

Los simuladores de negocios: una herramienta valiosa para alcanzar resultados de aprendizaje significativo en el programa de finanzas y negocios internacionales de la Universidad Santiago de Cali - Colombia

Business simulators: a valuable tool to achieve significant learning outcomes in the programa de finanzas y negocios internacionales of the Universidad Santiago de Cali - Colombia

Oscar I. Vásquez Rivera¹, Carmen A. Díaz Grajales¹

¹ Universidad Santiago de Cali, Colombia

oscar.vasquez04@usc.edu.co , carmen.diaz00@usc.edu.co

RESUMEN. El uso de los simuladores de negocio como herramienta pedagógica y de enseñanza ha logrado generar impactos positivos en el desarrollo del aprendizaje significativo en una gran diversidad de estudiantes a nivel global. Su uso en entornos digitales ha permitido trasladar realidades empresariales al contexto virtual en el cual los estudiantes tienen la oportunidad de demostrar en tiempo real el desarrollo de habilidades y conocimientos requeridos para operar cada simulador. En el ámbito colombiano, el estudiante al usar el simulador, no solamente debe demostrar competencias, sino también los resultados de aprendizaje alcanzados, de tal manera que se articule los objetivos del programa académico que cursa con mecanismos de evaluación de los aprendizajes que sean objetivos y observables.

Por otra parte, la Universidad Santiago de Cali ha declarado la implementación del constructivismo como modelo pedagógico, lo que implica el desarrollo de metodologías de aprendizaje significativo para conectar los resultados de aprendizaje esperados con el proceso de enseñanza. Los simuladores se han convertido en una herramienta valiosa para lograr esta conexión.

En este sentido, este artículo presenta un análisis de la percepción de los estudiantes del programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali frente a diferentes interrogantes asociados a su aprendizaje generado a través del uso de los simuladores de negocio: ¿cómo impactó su formación?, ¿qué aprendizajes significativos se desarrollaron?, ¿cuáles fueron las competencias evidenciadas?, ¿cómo se alimenta su perfil profesional? y ¿de qué manera se ve enriquecido su perfil ocupacional?

ABSTRACT. The use of business simulators as a pedagogical and teaching tool has managed to generate positive impacts on the development of meaningful learning in a great diversity of students worldwide. Its use in digital environments has made it possible to transfer business realities to the virtual context in which students have the opportunity to demonstrate in real time the development of skills and knowledge required to operate each simulator. In the Colombian context, the student, when using the simulator, must not only demonstrate competences, but also the learning results achieved, in such a way that the objectives of the academic program are articulated with mechanisms for evaluating learning that are objective and observable.

On the other hand, the Universidad Santiago de Cali has declared the implementation of constructivism as a pedagogical model, which implies the development of meaningful learning methodologies to connect the expected learning outcomes with the teaching process. Simulators have become a valuable tool in achieving this connection.

In this sense, this article presents an analysis of the perception of the students of the Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali in the face of different questions associated with their learning generated through the use of business simulators: how does it impact their training? What significant learning did they develop? Did they seek the competencies evidenced? How is their professional profile fed? And in what way is your occupational profile enriched?

PALABRAS CLAVE: Constructivismo, Aprendizaje significativo, Simuladores de negocios, Competencias.

KEYWORDS: Constructivism, Significant learning, Business simulators, Skills.

1. Introducción

El Ministerio de Educación Nacional en Colombia mediante el Decreto 1330 de 2019 establece como requisito dentro de la evaluación del componente formativo para garantizar las condiciones de oferta de programas académicos en los aspectos curriculares, que el plan general de estudio debe representarse en créditos académicos conforme con los resultados de aprendizaje proyectados.

En ese sentido, el Decreto 1330 indica que “los resultados de aprendizaje son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico” (Ministerio de Educación, 2019, p.4), y que “se espera que los resultados de aprendizaje estén alineados con el perfil de egreso planteado por la institución y por el programa específico” (Ministerio de Educación, 2019, p.4). Los resultados de aprendizaje al ser evaluables y observables, están directamente relacionados con lo que el estudiante debe lograr.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Universidad Santiago de Cali en su propuesta pedagógica se adhiere al constructivismo y considera diferentes resultados de aprendizaje asociados al desarrollo de competencias según su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2020). Este enfoque según Perrenoud (2012), puede ser entendido como una teoría general del aprendizaje o el marco en el cual debe desarrollarse todo el proceso de aprendizaje. Lo anterior representa, entre otras cosas, centrar los esfuerzos de la enseñanza en los conocimientos previos para generar uno nuevo, dar un cambio del control en el proceso del conocimiento, además de que el alumno construye su propio conocimiento y fundamentalmente la enseñanza se enfoca en el estudiante, donde hay una selección de información que debe generar un aprendizaje significativo. Además, una de las particularidades principales del proceso es mejorar las formas tradicionales de la enseñanza y su estructura, con el fin de que el estudiante al término de finalizar el programa demuestra qué es capaz de hacer (Kennedy, 2007).

Para articular esta iniciativa institucional, el programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali ha implementado como metodología de enseñanza los simuladores de negocio. Se reconoce que estos hacen parte de los medios que existen para proporcionar una formación centrada en el estudiante con base en un aprendizaje significativo, además que permiten implementar de manera efectiva el constructivismo, logrando conectar la formación y pedagogía con la evidencia del desarrollo de los resultados de aprendizaje esperados.

En este sentido, el presente artículo incluye inicialmente una revisión de literatura referente a los conceptos de aprendizaje, aprendizaje significativo y simuladores de negocio, que permiten comprender teóricamente el objetivo de esta investigación: analizar las características del aprendizaje desarrollado en los estudiantes del Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali a través del uso de simuladores de negocio. Posteriormente se plantea la metodología que permite alcanzar este objetivo, incluyendo las técnicas de análisis de documentos y encuestas utilizadas. Finalmente se presentan los resultados y conclusiones de la investigación donde se puede reconocer la importancia e impacto de los simuladores de negocio en los procesos de aprendizaje significativo de los estudiantes del programa de finanzas y negocios internacionales de la universidad Santiago de Cali.

