

Investigación sobre: Aprendiendo contaduría a través del juego y la tecnología

Accounting Play App una nueva forma de aprender contabilidad

Proyecto de Investigación

Daiana Fernanda Franco Florez

ID:709621

Director de grado: Sergio Carvajal Montiel

Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

Contaduría Pública

Marzo del 2023

Aprendiendo contaduría a través del juego y la tecnología

Accounting Play App una nueva forma de aprender contabilidad

Proyecto de Investigación

Daiana Fernanda Franco Flórez

ID:709621

Director: Sergio Carvajal Montiel

Corporación Universitaria Minuto de Dios

UNIMINUTO Lérica Tolima

Contaduría Pública

2023

Tabla de contenido

Introducción.....	11
Planteamiento del Problema.....	13
Descripción del Problema.....	14
Formulación de Pregunta problema:.....	15
Objetivos.....	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos	15
Justificación	16
Marco de referencia	17
Marco Conceptual.....	17
Conceptos.	17
Importancia.....	18
Métodos de aprendizaje.....	18
Aprendizaje en Colombia	20
Implementación del juego como método de Aprendizaje en la educación superior	23
Marco legal.....	24
Derecho a la educación.....	24
Normas o leyes apoyo a la educación superior.....	25
Sistema de Educación en Colombia	26
Derechos de autor y propiedad intelectual	30
Marco Teórico	32
Antecedentes.....	32
Bases teóricas	34
Enfoque pedagógico y tecnología educativa	35
Uso de tecnologías en la educación:.....	36
Metodología de investigación.....	38
Enfoque y alcance de la investigación.....	40
Descripción detallada del diseño metodológico	41
Cuadro resumen de objetivos	42
Pruebas Saber Pro-2020.	44
Resultados Nacionales.....	44

Resultados Programa de Contaduría Pública UNIMINUTO	53
Entrevista a Profesional en Contaduría Pública	60
Entrevista Virtual a Daniel Felipe Prado- Contador Publico	60
Encuestas a estudiantes.....	66
Encuesta Sobre la perspectiva de la universidad ante el estudiante de contaduría pública	66
Encuesta Sobre la aceptación de una aplicación para los estudiantes de contaduría pública	73
Resultados.....	77
Matriz de objetivos y contenido	78
Mapa de navegación de la APP	80
Conclusiones.....	81
Referencias	82
Anexo 1: Boceto de la APP	85
Tabla 1 Cuadro de Objetivos	42
Tabla 2 Evaluados e Inscritos 2016-2020 - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	44
Tabla 3 Participación Hombres y Mujeres- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	45
Tabla 4 Participación IES Públicas y Privadas- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	46
Tabla 5 Resultados Globales UNIMINUTO y CP 2020- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	54
Tabla 6 Resultaos Globales Competencias UNIMINUTO y CP- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	55
Tabla 7 Matriz de Objetivos de Aprendizaje.....	79
Graficas 1 Encuesta 1- Segmentación por Genero- Propio de la investigación	66
Graficas 2 Encuesta 1- Segmentación por edad - Propio de la investigación	67
Graficas 3 Segmentación por Semestre- Propio de la investigación	67
Graficas 4 Nivel de satisfacción- Modelo Educativo- Propio de la investigación	68
Graficas 5 Nivel de satisfacción- Malla Curricular- Propio de la investigación	68
Graficas 6 Nivel de satisfacción- Uso de herramientas tecnológicas- Propio de la investigación.....	69
Graficas 7 Nivel de satisfacción- Innovación en las clases- Propio de la investigación	69
Graficas 8 Nivel de satisfacción- Metodología Practica en las clases- Propio de la investigación.....	70

