Cuadro 18:
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Antes de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	1	2,9	2,9	2,9
	A Veces	7	20,6	20,6	23,5
	Generalmente	17	50,0	50,0	73,5
	Siempre	9	26,5	26,5	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

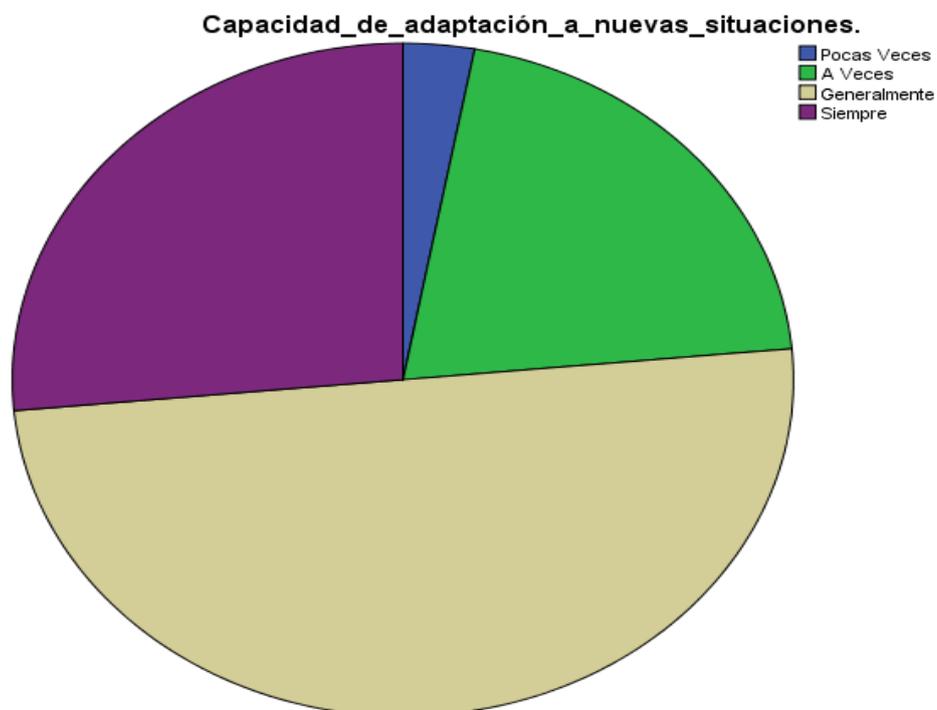
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Cuadro 19:
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	0	0,0	0,0	0,0
	A Veces	5	14,7	14,7	14,7
	Generalmente	13	38,2	38,2	52,9
	Siempre	16	47,1	47,1	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

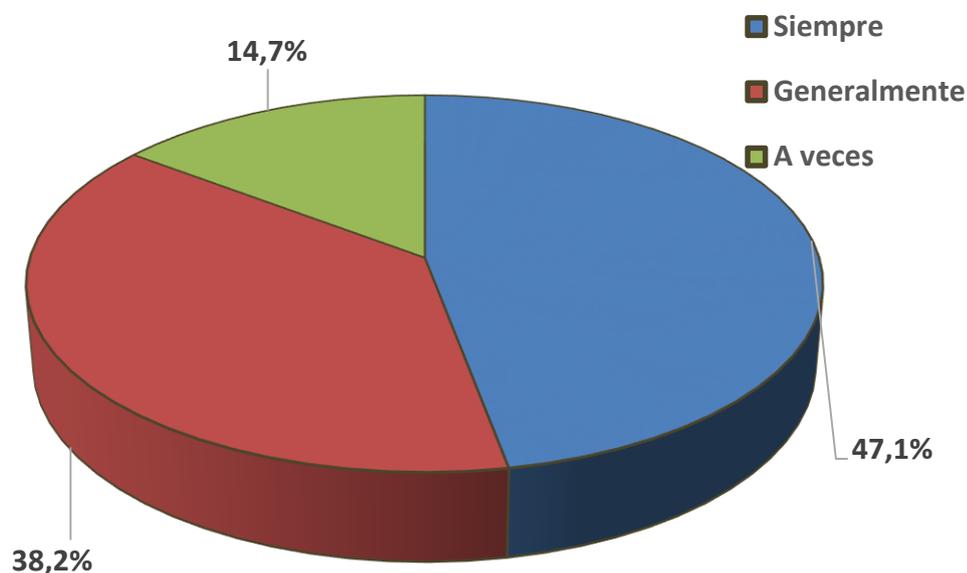
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 14:
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 15:
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.4 Pregunta N° 4

Cuadro 20:
Capacidad para organizar equipos de trabajo. Antes de la simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido A Veces	9	26,5	26,5	26,5
Generalmente	16	47,1	47,1	73,5
Siempre	9	26,5	26,5	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

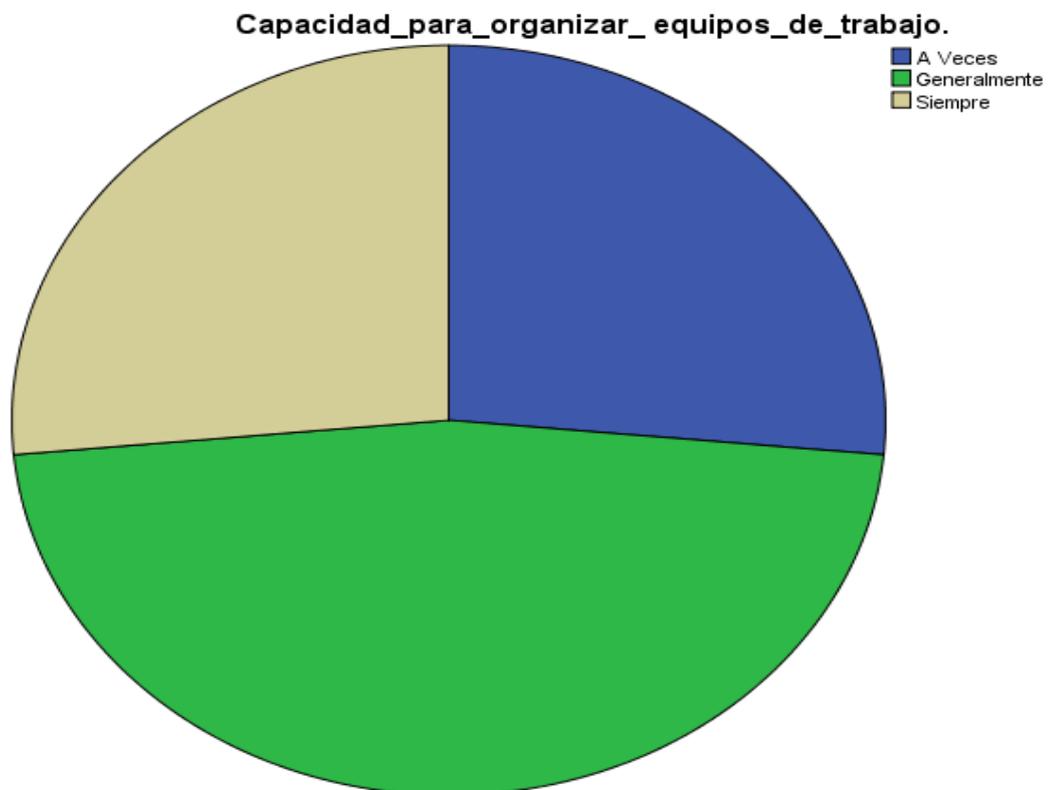
Cuadro 21:
Capacidad para organizar equipos de trabajo. Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	6	17,6	17,6	17,6
	Generalmente	11	32,4	32,4	50
	Siempre	17	50	50	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

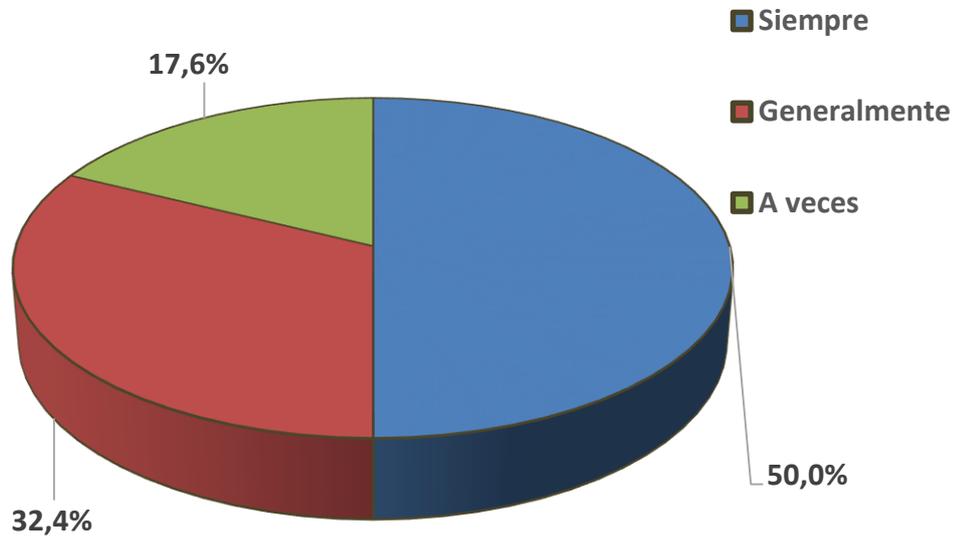
Gráfico 16:
Capacidad para organizar equipos de trabajo. Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 17:
Capacidad para organizar equipos de trabajo. Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.5 Pregunta Nº 5

Cuadro 22:
Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos. Antes de la simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Pocas Veces	1	2,9	2,9	2,9
A Veces	9	26,5	26,5	29,4
Generalmente	17	50,0	50,0	79,4
Siempre	7	20,6	20,6	100,0
Total	34	100,0	100,0	

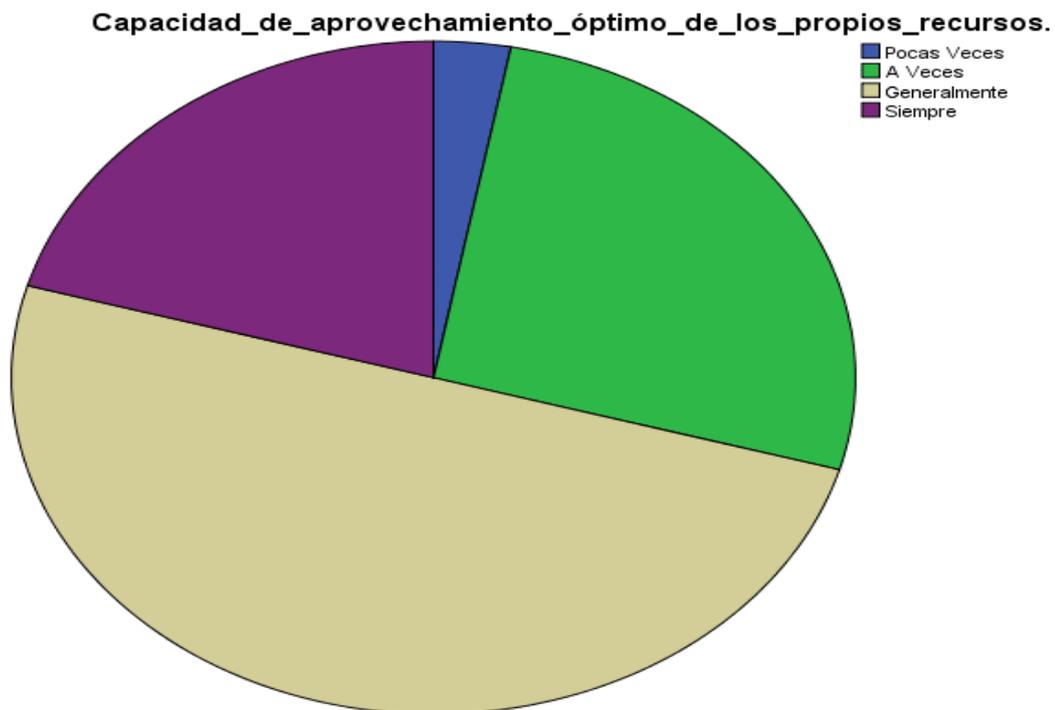
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Cuadro 23:
Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos.
Después de la simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Pocas Veces	0	0,0	0,0	0,0
A Veces	8	23,5	23,5	23,5
Generalmente	8	23,5	23,5	47
Siempre	18	52,9	52,9	100,0
Total	34	100,0	100,0	

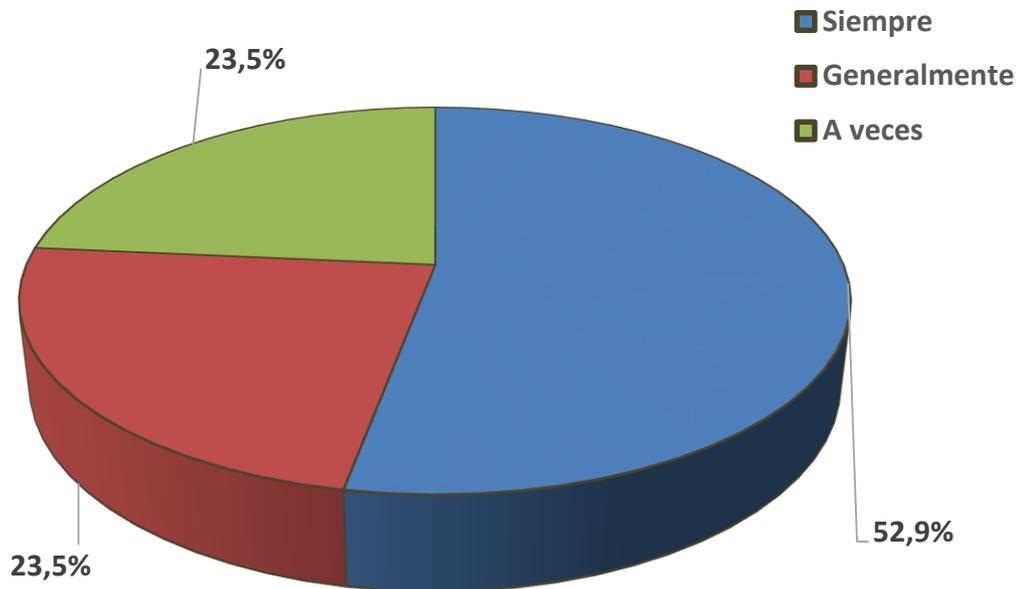
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 18:
Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos.
Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 19:
Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos.
Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.6 Pregunta Nº 6

Cuadro 24:
Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases. Antes de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	2	5,9	5,9	5,9
	A Veces	12	35,3	35,3	41,2
	Generalmente	16	47,1	47,1	88,2
	Siempre	4	11,8	11,8	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

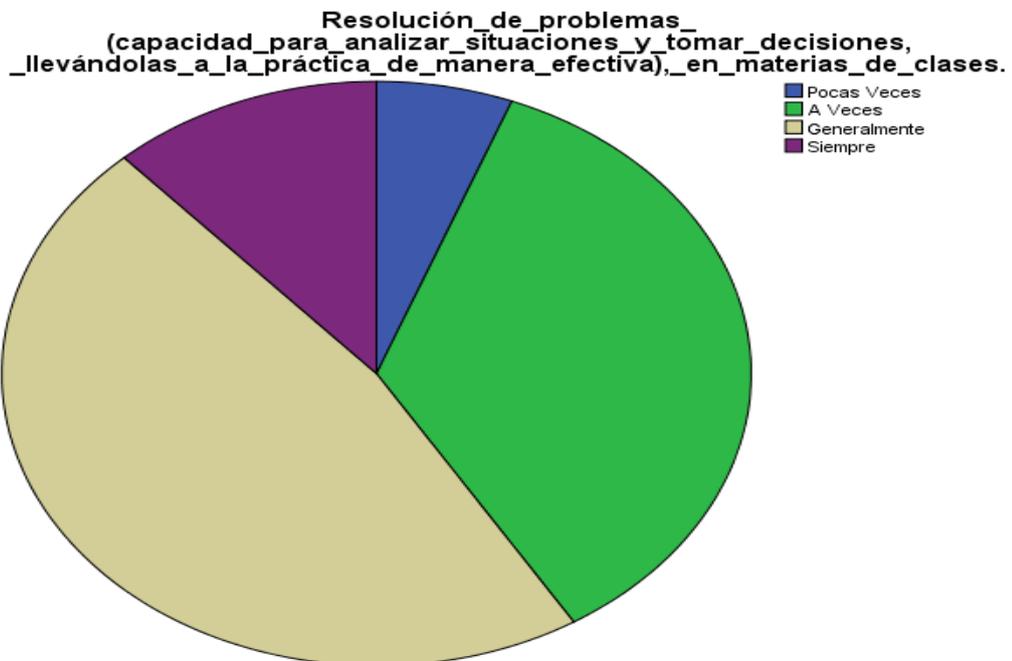
Cuadro 25:
Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases. Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	2	5,9	5,9	5,9
	A Veces	8	23,5	23,5	29,4
	Generalmente	9	26,47	26,47	55,87
	Siempre	15	44,12	44,12	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

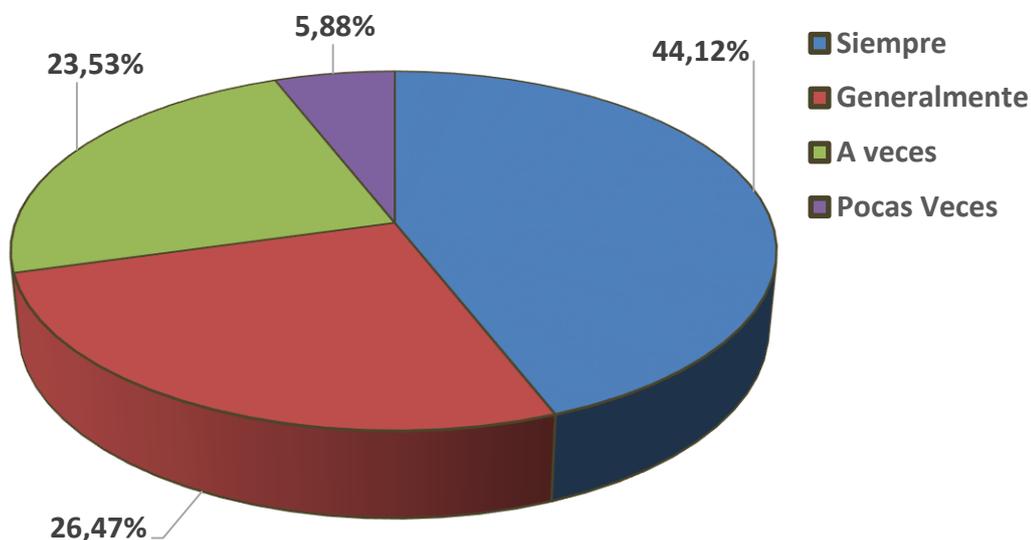
Gráfico 20:
Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases. Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 21:
Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases. Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.7 Pregunta N° 7

Cuadro 26:
Capacidad de síntesis (a partir de unos datos ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones). Antes de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	4	11,8	11,8	11,8
	A Veces	9	26,5	26,5	38,2
	Generalmente	16	47,1	47,1	85,3
	Siempre	5	14,7	14,7	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

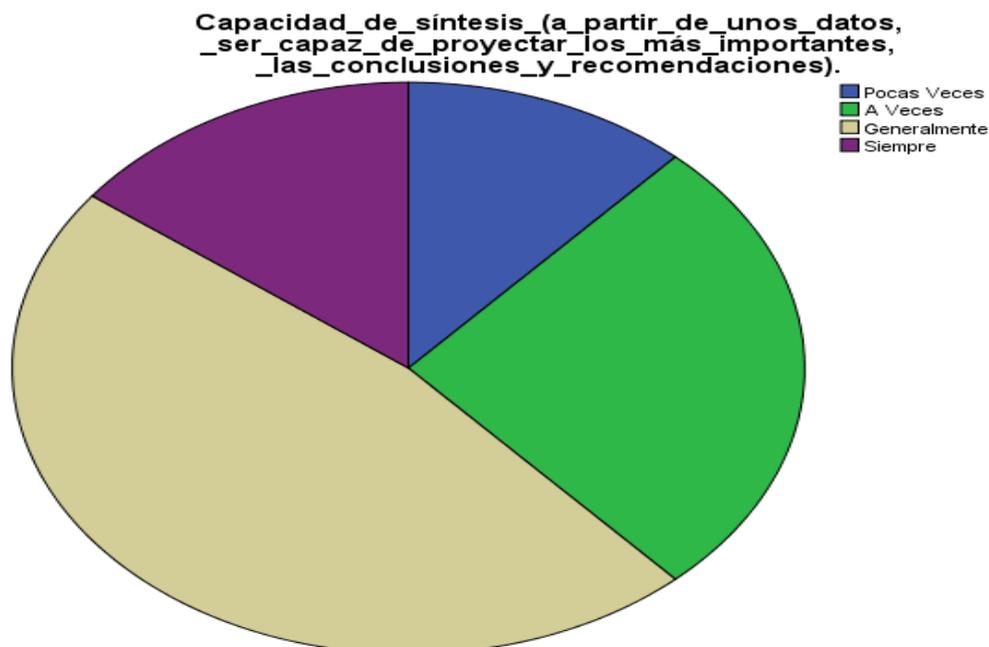
Cuadro 27:
Capacidad de síntesis (a partir de unos datos ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones). Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	2	5,9	5,9	5,9
	A Veces	8	23,5	23,5	29,4
	Generalmente	10	29,4	29,4	58,8
	Siempre	14	41,2	41,2	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

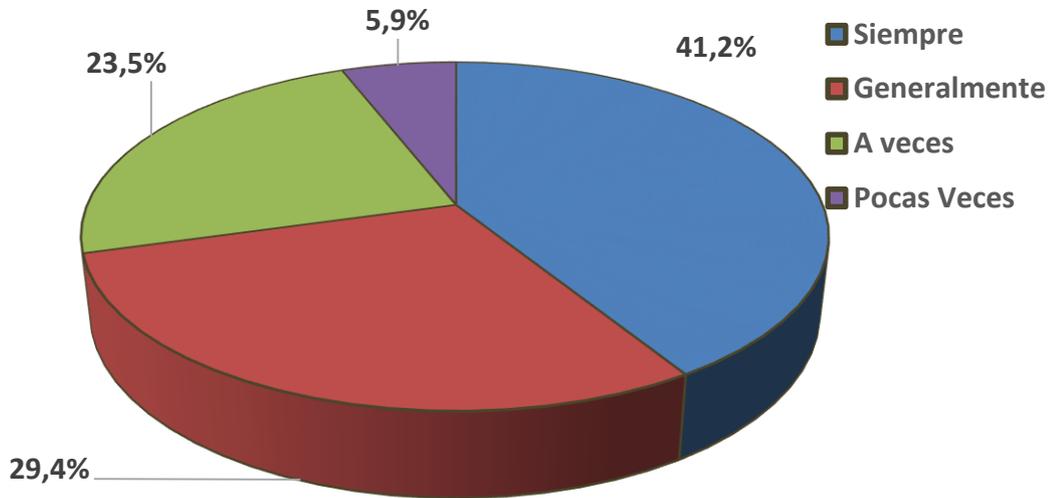
Gráfico 22:
Capacidad de síntesis (a partir de unos datos, ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones). Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 23:
Capacidad de síntesis (a partir de unos datos, ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones). Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.8 Pregunta N° 8

Cuadro 28:
Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás). Antes de la simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	1	2,9	2,9	2,9
Pocas Veces	3	8,8	8,8	11,8
A Veces	10	29,4	29,4	41,2
Generalmente	15	44,1	44,1	85,3
Siempre	5	14,7	14,7	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

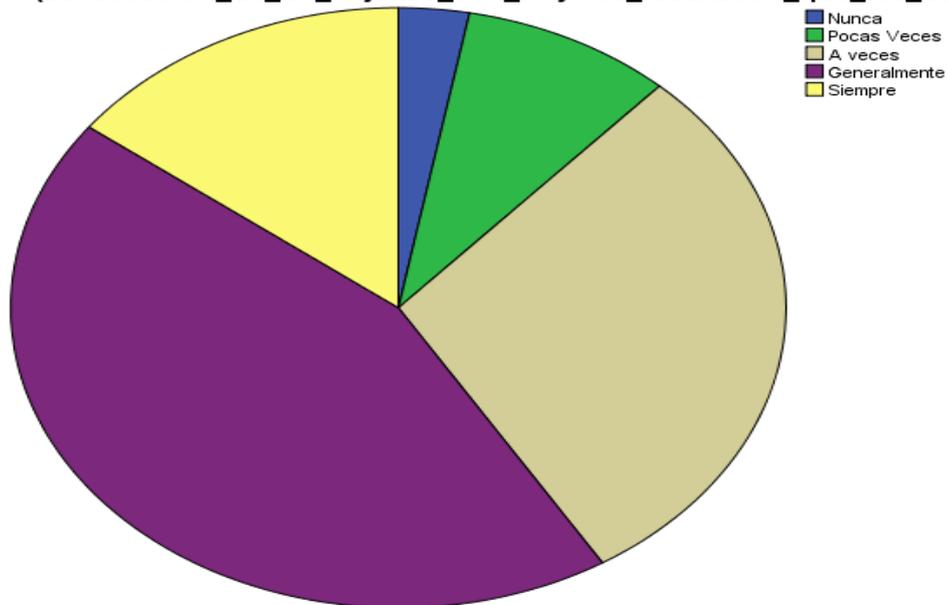
Cuadro 29:
Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás). Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	0	0	0	0
	Pocas Veces	4	11,8	11,8	11,8
	A Veces	5	14,7	14,7	26,5
	Generalmente	14	41,2	41,2	67,7
	Siempre	11	32,4	32,4	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

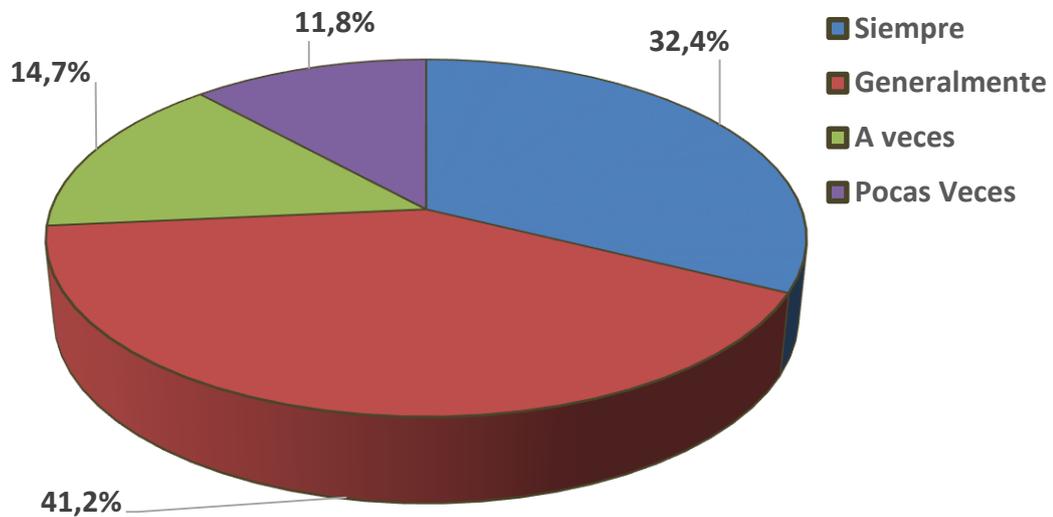
Gráfico 24:
Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás). Antes de la simulación

Competitividad_
(consecución_de_un_objetivo_con_mejores_resultados_que_los_demás).