2. Revisión de la literatura

El aprendizaje significativo implica enfatizar en el proceso de construcción de significados donde el estudiante al aprender un concepto, un procedimiento, una norma, un valor, una actitud, se da porque puede atribuirle un significado a lo que debe asimilar con lo que ya sabe y es en ese sentido que deviene la importancia del elemento mediador entre la manera de enseñar y los resultados que se quieren lograr (Coll & Solé, 1987). A modo de síntesis, el factor central para el aprendizaje de nuevos contenidos, son los conceptos previos ya memorizados de una forma comprensiva.

Otra mirada por Díaz y Hernández (2002) expone:



El aprendizaje significativo implica un procesamiento muy activo de la información por aprender. Así, por ejemplo, cuando se aprende significativamente a partir de la información se hace por lo menos un juicio de pertinencia para decidir cuáles de las ideas que ya existen en la estructura cognitiva del aprendiz, cuáles son las más relacionadas con las nuevas ideas o contenidos por aprender, se determinan las discrepancias, contradicciones y similitudes entre las ideas nuevas y las previas, con base en el procesamiento anterior, la información nueva vuelve a reformularse para poderse asimilar en la estructura cognitiva, y por último si una “reconciliación” entre ideas nuevas y previas no es posible, el aprendiz realiza un proceso de análisis y síntesis con la información, reorganizando sus conocimientos bajo principios explicativos más inclusivos y amplios. (p. 27)

Por otra parte, Ausubel (2002), quien es el principal exponente del aprendizaje significativo, se enfoca en que este requiere de una actitud propicia necesaria para el logro del aprendizaje, debe haber ideas de anclaje para generar uno nuevo, el proceso debe ser diferente al material con el que se realiza, el aprendizaje es un proceso que debe generar un intercambio prolongado de significados, no siempre se da a partir del aprendizaje correcto y en ese sentido se debe propender por una conexión sustantiva entre el educando y los contenidos. Precizando que la labor educativa va más allá de compartir un conocimiento y adquirir un aprendizaje, sino que requiere un cambio en la implementación de nuevas herramientas para lograr enriquecer la experiencia del educando, poniendo a su disposición material potencialmente significativo que pueda ser relacionable con su conducta o habilidades que durante el proceso se podrán ir fortaleciendo o modificando y esclareciendo las intenciones educativas, objetivos y el valor funcional de los aprendizajes involucrados (Ausubel, 1983).

A continuación, se plantean cada una de las categorías de análisis planteados por Ausubel (2002) sobre el aprendizaje significativo (Figura 1):



Figura 1. Categorías del Aprendizaje Significativo. Fuente: Elaboración propia a partir de Ausubel (2002).

Dado que el interés de este artículo es conectar de una manera empírica el aprendizaje significativo con el uso de simuladores de negocio, se aborda a continuación algunos planteamientos teóricos sobre esta relación:

Los simuladores de negocio son aplicaciones en línea justificados en contextos empresariales y desarrollados con fines formativos, que atribuyen al usuario aprender a su propio ritmo, de tal manera que permiten poner en práctica conocimientos adquiridos, desarrollar nuevas actitudes y adquirir habilidades competitivas a lo largo de su participación dentro de la simulación (Cabero-Almenara, 1994).

En este mismo sentido Garizurieta et al. (2018) afirma que:

Vásquez Rivera, O. I.; Díaz Grajales, C. A. (2021). Los simuladores de negocios: una herramienta valiosa para alcanzar resultados de aprendizaje significativo en el programa de finanzas y negocios internacionales de la Universidad Santiago de Cali - Colombia. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 49-60.



...se logra un aprendizaje significativo a partir de la aplicación de los simuladores de negocio autoevaluación de las temáticas abordadas y evaluación de resultados por parte del docente. Los resultados obtenidos retratan los simuladores de negocios como una herramienta única para crear un entorno de enseñanza-aprendizaje efectivo, puesto que propician una visión integral de los saberes teóricos con base en las relaciones dinámicas de mercado que surgen en la gestión empresarial; esto permite a los estudiantes poner en práctica conocimientos y técnicas proporcionadas en diversas materias que dan un valor agregado al hecho pedagógico. (p. 36)

La experiencia de aprender mediante la práctica alude a favor del proceso de aprendizaje logrado por los estudiantes en medio del ambiente simulado, al momento de ser una herramienta experiencial. Para comprender las percepciones de los estudiantes del programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali, se propone a continuación las definiciones teóricas de las variables a analizar en términos del impacto generado por los simuladores en su proceso de aprendizaje (Tabla 1):