Graficas 9 Nivel de satisfacción- Manejo de los temas por parte de los docentes- Propio de la investigación	70
Graficas 10 Nivel de satisfacción- Relevancia de los temas tratados en clase- Propio de la investigación.....	71
Graficas 11 Nivel de satisfacción- Contextualización de los temas con ejemplos aplicados a la vida laboral- Propio de la investigación	72
Graficas 12 Nivel de satisfacción- Metodología de enseñanza utilizada en las clases- Propio de la investigación	72
Graficas 13 Nivel de satisfacción - Oportunidad de capacitación adicional brindada por la universidad- Propio de la investigación.....	73
Graficas 14 Encuesta 2- Tipos de dispositivos usa con más frecuencia en el día	73
Graficas 15 En cuenta 2- Duración en el celular por día.....	74
Graficas 16 Encuesta 2 - Alguna vez ha tenido una Aplicación Educativa en su Celular ...	74
Graficas 17 Encuesta 2- ¿volvería a tener una App Académica, o en caso de que fuera negativa le gustaría tenerla	75
Graficas 18 Encuesta 2- ¿Conoce alguna aplicación móvil de contaduría pública	75
Graficas 19 Encuesta 2- ¿Le gustaría tener una aplicación tipo Juego para aprender sobre contaduría	76
Graficas 20 Encuesta 2 - Contenido de la APP	76
Ilustración 1Árbol de problemas	13
Ilustración 2Evaluados e Inscritos 2016-2020 - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	45
Ilustración 3Participación Hombres y Mujeres- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	46
Ilustración 4 Participación IES Públicas y Privadas- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	47
Ilustración 5 Participación Programas Académico Pruebas Saber Pro-2022 - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021).....	47
Ilustración 6 Puntaje global pruebas saber Pro – 2020.....	48
Ilustración 7 Promedio Global Según Sector económico, Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	49
Ilustración 8 Promedio por NBC – Competencia Ciudadana -Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	49
Ilustración 9 Promedio por NBC - Razonamiento Cuantitativo - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	51
Ilustración 10Promedio por NBC - Lectura Critica - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	52
Ilustración 11 Promedio por NBC - inglés - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	52
Ilustración 12Promedio por NBC - Comunicación Escrita - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)	53

Ilustración 13 Entrevista 1-Evidencia Reunión Virtual.....	60
Ilustración 14 Entrevista 2-Evidencia Reunión Presencial.....	63
Ilustración 15 Vista General App- Creación Propia.....	85
Ilustración 16 Vista de Bienvenida, Registro e Inicio de Sesión- Creación Propia	86
Ilustración 17 Vista de Registro – Creación Propia	86
Ilustración 18 Vista Validación Registro - Creación Propia	87
Ilustración 19 Vista Presentación 1 - Creación Propia.....	87
Ilustración 20 Vista Presentación 2 - Creación Propia.....	88
Ilustración 21 Vista Presentación 3 - Creación Propia.....	88
Ilustración 22 Vista Menú Principal.....	89
Ilustración 23 Vista ingreso Juegos- - Creación Propia	89
Ilustración 24 Vista de niveles - Creación Propia	90
Ilustración 25 Vista Temas Nivel 1 - Creación Propia.....	90
Ilustración 26 Vista Nivel 2 - Creación propia.....	91
Ilustración 27 Vista Temas nivel - Creación Propia.....	91
Ilustración 28 Vista Nivel 3 -Creación Propia.....	92
Ilustración 29 Vista Temas Nivel 3 - Creación Propia.....	92
Ilustración 30 Vista Nivel 4- Creación Propia- Creación Propia	93
Ilustración 31 Vista Temas Nivel 4- Creación Propia.....	93
Ilustración 32 Vista Nivel 5- Creación Propia.....	94
Ilustración 33 Vista Temas 5- Creación Propia.....	94
Ilustración 34 Vista Nivel 6- Creación Propia.....	95
Ilustración 35 Vista Temas Nivel 6- Creación Propia.....	95
Ilustración 36 Vista Nivel 7- Creación Propia.....	96
Ilustración 37 Vista temas nivel 7 - Creación Propia	96
Ilustración 38 Vista Nivel 8 - Creación Propia.....	97
Ilustración 39 Vista temas nivel 7 - Creación propia	97
Ilustración 40 Vista Nivel 9- Creación Propia.....	98
Ilustración 41 Vista Menu Opción Documentos - Creación Propia	99
Ilustración 42 Vista Contenido en documentos - Creación Propia.....	99
Ilustración 43 Vista Opción Foros - Creación propia.....	100
Ilustración 44 Vista foros - Creación propia	100
Ilustración 45 Vista Foros grupales - Creación propia.....	101
Ilustración 46 Vista Foro /Chat	101
Ilustración 47 Vista Capacitaciones	102
Ilustración 48 Vista tipos de Capacitaciones.....	102
Ilustración 49 Vista opción Ajustes.....	103
Ilustración 50 Vista Ajustes APP	103
Ilustración 51 Vista opción Notificaciones	104
Ilustración 52 Vista contenido notificaciones	104

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación a todos los estudiantes y profesionales de la contaduría pública, quienes buscan constantemente mejorar su formación académica y su desempeño en el campo laboral. Esta investigación se realiza con la intención de contribuir al desarrollo de estrategias innovadoras que permitan cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, y mejorar los resultados en las pruebas SABER PRO.

Asimismo, dedico este trabajo a los docentes y formadores en el campo de la contaduría pública, quienes desempeñan un papel crucial en la educación de las nuevas generaciones de contadores. Su compromiso y dedicación en la formación de profesionales competentes y éticos es fundamental para el desarrollo de la disciplina.