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 25:
Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás). Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.9 Pregunta N° 9

Cuadro 30:
Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás). Antes de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	7	20,6	20,6	20,6
	Generalmente	17	50,0	50,0	70,6
	Siempre	10	29,4	29,4	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Cuadro 31:
Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás). Después de la simulación

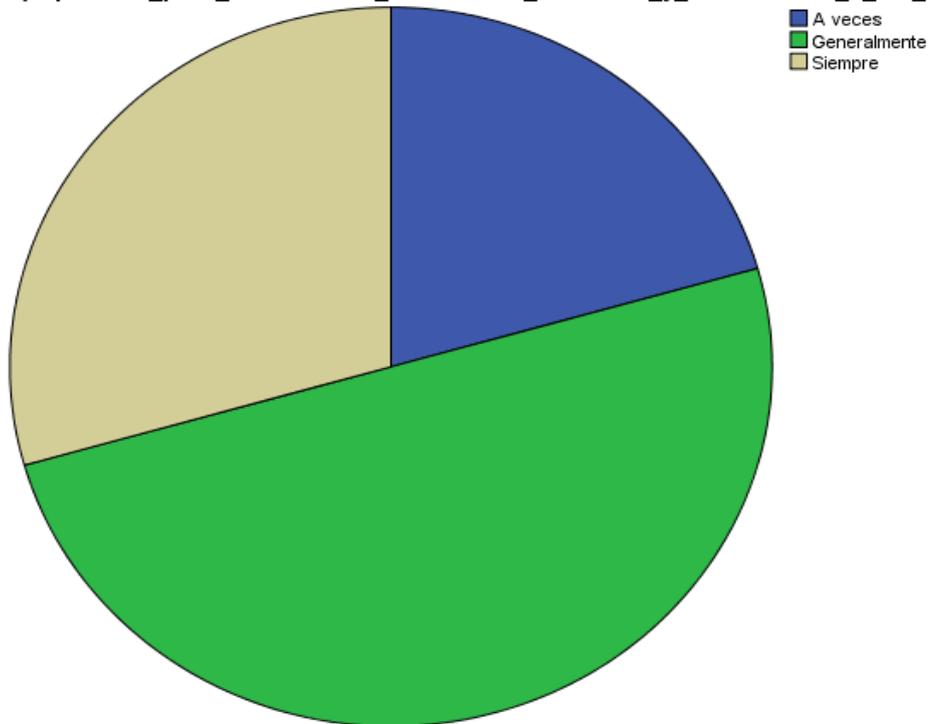
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	5	14,71	14,71	14,71
	Generalmente	14	41,18	41,18	55,89
	Siempre	15	44,12	44,12	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 26:
Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás). Antes de la simulación

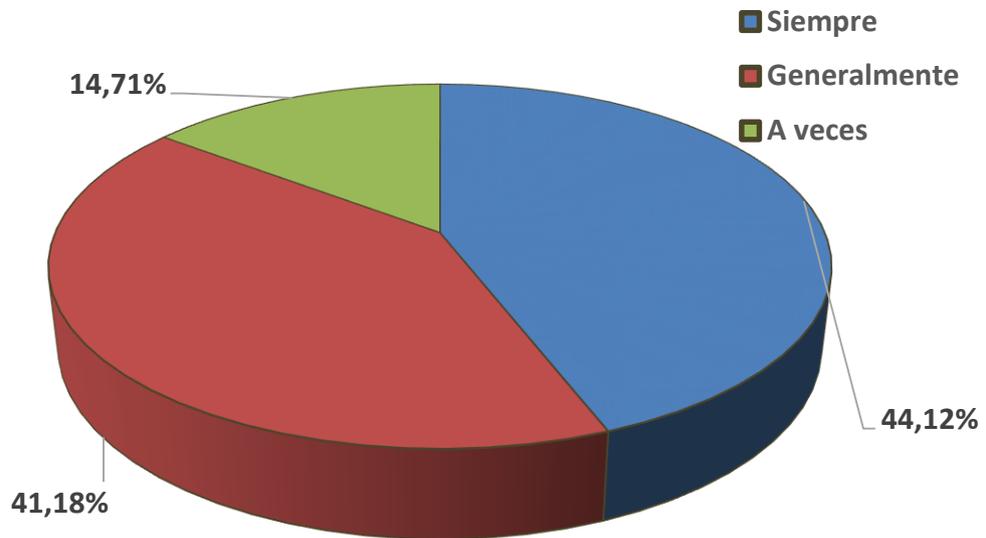
Comunicación_
(capacidad_para_relacionarte_haciéndote_entender_y_escuchando_a_los_demás).



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 27:
Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás). Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.10 Pregunta N° 10

Cuadro 32:
Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera). Antes de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	1	2,9	2,9	2,9
	A Veces	4	11,8	11,8	14,7
	Generalmente	18	52,9	52,9	67,6
	Siempre	11	32,4	32,4	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

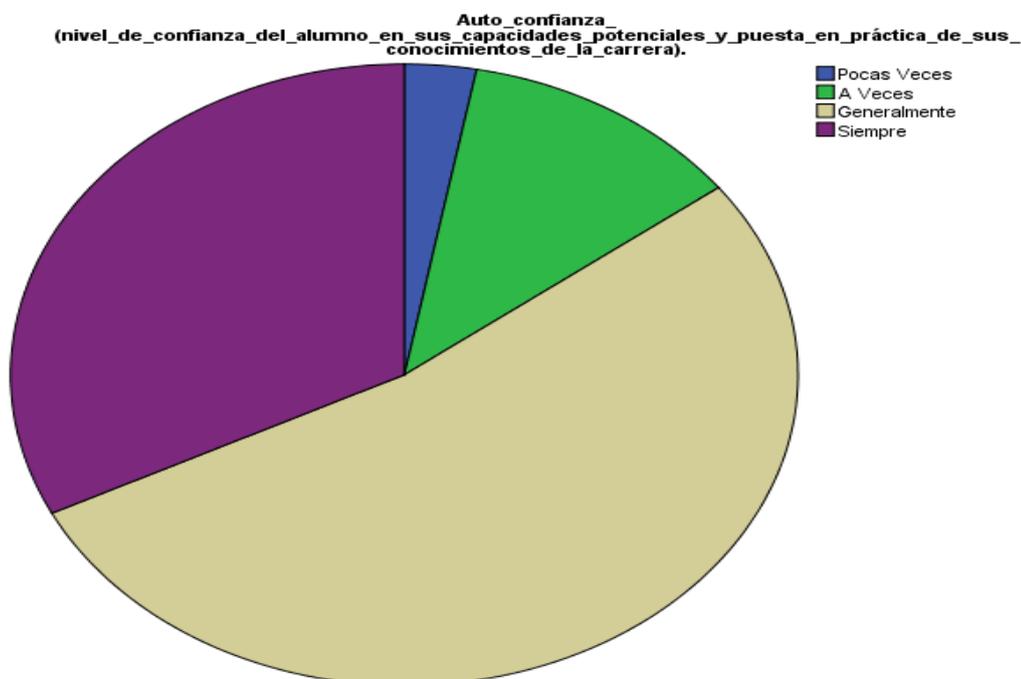
Cuadro 33:
Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera).
Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	0	0,0	0,0	0,0
	A Veces	3	8,8	8,8	8,8
	Generalmente	16	47,1	47,1	55,9
	Siempre	15	44,1	44,1	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

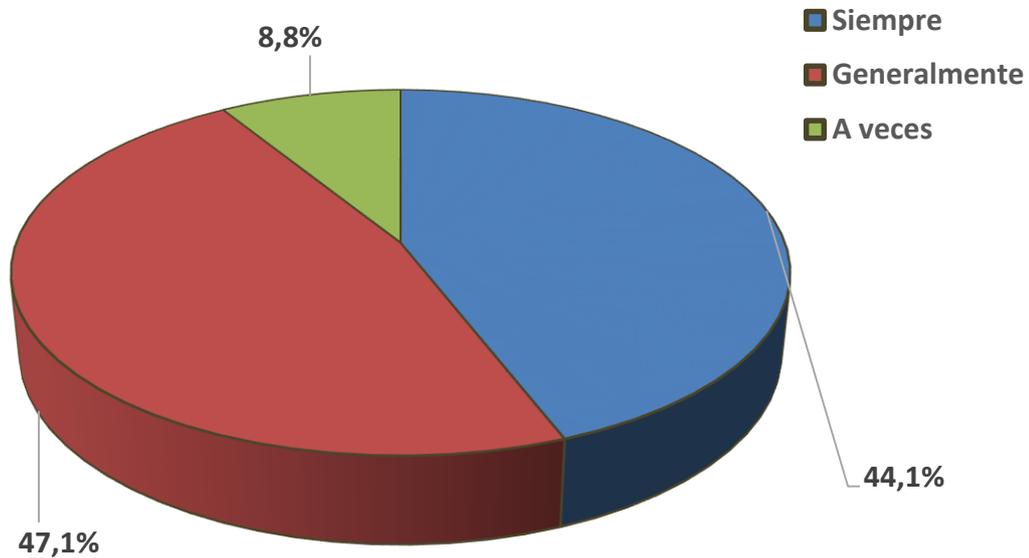
Gráfico 28:
Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera).
Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 29:
Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera). Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.11 Pregunta N° 11

Cuadro 34:
Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos. Antes de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	6	17,6	17,6	17,6
	Generalmente	14	41,2	41,2	58,8
	Siempre	14	41,2	41,2	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

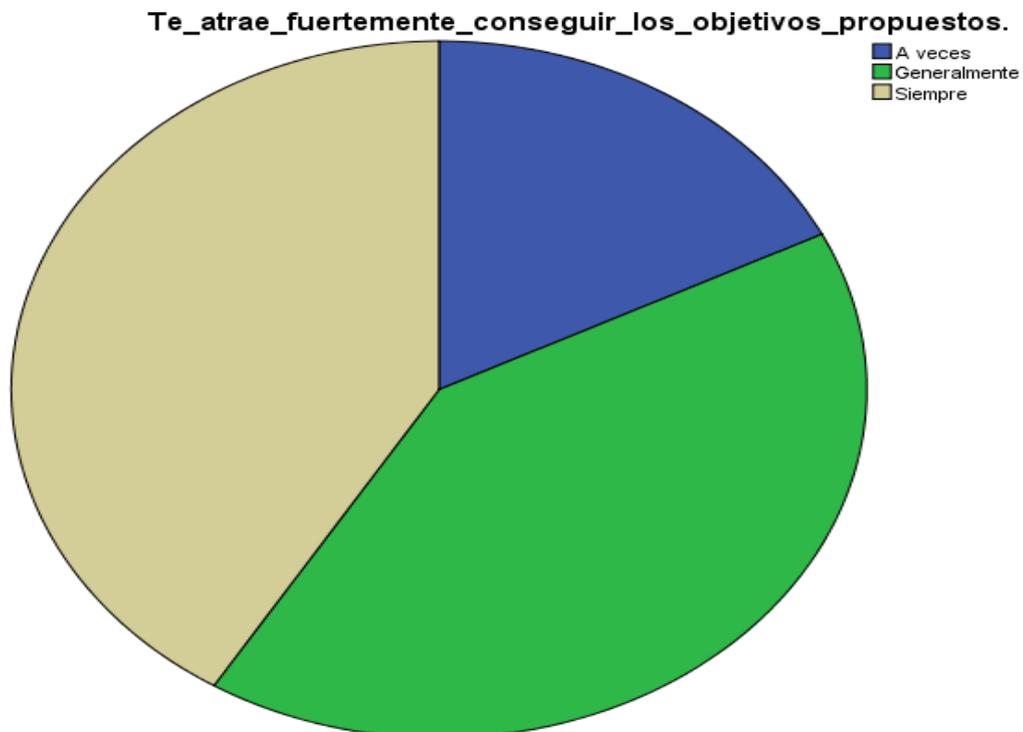
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Cuadro 35:
Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos. Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	5	14,71	14,71	14,71
	Generalmente	13	38,24	38,24	52,95
	Siempre	16	47,06	47,06	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

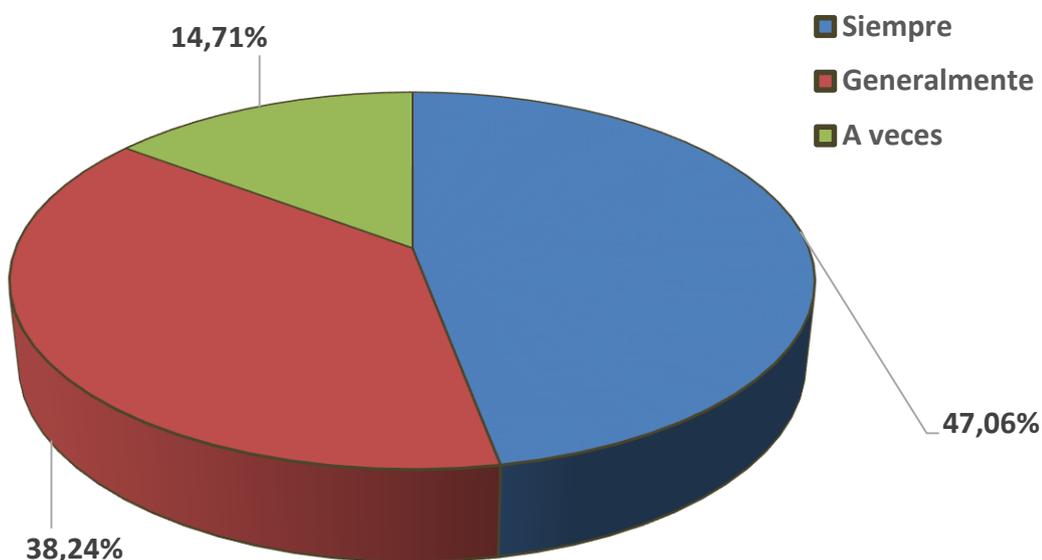
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 30:
Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos. Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 31:
Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos. Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.12 Pregunta N° 12

Cuadro 36:
En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo.
Antes de la simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Pocas Veces	2	5,9	5,9	5,9
A Veces	8	23,5	23,5	29,4
Generalmente	22	64,7	64,7	94,1
Siempre	2	5,9	5,9	100,0
Total	34	100,0	100,0	

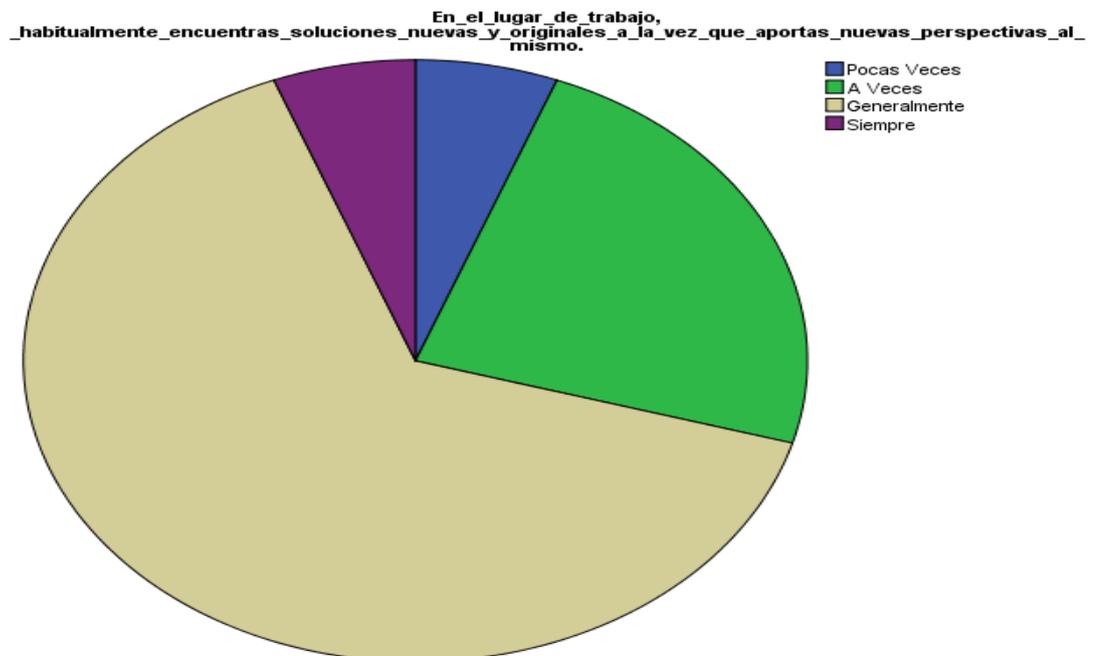
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Cuadro 37:
En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo.
Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	1	2,9	2,9	2,9
	A Veces	6	17,6	17,6	20,5
	Generalmente	15	44,1	44,1	64,6
	Siempre	12	35,3	35,3	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

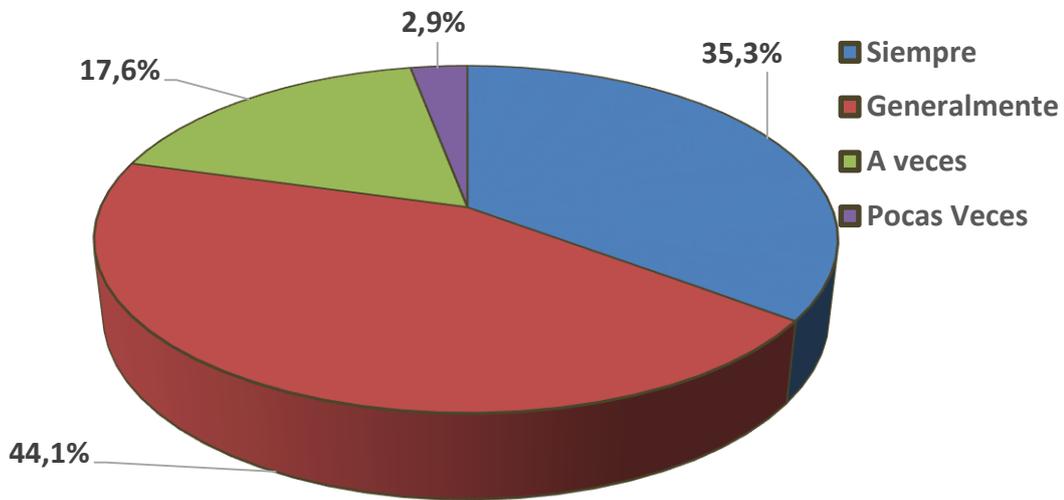
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 32:
En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo.
Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 33:
En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo. Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

3.4.13 Pregunta N° 13

Cuadro 38:
Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos. Antes de la simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Pocas Veces	3	8,8	8,8	8,8
A Veces	11	32,4	32,4	41,2
Generalmente	17	50,0	50,0	91,2
Siempre	3	8,8	8,8	100,0
Total	34	100,0	100,0	

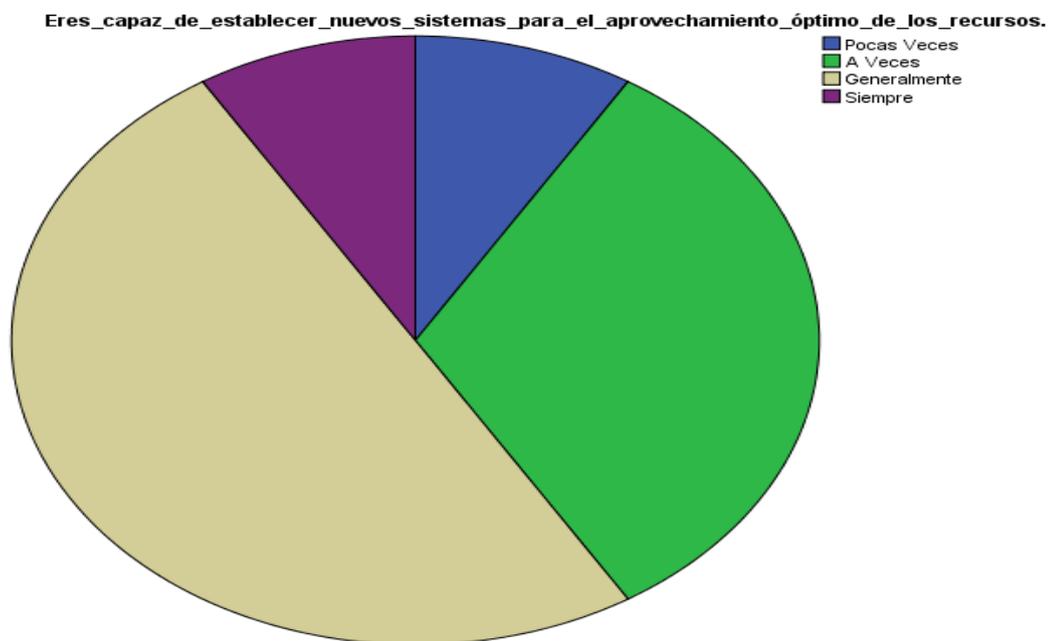
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Cuadro 39:
Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos. Después de la simulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pocas Veces	2	5,9	5,9	5,9
	A Veces	6	17,6	17,6	23,5
	Generalmente	17	50,0	50,0	73,5
	Siempre	9	26,5	26,5	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

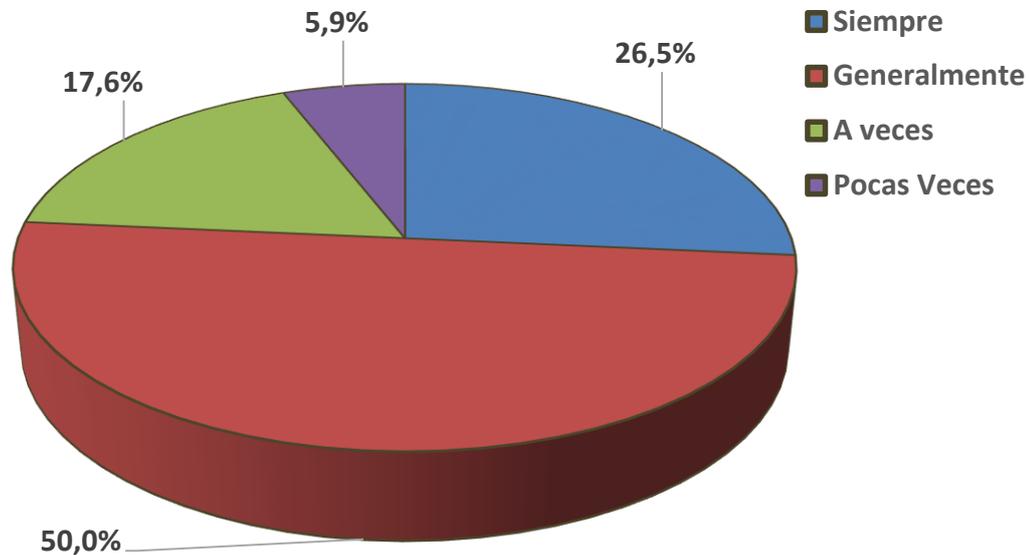
Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 34:
Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos. Antes de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Gráfico 35:
Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos. Después de la simulación



Fuente: Levantamiento de Información por los Autores
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Tomando como base las cualidades y beneficios que la simulación de negocios ofrece a quienes la utilizan se decidieron evaluar las habilidades y competencias de una muestra participante en un proceso de simulación de negocios, donde se pudo medir el antes y el después de realizar la simulación.