Categorías de Análisis Utilizadas	Variables de Análisis Utilizadas en el Estudio	Definición
Formación y Aprendizaje Significativo	Manejo de las situaciones como si fuera la vida real	Un simulador de negocios, se define como un modelo representativo de las operaciones de un mundo real, estos han sido utilizados como herramientas en el área de aprendizaje, porque permiten tomar decisiones de tipo financiero, producción, mercadotecnia y negociación, en un ambiente ficticio de manera que se pueda representar la realidad para los participantes. En este sentido, permite imitar varios aspectos de la realidad y establecerse en ese ambiente, de manera que pueda "experimentar" sin riesgo. (Valdés & Jiménez, S.F.)
	Acercamiento a mercados reales	El enfoque experimental, consistente en diseñar experimentos para averiguar los comportamientos humanos en condiciones similares a las de los mercados financieros. Modelos en los que se incorporan comportamientos psicológicos de los agentes económicos para deducir comportamientos agregados de los mercados. Los Sistemas Multi-agente en particular, son modelos de simulación por ordenador que se centra en programar los comportamientos individuales, generando mercados más dinámicos, con datos de alta calidad y frecuencia, que proporcionan un conjunto amplio de hechos y características a partir de las cuales trabajar. Además están bien organizados, centralizados, y negocian productos homogéneos de manera normalmente eficiente. (Ruano, Paredes, Gutiérrez & Iglesias, 2003)
	Formación en gestión empresarial	La formación empresarial es definida como la ruta pedagógica que conduce al emprendimiento y empresarismo (creación de empresa), constituye una línea de aprendizaje que vincula conocimientos, experiencias, metodologías y estrategias educativas para desarrollar competencias emprendedoras en espacios presenciales o inclusive con ayuda de las TIC espacios virtuales que complementan el aprendizaje presencial, aportando en la interacción entre estudiantes, profesores y contenidos adaptados a ritmos y capacidades de aprendizaje. (Mg, 2012).
	Aprendizaje basado en el error	El aprendizaje basado en errores, si es seguido de un feedback correctivo, tiene efectos beneficiosos sobre el aprendizaje, produciendo un aumento del recuerdo posterior del material aprendido. El error es considerado un estímulo con características distintivas que compite con la respuesta correcta en la fase de recuperación. De este modo, lo deseable sería evitar la presencia de los errores durante el aprendizaje con el fin de no fortalecerlos en la memoria. (Mera-Equiza, 2020)
	Aprendizaje soportado en análisis y aplicación	El aprendizaje surge de diferentes maneras, viendo y escuchando, reflexionando y actuando, razonando lógica e intuitivamente, memorizando y visualizando, haciendo analogías y construyendo modelos matemáticos. Un modelo de estilos de aprendizaje muy efectivo es el que corresponde a la forma en que los individuos reciben y procesan información cuando se encuentran conflictos y los resuelven a través de procesos de negociación para generar una solución compartida. Durante una discusión, en entornos colaborativos así como también competitivos, las personas intercambian propuestas y argumentos de manera de llegar a un acuerdo acerca de la solución de un ejercicio propuesto. (Monteserin, Schiaffino, García & Amandi, 2010).
Competencias o Habilidades	Trabajo en Equipo	Esta habilidad incluye el conocimiento, principios y conceptos de las tareas y del funcionamiento de un equipo eficaz, el conjunto de habilidades y comportamientos necesarios para realizar las tareas eficazmente, sin olvidar las actitudes apropiadas o pertinentes por parte de cada miembro del equipo que promueven el funcionamiento del equipo eficaz (Cannon-Bowers et al., 1995, p. 336-337)
	Ser estrategia	Ser estrategia implica la habilidad para entender el significado de los eventos sin dejarse influenciar por la opinión ajena, los cambios de actitud, o sus propios prejuicios, tener la habilidad para tomar decisiones rápidamente, y ejecutar la acción indicada sin ceder ante un riesgo percibido. (Crespo-Merchán, 2007)
	Razonamiento Estratégico y Competitividad	La capacidad de pensamiento estratégico tiene como propósito complementar el ejercicio del ser estrategia, en la medida que propicia una mirada y visión de futuro como percepción dinámica de la realidad y como proceso de preconfiguración de alternativas viables. (Quintero & Sánchez, 2006).
	Paciencia	La paciencia es la capacidad de una persona de posponer ganancias inmediatas a fin de obtener ganancias mayores en el futuro. Conocer y medir la paciencia permite entender y explicar por qué los individuos toman ciertas decisiones intertemporales. (Bañías-Garza, Espín & Jorrat, 2019).
	Identificar oportunidades de mejora	La habilidad de mejora continua hace referencia a la actividad recurrente que busca aumentar la capacidad para cumplir los requisitos, siendo los requisitos la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria, la mejora sería entonces la actividad continua que implementa posibles soluciones haciendo un análisis y evaluación a la situación existente, para finalmente plantear objetivos y formalizar los cambios. (García, Quispe & Ráez, 2003).
	Toma de decisiones	Hace referencia a tener la capacidad de aplicar el proceso de la toma de decisiones. Este proceso es un circuito cerrado, donde debe ubicarse la existencia de un problema o una disparidad entre lo deseado y la condición real, que inicia con la toma de conciencia sobre este, seguido de un reconocimiento del mismo y su definición para analizar las posibles alternativas y consecuencias. La importancia de una decisión está íntimamente relacionada con la posición que ocupa la persona que toma la decisión en la organización. (Solano, 2003).