Finalmente, dedico este trabajo a todos aquellos que creen en la importancia de la educación y la constante búsqueda de la excelencia en el campo de la contaduría pública. Espero que los hallazgos y propuestas presentados en este trabajo puedan ser de utilidad para mejorar la calidad de la formación en contaduría y contribuir al avance de la profesión.

¡A todos ellos va mi agradecimiento y mi dedicación en este trabajo de investigación!

Agradecimiento

Agradezco a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de este trabajo de investigación.

En primer lugar, agradezco a los profesionales de la contaduría pública que participaron en las entrevistas, compartiendo sus conocimientos, experiencias y opiniones. Su valiosa contribución fue fundamental para enriquecer este trabajo.

También quiero expresar mi gratitud a mis profesores y mentores, quienes me brindaron orientación y apoyo a lo largo de este proceso de investigación. Sus conocimientos y consejos fueron de gran ayuda para la realización de este trabajo.

Agradezco a la institución educativa donde se llevó a cabo esta investigación por proporcionar los recursos necesarios y fomentar un ambiente propicio para el aprendizaje y la investigación.

Además, agradezco a mis compañeros de estudio y a todas las personas que me brindaron su apoyo y estímulo durante todo el desarrollo de esta investigación.

Por último, quiero agradecer a mi familia y seres queridos por su paciencia, comprensión y apoyo incondicional. Su amor y aliento fueron fundamentales para mantenerme motivado y enfocado en este proyecto.

Sin la colaboración y el respaldo de todas estas personas, esta investigación no habría sido posible. A todos ellos, les estoy profundamente agradecido.

Resumen

Una manera de evaluar la calidad de educación superior son las pruebas saber pro, donde se tienen resultados del desempeño de los estudiantes de las diferentes carreras, al analizar los resultados obtenidos en los periodos comprendidos entre el 2016 y 2020 se muestra un desempeño bajo de los estudiantes de contaduría Pública, donde se logran identificar algunas falencias según el análisis realizado con el propósito de implementar los diferentes métodos de aprendizaje y enseñanza con apoyo de las nuevas tecnologías.

Dentro de los métodos de educación que existen en el mundo encontramos el juego, prueba de ello, es cuando iniciamos nuestro ciclo académico, ya sea en el prejardín, jardín o también conocido como preescolar, los docentes implementan juegos dinámicos que llamen la atención del niño o niña para que este aprenda algún tema, tales como los números, las vocales, el abecedario, los colores, los puntos cardinales, etc. Logrando así, aprender a través de la experiencia, la vivencia y el contexto y no solo aprender a recitar de memoria.

De lo anterior surge la pregunta: ¿Será que los estudiantes de educación superior también pueden aprender a través del juego?, la respuesta es sí, ya que este método de aprendizaje es práctico. A través del juego los estudiantes refuerzan los conocimientos adquiridos durante las clases. Este método de aprendizaje, a través de la experiencia o la práctica, no se debe dejar de implementar a la medida que los estudiantes van avanzando, sino que, se debe ir reforzando en todas las etapas electivas y en especial en los colegios que tienen alguna tecnología o especialización como apoyo a las bases para empezar la vida universitaria, donde forman a los próximos profesionales como los médicos, los abogados, los psicólogos y también a los contadores, quienes en el ejercicio de su profesión tienen la responsabilidad por ley de dar fe pública sobre informes financieros.

Por otro lado y junto a las ideas anteriores encontramos que en la actualidad la mayoría de las personas cuentan con un dispositivo móvil, sirviendo este como medio de comunicación y como herramienta de trabajo y entretenimiento a través de aplicaciones que apoyan dichas funciones, estos dispositivos móviles cada día han crean más dependencia, sobre todo en nosotros como estudiantes universitarios, quienes usamos constantemente dicho dispositivo para cumplir con nuestros deberes como estudiantes y como apoyo

mediante las herramientas brindadas por este, por ello centramos la siguiente pregunta:
¿Cómo mejorar la experiencia académica a través del juego y las nuevas tecnologías?

Palabras Clave

Aplicación, aprendizaje, Juego, Métodos de educación, Practica, Prueba saber pro,
Tecnología.

Introducción

La carrera de contaduría Pública a pesar de los continuos cambios y la constante evolución de la tecnología y la sociedad, no ha dejado de ser una de las carreras necesarias para el buen funcionamiento de empresas, organizaciones y en especial del estado, siendo, además una de las carreras más versátiles y multifacéticas, permitiendo que los futuros egresados de dicha carrera tengan una amplia gama de opciones para desempeñar su profesión y especializarse en el tema o ámbito que más le llame la atención, desde ejercer como contador público dependiente o independiente, convertirse en pedagogo, tener una empresa propia, ejercer como gerente de una compañía, entre otras, Por otro lado el Contador Público el único Profesional que bajo la Ley puede dar Fe Pública sobre Información Financiera. Pero para llegar a lograr todo esto es necesario adquirir todo el conocimiento pertinente y también la experiencia y practica sobre el tema.