Notando varios cambios interesantes en cada una de los parámetros evaluativos considerados para esta muestra, los cuales demostraron una evolución con el paso de cada periodo de decisión, fueron trece las características sobre las cuales se buscó exponer los beneficios que la simulación de negocios pudo ofrecerles a cada uno de los participantes en este muestreo de simulación, entre los más importantes podemos destacar que la capacidad de planificación mejoró sosteniblemente llegando a posicionar a 14 participantes en la escala más alta en lo que respecta a planificar, cualidad que es considerada muy importante en un profesional de gerencia.

La capacidad de adaptación a nuevos entornos, la capacidad para organizar equipos de trabajo, el analizar situaciones que les permitan tomar

decisiones que resuelvan problemas, se convierten en cualidades que deben estar muy arraigadas en cada futuro profesional que la facultad brinde a la sociedad.

Cada uno de los resultados obtenidos en este test de evaluación de competencias evidencian que si existe una evolución en el aprendizaje de los estudiantes, tener una experiencia de simulación de negocios motiva al estudiante a competir, a comunicarse, a escuchar y pensar. En todas las preguntas se puede notar un progreso es así que la escala más alta obtuvo una porcentualidad entre los trece parámetros del 41.86% y comenzó antes de la simulación con un porcentual de 19.01% lo cual advierte un cambio relevante luego de haber utilizado el Simulador de negocios.

CAPITULO IV

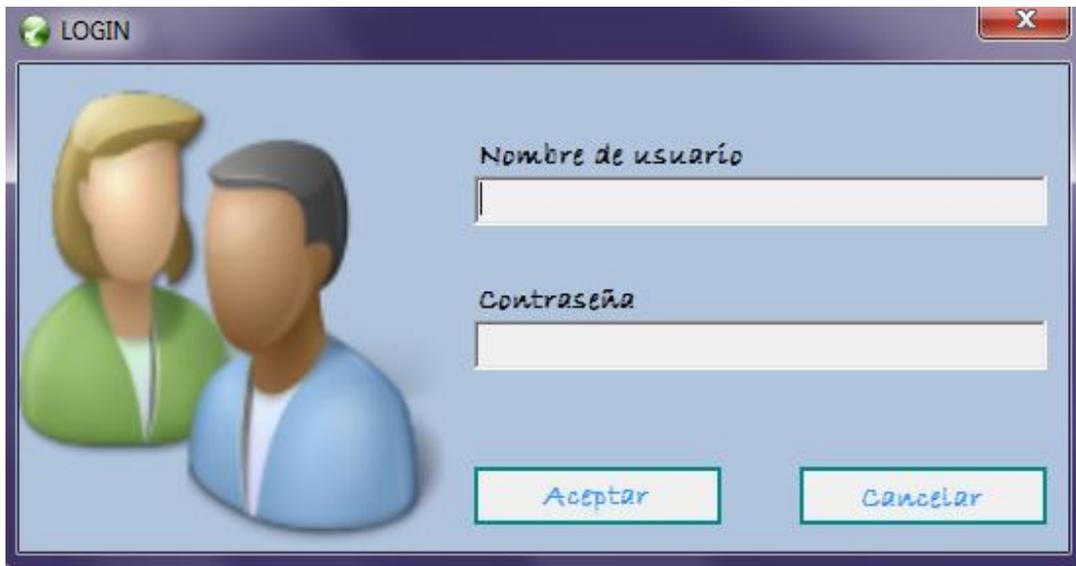
IV. PROPUESTA

Los grandes avances tecnológicos que se dan actualmente nos obligan al estar en un proceso de innovación continua, para esto proponemos el diseño de las principales pantallas que debe poseer un simulador de negocios, además la propuesta de implementación de un laboratorio de simuladores aplicados en las mallas de las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias Administrativas.

4.1 DISEÑO DE PANTALLAS DE UN PILOTO

El diseño de las principales pantallas que debe poseer un simulador de negocios se las desarrollo en el programa Visual Studio 2013 a continuación detallamos cada pantalla y su función.

LOGIN



The image shows a screenshot of a software window titled "LOGIN". The window has a standard Windows-style title bar with a green icon on the left, the text "LOGIN", and a red close button on the right. The main content area has a light blue background. On the left side, there is a 3D-style illustration of a woman with blonde hair wearing a green jacket and a man with dark hair wearing a blue jacket. To the right of the illustration, there are two text input fields. The first field is labeled "Nombre de usuario" and the second is labeled "Contraseña". Below these fields are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

En esta ventana de validación de usuario se solicita el nombre de usuario y la respectiva contraseña para acceder como administrador general, administrador del juego, usuarios o firmas participantes.

4.1.1 ADMINISTRADOR GENERAL

REGISTRO - ADMINISTRADOR

REGISTRAR

ADMINISTRADOR

CONTRASEÑA

GUARDAR

ADMINISTRADORES

	USUARIOS	CONTRASEÑAS	ESTADO
▶	Paul	12345	ACTIVO
	Alberto	123	ACTIVO
	Carlos	1	INACTIVO
	Josue	90	INACTIVO
	kristylee	123	INACTIVO
	Sara	7890	ACTIVO

MODIFICAR

Seleccione Un Administrador

Paul

Usuario

Contraseña

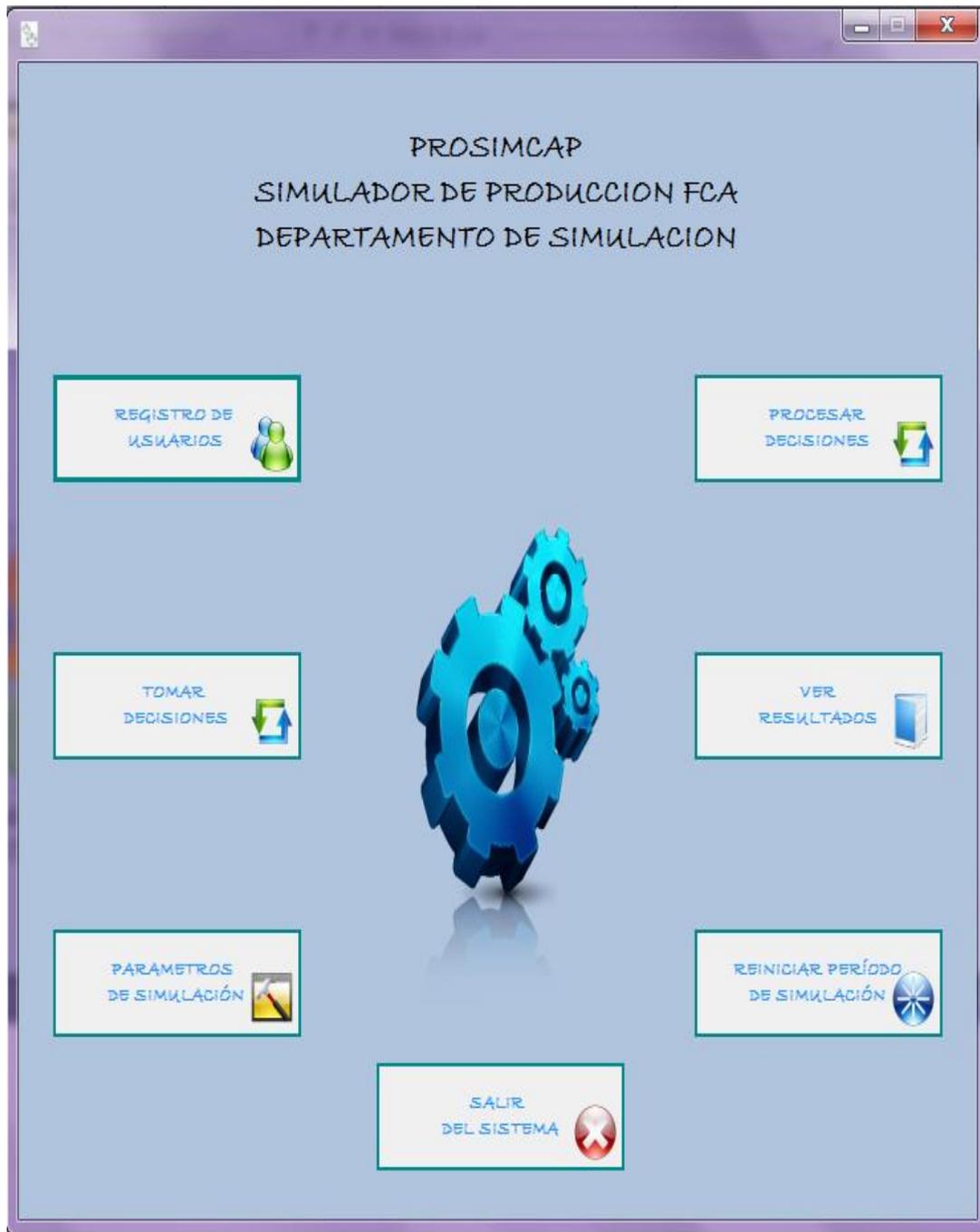
Estado

ACTUALIZAR

SALIR

Una vez ingresado, El Administrador General podrá registrar nuevos administradores de juegos, ver información (usuarios, contraseñas, estado) de los administradores registrados, activar e inactivar los administradores registrados así como modificar el usuario y/o contraseña respectivamente, salir del sistema.

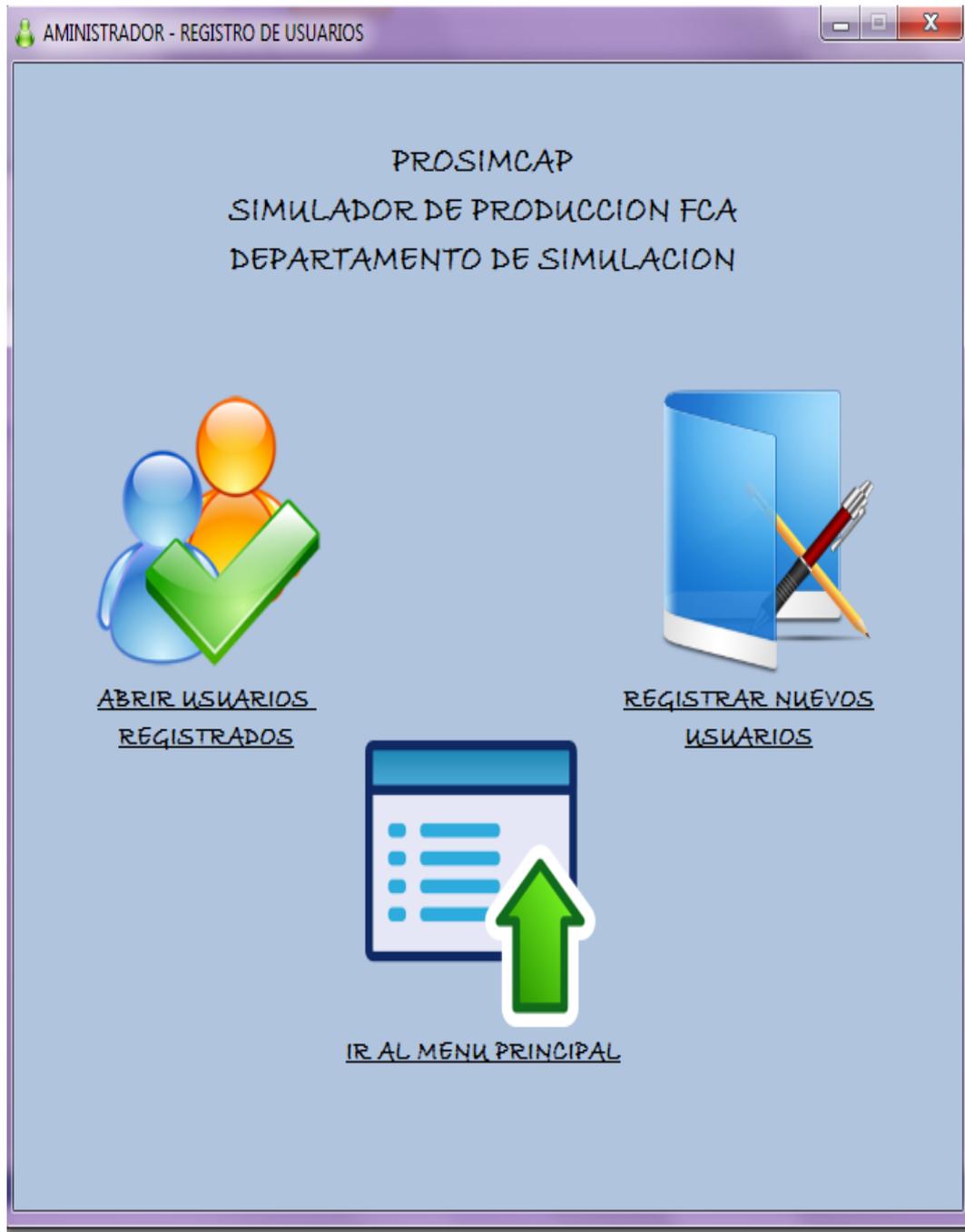
4.1.2 ADMINISTRADOR DEL JUEGO



Una vez ingresado, El Administrador del Juego completara los datos para crear una simulación donde debe registrar los usuarios de las firmas o equipos participantes, verificar y/o tomar decisiones, mover parámetros de simulación, procesar decisiones, ver resultados, reiniciar un periodo de simulación, salir del sistema.

4.1.2.1 REGISTRO DE USUARIOS

Al dar clic en el botón Registro de Usuarios del Menú Principal, se puede acceder a los usuarios ya registrados, registrar nuevos usuarios y la opción de regresar al menú principal.



4.1.2.1.1 ABRIR USUARIOS REGISTRADOS

Al dar clic en Abrir Usuarios Registrados, se selecciona la industria que se desea ver sus firmas, usuarios y contraseñas respectivamente o eliminar así como ver y modificar los usuarios registrados en cada firma.

The screenshot displays a web application window titled "ADMINISTRADOR - USUARIOS REGISTRADOS". At the top, there is a dropdown menu showing "isac52". Below it is a table with the following data:

	FIRMAS	USUARIOS	CONTRASEÑAS
▶	FIRMA 1	sim2015101	635093
	FIRMA 2	sim2015102	480082
	FIRMA 3	sim2015103	521567
	FIRMA 4	sim2015104	260606
	FIRMA 5	sim2015105	271753
	FIRMA 6	sim2015106	697266
	FIRMA 7	sim2015107	12616
	FIRMA 8	sim2015108	684651

Below the table is a button labeled "ELIMINAR INDUSTRIA". At the bottom of the window, there is a row of buttons labeled "FIRMA 1" through "FIRMA 8", each with an "Alumnos" icon. In the bottom right corner, there is a blue link labeled "REGRESAR".

4.1.2.1.2 REGISTRAR NUEVOS USUARIOS

Al dar clic en Registrar Nuevos Usuarios, se debe registrar el nombre de la Industria para proceder con el respectivo ingreso de firmas, contraseñas y los datos de los usuarios (Nombres, Apellidos, Correo Electrónico).

ADMINISTRADOR - REGISTRO INDUSTRIA

NOMBRE DE LA INDUSTRIA

1

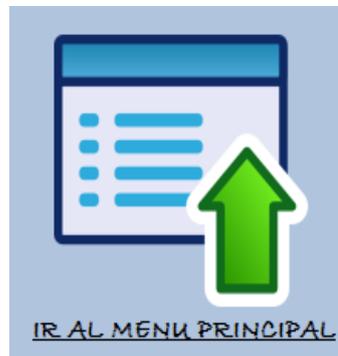
REGISTRAR

PARTICIPANTES

Nombres	Apellidos	Correo - Electronico

REGRESAR

4.1.2.1.3 IR AL MENÚ PRINCIPAL

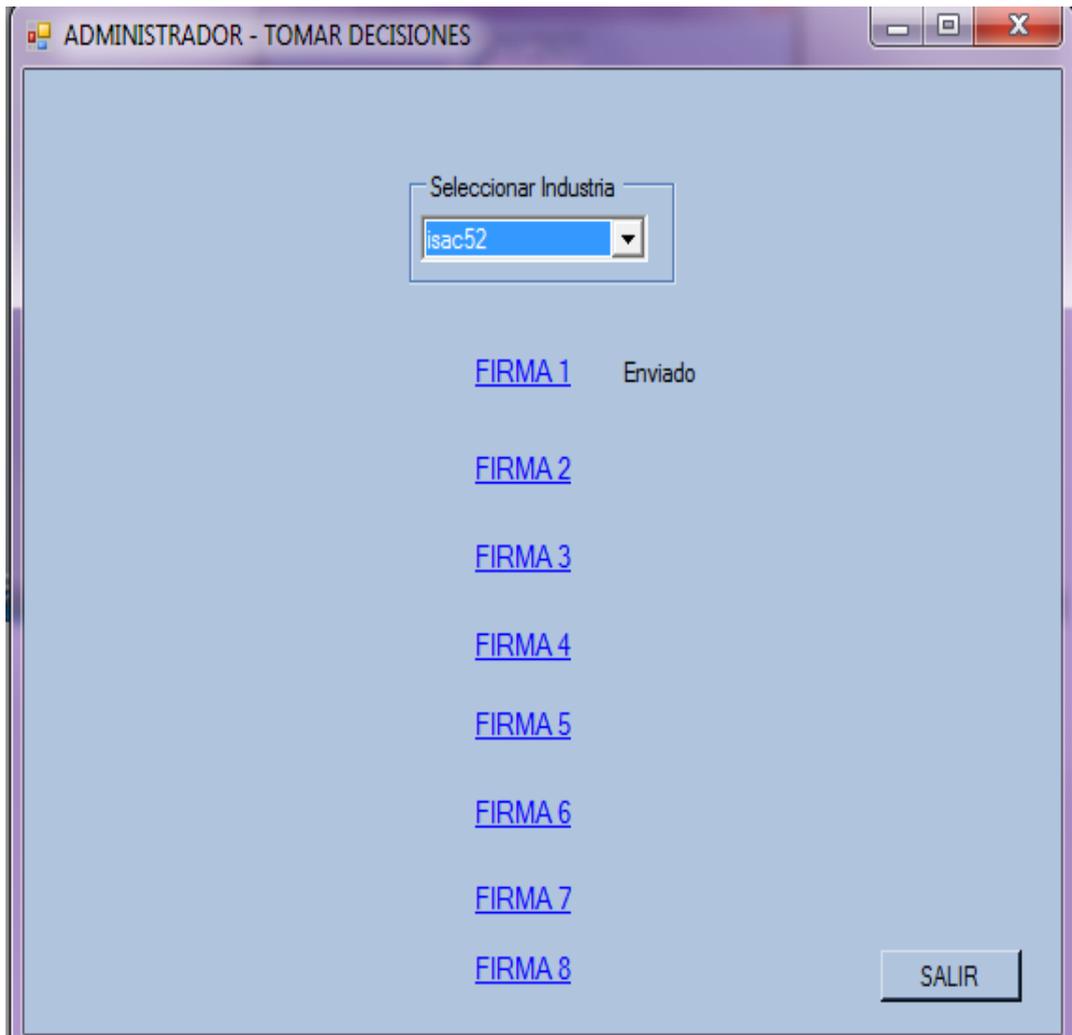


Al dar clic en **IR AL MENU PRINCIPAL** le permite al administrador del juego regresar al menú principal.



4.1.2.2 TOMAR DECISIONES

Al dar clic en el botón Tomar Decisiones del Menú Principal, se debe seleccionar una Industria para verificar si las decisiones de todas las firmas ya fueron enviadas correctamente, en la cual aparecerá un mensaje de confirmación a lado de cada firma que ya haya enviado su decisión.



4.1.2.3 PARAMETROS DE SIMULACION

Al dar clic en el botón Parámetros de Simulación del Menú Principal, se fijan los valores de las diferentes variables (sensibilidad de mercado, participación del mercado y tasas del mercado) que van a determinar el desempeño económico de cada una de las firmas participantes.

ADMINISTRADOR - PARAMETROS DE SIMULACION

PROSIMCAP
SIMULADOR DE PRODUCCION FCA
DEPARTAMENTO DE SIMULACION

Isaac52

SENSIBILIDAD DEL MERCADO

Cambio de la Demanda 0%

0

Impacto del Precio +0%

0

Impacto de ID +0%

0

Impacto de Marketing +0%

0

TASAS DEL MERCADO

Impuesto a la Renta 22

Porcentaje Interes 12

Limite de Credito 100000

Precio Maximo 700

Marketing Maximo 20000

I D Maximo 10000

Inv. Cap Maximo 15000

Part_Trabajadores 15

PARTICIPACION DEL MERCADO

Precio %

Investigacion y Desarrollo %

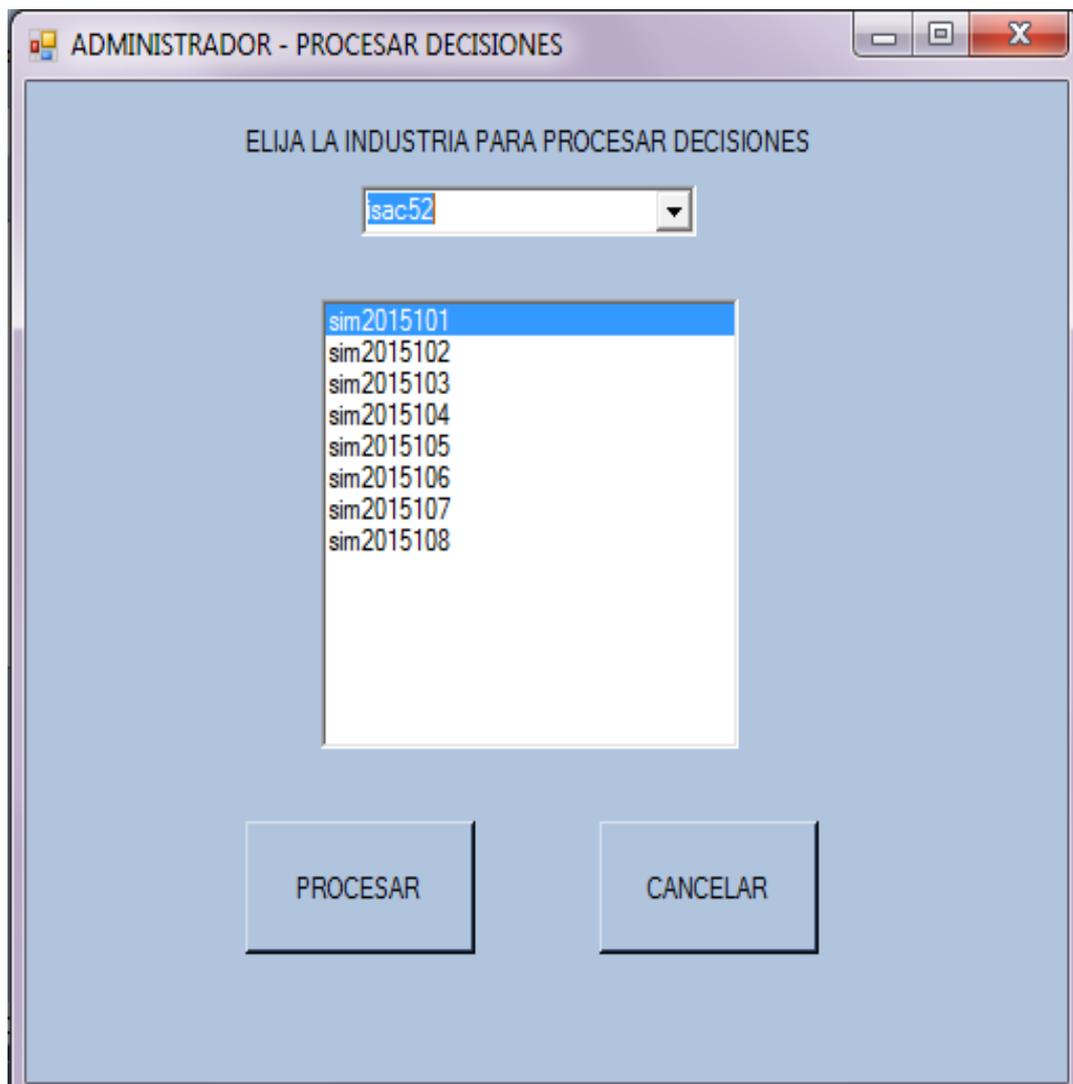
Marketing %

ACEPTAR

CANCELAR

4.1.2.4 PROCESAR DECISIONES

Al dar clic en el botón Procesar Decisiones del Menú Principal, se debe seleccionar la industria que se desea procesar las decisiones de un periodo determinado, al procesar las decisiones se generan los informes de firma del periodo de todas las firmas que conforman la industria y el informe industrial donde los participantes deben analizar dichos informes para tomar las decisiones en el siguiente periodo de simulación.