Perfil Profesional	Acercamiento para la administración una empresa o negocio propio	La administración es la ciencia social y técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos humanos, financieros, materiales, tecnológicos y del conocimiento de una organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible. Es así entonces como una empresa, es una organización que se dedica a desarrollar tareas productivas o comerciales con el objetivo de obtener ganancias económicas. (Mero-Vélez, 2018)
	Dominio y conocimiento de indicadores financieros y macroeconómicos	Los indicadores financieros son una importante herramienta gerencial y analítica clave en toda actividad empresarial, que determina las condiciones financieras en el presente, la gestión de los recursos financieros disponibles y que además contribuye a predecir el futuro de la empresa, de allí nace su importancia para la toma de decisiones eficientes. (Nava-Rosillo, 2009).
	Generación de recursos para el funcionamiento adecuado de la organización	Las organizaciones están integradas por recursos y capacidades, que son definidos como: Todos los activos, las capacidades, los procesos organizacionales, información, conocimiento, entre otros, que permite a las organizaciones concebir e implementar estrategias que mejoren su efectividad y eficiencia. Los recursos son definidos como el conjunto de conocimientos, activos físicos, capital humano, y otros factores tangibles e intangibles que las organizaciones poseen y controlan, los cuales le permiten producir eficiente y efectivamente para ofertar al mercado sus productos y servicios. (Miranda-Torres, 2015).
	Control de la empresa mediante seguimiento a diferentes variables	Las empresas se esfuerzan por disponer de medios para medir y controlar mejor sus actividades, por tal motivo, esto supone diseñar, implantar y mantener aquellos controles internos que permitan cumplir con los objetivos previstos y en el caso que existan desviaciones poder detectarlas a tiempo y mitigar su impacto. El control interno dentro de una organización ayuda a mejorar y potenciar la operatividad de la organización. (Blanco, 2008).
Perfil Ocupacional	Asumir roles directivos	La práctica gerencial se concibe como un triángulo donde se encuentran el arte, el oficio y el uso de la ciencia. El arte aporta las ideas y la integración; el oficio traza las conexiones; y la ciencia proporciona el orden por medio del análisis sistemático del conocimiento. Los roles gerenciales se agrupan en relaciones interpersonales, transferencia de información y toma de decisiones. Los roles interpersonales son aquellos que tienen que ver con la gente y otros deberes de índole protocolaria y simbólica. Los roles informativos consisten en recibir, almacenar y difundir información y, por último, los roles de decisión giran en torno a la toma de decisiones. (Galán, Baquero & Ascanio, 2017).
	Identificación de preferencias ocupacionales y perfilamiento de aptitudes ocupacionales	La elección de la ocupación constituye una de las decisiones de mayor trascendencia en la vida del individuo, ya que es el eje alrededor del cual se articulan las actividades que permite el logro de aspiraciones y expectativas. Las ocupaciones están relacionadas con las diferencias sociales, ya que difieren entre las cualidades materiales de vida o el estándar de vida que pueden proveer y su valor social o el grado educativo que requieren. El conocimiento que un determinado sujeto tenga acerca de las ocupaciones, por lo tanto, está relacionado con el orden moral y económico de la sociedad. Las nociones que tienen acerca de las ocupaciones son influenciadas por muchos factores: la ocupación desempeñada por los padres u otros adultos significativos y por la experiencia encontrada en programas educativos. (Ochoa-Cervantes & Díez-Martínez, 2009)

Tabla 1. Categorías y variables utilizadas en el estudio. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, es preciso plantear que educandos aprenden más y mejoran su desempeño a través de procesos formativos que implican el uso de simuladores, acompañados del ejercicio de evaluaciones objetivas que ponen en práctica el conocimiento que el estudiante adquirió a lo largo del curso o módulo, con la ventaja de que no solo estimula el afianzamiento de habilidades blandas a nivel individual y grupal sino que toma como referencia acciones en condiciones del simulador como impactos reales, evidenciando que los mejor evaluados han sido aquellos que trabajan con pulcritud con sus respectivos equipos, mostrando un alto grado de compromiso en sus asignaciones individuales y emprendiendo discusiones, para alcanzar un acuerdo común de las decisiones entre todos los miembros. Entretanto, también se evidencia que quienes muestran un desempeño bajo no logran establecer una buena relación dentro del equipo de trabajo, haciendo bastante visibles las falencias con respecto al liderazgo y la toma de decisiones erróneas. (Vargas, 2017)

A modo de síntesis, se puede afirmar que la implementación de tecnologías emergentes, y en este caso de los simuladores gerenciales, como parte de una estrategia pedagógica, crea una conexión propicia en el enriquecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, con resultados más que sobresalientes y con oportunidades de potencialización enormes. (Vargas, 2017)

Teniendo en cuenta esta revisión de literatura, se propone el siguiente objetivo central para esta investigación: analizar las características del aprendizaje desarrollado en los estudiantes del Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali a través del uso de simuladores de negocio.

3. Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó un tipo de estudio descriptivo. Este tipo de estudio busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a su análisis. (Hernández et al., 2014)

Por otra parte, el enfoque de la investigación es cualitativo ya que es esencial para la conceptualización de los fenómenos, asuntos o cosas que se desean investigar minuciosamente. Su prioridad es la descripción, análisis y explicación de lo interesado de forma “holística” y lo más natural posible. (Blanco-Peck, 2006, p. 36)

En ese sentido el método de investigación es deductivo, se parte de unas categorías teóricas ya establecidas en función del concepto de aprendizaje significativo y a través de ellas se espera analizar el caso específico del contexto del uso de los simuladores como una herramienta de formación en el programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la USC.

Para la recolección de información se utilizó el Análisis Documental al Plan Educativo Institucional -PEI- y al Plan Educativo del Programa - PEP - de Finanzas y Negocios Internacionales. Por otra parte, se realizó una encuesta en septiembre de 2020 a un grupo de 39 estudiantes del programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la USC que para ese periodo habían utilizado los simuladores de Company Game como parte de actividades de aprendizaje en diferentes cursos.

Las categorías de la investigación son resultado del proceso de aprendizaje, es así como se indaga sobre la formación en cuanto a la pertinencia en su relación con el campo real, el proceso pedagógico y el campo de conocimiento, la siguiente categoría es el aprendizaje significativo el cual contempla el análisis, la estrategia y la acción, otra categoría corresponde a las competencias y habilidades las cuales se enfocan desde el manejo de datos e información, la gestión estratégica soportada en toma de decisiones y el desarrollo del ser humano en su interrelación con los otros, en último lugar se tienen las categorías relacionadas con el perfil profesional y ocupacional donde se indaga si el estudiante logra identificarse con el perfil del programa mediante el uso de los simuladores. La definición de estas categorías y sus respectivas variables se presentan en el apartado de revisión de literatura.

Sobre el procesamiento de la información, se implementaron los siguientes pasos:

1. Sistematización de la información relacionada con el perfil profesional, perfil ocupacional y resultados de aprendizaje del Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali a partir del PEI y PEP.
2. Análisis a las respuestas obtenidas a través de la encuesta en función de las categorías definidas para establecer el uso y pertinencia de los simuladores de negocio en el contexto de los estudiantes del Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali.
3. Cruce de información entre resultados de encuesta con las categorías de análisis del Aprendizaje Significativo según Ausubel.