Teniendo en cuenta lo anterior se parte de la declaración del Libro Diccionario Filosófico Marxista (M. Rosental, 1946, pág. 298) donde dice:

El materialismo filosófico marxista considera que la práctica social, y ante todo la práctica material, productiva de los hombres es la base, la fuente de la teoría. Por eso “el punto de vista de la vida y de la práctica, debe ser el primordial y fundamental de la teoría del conocimiento” (Lenin). Los datos de la ciencia se comprueban siempre por la práctica, por la experiencia. La práctica es el criterio de la verdad más profundo y decisivo en el conocimiento. (“Teoría y práctica en el Diccionario soviético de filosofía”) "La teoría, siendo la síntesis de la experiencia y de la práctica, proporciona a los hombres una perspectiva en su actividad práctica." (“¿Cuál es la diferencia entre teoría y práctica? - Brainly.lat”) La teoría marxista-leninista es la experiencia del movimiento obrero de todos los países tomada en su aspecto general. (“Teoría y práctica en el Diccionario soviético de filosofía”)

Prueba de ello es que durante nuestras vidas nos encontramos con diferentes formas y métodos de enseñar y aprender, que se adaptan a las necesidades de las nuevas generaciones, pero que a pesar de los avances y los constantes cambios aun, en muchos países, como lo es Colombia, en la educación se sigue utilizando un modelo anticuado y

casi obsoleto, pero en el cual la práctica es la fuente del conocimiento permanente en el ser humano.

En la actualidad debido al auge de la tecnología, el internet, los celulares, las aplicaciones y la dependencia de éstos por parte de muchas personas, en especial de los jóvenes, los cuales quieren estar conectados con lo nuevo, con las tendencias, y con lo práctico; hace complicado que estos aprenden de la misma forma como lo hacían hace 100 años.

Con base en el análisis de los resultados de las pruebas saber Pro de los periodos comprendidos entre el 2016 y el 2020 enfocado en la carrera de contaduría pública, se pretende identificar algunas de las falencias de estos, con el propósito de mejorar implementando estrategias y herramientas tecnologías que apoyen su desarrollo personal y profesional.

Con base en lo anterior se pretende realizar un boceto de una aplicación de contenido educativo, practico, interactivo y didáctico. Esta idea surge de la necesidad de ofrecerles a los estudiantes la oportunidad implementar esta metodología de educación con apoyo de las tecnologías colocando en práctica, a través del juego, los conceptos, normas contables y demás temas de aprendizaje adquiridos y vistos durante el transcurso de la carrera de contaduría pública de forma didáctica e interactiva, como apoyo a las tutorías y brindarles así más confianza para enfrentarse al mundo laboral.

Planteamiento del Problema

Dando alcance a querer mejorar la metodología de educación y aprovechar los avances tecnológicos se analizan las falencias en el aprendizaje de la carrera de Contaduría Pública y la propuesta de una aplicación educativa. **Árbol de Problemas**

Ilustración 1 Árbol de problemas



Descripción del Problema

Un posible problema relacionado con la investigación podría ser la falta de implementación de tecnologías educativas interactivas en la formación de los estudiantes de contaduría pública. Aunque la carrera de contaduría es fundamental para el buen funcionamiento de las empresas y organizaciones, es posible que los métodos de enseñanza tradicionales no estén proporcionando a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos actuales del campo laboral.

Este problema puede conducir a una brecha entre la formación académica y las demandas del mundo laboral. Los estudiantes pueden carecer de experiencia práctica y tener dificultades para aplicar los conceptos teóricos en situaciones reales. Además, la falta de herramientas interactivas y didácticas puede afectar la motivación y el compromiso de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Es importante abordar este problema y buscar soluciones que integren tecnologías educativas innovadoras en la formación de los estudiantes de contaduría pública. Una posible solución podría ser el desarrollo de una aplicación educativa que proporcione una experiencia de aprendizaje práctica, interactiva y orientada a la resolución de problemas contables reales. Esto ayudaría a cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, preparando a los estudiantes de manera más efectiva para su futura carrera profesional.

Un problema adicional que se puede plantear es la baja calidad de los resultados obtenidos por los estudiantes de contaduría pública en las pruebas SABER PRO. Estas pruebas evalúan las competencias y habilidades de los estudiantes en diferentes áreas académicas, incluyendo la contabilidad y finanzas.