4.1.2.5 VER RESULTADOS

Al dar clic en el botón Ver Resultados del Menú Principal, se procede a seleccionar la industria y el periodo del cual se desea visualizar los resultados y escoger una de las siguientes opciones;

Relación Participantes y Resultados.- Muestra los resultados en utilidades de todas las firmas de la industria y periodos procesados.

Informe Industrial.- Contiene los datos globales sobre el funcionamiento de la industria durante el periodo seleccionado.

Informe de Firma.- Contiene un conjunto de estados financieros que detallan las actividades realizadas durante el periodo seleccionado.

ADMINISTRADOR - RESULTADOS

Seleccionar Industria
isac52

Seleccionar Periodo
INICIAL
INICIAL
PERIODO 1
PERIODO 2

[Relacion Participantes y Resultados](#)

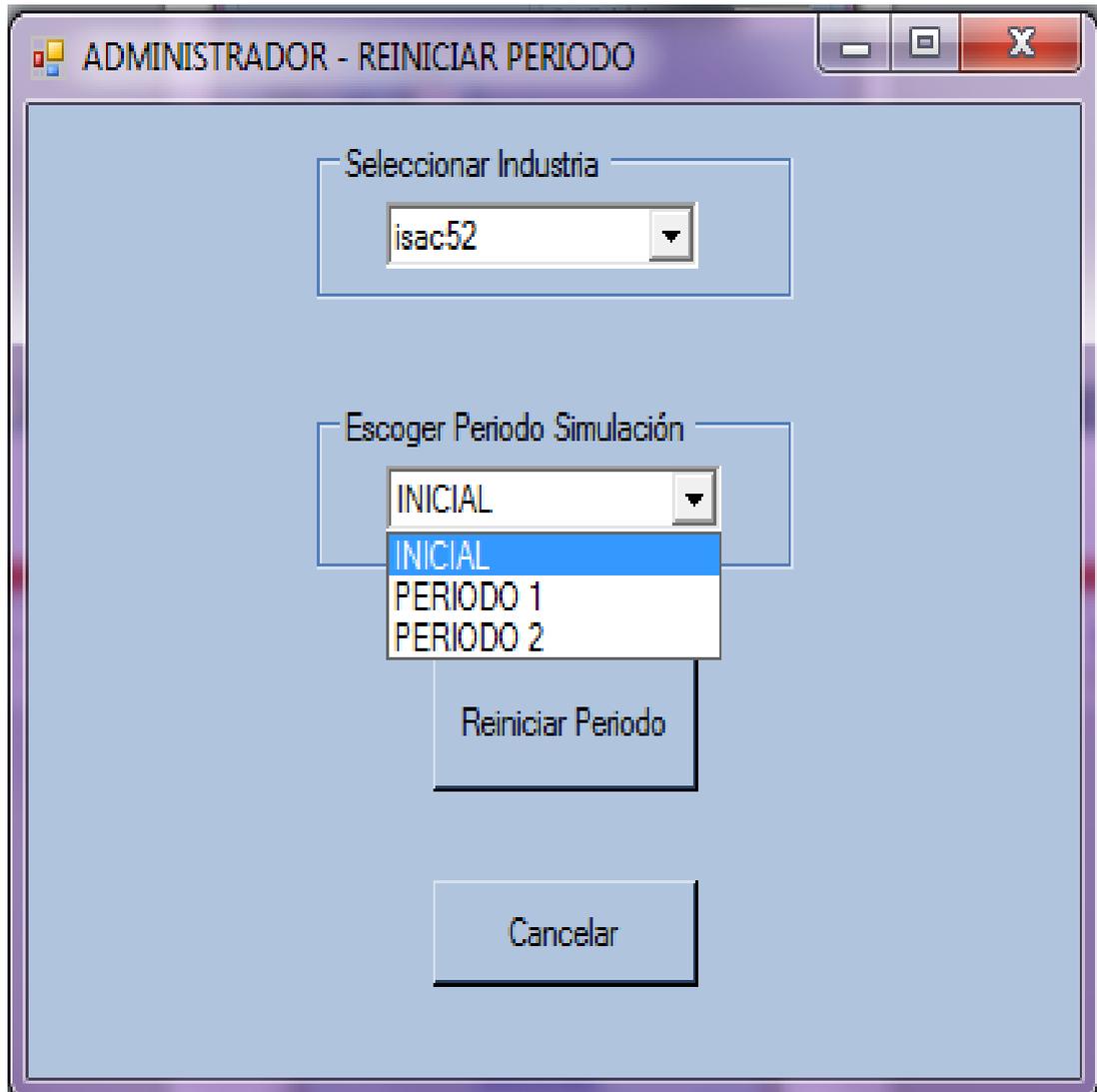
[Informe Industrial](#)

[Informes de Firmas](#)

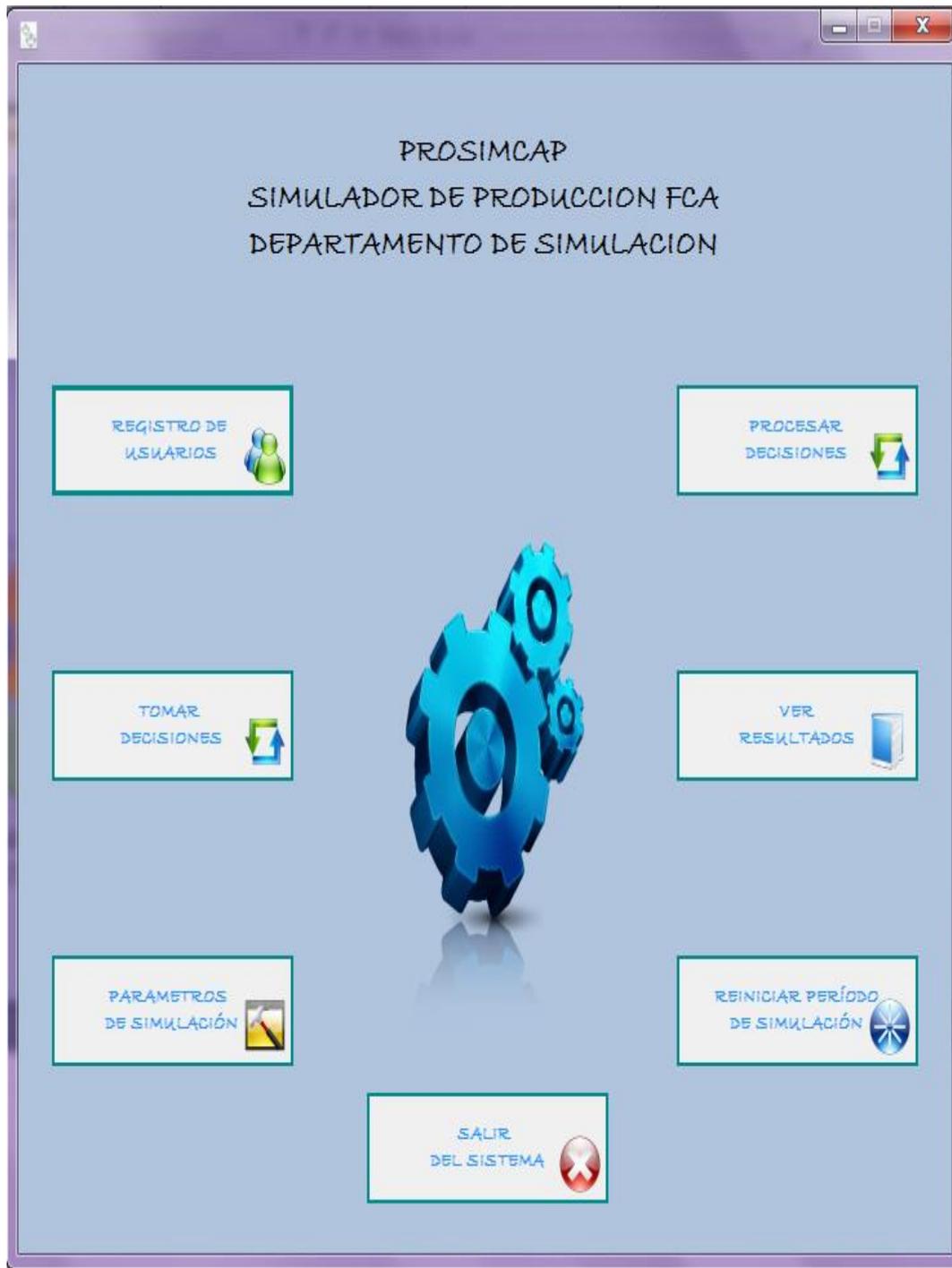
[Regresar](#)

4.1.2.6 REINICIAR PERIODO DE SIMULACION

Al dar clic en el botón Reiniciar Periodo de Simulación del Menú Principal, se procede a seleccionar la industria y periodo que se desea reiniciar el cual elimina las decisiones e informes en su totalidad de la industria del periodo seleccionado.

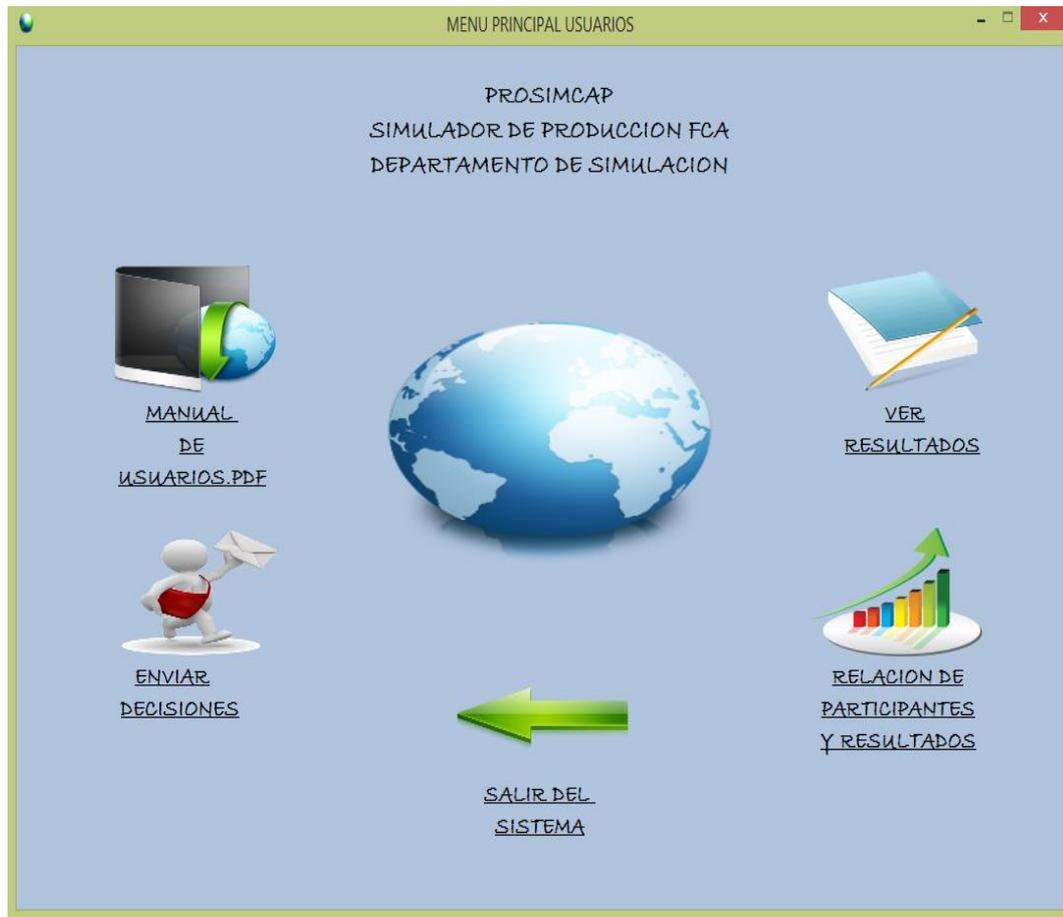


4.1.2.7 SALIR DEL SISTEMA



Al dar clic en el botón Salir del Sistema le permite al Administrador del Juego cerrar el programa.

4.1.3 FIRMAS PARTICIPANTES



Una vez ingresado, Los Usuarios o Firmas Participantes podrán descargar el manual de usuario, enviar sus decisiones, ver sus resultados, ver la relación que tienen todos los participantes de su industria, salir del sistema

Manual de Usuarios.- Tendrá la opción de descargar el Manual del funcionamiento del simulador.

Enviar Decisiones.- El envío de decisiones se la ejecuta en diversas variables de acuerdo al simulador, en este piloto presentamos las variables de un simulador de producción por tanto las firmas deben analizar y evaluar las mejores estrategias en cuanto a precio, unidades a producir, inversión en investigación y desarrollo, publicidad y marketing, inversión de capital en producción, préstamos, para obtener las mejores utilidades de la industria y así poder ganar el juego.

Ver Resultados.- Se tendrá acceso al informe de las operaciones individuales internas de cada firma que nadie más podrá ver, así mismo a un informe industrial que debe contener los datos globales del funcionamiento de la industria el cual permite comparar el desempeño de cada firma en el mercado.

Relación de Participantes y Resultados.- Obtendrá un informe de participantes y resultados obtenidos de un indicador clave de evaluación desde que empezó la competencia hasta el presente periodo de las firmas de su industria.

Salir del Sistema.- Al dar clic en el botón Salir del Sistema le permite al Usuario cerrar el programa.

4.2 SIMULADORES DE LABSAG

Los simuladores que se propone son de la Plataforma LABSAG con los cuales se espera alumnos y profesores puedan capacitarse para relacionar la teoría con la práctica, a continuación detallamos cada uno de ellos;

4.2.1 Simdef

El Simulador de negocios Simdef fue desarrollado para demostrar el uso de herramientas sofisticadas y modernas en el ejercicio de la dirección financiera de una empresa. El cual concibe al Gerente de Finanzas no sólo como un comprador de dinero “barato”, dedicado a la composición de los pasivos, sino también como un analista de los fondos que deben usarse donde su tamaño, crecimiento y asignación eficiente, será su responsabilidad y el cual deberá también responder por la estructura de los activos.

En Simdef los participantes toman la dirección de una importante empresa productora de materias primas básicas muy similar a aquellas que existen en la Minería, Agronegocios, Acuicultura, Pesca industrial, Madera y Celulosa, Energía; donde el mercado global es el que fija el precio, la demanda es muy fluctuante, y se requieren grandes instalaciones de

producción continuamente sedientas de capital. El precio del mercado es favorable al principio, la capacidad de producción es suficiente, pero en menos de un año, las perspectivas no son nada favorables. A través de Simdef obtendrá información sobre la interdependencia entre diferentes variables de decisión y podrá construir una estructura de toma de decisiones sólidas. (Michelsen, 2015)

La inclusión del simulador de negocios Simdef en las diferentes carreras y niveles educativos de la Facultad de Ciencias Administrativas se da por sus características favorables al aprendizaje y entendimiento de conceptos esenciales de administración y gerencia; Debido a que el participante que actúa como gerente de una empresa debe analizar un gran volumen de datos financieros como balances, estados de resultados, presupuestos, razones financieras, flujos de caja y demás indicadores que se estudian a diario en una empresa real, los cuales permiten conocer la verdadera situación económica de las mismas.

El tomar decisiones virtuales por trimestres les permitirá a los estudiantes fortalecer sus habilidades contables, administrativas y financieras, lo cual se da por el hecho de hacer una repetida toma de decisiones hasta el final del juego de simulación gerencial.

4.2.2 Simpro

SIMPRO es una simulación de producción y operaciones a través del recurso humano y máquinas.

Los participantes toman la gerencia de una Fábrica Metalmecánica mediana, que acaba de ganar un contrato de suministros de tres piezas o partes claves para tres modelos de autos: el Xsara, de Citroen, el Yaris de Toyota y el Zafira de Chevrolet. El contrato anual ha resuelto todos los problemas a corto plazo de financiamiento y de marketing, pero ha concentrado el problema gerencial en satisfacer lo contractualmente prometido pues cada tres días los camiones de las tres fábricas llegarán a recoger las piezas comprometidas. Si la empresa no cumple con las

entregas recibirá una penalidad muy fuerte. Por otro parte, si logra producir a costos bajos, y cumple, podrá hacer utilidades y sobrevivir otro año. La tarea principal en Simpro es así programar la producción de 3 productos y la asignación de recursos humanos de entre un pool de 28 obreros con potenciales de productividad diversos. (Michelsen, 2015)

Simpro al ser un simulador de negocios de producción y operaciones que trabaja con capital humano y propiedad planta y equipo, se posiciona como una herramienta viable de apoyo en el aprendizaje para los estudiantes ya que ofrece características que sin duda generarán gran conocimiento en los mismos, como por ejemplo llevar un control de inventarios que está sujeto a un costo de almacenaje, de modo que el gerente (estudiante) debe analizar y poner en práctica estrategias que no incrementen el costo y que por el contrario aumenten la utilidad. Analizar y aplicar una programación de producción que complete el stock requerido y que entregue a tiempo las piezas para evitar penalidades costosas para la empresa.

Donde además se tomarán decisiones con corto tiempo, pero que se verán sus consecuencias a largo plazo, acentuando en ellos la habilidad de trabajar bajo presión lo cual en el mundo real de negocios es muy común.

4.2.3 Markestrated

Markestrated es un Simulador de negocios que permitirá a los participantes experimentar la evolución de un mercado ciclo de vida de un producto. Así como también distinguir los elementos de la dirección estratégica: el portafolio de productos-mercados, segmentación y posicionamiento.

El participante asume la gerencia de una gran empresa comercializadora dependiente de una corporación global como Electrolux, Phillips, Samsung, Sanyo, LG. Gerencia uno de los tres centros de utilidad, el de comercialización, siendo los otros dos centros de utilidad: Producción y el Centro Global de Investigación y Desarrollo con los cuales interactúa a través de precios de transferencia internos y que, por lo tanto, tienen sus propios costos y contribuciones a utilidades. Su centro de utilidad,

comercialización, sin embargo, produce una contribución muy importante a las utilidades totales de la corporación. El nuevo gerente recibe de la corporación un presupuesto de marketing con el que debe manejar la publicidad, la fuerza de ventas, el desarrollo de nuevos productos, la investigación de mercados, el manejo del inventario y la investigación de mercados en competencia con otras cuatro comercializadoras que manejan los mismos productos electrodomésticos para el hogar. (Michelsen, 2015)

El simulador de negocios Markestrated nos muestra varios conceptos importantes del marketing que lo hacen una herramienta interactiva de enseñanza que se puede incluir en las diferentes carreras y niveles de la facultad.

Dentro de estas características están el experimentar y entender cuál es el ciclo de vida de un producto, direccionar estrategias para administrar un portafolio de productos-mercados, conceptos importantes como la segmentación de un mercado y el posicionamiento de un producto se entenderán mejor mediante el uso de este simulador.

Además que con el paso de los periodos de decisión serán los gerentes de marketing (estudiantes) los que podrán expandir o contraer su portafolio de productos de acuerdo a su capacidad de análisis e interpretación; o incluso mediante la inversión que ellos consideren necesaria entrar al mercado con un nuevo producto, así como también mejorar uno ya existente lo que le dará una ventaja competitiva que ayudará a la empresa a ganar mayor rentabilidad.

Estos conceptos que el estudiante los adquirió mediante la teoría impartida en los salones de clases, sin duda se entenderán mejor mediante una práctica virtual, que es lo que nos ofrecen este tipo de herramientas.

4.2.4 Marklog

Marklog simula el mercado de bienes intermedios, típico del marketing industrial negocio-a-negocio. Un nuevo producto orgánico producido en las

sierras del poniente de América Latina es capaz de competir con un producto químico europeo en el mayor mercado textil situado al oriente del continente. El carmín es un tinte producido a partir de la cochinilla que compite con la anilina producida por grandes empresas como Bayer, Basf y ICI de Europa, y Dupont de Estados Unidos.

Las decisiones se toman por semanas, despachando embarques a través de diez medios de transporte alternativos desde aéreo hasta marítimo, cada uno con costos, tiempos y riesgos diferentes. Los inventarios deben de manejarse en la planta productora y también en el mercado final para poder servir al cliente pero evitando un alto costo de capital de trabajo.

El mercado es muy sensitivo a la calidad del servicio; cuando es baja de un proveedor el cliente opta por usar el sustituto, el ingrediente químico.

Marklog demuestra la contribución a utilidades del marketing industrial y especialmente, la función logística. (Michelsen, 2015)

Marklog es un simulador de negocios que maneja conceptos de marketing y logística relevantes para el aprendizaje, como lo indican sus características los participantes se posicionan como Directores de Marketing Internacional y Logística teniendo que planear y considerar que el impacto de sus estrategias de decisión afectarán a la empresa como un todo; esto se da porque la distribución física de los textiles deben ser bien analizadas, de modo que cada envío de productos sea el más conveniente para cumplir con la demanda del mercado, de tal forma que no se vean afectadas las utilidades de la empresa.

Es decir; el participante debe analizar los resultados de cada periodo, para así poder diseñar estrategias favorables para la empresa virtual en cada nuevo periodo de decisión, además demostrar una gran capacidad para tomar decisiones lo cual se va ganando con el paso de los periodos de simulación.

4.2.5 Simserv

SIMSERV tiene dos versiones: “Salud” en donde tres hospitales sirven a una ciudad mediana, y “Turismo” en donde tres hoteles se ubican en una península del Pacífico para atender a turistas locales e internacionales.

En ambas versiones se desarrollan habilidades de toma de decisiones en organizaciones donde no existe el peso tecnológico de la función de Producción manufacturera, sino más bien las enormes presiones del servicio constante.

Se toma la gerencia de una de tres organizaciones de diverso tamaño que acaban de ser privatizadas. La operación es de servicios, hoteles u hospitales, y por tanto debe funcionar eficientemente a toda hora los 365 días del año, siendo los errores en el servicio costosos en vidas y en experiencias humanas. Los nuevos gerentes se enfrentan a la tarea de dirigir organizaciones que pueden competir o colaborar en la comunidad.

El análisis del entorno, así como el margen potencial, permitirá fijar políticas de crecimiento o contracción en la provisión de camas y servicios auxiliares.

Las decisiones se expresan en días pacientes o días-cama requeridos, estimándose la cantidad de mano de obra requerida en función de pronósticos de la demanda basados en la historia de la comunidad.

La empresa de servicios ganadora en Simserv es aquella que logra incrementar el capital con utilidades durante los años de simulación. (Michelsen, 2015)

Este simulador de negocios que maneja dos versiones, es esencial para entender y aprender conceptos importantes de lo que son las empresas de servicios, ya que al igual que las empresas manufactureras existen muchas empresas de servicios que necesitan administradores, gerentes con conocimientos amplios en materia administrativa-financiera.

El cual puede generar conocimiento y entendimiento de lo que se maneja en este tipo de empresas. Donde el participante deberá tomar decisiones en base a pronósticos de proyección, análisis de punto de equilibrio y de razones financieras, para competir con otras empresas de servicios (hoteles u hospitales) y en base a estos indicadores establecer precios de sus servicios como son estadías en el caso de los hoteles y por ejemplo consulta externa para el sector salud; así también planificar en base a sus resultados una expansión de sus instalaciones mediante una investigación de mercado que conlleva una inversión para la empresa.

Teniendo así el participante la obligación de analizar para decidir, lo que lo hace un simulador de negocios fundamental para ser incluido en las mallas curriculares de la facultad.

4.2.6 Tenpomatic

Tenpomatic ofrece una Perspectiva integral de Gerencia a largo plazo. Además enfatiza la aplicación práctica de la toma de decisiones cuantitativa. Así también enseña a integrar los planes operativos y los reportes de resultados.

El gran empresario descubridor e inventor de los tenpomatics, decide retirarse y dejar la gerencia a un equipo profesional de gerentes. Les entrega una empresa industrial en crecimiento con un muy completo sistema de información gerencial, que ordenó desarrollar pero que, en realidad, nunca supo manejar.

Los nuevos gerentes se encuentran con grandes cantidades de información que es preciso analizar y muchas funciones que deben de orquestarse en un todo que produzca armónicamente resultados, justamente las tareas del gerente general profesional. Simula un mercado de bienes de consumo ensamblados industrialmente con 3 áreas definidas.

Inicialmente se produce y vende en el Área 1 y en las demás solo se vende pero es factible abrir plantas en las 2 áreas restantes. El problema principal

es de coordinación entre funciones y de planeación estratégica. La empresa ganadora es la que muestra utilidades altas y consistentes y un precio de la acción mayor al de las demás empresas.