4. Resultados

4.1. Perfil profesional y ocupacional de los estudiantes del programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali

El perfil profesional permite dar un norte frente a las competencias que debe desarrollar el estudiante de un programa académico, es así como el programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali presenta el siguiente perfil:

El Egresado del programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali, además de ser un profesional íntegro y responsable socialmente en su actuar, es un profesional que se caracteriza por su capacidad de integración de las Finanzas corporativas con las finanzas de inversión, siendo capaz de identificar oportunidades de negocios en los mercados financieros, además con la fortaleza adquirida en negocios puede posicionar empresas a nivel internacional o generar procesos de internacionalización de las mismas en busca de mercados a nivel global.

Se resalta en este enunciado las capacidades del profesional tanto en las finanzas como en los negocios, el alcance de las capacidades estará directamente relacionado con el proceso de aprendizaje.

Frente al perfil ocupacional, en el área financiera el profesional graduado del programa puede desarrollar



actividades tanto el sector privado como público enfocando su destreza en las finanzas corporativas donde tendrá las habilidades para intermediar con bancos comerciales y banca de inversión y gestionar recursos necesarios para la operación de la organización. Dentro el mismo campo de gestión Financiera, podrá ser parte de los bancos de inversión o bancos comerciales y en los mercados de capitales haciéndose partícipe de las bolsas de valores. Desde su enfoque de negocios, el profesional podrá realizar procesos de internacionalización de empresas, elaborar planes de importación o exportación de bienes o servicios, posicionar productos a nivel internacional a partir de estudios de mercado y gestionar negocios internacionales para las empresas de la región. En el campo de la consultoría podrá ser miembro de organizaciones que trabajen en asuntos contables, organizaciones financieras de mercado, asesoramientos en negocios internacionales, investigación de mercados internacionales, entre otras.

Los simuladores de mayor complejidad además de los indicadores financieros cuentan con indicadores logísticos y de incursión en mercados internacionales, presentando un escenario holístico para el desarrollo de las competencias del estudiante.

El programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la USC establece los siguientes Resultados de Aprendizaje esperados en sus estudiantes:

- Capacidad de actuar como un sujeto íntegro, creativo y poseedor de conocimientos interdisciplinarios y de condiciones humanas altamente apreciadas.
- Actuar con sentido de disciplina y responsabilidad en los negocios y buenas relaciones con el entorno.
- Capacidad de analizar las organizaciones en el contexto, con una visión internacional desde lo financiero, del control, la regulación y de la fiscalización.
- Ser un estudioso permanente de las finanzas y negocios internacionales de manera que pueda aportar nuevo conocimiento y generar soluciones a problemas reales.

La siguiente figura presenta la caracterización de los estudiantes que responden la encuesta (Figura 2):

Genero	Edad-años	Situación actual
• Femenino 53,8% • Masculino 46,2%	• 16-20 33,3% • 21-25 41% • 26-30 12,8% • > 30 12,8%	• Empleado 36% • Emprendedor 18% • Independiente 5% • Solo estudiante 41%

Figura 2. Perfil del estudiante objeto de estudio. Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3, aporte al desarrollo del perfil profesional, se observa como el 77% de los encuestados perciben los simuladores como un entrenamiento para la toma de decisiones, seguido por el aporte al campo real en cuanto a la experiencia más realista y la generación de capacidades para el pensamiento visionario y la generación de capacidades para el pensamiento visionario y estratégico.

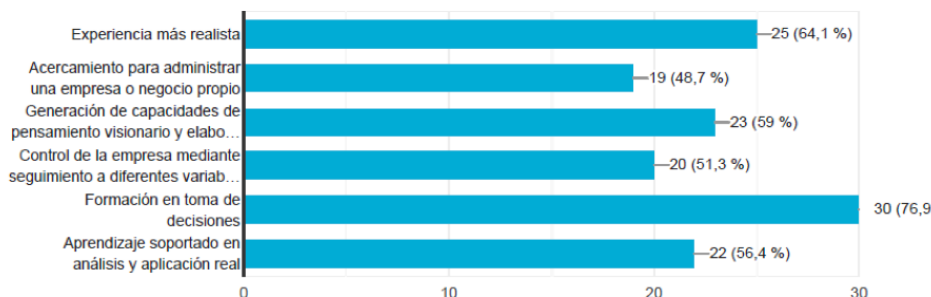


Figura 3. Aporte al desarrollo del perfil profesional. Fuente: Elaboración propia.

Sobre la contribución del simulador en el desarrollo del perfil profesional, el estudiante ve en el simulador una herramienta que le permite proyectarse en el campo profesional y medir su desempeño futuro, ellos comentan que: “para el financiero es muy importante tener acercamientos con situaciones de la vida real, de tal manera que puedan tomar decisiones en términos de nuevos mercados e implementar estrategias basadas en la capacidad de ser visionarios y en el establecimiento de planes a futuro para dirigir la empresa.

Frente al desarrollo del perfil ocupacional el 85% de los estudiantes perciben que el simulador permite asumir roles directivos y el 49% ven en el simulador una herramienta de apoyo para el perfilamiento de las aptitudes ocupacionales.

Se identifican los dos roles presentados por el programa. De un lado los cargos directivos y de otro lado el campo de la consultoría y asesoría empresarial. Indican que “esta práctica les permite estar y desarrollarse en altos cargos en una empresa, asesorando y decidiendo sobre aspectos estratégicos, fomentando la competitividad e identificando con qué se asemejan sus preferencias, si a nivel de la inversión o gestión financiera del negocio”. En ese sentido, señalan que el simulador permite el desarrollo de un proceso de análisis para la toma de decisiones y al mismo tiempo les permite lograr hacerlo bajo un ambiente de presión

Los simuladores se relacionan directamente con el desarrollo de las capacidades del estudiante en cuanto al análisis, el manejo de conocimientos interdisciplinarios y su aplicación en el contexto, presentando resultados concretos de aprendizaje que pueden ser evaluados a lo largo del proceso por los mismos estudiantes y los docentes, la evaluación continua impulsa la mejora y crea ambientes de competencia que motivan el logro de los resultados.