Los resultados deficientes en estas pruebas pueden indicar deficiencias en la formación académica, la falta de comprensión de los conceptos contables clave y la incapacidad para aplicarlos en situaciones reales. Esto puede afectar la calidad de los futuros contadores públicos y su capacidad para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

Es necesario investigar y abordar las posibles causas de los bajos resultados en las pruebas SABER PRO en la carrera de contaduría pública. Una de las posibles soluciones podría ser el desarrollo de estrategias de enseñanza más efectivas, que incluyan el uso de

tecnologías educativas innovadoras, como una aplicación interactiva, para mejorar la comprensión y aplicación de los conceptos contables por parte de los estudiantes.

Al abordar este problema, se espera elevar la calidad de la formación en contaduría pública y mejorar los resultados en las pruebas SABER PRO, lo que a su vez contribuirá a la preparación de profesionales competentes y bien capacitados en el campo contable.

Formulación de Pregunta problema:

¿Cómo mejorar la formación de los estudiantes de contaduría pública y elevar los resultados en las pruebas SABER PRO a través de la implementación de una aplicación educativa interactiva y didáctica?

Objetivos

Objetivo General

Crear un boceto de una aplicación de contenido educativo diseñado para aprender de forma práctica y dinámica sobre contabilidad, sus componentes y la ética profesional.

Objetivos Específicos

- 1- Identificar y analizar las falencias en el aprendizaje de la carrera de Contaduría Pública a través del análisis de los resultados de las pruebas SABER PRO a nivel nacional e institucional en el periodo comprendido entre 2016 y 2020.
- 2- Proponer estrategias y herramientas tecnológicas para mejorar el desarrollo personal y profesional de los estudiantes de Contaduría Pública.
- 3- Diseñar un boceto de una aplicación educativa, práctica, interactiva y didáctica que integre los conceptos y normas contables de forma didáctica y dinámica.

Justificación

Queriendo que la educación evolucione junto con los avances tecnológicos, las exigencias de la sociedad y oportunidades de mejora, es importante que en el desarrollo de la preparación de profesionales se tenga presentes las diferentes formas de aprender, ya que no todas las personas aprendemos de la misma manera, según un artículo de la (Universidad Europea Online, 2022) existen 13 tipos de aprendizaje, los cuales son aprendizaje asociativo, aprendizaje no asociativo, aprendizaje cooperativo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje emocional, aprendizaje experiencial, aprendizaje implícito, aprendizaje explícito, aprendizaje memorístico, aprendizaje observacional, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje receptivo y aprendizaje significativo; todos estos tipos de aprendizaje deben ser implementados en las metodologías de educación de cada curso impartido por la universidad con el fin de generar una educación integral y de impacto.

Por otro lado, la carrera de Contaduría Pública es un poco de leyes, de normas, de sumas, de restas, multiplicaciones, teoría y también de mucha práctica, por dicha razón es necesario aprender la esencia de la aplicación del conocimiento adquirido en las clases y una forma de hacerlo es entendiendo cómo funciona en la vida real, pero no es fácil encontrar la forma de empezar a relacionarnos y de colocar en práctica todo lo aprendido.

En las pruebas saber Pro son una evaluación estandarizada que se lleva a cabo en con el fin de medir los conocimientos y habilidades adquiridas por los estudiantes de educación superior en diferentes áreas del conocimiento, por dicha razón se pretende analizar los resultados de las pruebas SABER PRO de diferentes años y áreas del conocimiento para poder identificar tendencias, fortalezas y debilidades en los resultados y comparar el rendimiento de las diferentes carreras y compararlas con la carrera de contaduría pública.

Teniendo en cuenta lo anterior con este proyecto se pretende crear un boceto de una aplicación móvil, que permita al estudiante afianzar sus conocimientos a través de juegos y de casos prácticos, así como material de apoyo como libros, documentos, foros, videos, etc. con el fin de brindar una nueva experiencia que cause interés en el estudiante al mismo tiempo que coloca en práctica sus conocimientos.

Marco de referencia

Dentro de este proyecto se desarrollará la idea de diseño de un boceto para una aplicación móvil tipo juego a la que denominaremos Accounting Play App que traduce *aplicación de juego de contabilidad* con la que se pretende apoyar el aprendizaje de los estudiantes de Contaduría Pública.

Con esta aplicación se quiere ofrecer a los estudiantes una forma diferente de aprender, una nueva forma de enamorarse de la contaduría pública, queremos ofrecer diferentes opciones de adquirir conocimiento por medio de una aplicación, la cual será compatible, en primera instancia con dispositivos móviles a través de diferentes métodos, ya que no todos aprendemos igual, algunos aprendemos escuchando, otros viendo, otros leyendo, pero todos aplicamos y perfeccionamos esos conocimientos en la práctica.