Tenpomatic es el simulador de negocios de LABSAG que pretende enseñar a los estudiantes a entender lo que es trabajar bajo una perspectiva integral de gerencia a largo plazo; además busca que el participante aprenda a integrar todas las funciones de la empresa en un todo coherente y equilibrado.

Otra de sus características es demostrar las consecuencias de manejar de forma adecuada un stock, administrar bien un producto e incluso al propio personal de ventas.

Es aquí donde las decisiones deben guardar una relación en base a cada función de la empresa para conseguir una gestión más efectiva, desde la organización hasta la distribución de las utilidades de la empresa; lo cual incentiva al participante a ser un analista a tiempo completo.

Tenpomatic quizás es el simulador de negocios más completo de LABSAG, es por eso consideramos de gran importancia la inclusión del mismo en las mallas curriculares.

Este conjunto de simuladores genera que los alumnos desarrollen destrezas y habilidades en cuanto a la toma de decisiones, trabajo en equipo, pensamiento analítico y estratégico para realizar análisis y establecer las mejores estrategias.

El presente proyecto de investigación propone la inclusión de Simuladores de Negocios en las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil de acuerdo a los requerimientos que las mismas presenten, tomando en cuenta que en el capítulo de metodología de la investigación, se evaluó la factibilidad de la investigación además se incluyó un cuestionario para evaluar las

competencias de los estudiantes, el cual nos permitió medir la evolución del estudiante en el antes y el después del uso de simuladores.

Se espera que la propuesta detallada a continuación tenga plena aceptación de parte de las máximas autoridades de nuestra facultad, de modo que se pueda implementar esta herramienta de enseñanza-aprendizaje como son los simuladores de negocios en cada una de las carreras impartidas.

A lo largo de lo descrito en esta investigación se ha destacado la importancia de los simuladores de negocios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de las capacidades y habilidades que podría generar en el proceso formativo del estudiante, donde el futuro profesional obtiene una mayor capacidad para tomar decisiones, mejor perspectiva para la resolución de problemas, fomenta el trabajo en equipo, entre otros beneficios que esta herramienta le puede otorgar.

Estos beneficios que se obtienen con el uso de los simuladores de negocios harían del estudiante un profesional que destaque en cualquier entorno laboral donde se desenvuelva, a través de las encuestas realizadas a los estudiantes se pudo notar la poca importancia que se le ha dado a la simulación de negocios, los resultados obtenidos en la mayor parte de las preguntas abarcadas en la encuesta fueron contundentes, en algunas se refleja el desconocimiento de la misma y en otras la gran aceptación de utilizar simuladores de negocios en la formación de los estudiantes, mientras entre los pocos que habían utilizado simuladores de negocios la mayoría considero la experiencia entre buena y excelente rango que enfatiza a los simuladores de negocios como una herramienta de enseñanza- aprendizaje que podría ser de gran ayuda para el estudiante.

Son muchos los aspectos que hacen de los simuladores de negocios una herramienta de estudios innovadora, que podría potencializar las capacidades y habilidades de los educandos, inclusive las entrevistas

realizadas a expertos internacionales en el área de simulación detalladas en el capítulo anterior corroboran lo planteado en esta investigación.

Son muchas las universidades a nivel mundial las que utilizan simuladores de negocios como parte de sus procesos de estudios, existen algunas como el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey que creó el Centro de Simulación Empresarial (CESIEM) como se lo señaló en un capítulo anterior; el Instituto INCAE incluye a la simulación de negocios como cátedra dentro de su malla curricular para la obtención de maestrías y así otros casos más que denotan a la simulación de negocios como parte importante de estos centros de estudios, inclusive grandes empresas del mundo como **Arcor** líder mundial en alimentos y golosinas, **L'oreal París** líder mundial en belleza, **The Group Techint** grupo empresarial involucrado en varios proyectos de negocios como siderúrgicas, hospitales, exploración petrolera, proyectos de ingeniería de gran complejidad y otros más (Govea, 2005), invierten en simuladores de negocios en busca de obtener mejores resultados en sus procesos de negocios.

Siendo la Universidad de Guayaquil un centro de estudios superior que busca categorizarse a un nivel educativo más alto en el Ecuador, la tecnificación e innovación de sus procesos de estudio ayudarán a que este esfuerzo de autoridades académicas y gubernamentales llegué a un buen término.

Sin decretar radicalmente que la simulación de negocios sea ese plus que se necesita para alcanzar esa ansiada categorización, si estamos convencidos que puede ser de gran ayuda para la Facultad de Ciencias Administrativas y para la Universidad incluirla como parte de sus procesos de estudios.

Esto se sustenta a través de los reconocimientos que se obtuvieron en su momento, cuando la facultad contaba con Simuladores de negocios, fueron muchos los premios a nivel nacional e internacional que se lograron por

intermedio del Departamento de Simulación de Negocios de la facultad como se detalla en esta investigación.

Es por eso que se pretende que esta implementación de simuladores de negocios sea puesta en manifiesto, en cada una de las carreras impartidas en la Facultad de Ciencias Administrativas. Incluyendo simuladores de negocios acordes a cada nivel y especialización.

4.3 INCLUSIÓN DE SIMULADORES DE NEGOCIOS PARA CADA NIVEL Y CARRERA.

Luego de hacer un estudio de las características de cada uno de los simuladores de negocios posibles a implementar en cada carrera y habiendo analizado los requerimientos que cada una exige, hemos evaluado que los simuladores de negocios del Laboratorio de Simuladores en Administración y Gerencia (LABSAG) son los que más se aproximan a lo que esta investigación propone.

En la sección anterior se describió parte de lo que cada simulador de negocios ofrece, donde se detalló el área de trabajo, el tipo de empresa y el tipo de negocio que se va a gerenciar.

Pues bien partiendo de ese principio se ha analizado cada uno de los factores que pudieren influir para que cada simulador pueda ser considerado como el correcto para cada nivel y carrera impartida en la Facultad de Ciencias Administrativas.

Para cumplir este cometido se tomó en consideración la información de las mallas curriculares actuales, en busca de determinar los semestres y materias adecuadas donde se debe incluir los simuladores para cada especialización.

A continuación se detallarán los simuladores de negocios que se proponen, para su posterior implementación en cada nivel y carrera:

4.3.1 MODALIDAD DISTANCIA SEMESTRAL

4.3.1.1 Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados (I.S.A.C).

Para la carrera de I.S.A.C se proponen los siguientes simuladores;

Cuadro 40:
Propuesta: Carrera Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
SIMSERV	QUINTO	Negociación y Solución de Conflictos
SIMDEF	SEPTIMO	Administración Financiera II
TEMPOMATIC	OCTAVO	Planeación Estrategia

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores a partir del Tercer Semestre el Simulador **SIMPRO** en la materia de Contabilidad de Costos y Administrativa, en Quinto Semestre **SIMSERV** en la materia de Negociación y Solución de conflictos, en séptimo semestre **SIMDEF** en la materia de Administración Financiera II, en octavo semestre **TEMPOMATIC** en la materia Planeación Estratégica.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 4](#))

4.3.1.2 Ingeniería en Gestión Empresarial.

Para la carrera de Gestión Empresarial se proponen los siguientes simuladores;

Cuadro 41:
Propuesta: Carrera Ingeniería en Gestión Empresarial

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
SIMSERV	QUINTO	Negociación y Solución de Conflictos
TEMPOMATIC	SEPTIMO	Planeación Estrategia
SIMDEF	OCTAVO	Administración Financiera II
MARLOG	OCTAVO	International Business
MARKESTRATED	OCTAVO	Strategic Marketing

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores a partir del Tercer Semestre el Simulador **SIMPRO** en la materia de Contabilidad de Costos y Administrativa, en Quinto Semestre **SIMSERV** en la materia de Negociación y Solución de conflictos, en séptimo semestre **TEMPOMATIC** en la materia Planeación Estratégica, en octavo Semestre **SIMDEF**, **MARKLOG**, **MARKESTRATED** en las siguientes materias Administración Financiera II, International Business, Strategic Marketing respectivamente.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 5](#))

4.3.1.3 Ingeniería Comercial.

Para la carrera de Ingeniería Comercial se propone los siguientes simuladores;

Cuadro 42:
Propuesta: Carrera Ingeniería Comercial

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
SIMSERV	CUARTO	Negociación y Solución de Conflictos
SIMDEF	SEPTIMO	Administración Financiera II
SIMPRO AVANZADO	SEPTIMO	Administración de Operaciones
MARKESTRATED	SEPTIMO	Gestión de Marketing
MARKLOG	SEPTIMO	Comercio Internacional
TENPOMATIC	OCTAVO	Planeación Estratégica

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores a partir del Tercer Semestre el Simulador **SIMPRO** en la materia de Contabilidad de Costos y Administrativa, en Cuarto Semestre **SIMSERV** en la materia de Negociación y Solución de conflictos, en séptimo semestre **SIMDEF**, **SIMPRO AVANZADO**, **MARKESTRATED**, **MARKLOG** en las siguientes materias Administración Financiera II, Administración de Operaciones, Gestión de Marketing, Comercio Internacional respectivamente, en octavo Semestre **TENPOMATIC** en la materia Planeación Estratégica.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 6](#))

4.3.1.4 Contaduría Pública Autorizada.

Para la carrera de Contaduría Pública Autorizada se proponen los siguientes simuladores;

Cuadro 43:
Propuesta: Carrera Contaduría Pública Autorizada

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
SIMSERV	TERCERO	Negociación y Solución de Conflictos
MARKLOG	SEPTIMO	Comercio Internacional
SIMDEF	SEPTIMO	Administración Financiera II
TENPOMATIC	OCTAVO	Planeación Estrategia

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores **SIMPRO**, **SIMSERV** a partir del Tercer en las materias de Contabilidad de Costos y Administrativa, Negociación y Solución de conflictos respectivamente, en séptimo semestre **MARKLOG**, **SIMDEF** en las materias Comercio Internacional, Administración Financiera II respectivamente, en octavo Semestre **TENPOMATIC** en la materia Planeación Estratégica.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 7](#))

4.3.1.5 Ingeniería en Comercio Exterior.

Para la carrera de Ingeniería en Comercio Exterior se proponen los siguientes simuladores;

Cuadro 44:
Propuesta: Carrera Ingeniería en Comercio Exterior

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
SIMSERV	CUARTO	Negociación y Solución de Conflictos
SIMDEF	SEPTIMO	Administración Financiera II
TEMPOMATIC	OCTAVO	Planeación Estrategia
MARKLOG	OCTAVO	Seguros y Logística Internacional

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores a partir del Tercer el simulador **SIMPRO** en la materia de Contabilidad de Costos y Administrativa, en Cuarto Semestre **SIMSERV** en la materia Negociación y Solución de conflictos, en séptimo **SIMDEF** en la materia Administración Financiera II, en octavo Semestre **TENPOMATIC**, **MARKLOG** en las materias Planeación Estratégica, Seguros y Logística Internacional respectivamente.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 8](#))

4.3.1.6 Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial.

Para la carrera de Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial se proponen los siguientes simuladores;

Cuadro 45:
Propuesta: Carrera Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial.

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
MARKESTRATED	CUARTO	Investigación de Mercado
SIMDEF	SEXTO	Administración Financiera II
SIMSERV	SEPTIMO	Negociación y Solución de Conflictos
TENPOMATIC	OCTAVO	Planeación Estrategia
MARKLOG	OCTAVO	Marketing Internacional

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores a partir del Tercer el simulador **SIMPRO** en la materia de Contabilidad de Costos y Administrativa, en Cuarto Semestre **MARKESTRATED** en la materia Investigación de Mercado, en Sexto Semestre **SIMDEF** en la materia Administración Financiera II, en Séptimo Semestre **SIMSERV** en la materia Negociación y Solución de conflictos, en octavo Semestre **TENPOMATIC, MARKLOG** en las materias Planeación Estratégica, Marketing Internacional respectivamente.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 9](#))

4.3.1.7 Ingeniería en Tributación y Finanzas.

Para la carrera de Ingeniería en Tributación y Finanzas se propone los siguientes simuladores;

Cuadro 46:
Propuesta: Carrera Ingeniería en Tributación y Finanzas.

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
SIMSERV	QUINTO	Negociación y Solución de Conflictos
SIMDEF	SEPTIMO	Administración Financiera II
TEMPOMATIC	OCTAVO	Planeación Estrategia

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores a partir del Tercer el simulador **SIMPRO** en la materia de Contabilidad de Costos y Administrativa, en Quinto Semestre **SIMSERV** en la materia Negociación y Solución de conflictos, en Séptimo Semestre **SIMDEF** en la materia Administración Financiera II, en octavo Semestre **TENPOMATIC** en la materia Planeación Estratégica.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 10](#))

4.3.2 MODALIDAD DISTANCIA VIRTUAL

4.3.2.1 Ingeniería Comercial.

Para la carrera de Ingeniería Comercial se proponen los siguientes simuladores;

Cuadro 47:
Propuesta: Carrera Ingeniería Comercial

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
SIMSERV	CUARTO	Negociación y Solución de Conflictos
SIMDEF	SEPTIMO	Administración Financiera II
SIMPRO AVANZADO	SEPTIMO	Administración de Operaciones
MARKESTRATED	SEPTIMO	Gestión de Marketing
MARLOG	SEPTIMO	Comercio Internacional
TEMPOMATIC	OCTAVO	Planeación Estrategia

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores a partir del Tercer Semestre el Simulador **SIMPRO** en la materia de Contabilidad de Costos y Administrativa, en Cuarto Semestre **SIMSERV** en la materia de Negociación y Solución de conflictos, en séptimo semestre **SIMDEF**, **SIMPRO AVANZADO**, **MARKESTRATED**, **MARKLOG** en las siguientes materias Administración Financiera II, Administración de Operaciones, Gestión de Marketing, Comercio Internacional respectivamente, en octavo Semestre **TENPOMATIC** en la materia Planeación Estratégica.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 11](#))

4.3.2.2 Contaduría Pública Autorizada.

Para la carrera de Contaduría Pública Autorizada se propone los siguientes simuladores;

Cuadro 48:
Propuesta: Carrera Contaduría Pública Autorizada

SIMULADOR	NIVEL	MATERIA
SIMPRO BASICO	TERCERO	Contabilidad de Costos y Administrativa
SIMSERV	TERCERO	Negociación y Solución de Conflictos
MARLOG	SEPTIMO	Comercio Internacional
SIMDEF	SEPTIMO	Administración Financiera II
TEMPOMATIC	OCTAVO	Planeación Estrategia

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Se propone incorporar los simuladores **SIMPRO**, **SIMSERV** a partir del Tercer en las materias de Contabilidad de Costos y Administrativa, Negociación y Solución de conflictos respectivamente, en séptimo semestre **MARKLOG**, **SIMDEF** en las materias Comercio Internacional, Administración Financiera II respectivamente, en octavo Semestre **TENPOMATIC** en la materia Planeación Estratégica.

(Ver malla Curricular donde se propone sea aplicado [Anexo 12](#))

Con este grupo de simuladores de negocios del laboratorio **LABSAG** se pretende alcanzar la mejora continua del aprendizaje en la facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, son tantos los factores que favorecen a pensar que la simulación de negocios permitirá al estudiante alcanzar un mejor nivel de estudio, debido a que estas herramientas de enseñanza-aprendizaje permiten vincular lo aprendido

como teoría con una práctica empresarial virtual que permite equivocaciones y aciertos pero que sobretodo nos genera conocimiento.

El participante se concentra en la toma de decisiones sobre la estructura financiera de la empresa y la asignación, a las diferentes áreas, de los recursos correspondientes. Para ello, deberá pronosticar, planear y controlar construyendo un juego completo de decisiones financieras dentro de un ambiente económico con incertidumbre y una dosis realista de riesgo. (Ltd, Michelsen Labsag, s.f.)

4.4 PROPUESTA DE CAPACITACION DE USO DE SIMULADORES A LOS DOCENTES QUE IMPARTIRAN CLASES EN LOS DIFERENTES NIVELES DE LAS CARRERA DE LA FACULTAD.

Proponemos la Capacitación a Docentes se inicie en el segundo término periodo lectivo 2015-2016, con una duración de 40 horas; 10 presenciales (x) y 30 virtuales (+) considerando 2 horas diarias.

A continuación detallamos las carreras con sus respectivos niveles y materias que se propone utilizar el simulador **Simpro Básico**;

**Cuadro 49:
Propuesta de capacitación Simulador Simpro Básico**

II TERMINO PERIODO LECTIVO 2015-2016			TIEMPO DE CAPACITACIÓN (SEMANAS)											
CARRERAS	NIVEL	MATERIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados	III	Contabilidad de Costos y Administrativa	x	+	+	+								
Ingeniería en Gestión Empresarial	III	Contabilidad de Costos y Administrativa		x	+	+	+							
Ingeniería Comercial	III	Contabilidad de Costos y Administrativa			x	+	+	+						
Contaduría Pública Autorizada	III	Contabilidad de Costos y Administrativa				x	+	+	+					
Ingeniería en Comercio Exterior	III	Contabilidad de Costos y Administrativa					x	+	+	+				
Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial	III	Contabilidad de Costos y Administrativa						x	+	+	+			
Ingeniería en Tributación y Finanzas	III	Contabilidad de Costos y Administrativa							x	+	+	+		
Ingeniería Comercial Distancia	III	Contabilidad de Costos y Administrativa								x	+	+	+	
Contaduría Pública Autorizada Distancia	III	Contabilidad de Costos y Administrativa									x	+	+	+

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Para el primer término periodo lectivo 2016-2017 se propone iniciar las capacitaciones del simulador **SIMSERV**

**Cuadro 50:
Propuesta de capacitación Simulador SIMSERV**

I TERMINO PERIODO LECTIVO 2016-2017			TIEMPO DE CAPACITACIÓN (SEMANAS)											
CARRERAS	NIVEL	MATERIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados	V	Negociación y Solución de Conflictos	x	+	+	+								
Ingeniería en Gestión Empresarial	V	Negociación y Solución de Conflictos		x	+	+	+							
Ingeniería Comercial	IV	Negociación y Solución de Conflictos			x	+	+	+						
Contaduría Pública Autorizada	III	Negociación y Solución de Conflictos				x	+	+	+					
Ingeniería en Comercio Exterior	IV	Negociación y Solución de Conflictos					x	+	+	+				
Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial	VII	Negociación y Solución de Conflictos						x	+	+	+			
Ingeniería en Tributación y Finanzas	V	Negociación y Solución de Conflictos							x	+	+	+		
Ingeniería Comercial Distancia	IV	Negociación y Solución de Conflictos								x	+	+	+	
Contaduría Pública Autorizada Distancia	III	Negociación y Solución de Conflictos									x	+	+	+

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Para el segundo término periodo lectivo 2016-2017 se propone iniciar las capacitaciones del simulador **SIMDEF**

**Cuadro 51:
Propuesta de capacitación Simulador SIMDEF**

II TERMINO PERIODO LECTIVO 2016-2017			TIEMPO DE CAPACITACIÓN (SEMANAS)											
CARRERAS	NIVEL	MATERIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados	VII	Administración Financiera II	x	+	+	+								
Ingeniería en Gestión Empresarial	VIII	Administración Financiera II		x	+	+	+							
Ingeniería Comercial	VII	Administración Financiera II			x	+	+	+						
Contaduría Pública Autorizada	VII	Administración Financiera II				x	+	+	+					
Ingeniería en Comercio Exterior	VII	Administración Financiera II					x	+	+	+				
Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial	VI	Administración Financiera II						x	+	+	+			
Ingeniería en Tributación y Finanzas	VII	Administración Financiera II							x	+	+	+		
Ingeniería Comercial Distancia	VII	Administración Financiera II								x	+	+	+	
Contaduría Pública Autorizada Distancia	VII	Administración Financiera II									x	+	+	+

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Para el Primer término periodo lectivo 2017-2018 se propone iniciar las capacitaciones del simulador **TEMPOMATIC**

**Cuadro 52:
Propuesta de capacitación Simulador TEMPOMATIC**

I TERMINO PERIODO LECTIVO 2017-2018			TIEMPO DE CAPACITACIÓN (SEMANAS)											
CARRERAS	NIVEL	MATERIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados	VIII	Planeación Estrategia	x	+	+	+								
Ingeniería en Gestión Empresarial	VII	Planeación Estrategia		x	+	+	+							
Ingeniería Comercial	VIII	Planeación Estrategia			x	+	+	+						
Contaduría Pública Autorizada	VIII	Planeación Estrategia				x	+	+	+					
Ingeniería en Comercio Exterior	VIII	Planeación Estrategia					x	+	+	+				
Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial	VIII	Planeación Estrategia						x	+	+	+			
Ingeniería en Tributación y Finanzas	VIII	Planeación Estrategia							x	+	+	+		
Ingeniería Comercial Distancia	VIII	Planeación Estrategia								x	+	+	+	
Contaduría Pública Autorizada Distancia	VIII	Planeación Estrategia									x	+	+	+

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Para el Segundo término periodo lectivo 2017-2018 se propone iniciar las capacitaciones del simulador **MARKLOG**

**Cuadro 53:
Propuesta de capacitación Simulador MARKLOG**

II TERMINO PERIODO LECTIVO 2017-2018			TIEMPO DE CAPACITACIÓN (SEMANAS)									
CARRERAS	NIVEL	MATERIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingeniería en Gestión Empresarial	VIII	International Business	x	+	+	+						
Ingeniería Comercial	VII	Comercio Internacional		x	+	+						
Contaduría Pública Autorizada	VII	Comercio Internacional			x	+	+	+				
Ingeniería en Comercio Exterior	VIII	Seguros y Logística Internacional				x	+	+	+			
Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial	VIII	Marketing Internacional					x	+	+	+		
Ingeniería Comercial Distancia	VII	Comercio Internacional						x	+	+	+	
Contaduría Pública Autorizada Distancia	VII	Comercio Internacional							x	+	+	+

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

Para el Primer término periodo lectivo 2018-2019 se propone iniciar las capacitaciones del simulador **MARKESTRATED Y SIMPRO AVANZADO**

**Cuadro 54:
Propuesta de capacitación Simulador MARKESTRATED**

I TERMINO PERIODO LECTIVO 2018-2019			TIEMPO DE CAPACITACIÓN (SEMANAS)						
CARRERAS	NIVEL	MATERIAS	1	2	3	4	5	6	7
Ingeniería en Gestión Empresarial	VIII	Strategic Marketing	x	+	+	+			
Ingeniería Comercial	VII	Gestión de Marketing		x	+	+	+		
Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial	IV	Investigación de Mercado			x	+	+	+	
Ingeniería Comercial Distancia	VII	Gestión de Marketing				x	+	+	+

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

**Cuadro 55:
Propuesta de capacitación Simulador SIMPRO AVANZADO**

I TERMINO PERIODO LECTIVO 2018-2019			TIEMPO DE CAPACITACIÓN (SEMANAS)				
CARRERAS	NIVEL	MATERIAS	1	2	3	4	5
Ingeniería Comercial	VII	Administración de Operaciones	x	+	+	+	
Ingeniería Comercial Distancia	IV	Negociación y Solución de Conflictos		x	+	+	+

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

CAPITULO V

v. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para finalizar este proyecto de investigación, en este capítulo se detallarán las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo de la investigación, esperando se le dé la relevancia que se ha puesto en manifiesto en todos los capítulos redactados en la misma.

5.1 CONCLUSIONES

El objetivo principal de este proyecto de investigación fue proponer la implementación de simuladores de negocios como medio de enseñanza para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes, en el Departamento de Simulación de Negocios de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, objetivo que con el paso de la investigación se fue ampliando llegando al punto de que se incluya un simulador de negocios en cada carrera y en diferentes semestres.

Otro de los factores que tuvo influencia para determinar que se debe incluir un Simulador de negocios por cada carrera y en diferentes niveles fue el test de evaluación de habilidades y competencias el cual estuvo compuesto de trece cualidades o capacidades que se denotan al momento de utilizar Simuladores de Negocios, siendo los resultados de esta prueba satisfactorios para el cumplimiento de la hipótesis de esta investigación, de modo que es concluyente que se encuentra una mejora continua del aprendizaje mediante la utilización de los mismos y es evidente que se convierte en una herramienta de enseñanza-aprendizaje que ofrece una evolución progresiva del estudiante que fortalece sus capacidades y a la vez le genera un mejor entendimiento de lo aprendido.

Fueron algunos los factores que influyeron a que el objetivo se amplíe, entre los más importantes el poco o casi nada de conocimiento de gran parte del estudiantado en lo que respecta a simuladores de negocios y en

otros que si los habían utilizado una gran aceptación y una respuesta favorable a que los simuladores de negocios podrían generar conocimiento con gran entendimiento, muchos de los beneficios que se integran en el uso de estas herramientas de enseñanza-aprendizaje, sin duda favorecerían a los estudiantes que cursan carreras administrativas y así mismo a la Facultad de Ciencias Administrativas.

La implementación de los simuladores de negocios en las mallas curriculares debe de ser una prioridad para las carreras de la Facultad de Ciencias Administrativas, esto permitirá obtener una mejor innovación y un componente diferenciador respecto a las otras Universidades del País.