4.2. Los Simuladores de Negocio como Medios para Lograr Aprendizaje Significativo: Perspectiva de los Estudiantes del Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali

La formación en la educación superior debe llevar a que el futuro profesional se logre vincular a los procesos productivos, el proceso formativo debe ser efectivo para dar respuestas a las demandas de la sociedad actual, es así como las universidades adquieren nuevas herramientas, las cuales deben estar inmersas dentro del proceso de formación para el logro de resultados satisfactorios. En la percepción del estudiante sobre el uso de los simuladores como herramienta de formación se resalta: como los simuladores logran la contextualización en la vida real mediante la creación de escenarios; los simuladores son herramientas completas y con un buen cubrimiento de variables las cuales invitan a un ejercicio de análisis complejo para la toma de decisiones; es una herramienta de gestión empresarial para el logro de la competitividad; el uso de este simulador logra cumplir las expectativas de los estudiantes, porque la teoría es muy importante, sin embargo la práctica es indispensable; saber a qué te enfrentas en un mercado real, adicional es un buen método para captar la atención del estudiante pues algunas clases de este tipo (análisis financiero, gerencia financiera, planeación estratégica, por mencionar algunas) se tornan monótonas y poco productivas cuando el docente solo se enfoca en la teoría.

El aprendizaje significativo parte del conocimiento previo del estudiante. Para el programa los simuladores se utilizan hasta el momento en los semestres más avanzados, por lo cual el estudiante utiliza todo el conocimiento ya adquirido para llevarlo a un proceso de toma de decisiones en escenarios de competitividad empresarial simulados. El docente debe enfocarse en el aprendizaje significativo logrando evaluar los alcances en el desempeño, la ruta que se sigue en el simulador mediante el proceso de análisis de información, creación de la estrategia, toma de decisiones y análisis de resultados enriquecen todos los momentos en los cuales el aprendizaje toma significado y se hace necesario para el logro de metas concretas. No solo el docente evalúa, también el estudiante evalúa sus propias acciones y marca la senda para la mejora (Figura 4).

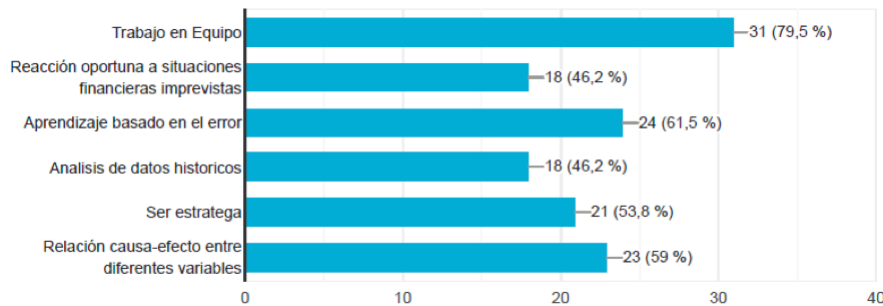


Figura 4. Aprendizaje significativo. Fuente: Elaboración propia.

La percepción del estudiante frente al aprendizaje se centra en: la pronta reacción a una situación financiera que se presente; identificación de los errores cometidos y proceder a corregir; el trabajo en equipo; el ser estrategia en el mercado conduce al logro no son los recursos que se poseen; la toma de decisiones basada en los datos históricos de la empresa y la necesidad de un buen análisis de la información brindada; ya que la decisión que se tome o se deje de tomar en un campo afecta directa o indirectamente en otras.

Incorporar el concepto de competencias a la práctica educativa significa que el resultado va a estar ligado a acciones concretas, no como efecto de un aprendizaje tradicional, sino un aprendizaje donde se acrecientan las capacidades humanas mediante el desarrollo integrado de las dimensiones cognoscitivas de la personalidad, en el cual la búsqueda, la indagación, el uso de métodos científicos caractericen la solución de los problemas (Valera, 2010, p. 120).

En cuanto a las competencias o habilidades desarrolladas por los estudiantes, se pueden agrupar desde tres variables: el manejo de datos e información; la gestión estratégica soportada en toma de decisiones; y el desarrollo del ser humano en su interrelación con los otros (ver tabla 2). Lo anterior respaldado por el trabajo en equipo y el trabajo interdisciplinario que se logra con el ejercicio de establecer roles y funciones dentro del equipo directivo de las organizaciones.

Manejo de datos e información	Gestión estratégica	Desarrollo de virtudes y valores en relación con otros
Reconocimiento y análisis de datos	Identificación de oportunidades	Trabajo en equipo
Dominio y conocimientos de indicadores financieros y macroeconómicos	Razonamiento estratégico	Paciencia
	Capacidad de generar recursos para el funcionamiento adecuado de la organización	Liderazgo
	Generación de utilidad	Competencia
	Toma de decisiones	

Tabla 2. Desarrollo de competencias mediante escenarios de simulación. Fuente: Elaboración propia.

Los estudiantes priorizaron las competencias de la siguiente manera, el 90% para la toma de decisiones, 74% para análisis de información, seguido de un 64% para el trabajo en equipo, Identificar oportunidades de mejora 61%, Razonamiento estratégico y dominio y conocimiento de indicadores financieros 56%, Paciencia 46% y capacidad para generar recursos 31%.