Durante el desarrollo de este Proyecto-Idea, se debe conocer algunos conceptos acontecimientos importantes y normatividad aplicable al tema a tratar que son necesarios para colocar en contexto.

Marco Conceptual

Conceptos.

Aprendizaje: según la real academia española – RAE “*De aprendiz, Acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa* (**“Estilos de aprendizaje para la superdotación en el talento ... - Redalyc”**)

Aprender: según la real academia española – RAE “*Del latín apprehendĕre, Adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia.*” (“*¿Que es la etica del aprendizaje? - Ensayos universitarios - 1189 Palabras*”)

Aprendizaje significativo: El aprendizaje significativo se basa en la idea de que los nuevos conocimientos se conectan con los conocimientos previos y tienen relevancia y aplicabilidad para el estudiante.

Ausubel (1968) sostiene que el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante es capaz de relacionar la nueva información con su estructura cognitiva existente.

Importancia.

El ser humano desde que está en el vientre de su madre empieza a desarrollar sus habilidades físicas, emocionales y mentales, pero es cuando nace que este empieza a aprender y conocer su entorno, durante este proceso de aprendizaje, se desarrollan las capacidades humanas que determinan las formas en las que nos facilita aprender y adaptarnos a nuestro entorno y a las situaciones que se nos presenten cada día.

Es importante aprender ya que es la forma en que comprendemos el actuar y el funcionar de nuestro entorno, determinando nuestra forma de percibir la vida. Dentro del artículo de la pedagoga Teresita Duran Vela encontramos la siguiente referencia: *“En la obra “Cerebro, Inteligencia y aprendizaje” (2002) se describe “Aprender es una transformación integral que ocurre en el cerebro y el organismo” esta transformación origina según la pedagoga “nuevas asociaciones y conexiones en las redes neuronales para ordenar, clasificar experiencias, asociar imágenes, asignar significados, relacionar eventos anteriores con la nueva situación; es decir, construir conocimientos; apropiarse del objeto de conocimiento y transformar el conocimiento anterior.” (“Importancia del proceso de aprendizaje y sus implicaciones en la ...”)*

Aplicación: Para poder abarcar esta definición es necesario conocer el concepto según la RAE, donde dice: *“Programa preparado para una utilización específica, como el pago de nóminas, el tratamiento de textos, etc.”* (Real Academia Española RAE, s.f),

Métodos de aprendizaje.

Según (EUROINNOVA, Sin Fecha) los métodos que son un conjunto de acciones formativas que se llevan a cabo con el objetivo de alcanzar la enseñanza y aprendizaje de determinados contenidos, podemos decir que hay diversos métodos, cada uno con objetivos diferentes, sin embargo, estos suelen ser combinados en ocasiones para conseguir un mejor resultado en cuanto a desarrollar capacidades y habilidades de acuerdo con un plan de estudio determinado. Algunos de los métodos más usados serían los que se basan en desarrollo de competencias y las que se basan en proyectos.

Algunos de los métodos de educación utilizados son según (EUROINNOVA, Sin Fecha):

- Método Robinson: Este método también denominado técnica EPL2R, es un medio de aprendizaje, una técnica bastante popular usados en diversos ámbitos educativos de todo el mundo, el método Robinson se divide en 5 fases (Explorar, Preguntar, Leer, Recitar, Repasar).
- Método PQRST: es un método usado para ejercitar la memoria en modo de entrenamiento, este funciona muy bien para para el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes. Sus siglas PQRST en inglés, corresponden a prever, cuestionar, leer, repasar y probar. "Es efectivo ya que ayuda a procesar la información más profunda e importante" ("metodos y estrategias de aprendizaje - Euroinnova")
- "Método ABEP: consiste en recrear o simular una situación en modo de práctica, donde el estudiante debe resolver una serie de problemas." ("metodos y estrategias de aprendizaje - Euroinnova Business School") El método ABEP (aprendizaje basado en escenarios prácticos) tiene como objetivo principal favorecer la adquisición de aprendizaje práctico de los estudiantes, ya que le proporciona una enseñanza basada en experimentos que le ofrece una buena educación atrayente.
- Método ABP: es un método que se basa fundamentalmente en proyectos, mismos que dan respuestas a los problemas de una situación real, estos métodos y estrategias de aprendizaje, tienen como objetivo ayudar a los alumnos a hacer un uso eficiente de su pensamiento y sus habilidades para la síntesis, y le aporta las herramientas para la solución de problemas. ("metodos y estrategias de aprendizaje - Euroinnova")
- Método colaborativo y cooperativo: este método se plantea con la idea de trabajar en grupos, hacer de la unión la fuerza del aprendizaje, con el podrá mejorar la atención de los alumnos para moyo adquisición de conocimientos, además es un método interactivo donde los estudiantes aprenden tanto del profesor como del entorno que los rodea y de sus demás compañeros. ("metodos y estrategias de aprendizaje - Euroinnova")
- Métodos de aprendizaje visual.