Por lo tanto concluimos que este tipo de herramientas puede lograr una mejora continua en el aprendizaje, puede generar un mayor entendimiento de los conceptos teóricos impartidos de forma tradicional en los salones de clases de la facultad y puede ser un apoyo constante para la facultad en su intención de formar profesionales de excelencia con visión gerencial. Sin embargo es importante destacar que esta investigación no busca forjar un conflicto entre la forma tradicional de aprender y los nuevos procesos, métodos, herramientas utilizados para el aprendizaje, sino al contrario integrar lo teórico y lo práctico mediante una herramienta tecnológica de vanguardia que precise en los estudiantes un mayor conocimiento y entendimiento.

5.2 RECOMENDACIONES

Ya habiendo finalizado la investigación queremos establecer las siguientes recomendaciones:

Que la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil a través de sus directivos acepte y ponga en marcha la propuesta de inclusión de simuladores de negocios en la misma. Que se investigue e incluyan nuevos modelos de enseñanza que complementen el aprendizaje de los estudiantes de la facultad, de modo que este aprendizaje siga una línea de crecimiento constante.

Siendo este un proyecto de interés general para la facultad y universidades del país, es importante recomendar se unan esfuerzos para desarrollar íntegramente Simuladores de Negocios nativos adaptados a nuestro mercado nacional, el cual permitirá dar ese salto de calidad en el aprendizaje que la Facultad de Ciencias Administrativas busca día a día.

5.3 BIBLIOGRAFÍA

Administrativas, F. d. (25 de JUNIO de 2015). *PENSUM TU SITIO DE DESCARGAS*. Obtenido de <http://fcaugpensum.blogspot.com/>

Aguilar Gochicoa, G. D. (08 de Diciembre de 2006). *Modelo matemático para la optimización de resultados en el simulador internacional de negocios de la Universidad Carnigie Mellon*. Recuperado el 22 de Agosto de 2014, de Colección de Tesis Digitales Universidad de las Américas Puebla UDLAP:
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/aguilar_g_gd/capitulo3.pdf

Area Moreira, M., Begoña Gros, S., & Marzal García-Quismondo, M. (2008). *ALFABETIZACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN*. Madrid: EDITORIAL SÍNTESIS S.A.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2004). Especificación de los indicadores de solidez financiera de las instituciones de depósito. En B. I. Desarrollo, *Desencadenar el Crédito* (págs. 79 - 93). Washington, D.C.: El Ateneo.

Banks, J. (2001). *Simulation and Modeling I*. Strayer University.

Bogoya, J. A. (2008). LOS JUEGOS GERENCIALES EL PRESENTE DE LA GERENCIA. 90.

Bogoya, J. A. (2008). LOS JUEGOS GERENCIALES EL PRESENTE DE LA GERENCIA. *MEMORIAS CIIEC 2008*, 84-90.

Cárdenas González, A. D. (Julio de 2011). *Repositorio Institucional de la Universidad Veracruzana*. Recuperado el 12 de Agosto de 2014, de <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/29749/1/Cardenas%20Gonzalez.pdf>

Clarenc, A. C., Castro, S. M., Lopez de Lenz, C., Moreno, M. E., & Tosco, N. B. (Diciembre de 2013). *Analizamos 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS*. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning. Recuperado el 14 de AGOSTO de 2014, de <http://www.congresoelearning.org/page/19-plataformas--e-learning-primera-investigacion-colaborativa>

Coleman, D. (2013). *Liderazgo, el poder de la Inteligencia Emocional*. Barcelona, España: Geminis LTDA.

- CONSTITUYENTE, A. (Octubre de 2008). *CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Montecristi, Manabí, Ecuador.
- Desarrollo, S. N. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen vivir*. Ecuador.
- García Osorio, N. (2013). Evolución del Sistema Financiero Ecuatoriano con énfasis en el subsistema de bancos privados 2000 - 2010. En *Varios, Revista Análisis Económico: Cambio de la Matriz Productiva* (pág. 380). Quito: Colegio de Economistas de Pichincha.
- Governance Institute. (s.f.). *Information Systems Audit and Control Association (ISACA)*.
- Govea, M. (4 de Septiembre de 2005). CAPACITACION EJECUTIVA Los Nuevos Juegos de Simulación de Negocios. *Diario El Clarín*. Recuperado el 20 de Abril de 2015, de <http://edant.clarin.com/suplementos/economico/2005/09/04/n-01416.htm>
- Handy A., T. (1991). *Investigación de operaciones* (4ta. ed.). Person Prentice Hall.
- Hernández Sampieri, D., Fernández Collado, D., & Baptista Lucio, D. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). Mexico: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. DE C.V.
- Hernández Sampieri, D., Fernández Collado, D., & Baptista Lucio, D. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION*. Mexico: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A DE C.V.
- Hill, C., & Jones, G. (2011). *Administración Estratégica*. México: CENGAGE Learning.
- IT Governance Institute. (2007). *COBIT*. Recuperado el 19 de Febrero de 2014, de <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/cobIT4.1spanish.pdf>
- Junior Achievement. (s.f.). Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de <http://www.fundacionjaes.org/programas.htm>
- Junior Achievement. (s.f.). Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de http://spain.ja-ye.eu/pls/apex31mb/f?p=17000:1002:4023949954326369:::1002:P1002_HID_ID,P1016_HID_INSTITUTION_ID:7338,11

- kotler, P., & Caslione, J. (2010). *Caótica Administración y Marketing en tiempo de caos*. GRUPO EDITORIAL NORMA.
- Levin, R., & Rubin, D. (2010). *ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. Iztapalapa, México: Anthropos Editorial.
- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2008). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (Decimotercera ed.). México D.F.: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Ltd, Michelsen Labsag. (s.f.). *LABSAG*. Recuperado el 15 de Agosto de 2014, de <http://www.labsag.co.uk/es/>
- Luján Villareal, G. (Mayo de 2013). *www.unlp.edu.ar*. Recuperado el 19 de Febrero de 2014, de Universidad Nacional de la Plata: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29753/Documento_completo_.pdf?sequence=1
- Mancero Samán , A. (1997). *Educación ¿Para qué?* Quito, Ecuador: Corporación Editora Nacional.
- McHaney, R. (1991). *Cumputer Sumulation: A Practical Perspective*. San Diego, California: Academic Press.
- Mestre Gómez , U., Fonseca Pérez, J. J., & Valdés Tamayo, P. R. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje Metabiblioteca (Biblioteca digital de libros de acceso abierto)*. Recuperado el 05 de Mayo de 2014, de <http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/251>
- Michelsen, L. (04 de Agosto de 2015). *LABSAG Laboratorio de simuladores en administración y gerencia*. Obtenido de <http://www.labsag.co.uk/>
- Miller, T. W. (2013). *MODELING TECHNIQUES IN PREDICTIVE ANALYTICS*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Osorio Villa, P. A., Ángel Franco, M., & Franco Jaramillo, A. (Julio - Diciembre de 2012). EL USO DE SIMULADORES EDUCATIVOS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE PREGRADO. (Artículo de reflexión derivado de investigación o de tesis de grado). *Revista Q*, 7(13), 23 Disponible en: <http://revistaq.upb.edu.co>.

- PLATA BOGOYA, J. A., MORALES RUBIANO, M. E., & ARIAS CANTE, M. A. (2009). IMPACTO DE LOS JUEGOS GERENCIALES EN LOS PROGRAMAS. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 77-94.
- Pressman, R. S. (2010). *INGENIERÍA DE SOFTWARE. UN ENFOQUE PRÁCTICO* (Séptima ed.). MEXICO, D.F., MEXICO: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Prieto, R. M. (2012). *Universidad EAFIT (Abierta al Mundo)*. Recuperado el 2 de Junio de 2014, de Revista Universidad EAFIT: <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1245/1130>
- Quiroz, M. G. (3 de Septiembre de 2012). *LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS COMO ALTERNATIVA DE DESARROLLO EMPRESARIAL*. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Rodriguez-Gasch, M. J. (s.f.). *slideshare*. Recuperado el 15 de 04 de 2014, de <http://www.slideshare.net/jontxu01/clculo-del-tamao-de-la-muestra-jontxu-pardo>
- RUIZ, L. D. (5 de Febrero de 2013). *Las herramientas de modelado y simulación para la identificación y solución de problemas aeroportuarios Caso: Lado aire del Aeropuerto Internacional de Barcelona - El Prat*. Barcelona, España. Recuperado el 2 de Junio de 2014, de <http://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt284.pdf>
- Salinas, M. I. (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente UCA Pontificia Universidad Católica de Argentina*. Recuperado el 04 de Junio de 2014, de www.uca.edu.ar
- Sánchez Enríquez, O., & Sánchez López, L. (12 de Mayo de 2004). *Colección de Tesis Digitales Universidad de las Américas Puebla*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2014, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/
- Semplades. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo / Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito.
- Shannon, R. E. (1988). *Simulación de sistemas: Diseño, desarrollo e implantación*. Trillas.

- SOLANES PUCHOL, Á., NÚÑEZ NÚÑES, R., & RODRÍGUEZ MARÍN, J. (2008). Elaboración de un cuestionario para la evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 35-49.
- Tecnológico Monterrey. (s.f.). *Centro de Simulación Empresarial*. Recuperado el 12 de Agosto de 2014, de <http://www.cem.itesm.mx/centro/>
- Texson Alarcón, G. (Diciembre de 2005). *Diseño de un simulador de vuelo para la compra y venta de acciones en el mercado accionario mexicano*. Puebla, México.
- Texson Alarcón, G. G. (Diciembre de 2005). *Colección de Tesis Digitales Universidad de las Américas Puebla UDLAP*. Recuperado el 13 de Agosto de 2014, de catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/texson.../capitulo2.pdf
- Texson Alarcón, G. G. (Diciembre de 2005). *Diseño de un simulador de vuelo para la compra y venta de acciones en el mercado accionario mexicano*. Recuperado el 13 de Agosto de 2014, de Colección de Tesis Digitales Universidad de las Américas Puebla UDLAP: catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/texson.../capitulo2.pdf
- Torres Toro , S., & Ortega Carrión, J. (Julio de 2003). *Indicadores de calidad en las plataformas de formación virtual: un aproximación sistemática Etic@net* . Recuperado el 30 de Mayo de 2014, de <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero1/Articulos/Calidad.pdf>
- Villarreal, G. L. (Mayo de 2013). Un entorno de aprendizaje y una propuesta de enseñanza de Simulación de Eventos Discretos con GPSS. La Plata, Argentina.
- Webster, A. L. (2001). *Estadística aplicada a los negocios y a la economía* (Tercera ed.). Santa Fé de Bogotá: McGRAW-HILL.

5.4 ANEXOS

ANEXO 1: Plataformas Comerciales E-Learning

Nombre	Descripción	Características	Ventajas	Desventajas
Almagesto 	Plataforma comercial. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentada por la empresa Alhambra-Eidos. Surgió en el año 1997. ✓ Disponible en: http://www.almagesto.com/ ✓ Más de 100.000 usuarios en el mundo hispanoparlante. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula virtual de estudio. ✓ Trabajo en grupo. ✓ Intercambio directo con los profesores. ✓ Sistema de envío de mensajería por el correo interno integrado a la base de datos de la gestión educativa. ✓ Soporte administrativo. ✓ Encuestas (Alumnos, Profesores, Cursos). ✓ Integración con redes sociales (Facebook, Twitter). ✓ Foros de debate vinculados a los cursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Código Abierto. ✓ Arquitectura flexible. ✓ Escalabilidad. ✓ Elevado nivel de personalización. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Puede requerir mucho tiempo a los tutores llegar a manejar adecuadamente la amplia variedad de herramientas de la plataforma. ✓ En caso que exista alguna deficiencia, ésta se trasladará inmediatamente a los usuarios.
Blackboard 	Plataforma comercial. <ul style="list-style-type: none"> ✓ A partir del año 2005, ha comenzado a ser utilizada por diversas instituciones educativas en más de 60 países de todo el mundo. ✓ Utilizada por el Servicio Nacional de Aprendizaje de Colombia, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes y la Pontificia Universidad Javeriana Cárdena Ortiz, (2010) y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (Puebla, México). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enseñanza y aprendizaje. ✓ Construcción de comunidades. ✓ Manejo y colaboración de contenidos. ✓ Experiencias colaborativas. ✓ Compromiso de mejora continúa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Flexibilidad: permite la integración de otros LMS a la plataforma; así como complementars e con aplicaciones para redes sociales. ✓ Repositorio: para almacenar objetos de aprendizaje, lo que asegura el manejo de los recursos educativos que se encuentran en los entornos de aprendizaje en Línea. ✓ Comunidades Virtuales: 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No tiene la posibilidad de obtener una versión local del curso. ✓ Algunas definiciones se deben hacer en código HTML, por lo tanto se tiene que conocer los detalles básicos sobre el mismo. ✓ La performance de la plataforma puede verse comprometida

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponible en http://www.blackboard.com 		<p>Potencia la interacción y el compartir contenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promueve la colaboración dentro y más allá del salón de clases. ✓ Cuenta con programas especiales para no videntes. 	<p>al configurar un servidor con muchos usuarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La interfaz necesita mejorarse para hacerla más sencilla. ✓ Tiene desventajas asociadas a la seguridad. ✓ Algunas actividades pueden resultar mecánicas.
<p>Edu2.0</p> 	<p>Plataforma comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Puede ser gratuito para aquellas instituciones con menos de 2000 alumnos registrados. ✓ Ofrece un plan gratuito para escuelas y un plan Premium para usuarios expertos. ✓ A menudo se utiliza para la formación interna de las empresas, formación del cliente y la certificación en línea. ✓ Disponible en: https://www.edu20.org. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gratuito (en algunos casos) y fácil de utilizar: incluye transmisión de noticias parecidas a las de Facebook y otras redes sociales. ✓ Centro Online: con tan sólo un clic. ✓ Portal: Cada organización recibe un portal propio para personalizar. ✓ Fuentes y red de contactos: Para estar al día con las noticias (tareas, anuncios y eventos). ✓ Móvil: Se puede acceder desde cualquier dispositivo móvil, incluso desde el iPhone e iPad. ✓ Disponible en más de 10 idiomas. ✓ Gran capacidad de evaluación: las herramientas de evaluación incluyen pruebas, bancos de preguntas y otros siete tipos de tareas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene un diseño atractivo. ✓ Fácil de usar por cualquier usuario. ✓ Puede utilizarse en cualquier idioma. ✓ Facilidad para el diseño de cursos. ✓ Organización secuencial. ✓ No requiere instalación. ✓ Integración total de los recursos. ✓ Se aceptan sugerencias de los usuarios para futuras actualizaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los blogs y las wikis son un punto débil. ✓ No siempre funcionan las invitaciones por email ya que llegan sin el link para registrarse en el sistema. ✓ No permite iniciar sesión en más de un centro a la vez.
E-ducativa	Plataforma comercial.			

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza Internet como medio y su desarrollo está basado en el concepto de COLABORACIÓN. ✓ Disponible en : http://www.educativa.com/ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interactividad: el acceso a la sección Contactos, así como también en cualquier lugar del Campus Virtual que se mencione a una persona, permite enviarle un mensaje interno. ✓ Colaboración: todas las secciones tienen la posibilidad que cualquiera de los integrantes del grupo ingresen contenido que consideren relevante para el mismo. ✓ Asincronismo: disponer del material de estudio en cualquier momento hace del asincronismo un motivo para que cada alumno administre mejor sus tiempos. ✓ Actualización permanente de los accesos realizados y contenidos no leídos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La plataforma es amigable e intuitiva. ✓ No tiene límite de usuarios, el mismo corre por cuenta del dimensionamiento del servidor y la conexión a Internet. ✓ Adapta su funcionamiento a condiciones mínimas de equipamiento e infraestructura, por lo que es muy usada en países con bajo desarrollo tecnológico. ✓ La administración es extremadamente fácil. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muy limitados los tipos de preguntas de las evaluaciones con imposibilidad de incorporar objetos no textuales. ✓ El soporte de Video Streaming debe mejorar. ✓ No tiene previstas funciones específicas de accesibilidad para personas con capacidades especiales. ✓ Se basa casi todo el sistema en la asincronía y carece de herramientas interactivas de comunicación.
<p>FirstClass</p> 	<p>Plataforma comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Herramienta de colaboración, ofrecida por la empresa Open Text. ✓ Puede utilizarse con sistemas operativos Windows, MacOS X y Linux. ✓ Dispone de aplicaciones cliente para iPhone, BlackBerry y Android. ✓ Disponible en : http://www.firstclass.com 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Funciona en la nube. ✓ Conferencias. ✓ Grupos de trabajo. ✓ Servidor de Blogs, Podcast, BBS y Foros. ✓ Servicio de e-mail privado. ✓ Herramienta de contactos que permite compartir datos con otros usuarios. ✓ Mensajería instantánea. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El software cliente se descarga e instala de manera rápida y sencilla. ✓ Escalabilidad (Open University es una muestra de escalabilidad con First Class, con un millón de alumnos en el mismo servidor). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alto costo. ✓ Requieren una infraestructura computacional sofisticada y algunos son difíciles de operar.

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creación de web personal sin tener conocimientos de html. ✓ Herramienta de búsqueda. 		
<p>Nixty</p> 	<p>Plataforma comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inicia actividades en 2010, tiene su sede en Virginia, en Estados Unidos. ✓ Provee libro de calificaciones en línea, E-portafolio, Blog, Foros, Buzón de mensajes. ✓ Disponible en http://nixty.com/ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se pueden dictar tres tipos de cursos: los gratuitos, que están abiertos al público; los tipo wiki, que son abiertos y cualquier persona puede colaborar en ellos. ✓ Cursos Premium, que son privados y requieren una invitación. ✓ Nixty anuncia los cursos, direcciona clientes y ofrece una forma sencilla de procesar pagos con tarjeta de crédito o cheques electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sencillez de la plataforma y su uso. ✓ Contiene los requerimientos mínimos de todo LMS. ✓ Facilidad para manejar los cursos y los grupos de alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Algunas secciones como el e-portafolio (o las páginas de Contenidos), solo aceptan Word y DPF, pero una vez subidos, los convierte a formato flex paper y no se pueden editar. ✓ Los elementos visuales tardan en cargar.
<p>Saba</p> 	<p>Plataforma comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se fundó en 1997. ✓ Cuenta con oficinas en todo el mundo, en los cinco continentes. ✓ Disponible en http://mx.saba.com/ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incorporación de alumnos en forma rápida y sencilla. ✓ Se pueden incluir presentaciones muy fácilmente con el sistema de "arrastrar y soltar". ✓ Pueden seguirse las clases desde iPhone o iPad. ✓ Audio/video. ✓ Es posible programar una clase de forma sincrónica, a través de una videoconferencia online integrada, en la que se utilizan los recursos de audio y video. ✓ Trabajos colaborativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incrementa la productividad, al ofrecer un sistema mixto de capacitación. Puede combinar clases presenciales con instructor con clases mediante sistema e-learning. ✓ Ayuda a reducir los costos de aprendizaje. ✓ Funciona bajo sistema operativo Linux o Ms Windows. ✓ Posee multi-idioma. ✓ Permite múltiples propietarios, instructores y grupos de alumnos. ✓ Distribución automática de materiales de e-learning. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La versión propietario instalable para la empresa no es sencilla de implementar ni de utilizar. ✓ Suele ser un sistema robusto pero complejo. ✓ Su costo tampoco es menor.

<p>WiziQ</p> 	<p>Plataforma comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pueden participar profesores y estudiantes, dentro de un ambiente de aprendizaje virtual. ✓ Disponible en: http://www.wiziq.com/ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Funciona utilizando un navegador Web y Flash de Adobe. ✓ En el sitio se encuentran disponibles pruebas en línea, tutorías y clases grabadas. ✓ Es considerada como una red social para reunir a educadores y estudiantes de todo el mundo. ✓ Los profesores pueden subir sus perfiles, publicitar su experiencia y los cursos que ofrecen. ✓ Los estudiantes pueden realizar búsquedas, acceder a clases grabadas, ver tutoriales o interactuar con profesores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incluye el pizarrón y la posibilidad de audio y vídeo para clases en línea. ✓ Permite grabar para posteriormente mirar el contenido en forma asincrónica. ✓ Se pueden subir diferentes tipos de archivos, incluyendo videos tutoriales. ✓ Incluye una versión que puede ser usada en forma combinada con MOODLE. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No maneja calendario para programar los cursos. ✓ La carga de evaluaciones resulta muy engorrosa.
--	--	---	---	--

Fuente: (Clarenc, Castro, Lopez de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013)

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

ANEXO 2: Plataformas de Software Libre E-Learning

Nombre	Descripción	Características	Ventajas	Desventajas
<p>ATutor</p> 	<p>Plataforma de software libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseñado en su totalidad en php y un bajo porcentaje en java. ✓ Utiliza servidor Apache con motor de base de datos My SQL. ✓ Trabaja sobre plataformas Windows, GNU/Linux, Unix, Solaris. ✓ Soporta 32 idiomas. ✓ Disponible en : http://atutor.ca/ ✓ Universidad de Toronto Canadá. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La documentación de profesores y administradores va incluida en la instalación estándar. ✓ Los temas son más fáciles de crear y más flexibles. ✓ El profesor puede elegir qué herramientas y módulos va a usar en cada curso. ✓ Los cursos incorporan ahora un directorio de profesores y alumnos, de modo que se facilita el contacto entre los participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee un correo electrónico propio e interno. ✓ Es fácil para personas con pocos conocimientos de estas plataformas. ✓ Cuida la estética de los fondos, fuentes, etc. ✓ Cursos orientados al autoaprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los foros, actividades, recursos, etc. Están separados. ✓ No se pueden poner tareas offline/online. ✓ No cuenta con la posibilidad de crear itinerarios de aprendizaje.
<p>Chamilo</p> 	<p>Plataforma de software libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Plataforma más moderna lanzada en el 2010. ✓ Trabaja bajo la licencia (GNU/GPLv3). ✓ Puede ser instalada en Linux, Windows, OS-X. ✓ Desarrollado en php y con motor de base de datos My SQL. ✓ Traducciones abiertas para 55 idiomas. ✓ Disponible en: http://campus.chamilo.org/index.php?language=spanish 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destacan las siguientes funcionalidades: Interacción (foros, chat, compartir archivos, anuncios, grupos, wiki, redes sociales, glosarios). Contenido (lecciones, gestionar un curso, evaluaciones, asistencia, enlaces, glosario, administración de documentos, avances temáticos). Administración (gestión de blogs, configuración y mantenimiento de cursos, informes, documentos). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usabilidad: Muy fácil de usar tanto por el docente como por el estudiante. ✓ Facilidad para crear contenidos. ✓ Manejo de actividades tanto sincrónicas como asincrónicas. ✓ Ayuda a mejorar las destrezas comunicativas a nivel individual y grupal. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lleva tiempo instalarlo e implementarlo.
<p>Claroline</p>	<p>Plataforma de software libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se inició en el 2001 por la UCL (Universidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Publicación de recursos en cualquier formato de archivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No tiene límite de usuarios. ✓ Las tareas de administración 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con pocos módulos y plugins para descargar.

	<p>Católica de Louvain, Bélgica).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollado en php y con motor de base de datos My SQL. ✓ Disponible para Linux, Unix, OS-X, Mac y Windows. ✓ Traducido a 35 idiomas. ✓ Disponible en http://www.claroline.net/?lang=es 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Foros de discusión públicos y privados. ✓ Creación de grupos de estudiantes. ✓ Agenda con anuncios, tareas y plazos. ✓ Supervisión de acceso y progreso de estudiantes. 	<p>son muy sencillas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La interfaz es funcional, intuitiva y con elementos básicos que facilitan la navegación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Su personalización es un tanto dificultosa. ✓ La herramienta de chat es algo lenta. ✓ Es algo dificultosa a la hora de abrir archivos.
<p>Dokeos</p> 	<p>Plataforma de software libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fue lanzado en el año 2004 como un fork del LMS Claroline. ✓ Está bajo la Licencia Pública General (GNU GPL). ✓ Traducido a más de 34 idiomas. ✓ Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Dokeos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción de documentos basados en plantillas. ✓ Interacción: foros, chats y grupos. ✓ Videoconferencia: vía Web. ✓ Trabajos. ✓ Blogs. ✓ Agenda. ✓ Anuncios. ✓ Evaluaciones. ✓ Reserva de matrícula. ✓ Sesiones de usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Amplia variedad de herramientas. ✓ Facilita la creación y organización de contenidos interactivos y ejercicios. ✓ Facilidad de uso. ✓ Se destacan las características de usabilidad y confiabilidad. ✓ La plataforma soporta varios lenguajes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carece de un menú siempre a la vista, por lo que los Usuarios deben volver a la pantalla de inicio. ✓ Puede requerir mucho tiempo a los tutores manejar adecuadamente la amplia variedad de herramientas de la plataforma. ✓ No tiene documentación para usuarios y para los administradores está disponible sólo en idioma inglés.