4.3 Análisis al Aprendizaje Significativo frente al uso de los Simuladores de Negocio en el Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali

A continuación se detallan los resultados del análisis a cada una de las categorías (Ausubel, 2002) sobre el aprendizaje significativo a partir del uso de los simuladores de negocio en el Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Universidad Santiago de Cali:

- Actitud propicia para el logro del aprendizaje: la generación actual de estudiantes está catalogada Centennials o también llamada generación Z. Esta generación es propensa a trabajar bajo elementos virtuales, además de tener hábitos de lectura a su propio ritmo, como el estar permanentemente conectados con la navegación web para generar ámbitos de competencia y trabajo en equipo al mismo tiempo.
- Las ideas de anclaje para generar aprendizaje: Estas ideas están centradas alrededor del conocimiento que trae el estudiante frente a los temas administrativos, su experiencia laboral y su entorno, todo lo que el estudiante aporta es un elemento esencial, por ejemplo el conocimiento sobre segmentos de mercado son ideas de anclaje para interpretar la información en la toma de decisión, también son ideas de anclaje la comprensión sobre los indicadores de producción como lo es la ocupación de fábrica y los inventarios.
- El proceso es diferente al material con el que se realiza: se está frente a un enfoque sistémico, la información de entrada es dada por el estudiante como resultados de la interpretación de la información y el planteamiento de una estrategia, el proceso de aprendizaje se genera en el mercado, incontrolable por el estudiante. Al final el logro se alcanza dependiendo de la sumatoria de las decisiones de otras empresas y de las decisiones de los consumidores.
- El aprendizaje es un proceso: se deben tomar varias decisiones dentro del enfoque constructivismo pedagógico para que el estudiante logre el aprendizaje como un proceso de mejora continua. El docente como facilitador debe motivar al estudiante al análisis y la evaluación permanente de los resultados ya que sobre estos se toman nuevas decisiones.
- Intercambio prolongado de significados: en los ambientes virtuales de aprendizaje se tiene la posibilidad de conectar ideas en medio de la interacción con el equipo de trabajo. El desarrollo del conocimiento se da también por la escucha y la interpretación de la opinión del otro, aspecto que permite ganar en criterio de decisión a la luz de la información que cada uno de los integrantes del equipo tiene. Por otra parte, los docentes como facilitadores de información proporcionan los elementos suficientes y necesarios para generar una buena experiencia en el uso del simulador por parte de los estudiantes. La información que proporciona el educando es fundamental para que las ideas preconcebidas de los estudiantes experimenten una transformación sobre conceptos y aspectos técnicos mucho más orientados a la realidad. En ese sentido, la labor del facilitador docente es fundamental para cambiar y desarrollar aprendizaje significativo sobre sus estudiantes.
- El aprendizaje se da así los resultados no sean correctos: así no se logren los resultados esperados en cuestión de mercado, ingresos, ventas, productos en el simulador, es más potente resaltar el impacto que genera esa pérdida si se logra conectar con el análisis de las decisiones que se dieron durante el proceso que condujeron a llegar a ese resultado. El aprendizaje está asegurado desde esta perspectiva dado que se revisa lo positivo y se hace hincapié en las variables que no generaron un resultado satisfactorio lo que implica hacer un repaso conceptual, técnico y procedimental que le permita al estudiante mejorar su rendimiento en una próxima ronda o en un siguiente momento dentro de la simulación.
- Conexión entre el educando y los contenidos: los simuladores tienen la facilidad de ser adaptativos ante cualquiera que sea la intención y el contenido que se espera desarrollar. Es más, permiten generar aprendizajes múltiples e interdisciplinarios dada la cantidad de variables que se presentan al momento de la toma de decisiones, tal cual como podría identificarse en cualquier realidad empresarial. En ese sentido, para los estudiantes es interesante seguir el flujo de información a aprender en un curso debido a que le permite ganar más criterio frente las decisiones que debe tomar en medio del simulador. Este se convierte en un medio fundamental para conectar al estudiante con un contenido sobre el cual se genera la necesidad de aprendizaje para poder tener un mejor resultado.



4. Conclusiones

La percepción del estudiante sobre el uso de los simuladores en el aprendizaje significativo confirman el papel activo y dinámico del mismo, como persona que es agente de propio aprendizaje y aporta su conocimiento previo al proceso, confirmando lo expuesto por Hernández y Díaz (2013) citando a Hernández (2006, 2008) cuando expresan que el aprendizaje desde posiciones teóricas de corte constructivista psicológico, se vuelve una actividad de construcción de significados que le otorga un papel dinámico al agente de aprendizaje por el uso activo que éste hace de sus experiencias y conocimientos previos mientras realiza el acto mismo.

Según la idea de la mente amplificada, lo esencial es aprender con las TIC, de modo que las capacidades cognitivas de los alumnos se expanden semióticamente dadas las potencialidades de éstas como “herramientas de la mente” (Hernández & Díaz, 2013 citando a Jonassen, Carr y Yue, 1998 y Kim y Reeves, 2007), y pueden realizar y reflexionar con mayor profundidad las actividades de aprendizaje, es así como el estudiante logra expresar las percepciones frente al uso de los simuladores como herramienta del proceso formativo desde su óptica como futuro profesional de finanzas y negocios internacionales. El programa logra presentar escenarios de simulación que sumergen al estudiante dentro del ambiente empresarial de una manera muy cercana a la realidad.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se concluye que los simuladores son herramientas valiosas y precisas para medir el aprendizaje alcanzado por los estudiantes dado que al hacer una valoración de las características enunciadas por Ausubel (2002) sobre el aprendizaje significativo, se pudo reconocer que la mayoría están presentes en el uso del simulador y también en la valoración de los resultados alcanzados; ya que este tiene varios frentes: publicitario, económico, financiero y de producción. Todo esto permite lograr perfilar en el estudiante sus aptitudes para su futura ocupación.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Vásquez Rivera, O. I.; Díaz Grajales, C. A. (2021). Los simuladores de negocios: una herramienta valiosa para alcanzar resultados de aprendizaje significativo en el programa de finanzas y negocios internacionales de la Universidad Santiago de Cali - Colombia. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 49-60. (www.businesssimulationjournal.com)