- Métodos de aprendizaje auditivo.
- Métodos de aprendizaje cenestésico.
- Métodos de aprendizaje expositivo.
- Métodos de aprendizaje gamificación y ludificación.
- Métodos de aprendizaje táctil, entre otros.

Aprendizaje en Colombia

En Colombia según el Artículo 27 de la Constitución Política dice: “El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.” (“Constitución Política de Colombia Artículo 27. - Leyes”) Y en su artículo 67 dice: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.” (“**Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia**”)

Sistema de educación en Colombia.

Dentro del sistema educativo de Colombia, Según su ente regulador, el Ministerio de Educación Nacional;

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Y lo está conformado así: la Educación Inicial, la Educación Preescolar, la Educación Básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la Educación Media (dos grados y culmina con el título de bachiller), la Educación Superior y la Educación para el Trabajo y el Talento Humano. (“Sistema Educativo Colombiano - mineducacion.gov.co”)

En este sistema de niveles educativos que permiten al estudiante ser guiado a través de su proceso de formación por diferentes métodos de educación y aprendizaje, este se convierte en parte fundamental de su desarrollo personal, emocional e intelectual para el resto de su vida, influyendo de forma positiva o negativa la forma de afrontar los obstáculos que se le presente día a día.

En Colombia las clases que imparten desde la educación inicial, hasta que son bachilleres de manera expositiva, es decir, según los Lineamientos Pedagógicos para las Modalidades Presencial y Virtual de la Universidad Central de Colombia:

En ella, el profesor toma a cargo el desarrollo de la totalidad del tema o problema abordado, conjugando la exposición oral con algunos intercambios con los asistentes que, por lo mismo, no asumen plenamente el lugar de oyentes, sino más bien el de interlocutores, en tanto lo que dice el expositor está destinado a facilitar, esclarecer, complementar los trabajos y las lecturas que los estudiantes deben estar realizando en su trabajo independiente.

Evaluación de calidad de la educación superior

Según el decreto 3963 de 2009, el examen sabe al pro es “un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la educación superior” que se ha aplicado desde el 2003 y qué, desde 2022 tiene dos aplicaciones al año, Una en mayo y otra en octubre.

Los objetivos de este examen según el decreto anterior son:

- Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos culminar los programas académicos de pregrado que ofrecen las instituciones de educación superior.
- Producir indicadores de valor agregado a la educación superior en relación con el nivel de competencia de quienes ingresan a este nivel; proporcionar información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías, y mostrar su evolución en el tiempo. (“Por medio de la cual se actualiza la Resolución Rectoral No. 064 del 2019”)
- Servir de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación de la calidad de los programas e instituciones de educación superior y del servicio público educativo, que fomenten la cualificación de los procesos institucionales y la formulación de políticas, y soporten el proceso de toma de decisiones en todos los órdenes y componentes del sistema educativo. (“GUÍA DE ORIENTACIÓN PARA EL EXAMEN DE ESTADO DE CALIDAD DE LA ... - UPTC”)

La estructura general del examen, está compuesto por 7, 8 o 9 módulos los cuales 6 son competencias genéricas y 1, 2 o 3 son de competencias específicas; las competencias específicas se responden 178 preguntas en una primera sesión, hoy en la segunda sesión se responden entre 30 y 50 preguntas dependiendo los módulos asignados; la duración de estas pruebas, para la primera sesión hoy se tiene un tiempo de 4 horas y 40 minutos, para la segunda sesión se tiene entre 1:30 y 4:30 dependiendo los módulos asignados, todos estos parámetros son establecidos por el (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

UNIMINUTO.

La metodología de la educación dentro de la corporación universitaria minuto de Dios-UNIMINUTO se basa en un modelo praxeológico enfocado en la formación Integral, este método es entendido según (UNIMINUTO, s.f)

...Como la formación que pretende el desarrollo armónico de todas las dimensiones de la persona. El modelo se orienta a la conformación de una persona que integra el saber (teoría) con el actuar (praxis) y es diestra para articular en la sociedad el proyecto de vida y de trabajo que, en sí misma, ha realizado. (“Proyecto de vida: dimensiones, sueños y metas - Blogger”)

Para lograr que los estudiantes sean competentes en su actuar, así como en la reflexión sobre su quehacer, sobre la eficacia, la pertinencia y la responsabilidad de sus acciones, de modo que puedan aprender de su experiencia, nutrirla y enriquecerla, el enfoque praxeológico se hace visible a través de una metodología que va llevando al individuo, en un proceso en espiral, a la actualización de sus diversas potencialidades (“Modelo Educativo - Uniminuto”)