<p style="text-align: center;">.LRN</p> 	<p>Plataforma de software libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ .LRN cuenta con soporte a diversos estándares como: IMS-CP, IMS-MD, IMS-QTI, IMS-LD, IMS Enterprise, SCORM, obteniendo de esta forma un fácil camino hacia la Interoperabilidad de sistemas. ✓ .LRN cumple el nivel AA de la WCAG 1.0 (versión en vigor) definida por la Web Accessibility Initiative (WAI) del W3C. ✓ Disponible en http://www.viario.net/elearn/folleto.pdf 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Puede integrar y utilizar características del Web 2.0, permitiendo la utilización de librerías de Ajax. ✓ Soporta múltiples lenguajes, dialectos y zonas horarias. ✓ Cuenta con las siguientes herramientas: Foros. ✓ Almacenamiento de documentos. ✓ Ecommerce (funcionalidad que integra el proceso de inscripción y pagos en línea a cursos dentro de la plataforma). ✓ Blogger. ✓ Wikis. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La plataforma está diseñada y programada con visión de producto de alta escalabilidad. ✓ Da la posibilidad de realizar trabajos off line. ✓ Posee un espacio personal de trabajo del alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La plataforma es una combinación de módulos Open ACS de diferentes desarrolladores y en diferentes fases de desarrollo, por lo que la interfaz resulta heterogénea. ✓ La instalación es compleja al igual que su manual de instalación. ✓ Es poco utilizada.
---	---	--	--	--

<p style="text-align: center;">Moodle</p> 	<p>Plataforma de software libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se encuentra bajo la Licencia Pública General de GNU 2.2. ✓ Puede ser instalado en cualquier ordenador que pueda ejecutar PHP, y puede soportar una base de datos tipo SQL (por ejemplo MySQL). ✓ Se ejecuta sin modificaciones en Unix, GNU/Linux, Open Solaris, Free BSD, Windows, Mac OS-X y NetWare. ✓ Martin Dougiamas Australia. ✓ Disponible en: http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forma parte de una gran comunidad en constante crecimiento, haciendo el sistema muy dinámico. ✓ Existen alrededor de 20 tipos diferentes de actividades disponibles en Moodle: foros, glosarios, wikis, tareas, quizzes, encuestas, bases de datos (entre otras). ✓ Permite combinar las actividades en secuencias y grupos, ayuda al docente a guiar a los participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El profesor tiene absoluto control sobre los contenidos del curso. ✓ Normalmente, se establecen plazos de entrega de actividades y el profesor monitorea el desarrollo. ✓ Permite colocar como recurso enunciados de exámenes, y la posibilidad de subir su resultado como archivos adjuntos. ✓ Posibilidad de crear cursos conjuntamente con otros compañeros profesores del mismo o diferente centro. ✓ Es posible cambiar el modo de edición de profesor avista del alumno. De esta forma, permite asegurarse que los alumnos vean en la plataforma sólo que deben ver y ocultar el resto. ✓ Los estudiantes se familiarizan rápidamente con el entorno de la plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prescinde de algunas herramientas pedagógicas, como por ejemplo crucigramas y juegos de roles (role playing). ✓ Su interfaz necesita mejorarse. ✓ No integra automáticamente el uso de videoconferencias. ✓ La estructura de navegación, tanto para la creación de contenidos como para la administración del sitio, es poco amigable y utiliza muchos recursos de la red, provocando lentitud en el acceso. ✓ No tiene la posibilidad de realizar la gestión económica – financiera de alumnos en línea.
<p style="text-align: center;">Sakai</p>	<p>Plataforma de software libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene su origen en la Universidad de Michigan y en la Universidad de Indiana, a las que se unieron el MIT y Stanford University. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es muy robusto y fácil de administrar e instalar. ✓ Nos permite obtener reportes en PDF. ✓ Escalable a miles de usuarios (puede 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En cuanto a la gestión y administración de la plataforma la impresión de los usuarios es muy buena. ✓ Ofrece una amplia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resulta de una gran complejidad realizar cualquier desarrollo para la plataforma, siendo la más

	<p>✓ Para gestionar el proyecto se ha creado la Fundación Sakai, a la que pertenecen más de 100 Universidades. Algunas de las más destacadas son</p> <p>(Sakai 2010): Indiana University, University of Michigan, Yale University, Stanford University y Universidad Politécnica de Valencia.</p> <p>✓ Disponible en http://www.sakaiproject.org/</p>	<p>permitir hasta 200000 usuarios), eso es interesante a nivel de Universidades virtuales (es el sistema usado por la UOC).</p> <p>✓ Sakai divide sus funcionalidades en cuatro categorías de herramientas (Sakai 2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas generales de colaboración. - Herramientas de enseñanza y aprendizaje. - Herramientas administrativas. - Herramientas de portafolios. 	<p>interoperabilidad con otros sistemas y, además, al estar programada con JAVA EE posee la capacidad de ser muy escalable.</p> <p>✓ Sus capacidades de extensión son enormes por ser de código abierto.</p> <p>✓ Posee las herramientas necesarias para ser usada tanto en el ámbito del E-Learning como del B-Learning.</p> <p>✓ Repositorio de archivos compartidos.</p>	<p>complicada de todas las plataformas analizadas.</p> <p>✓ Funciona con Java. Necesita que esté instalado en los Ordenadores de alumnos.</p> <p>✓ La documentación es bastante desorganizada</p> <p>✓ La página de entrada pone unos cuantos enlaces útiles a mano, pero a partir de ahí uno está solo.</p>
---	--	---	---	--

Fuente: (Clarenc, Castro, Lopez de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013)

Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

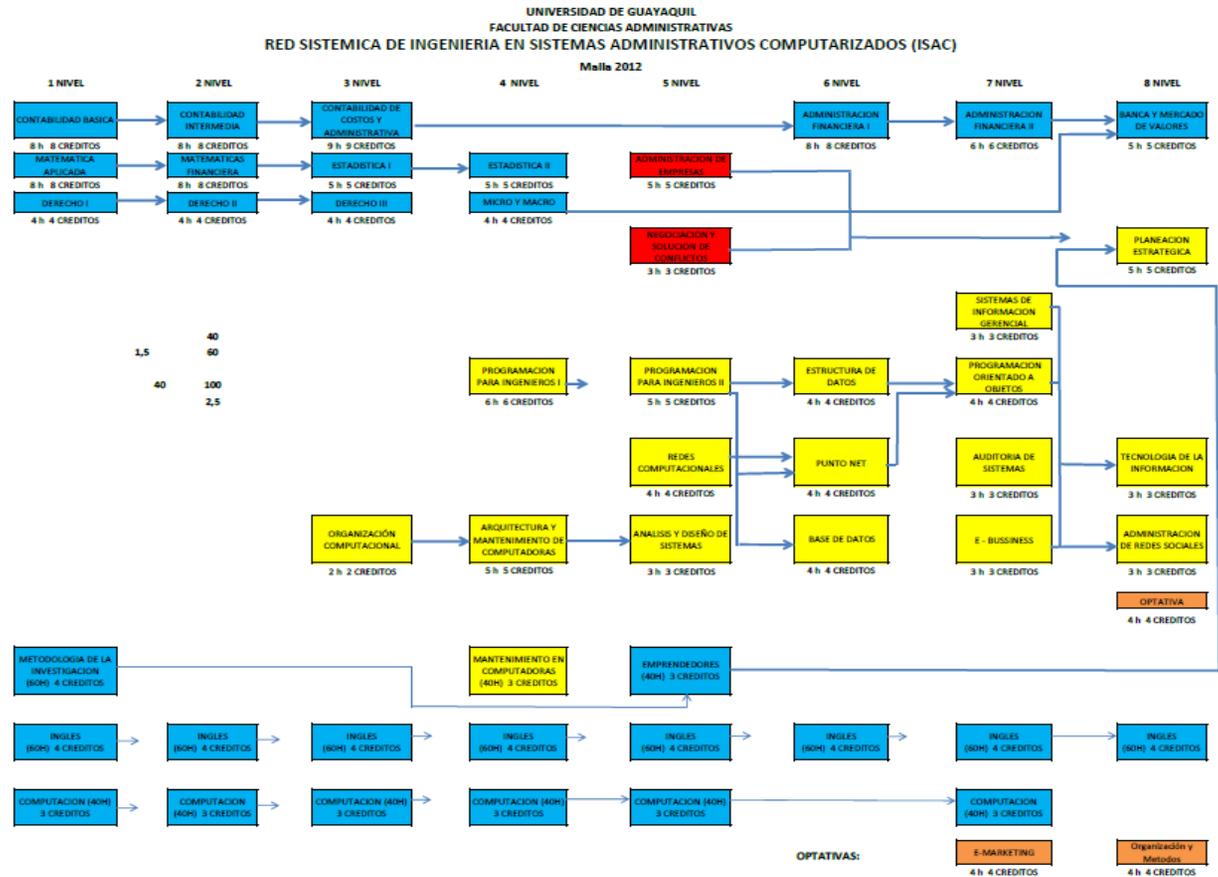
ANEXO 3: Plataformas en la Nube E-Learning

Nombre	Descripción	Características	Ventajas	Desventajas
<p>Ecaths</p> 	<p>Plataformas en la nube.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Emprendimiento desarrollado en Argentina a partir del año 2009. ✓ Es un sistema de gestión online de Cátedras/materias cuya función principal es complementar la cursada presencial con un espacio virtual de interacción y construcción de conocimiento colectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La plataforma es gratuita. ✓ Los contenidos pueden tener formato de Texto (.doc .docx .txt .pdf .ppt .xls). Imagen (.gif .jpg .png .bmp) ✓ Canal en YouTube para video tutoriales. ✓ Soporte online via Messenger y Gtalk. ✓ Capacitaciones presenciales gratuitas para instituciones educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es un buen complemento de las clases presenciales. ✓ Velocidad de carga de datos. ✓ Facilidad de configuración y manejo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sus características no corresponden enteramente a un LMS, sino a una plataforma de apoyo de la cátedra presencial. ✓ Poco flexible en lo que se refiere a la creación y edición de recursos. ✓ La personalización es restringida (todos los dominios son "nombre.ecaths.com" y los estilos prediseñados se reducen a unas pocas plantillas).
<p>Edmodo</p> 	<p>Plataformas en la nube.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fue creada en el año 2008 por Jeff O'Hara y NicBorg. ✓ En la actualidad, Edmodo cuenta con tres millones de usuarios en todo el mundo. ✓ Disponible en http://www.edmodo.com 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se pueden establecer claras jerarquías para diferenciar los roles de profesores, alumnos y representantes. ✓ Posee una interfaz simple e intuitiva. ✓ Los profesores pueden crear diferentes grupos y Subgrupos para la organización de los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es gratuita. ✓ No requiere la instalación de software ni configuraciones complicadas. ✓ Acceso a través de dispositivos móviles. ✓ Se pueden compartir diferentes recursos multimedia (video, enlaces, archivos). ✓ Se pueden manejar diversas asignaturas o cursos por grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No permite la realización de exámenes en línea dentro de la misma plataforma. ✓ No posee chat. ✓ No visualiza usuarios en línea. ✓ No es posible migrar la información que se publique en el muro de los grupos.

<p>Schoology</p> 	<p>Plataformas en la nube.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Jeremy Friedman, RyanHwang, Tim Trinidad y Bill Kindler comenzaron a desarrollar la plataforma Schoology a fines del año 2009. ✓ Disponible en: www.schoology.com 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es gratuito para los profesores. ✓ Permite grabación de audio y video. ✓ Se puede personalizar el dominio de los cursos. ✓ Proporciona estadísticas y reportes de actividad y evaluación. ✓ Ofrece integración con Google. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ser un servicio en la nube, no es necesario instalar ningún software. ✓ Sencillez de uso para cualquier usuario de internet. ✓ Interfaz intuitiva, con estructura de red social. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hay quienes consideran que al utilizar servicios en la nube no tenemos un dominio total sobre nuestros datos. ✓ No posee herramienta de chat.
<p>Udemy</p> 	<p>Plataformas en la nube.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fue creada en el año 2007, en Turquía. ✓ Para el año 2010, disponían de una oferta de 2000 cursos aproximadamente y unos 10.000 usuarios. ✓ Disponible en: https://www.udemy.com 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Permite subir materiales como: archivos PDF, presentaciones en Power Point, archivos de audio, archivos Zip, así como también programar clases en vivo. ✓ La plataforma tiene una serie de opciones para que, tanto los estudiantes y el instructor, puedan interactuar con mensajes privados por email del docente a sus alumnos y con un sistema integrado de preguntas y respuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Udemy ofrece en un mismo sitio más de 5.000 cursos, muchos de ellos gratuitos. ✓ Todos los cursos tienen un diseño y una interfaz homogéneos pensados para facilitar el aprendizaje. ✓ Hospedaje gratuito de forma muy sencilla, siguiendo los pasos de Planificar, Crear contenidos, Publicar y Promover. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Al ser un sistema en la nube y pensado mayormente para cursos masivos, su estructura es rígida. ✓ Limitaciones en la personalización y la estandarización. ✓ Todos los cursos se alojan bajo el mismo dominio.

Fuente: (Clarenc, Castro, Lopez de Lenz, Moreno, & Tosco, 2013)
Elaborado por: Carlos Chiquito & Armando Suarez

ANEXO 4: Malla Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados

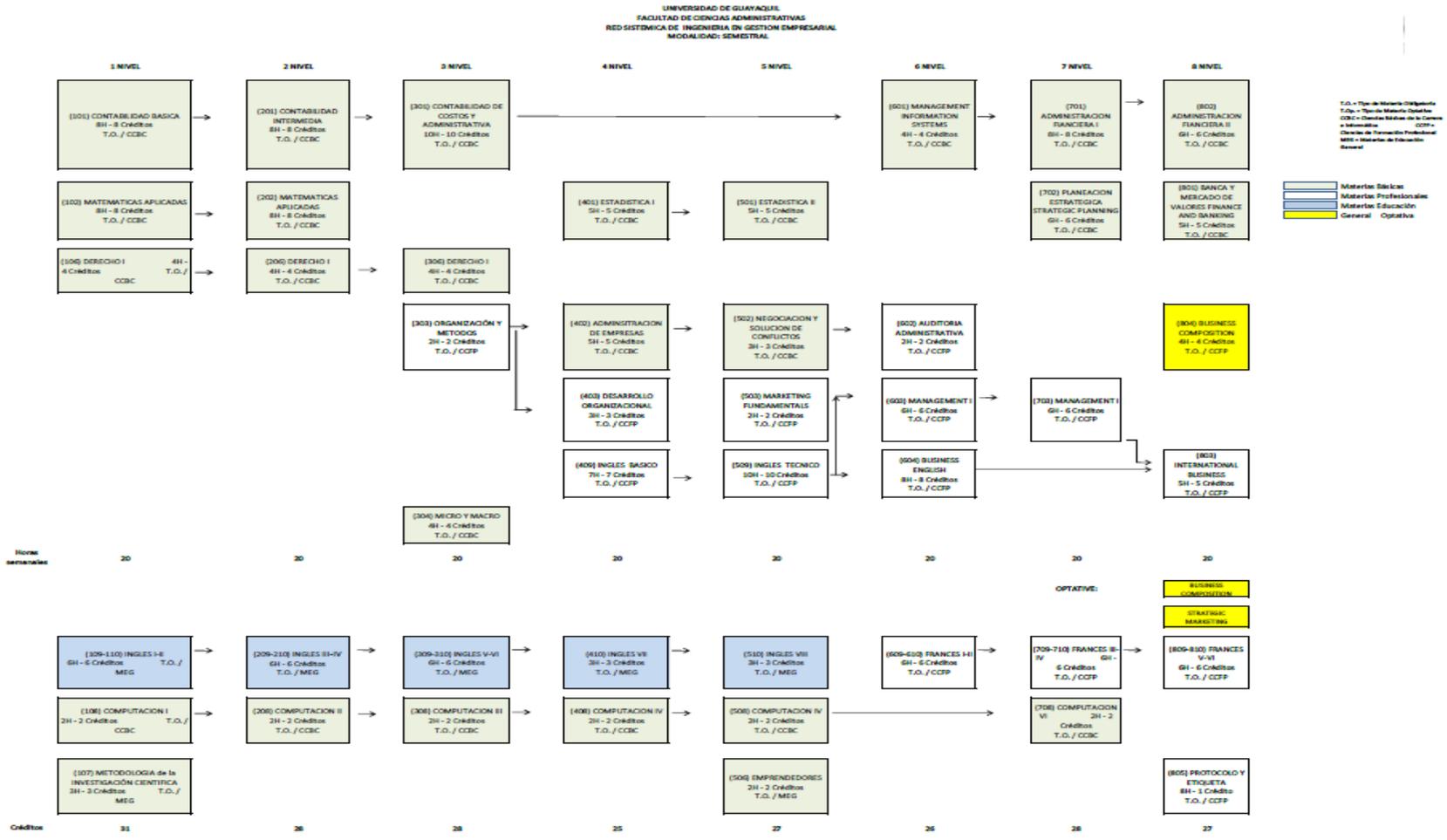


Reajuste de horas académicas de 45 a 60 minutos aprobada en Comisión Académica N° 01/2015, del 6 de enero de 2015

Ing. Com. Francisco Cedeño Morán, MBA.
Director

Fuente: (Administrativas, 2015)

ANEXO 5: Malla Ingeniería en Gestión Empresarial

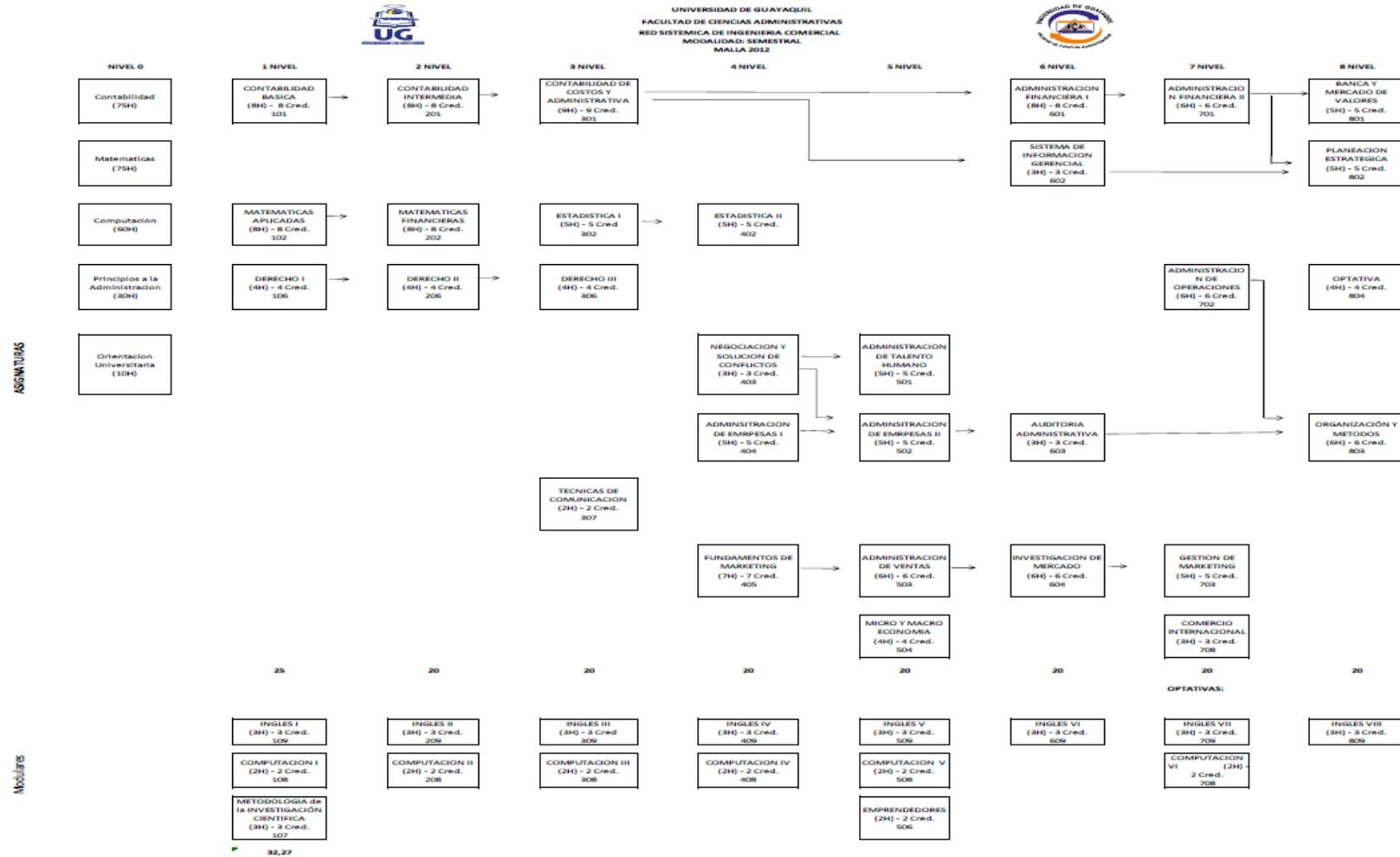


Resumen de horas académicas de 45 a 60 minutos aprobada en Comisión Académica N° 01/2015, del 6 de enero de 2015

Ing. Com. Henry Lavayen Yávar, MBA,
Director

Fuente: (Administrativas, 2015)

ANEXO 6: Malla Ingeniería Comercial

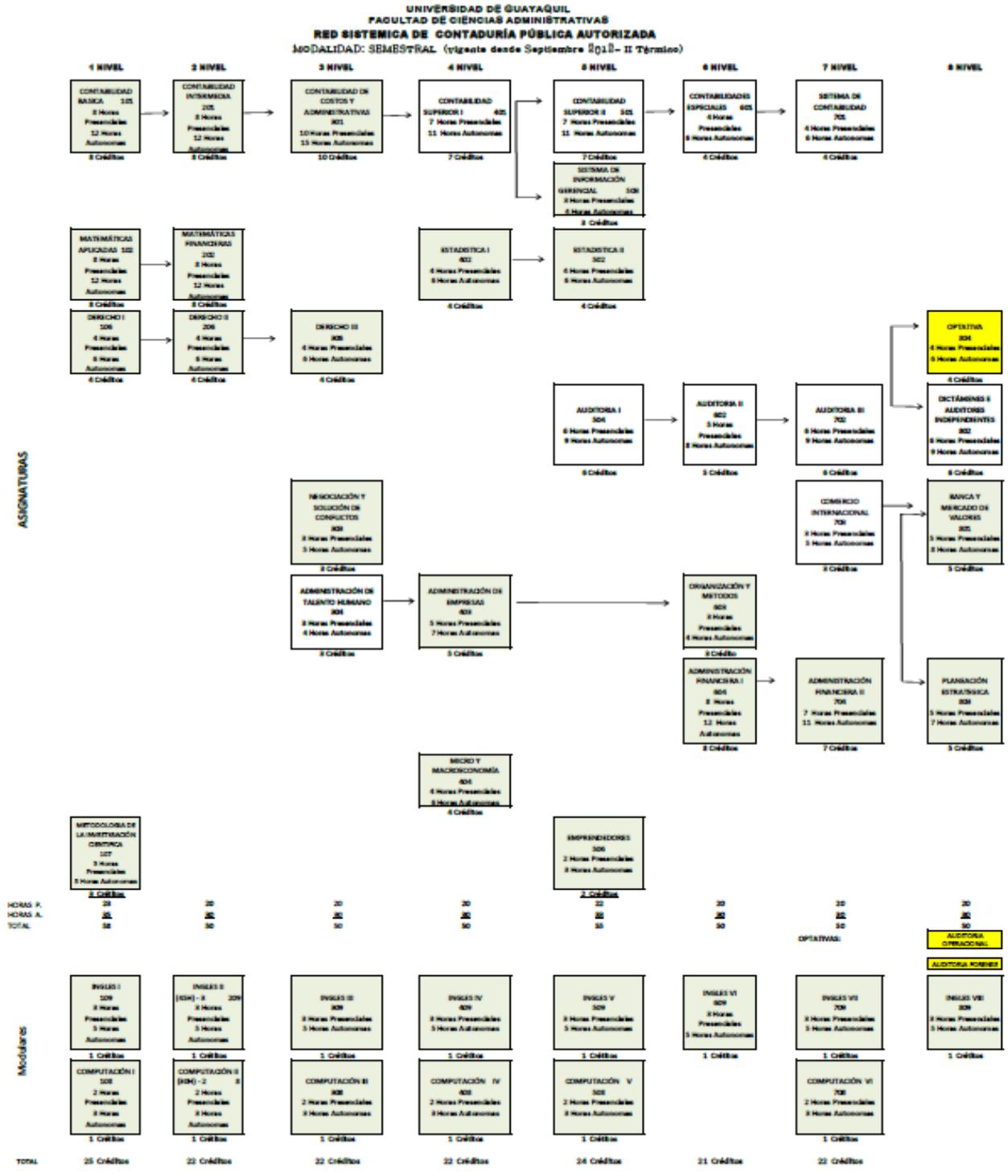


Reajuste de horas académicas de 45 a 60 minutos aprobada en Comisión Académica N° 01/2015, del 6 de enero de 2015