Referencias

- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. In S. E. Aldaz Cortes & N. F. Ortega Zerna, *Uso de los simuladores de negocio en la facultad de ciencias administrativas de la universidad de Guayaquil* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas).
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1(1-10).
- Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. [Trad. Sánchez Barberán]. España: Paidós.
- Blanco-Peck, R. (2006). Los Enfoques Metodológicos y la Administración Pública Moderna *Cinta Moebio*, 27, 34-42
- Blanco, J. (2008). Claves para la implantación de sistemas de control interno. *Estrategia financiera*, 23(249), 62-69.
- Brañas-Garza, P.; Espín, A.; Jorrat, D. (2019). Midiendo la paciencia. *Economía industrial*, 413, 21-31.
- Cabero-Almenara, J. (1994). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Comunicar*, (3), 14-25. doi:10.3916/C03-1994-04.
- Cannon-Bowers, J.; Tannenbaum, S. I.; Salas, E. (1995). Defining team competencies and establishing team training requirements. In R. Guzzo & E. Salas (Eds.), *Team Effectiveness and Decision Making in Organizations* (pp.330-380). San Francisco: Jossey-Bass.
- Coll Salvador, C.; Solé i Gallart, I. (1987). La importancia de los contenidos en la enseñanza. *Revista Investigación en la Escuela*, 3, 19-27.
- Crespo-Merchán, M. (2007). ¿Formamos gerentes estrategas o profesionales administrativos?.
- Díaz, F.; Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (2). México: McGraw-Hill.
- Franco-de Franco, M.; Franco, A.; del Valle, A. (2013). Herramientas que permiten lograr un cambio de actitud, proceso estratégico y cualidad como dimensiones del pensamiento estratégico en los gerentes. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 8(1), 103-129.
- Galán, Y. M. P.; Baquero, Y. M. M.; Ascanio, J. G. A. (2017). Los roles gerenciales de Mintzberg: Una evidencia empírica en la

Vásquez Rivera, O. I.; Díaz Grajales, C. A. (2021). Los simuladores de negocios: una herramienta valiosa para alcanzar resultados de aprendizaje significativo en el programa de finanzas y negocios internacionales de la Universidad Santiago de Cali - Colombia. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 49-60.



- universidad. I+D Revista de Investigaciones, 10(2), 102-111.
- Garizurieta Bernabé, J.; Muñoz Martínez, A. Y.; Otero Escobar, A. D.; González Benítez, R. Á. (2018). Simuladores de negocios como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 10(2), 36-49. doi:10.32870/ap.v10n2.1381.
- García, M.; Quispe, C.; Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial data*, 6(1), 89-94.
- Hernández, G.; Díaz, F. (2013). Una mirada psicoeducativa al aprendizaje: qué sabemos y hacia dónde vamos. *Sinéctica*, 40. (http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=40_una_mirada_psicoeducativa_al_aprendizaje_que_sabemos_y_hacia_donde_vamos).
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc. Graw Hill.
- Kennedy, D. (2007). Redactar y utilizar resultados de aprendizaje: un manual práctico. (<http://hdl.handle.net/10818/33010>).
- Mera-Equiza, Y. (2020). Condiciones de aparición del Aprendizaje Basado en Errores: Relación semántica del material y recuperación del error.
- Mero-Vélez, J. M. (2018). Empresa, administración y proceso administrativo. *Revista Científica FIPCAEC* (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables). ISSN: 2588-090X. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 3(8), 84-102.
- Mg. J. F. R. L. (2012). Aplicación de un ambiente virtual de aprendizaje orientado a la formación empresarial I. *Estudios Gerenciales*, 28(122), 105.
- Ministerio de Educación Nacional (2019). Decreto 1330. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 "Único Reglamentario del Sector de Educación" (p.4). Gobierno de Colombia. (https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf).
- Miranda-Torrez, J. (2015). El modelo de las capacidades dinámicas en las organizaciones. *Investigación administrativa*, 44(116), 0-0.
- Monteserin, A.; Schiaffino, S.; García, P.; Amandi, A. (2010). Análisis de la formación de grupos en Aprendizaje Colaborativo Soportado por Computadoras. In *Brazilian Symposium on Computers in Education* (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE) (Vol. 1, No. 1).
- Nava-Rosillón, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628.
- Ochoa-Cervantes, A.; Díez-Martínez, E. (2009). Las aspiraciones ocupacionales en el bachillerato: Una mirada desde la Psicología Educativa. *Perfiles educativos*, 31(125), 38-61.
- Perrenoud, P. (2012). Cuando la escuela pretende preparar para la vida. ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes?. Barcelona: Editorial Graó.
- Proyecto Educativo Institucional (2020). Universidad Santiago de Cali. (https://www.usc.edu.co/files/PEI_USC.pdf).
- Quintero, J.; Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Telos*, 8(3), 377-389.
- Rodríguez-López, M.; Piñero-Sánchez, C.; de Llano-Monelos, P. (2013). Mapa de riesgos: Identificación y gestión de riesgos. *Atlantic Review of Economics*, 2.
- Ruano, J. A. P.; Paredes, A. L.; Gutiérrez, J. P.; Iglesias, C. H. (2003). Mercados Financieros Artificiales: Un Paso más hacia la Comprensión de los Mercados Financieros Reales. In *V Congreso de Ingeniería de Organización*.
- Solano, A. I. (2003). Toma de decisiones gerenciales. *Tecnología en marcha*, 16(3), 44-51.
- Valera, R. (2010). El proceso de formación del profesional en la educación superior basado en competencias: el desafío de su calidad, en busca de una mayor integralidad de los egresados. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, 10(18), 117-134.
- Valdés, S. R.; Jiménez, M. N. K. S. (S.F) Uso de un simulador de negocios como herramienta de aprendizaje para desarrollar estrategias y toma de decisiones en alumnos de instituciones de educación superior. *Innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial en América Latina*, 8.
- Vargas, F. D. M. (2017). Uso de simuladores de negocio como estrategia de aprendizaje adaptativo: una experiencia en el aula. *Virtu@lmente*, 5(2), 26-44.