Ing. Com. Luis Bravo Game, MBA.
Director

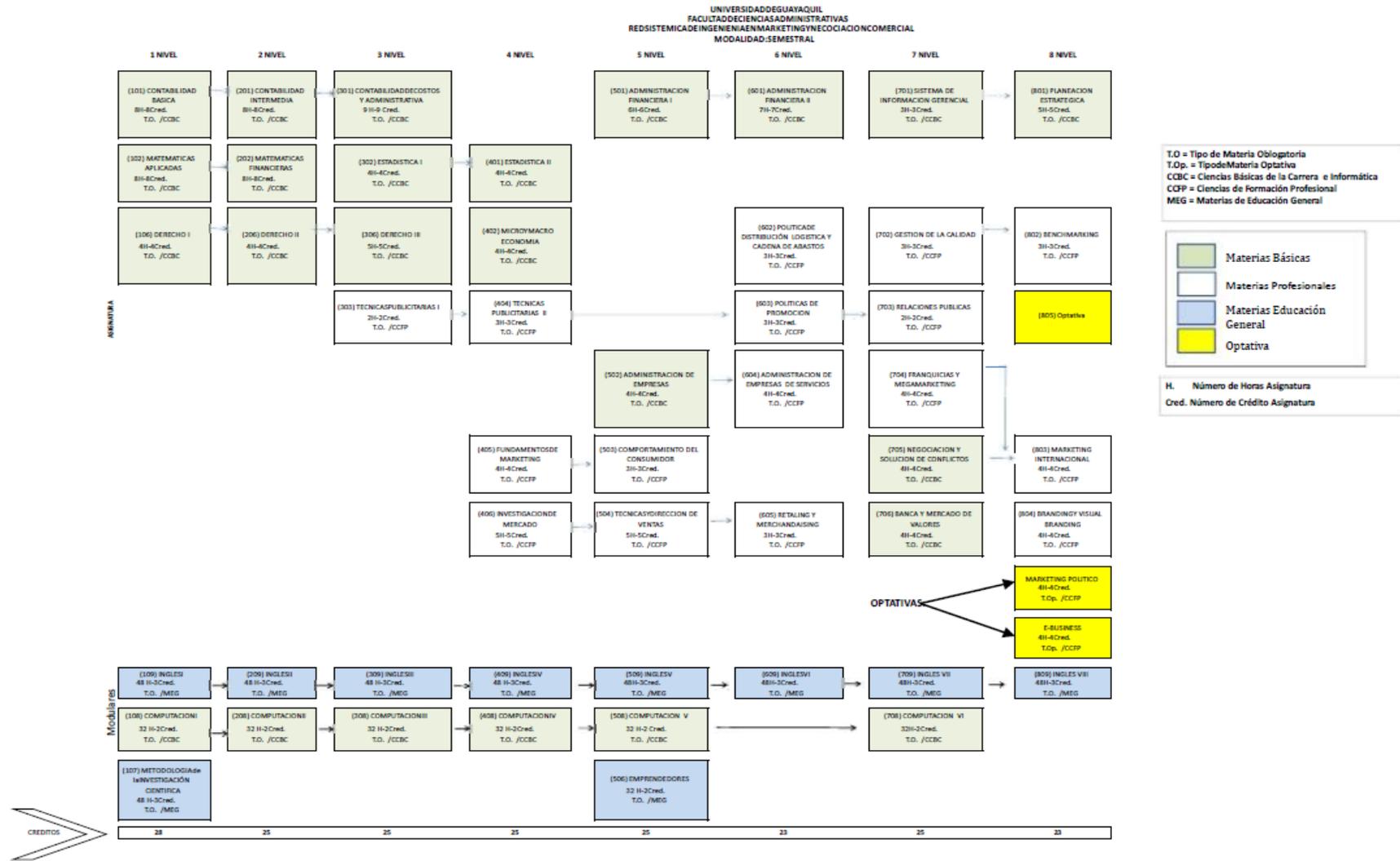
Fuente: (Administrativas, 2015)

ANEXO 7: Malla Contaduría Pública Autorizada



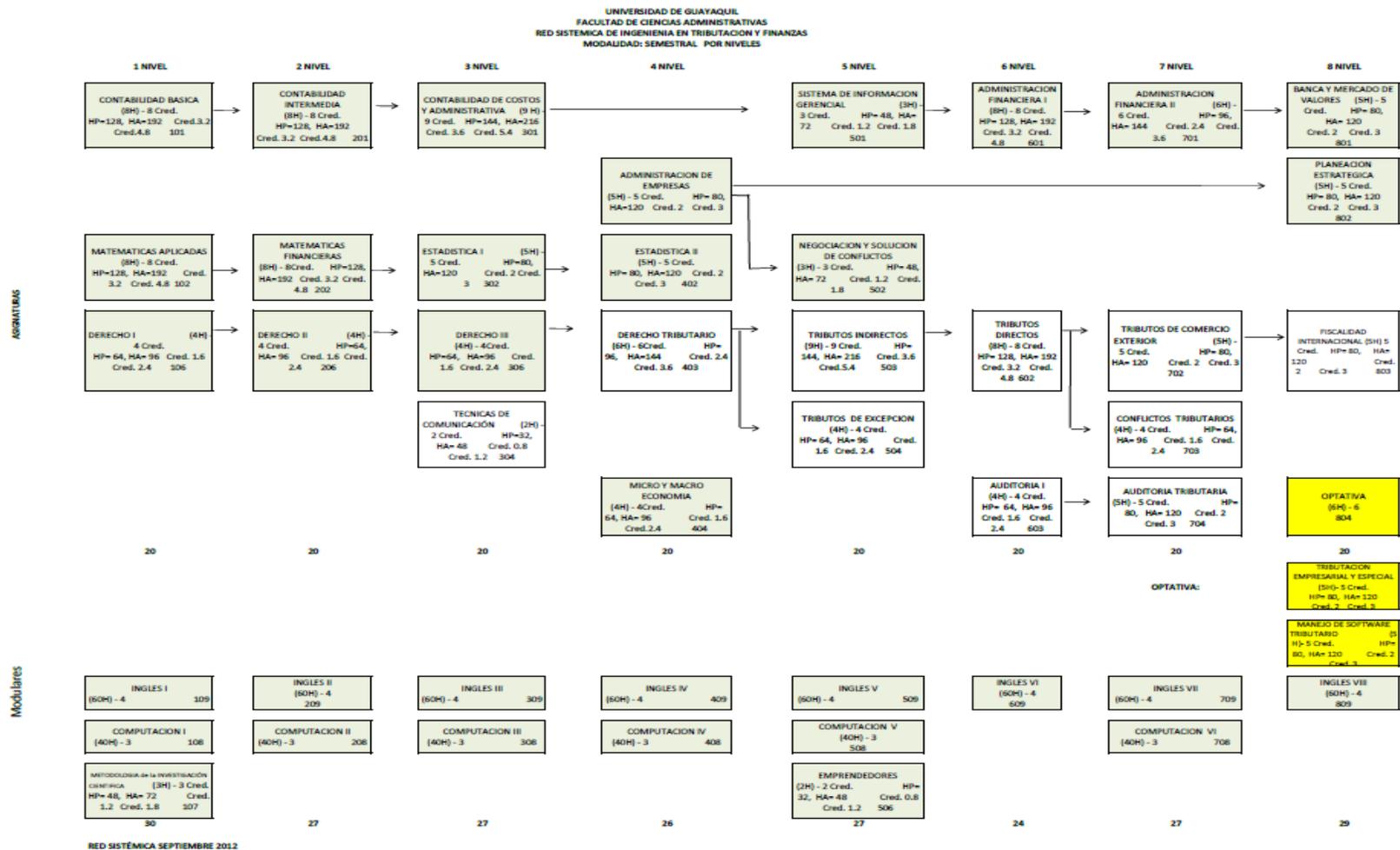
Fuente: (Administrativas, 2015)

ANEXO 9: Malla Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial



Fuente: (Administrativas, 2015)

ANEXO 10: Malla Ingeniería en Tributación Y Finanzas

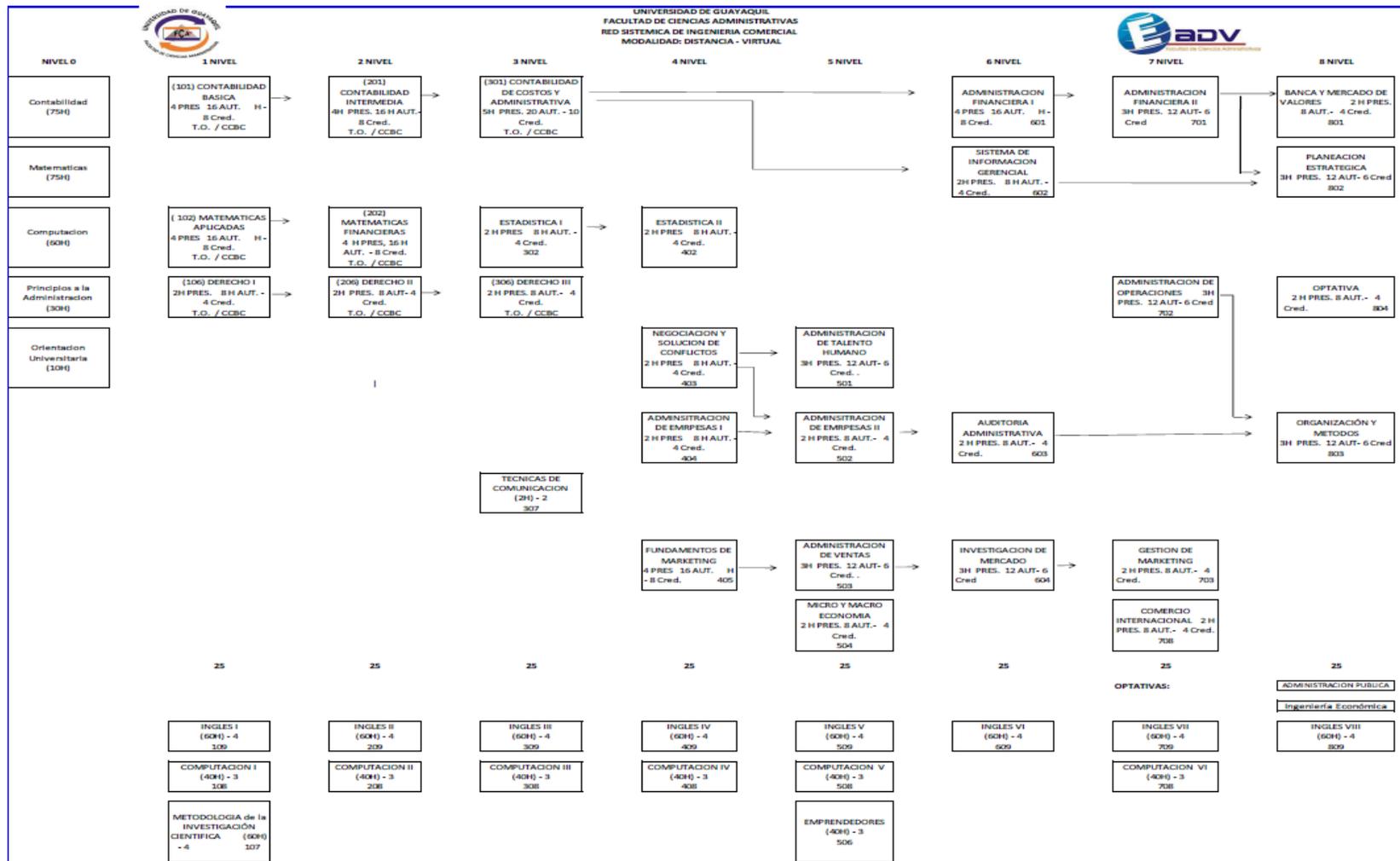


Reajuste de horas académicas de 45 a 60 minutos aprobada en Comisión Académica N° 01/2015, del 6 de enero de 2015

Ing. Com. Félix Rosales Quiñones, MBA.
Director

Fuente: (Administrativas, 2015)

ANEXO 11: Malla Ingeniería Comercial – Modalidad Distancia – Virtual

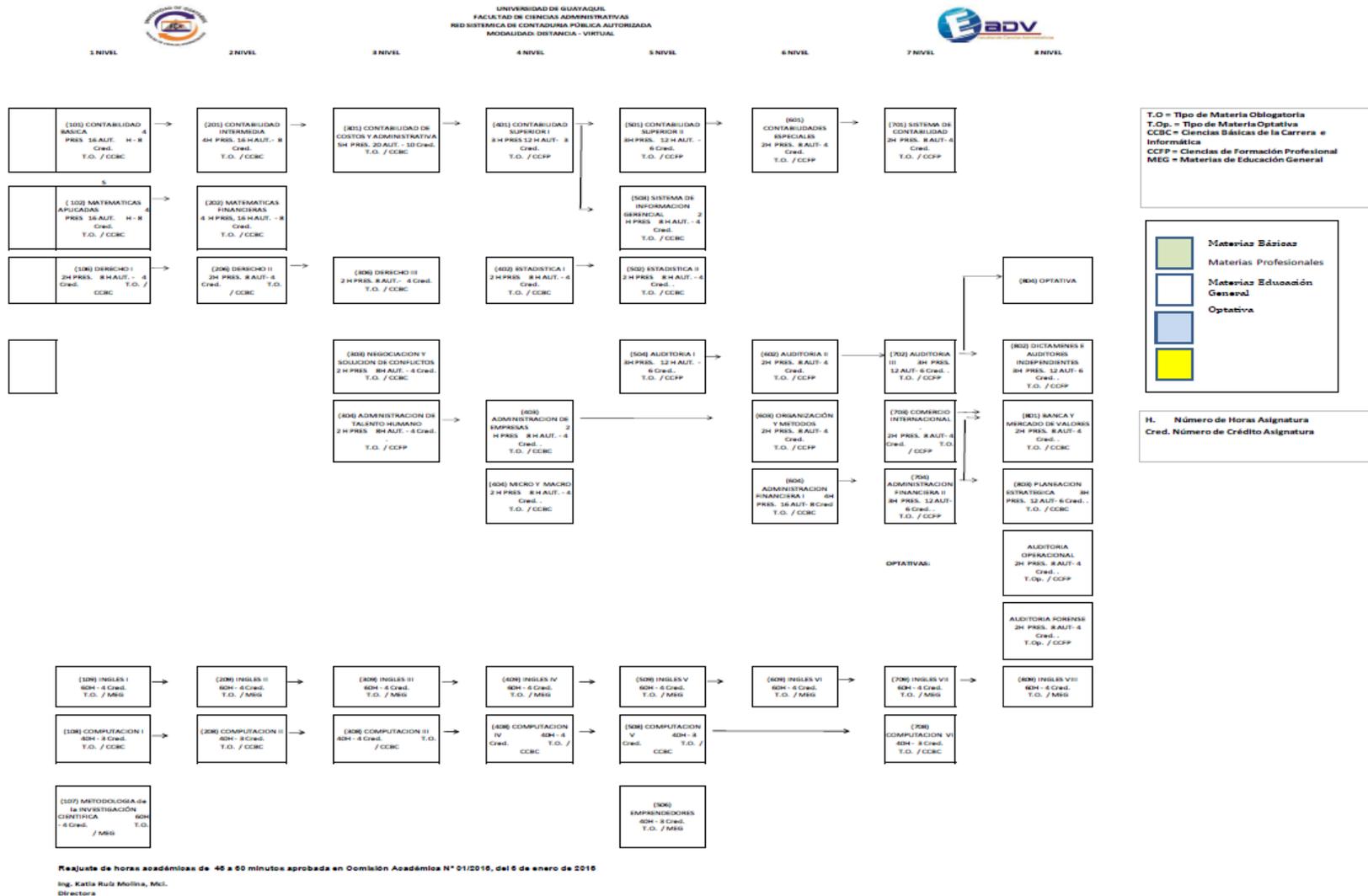


Reajuste de horas académicas de 46 a 90 minutos aprobada en Comisión Académica N° 01/2016, del 8 de enero de 2016

Ing. Katia Ruiz Molina, MCl.

Fuente: (Administrativas, 2015)

ANEXO 12: Malla Contaduría Pública Autorizada – Modalidad Distancia - Virtual



Fuente: (Administrativas, 2015)

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Reconocimientos Obtenidos –Facultad de Ciencias Administrativas – Departamento de Simulación de Negocios.....	XX
Cuadro 2: Total Número de Alumnos por Carrera Segundo Término periodo lectivo 2014 - 2015 – Facultad Ciencias Administrativas	42
Cuadro 3: MUESTRA ESTRATIFICADA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.....	47
Cuadro 4: ¿En qué carrera estudia?*¿Cómo Califica los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales como por ejemplo: conceptos teóricos, talleres, debates, exposiciones?.....	55
Cuadro 5: Tabla de Frecuencias ¿En qué carrera estudia?*¿Cómo Califica los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales como por ejemplo: conceptos teóricos, talleres, debates, exposiciones?	57
Cuadro 6: Tabla de Frecuencias ¿Ha escuchado sobre herramientas virtuales de enseñanza–aprendizaje como los simuladores de negocios en la Facultad de Ciencias Administrativas?	60
Cuadro 7: Tabla de Frecuencias ¿Está de acuerdo que las universidades deben usar los simuladores de negocios como herramientas de enseñanza-aprendizaje?	62
Cuadro 8: Tabla de Frecuencias ¿Ha utilizado algún tipo de simulador de negocios? (Si su respuesta es afirmativa continúe a la siguiente pregunta, caso contrario continúe a la pregunta 6).....	64
Cuadro 9: Tabla de Frecuencias ¿Cómo califica la experiencia de haber utilizado un simulador de negocios?.....	66
Cuadro 10: Tabla de Frecuencias ¿Le gustaría utilizar un modelo de simulador de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje para mejorar su nivel de conocimiento relacionando los conceptos teóricos con la práctica?	67
Cuadro 11: Tabla de Frecuencias - Si lo que se busca en la Facultad de Ciencias Administrativas es formar excelentes profesionales en administración de empresas. ¿Está de acuerdo que por medio de un simulador de negocios se puede conseguir una perspectiva de tipo gerencial?	69
Cuadro 12: ¿Qué tan importante considera que pueden ser los modelos de simulación de negocios en su formación profesional?	71
Cuadro 13: Tabla de Frecuencias ¿Qué modelo de simulador de negocios le gustaría utilizar como herramienta de enseñanza-aprendizaje en nuestra facultad?	73
Cuadro 14: Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados. Antes de la Simulación	89
Cuadro 15: Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados. Después de la Simulación.....	90
Cuadro 16: Capacidad de planificación. Antes de la simulación	91
Cuadro 17: Capacidad de planificación. Después de la simulación	92

Cuadro 18: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Antes de la simulación	93
Cuadro 19: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Después de la simulación	94
Cuadro 20: Capacidad para organizar equipos de trabajo. Antes de la simulación	95
Cuadro 21: Capacidad para organizar equipos de trabajo. Después de la simulación	96
Cuadro 22: Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos. Antes de la simulación	97
Cuadro 23: Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos. Después de la simulación	98
Cuadro 24: Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases. Antes de la simulación	99
Cuadro 25: Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases. Después de la simulación	100
Cuadro 26: Capacidad de síntesis (a partir de unos datos ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones). Antes de la simulación	101
Cuadro 27: Capacidad de síntesis (a partir de unos datos ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones). Después de la simulación	102
Cuadro 28: Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás). Antes de la simulación	103
Cuadro 29: Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás). Después de la simulación	104
Cuadro 30: Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás). Antes de la simulación	105
Cuadro 31: Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás). Después de la simulación	106
Cuadro 32: Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera). Antes de la simulación	107
Cuadro 33: Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera). Después de la simulación	108
Cuadro 34: Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos. Antes de la simulación	109
Cuadro 35: Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos. Después de la simulación	110

Cuadro 36: En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo. Antes de la simulación	111
Cuadro 37: En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo. Después de la simulación	112
Cuadro 38: Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos. Antes de la simulación	113
Cuadro 39: Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos. Después de la simulación	114
Cuadro 40: Propuesta: Carrera Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados	142
Cuadro 41: Propuesta: Carrera Ingeniería en Gestión Empresarial	143
Cuadro 42: Propuesta: Carrera Ingeniería Comercial	144
Cuadro 43: Propuesta: Carrera Contaduría Pública Autorizada	145
Cuadro 44: Propuesta: Carrera Ingeniería en Comercio Exterior	146
Cuadro 45: Propuesta: Carrera Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial	147
Cuadro 46: Propuesta: Carrera Ingeniería en Tributación y Finanzas	148
Cuadro 47: Propuesta: Carrera Ingeniería Comercial	149
Cuadro 48: Propuesta: Carrera Contaduría Pública Autorizada	150
Cuadro 49: Propuesta de capacitación Simulador Simpro Básico	152
Cuadro 50: Propuesta de capacitación Simulador SIMSERV	153
Cuadro 51: Propuesta de capacitación Simulador SIMDEF	154
Cuadro 52: Propuesta de capacitación Simulador TEMPOMATIC	155
Cuadro 53: Propuesta de capacitación Simulador MARKLOG	156
Cuadro 54: Propuesta de capacitación Simulador MARKESTRATED	157
Cuadro 55: Propuesta de capacitación Simulador SIMPRO AVANZADO	157

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1: ¿Cómo Califica los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales como por ejemplo: conceptos teóricos, talleres, debates, exposiciones?	56
Gráfico 2: ¿Ha escuchado sobre herramientas virtuales de enseñanza-aprendizaje como los simuladores de negocios en la Facultad de Ciencias Administrativas?	61
Gráfico 3: ¿Está de acuerdo que las universidades deben usar los simuladores de negocios como herramientas de enseñanza-aprendizaje?	63
Gráfico 4: ¿Ha utilizado algún tipo de simulador de negocios? (Si su respuesta es afirmativa continúe a la siguiente pregunta, caso contrario continúe a la pregunta 6)	65
Gráfico 5: ¿Cómo califica la experiencia de haber utilizado un simulador de negocios?	66
Gráfico 6: ¿Le gustaría utilizar un modelo de simulador de negocios como medio de enseñanza-aprendizaje para mejorar su nivel de conocimiento relacionando los conceptos teóricos con la práctica?	68
Gráfico 7: Si lo que se busca en la Facultad de Ciencias Administrativas es formar excelentes profesionales en administración de empresas. ¿Está de acuerdo que por medio de un simulador de negocios se puede conseguir una perspectiva de tipo gerencial?	70
Gráfico 8: ¿Qué tan importante considera que pueden ser los modelos de simulación de negocios en su formación profesional?	72
Gráfico 9: ¿Qué modelo de simulador de negocios le gustaría utilizar como herramienta de enseñanza-aprendizaje en nuestra facultad?	74
Gráfico 10: Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados. Antes de la simulación	90
Gráfico 11: Capacidad de innovación en las prácticas o trabajos designados. Después de la simulación	91
Gráfico 12: Capacidad de planificación. Antes de la simulación	92
Gráfico 13: Capacidad de planificación. Después de la simulación	93
Gráfico 14: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Antes de la simulación	94
Gráfico 15: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Después de la simulación	95
Gráfico 16: Capacidad para organizar equipos de trabajo. Antes de la simulación	96
Gráfico 17: Capacidad para organizar equipos de trabajo. Después de la simulación	97
Gráfico 18: Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos. Antes de la simulación	98
Gráfico 19: Capacidad de aprovechamiento óptimo de los propios recursos. Después de la simulación	99

Gráfico 20: Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases. Antes de la simulación	100
Gráfico 21: Resolución de problemas (capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones, llevándolas a la práctica de manera efectiva), en materias de clases. Después de la simulación	101
Gráfico 22: Capacidad de síntesis (a partir de unos datos, ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones). Antes de la simulación	102
Gráfico 23: Capacidad de síntesis (a partir de unos datos, ser capaz de proyectar los más importantes, las conclusiones y recomendaciones). Después de la simulación	103
Gráfico 24: Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás). Antes de la simulación	104
Gráfico 25: Competitividad (consecución de un objetivo con mejores resultados que los demás). Después de la simulación	105
Gráfico 26: Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás). Antes de la simulación	106
Gráfico 27: Comunicación (capacidad para relacionarte haciéndote entender y escuchando a los demás). Después de la simulación	107
Gráfico 28: Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera). Antes de la simulación	108
Gráfico 29: Auto confianza (nivel de confianza del alumno en sus capacidades potenciales y puesta en práctica de sus conocimientos de la carrera). Después de la simulación	109
Gráfico 30: Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos. Antes de la simulación	110
Gráfico 31: Te atrae fuertemente conseguir los objetivos propuestos. Después de la simulación	111
Gráfico 32: En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo. Antes de la simulación	112
Gráfico 33: En el lugar de trabajo, habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo. Después de la simulación	113
Gráfico 34: Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos. Antes de la simulación	114
Gráfico 35: Eres capaz de establecer nuevos sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos. Después de la simulación	115