La "pedagogía praxeológica" quiere ser un marco conceptual integrador que se adhiere a valores humanistas fundamentales pero que invita, tanto a los profesores como a los estudiantes, a un proceso reflexivo y crítico sobre su propia práctica en el marco de una real flexibilidad curricular. Será el esfuerzo sostenido de estudiantes y maestros y el diálogo permanente de toda la comunidad universitaria, los que permitirán, a cada uno, una

apropiación de sus responsabilidades personales y sociales y, a UNIMINUTO, evolucionar hacia una pedagogía verdaderamente praxeológica. (“Modelo Educativo - Uniminuto”)

Implementación del juego como método de Aprendizaje en la educación superior

El juego a través del tiempo ha sido una de las formas más prácticas de aprender, con este método se gana la atención de los estudiantes, ya que al ser un juego debe haber este se convierte divertido, además de que al ser un juego se establecen metas, unas a corto y otras a largo plazo, creando en el estudiante la iniciativa de esforzarse para obtenerlas.

El común denominador de los juegos como métodos de aprendizaje se enfoca en niños, niñas y adolescentes entre los 4 y los 10 años, los cuales están aprendiendo a aprender, ya cuando estos van creciendo y avanzando en su formación académica encontramos que aprenden con las situaciones vividas, con aquellas que sean significativas y únicas, esto mientras están terminando parte de su vida académica como lo es la educación media, ya cuando se enfrentan a una educación superior esta se vuelve más cuadrículada, más compleja y más autónoma, es aquí donde muchos estudiantes se enfrentan a retos personales, académicos y profesionales.

Dicho lo anterior, el implementar el juego como método de aprendizaje en la educación superior ofrece una oportunidad diferente de que los estudiantes se animen a seguir aprendiendo, a disminuir la deserción y sobre todo a entender de forma más clara y práctica temáticas vistas durante las clases.

El aprendizaje y la tecnología.

Tecnología educativa: La tecnología educativa se refiere al uso de herramientas y recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Koehler y Mishra (2009) proponen el concepto de "conocimiento tecnopedagógico del contenido" (TPACK, por sus siglas en inglés), que implica la integración efectiva de tecnología, pedagogía y contenido en la enseñanza.

Según (GALLARDO FERNÁNDEZ, 2020)

En esta última década las tecnologías digitales han penetrado en los centros educativos del contexto español, impulsadas entre otros factores, por la existencia de distintas políticas públicas, tanto de ámbito nacional como autonómico (Área et al., 2014;

Meneses, Fàbregues, Jacovkis y Rodríguez-Gómez, 2014). Este hecho, junto con la omnipresencia de la tecnología digital en la vida de los y las docentes y del alumnado, está provocando una alteración importante en las formas de producir, distribuir y acceder a la cultura y la información por parte de los agentes educativos.

Desarrollo de aplicaciones.

Como la idea principal es lograr diseñar un boceto de una App móvil de tipo juego, debemos conocer un poco sobre este tema, para esto tendremos en cuenta el libro de (Miyer, 2016) Guía para la galaxia de aplicaciones móviles, donde establece:

Desarrollar soluciones digitales populares e innovadoras en esta industria significa beneficios importantes. Hay millones de aplicaciones en las tiendas de aplicaciones, muchas de ellas agrupadas en una masa de aplicaciones similares que no ofrecen nada especial. Sin embargo, algunas aplicaciones son excepcionales.

Para el desarrollo de aplicación es necesario tener en cuenta muchos factores entre, según (Miyer, 2016) *“Una característica importante de los productos innovadores es su combinación de tres aspectos principales: conveniencia humana, viabilidad financiera y viabilidad técnica.”* Además de, identificación de la necesidad a satisfacer, enfoque o a quien va dirigida, así como aspectos técnicos de interfaz, peso, rapidez, experiencia visual, de sonido y demás aspectos técnicos y de contenido para tener en cuenta.

Marco legal

Derecho a la educación

Dentro de la Constitución Política de Colombia encontramos 5 Artículos enfocados a la educación, estos son;

Artículo 27: *“El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.”* (“Artículo 27 de la Constitución Política de Colombia”)

En Colombia la educación es un derecho según el ARTICULO 67 de la Constitución Política de Colombia: *“La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.”* (“Constitución Política de Colombia Artículo 67. - Leyes”)

ARTICULO 67. "La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura." ("Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia")

"La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente." ("Constitución Política de Colombia Artículo 67. - Leyes")

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. ("World Data on Education Données mondiales de l'éducation Datos ...")

"La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos." ("Constitución Política de Colombia Artículo 67. - Leyes")

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

"La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley." ("Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia")

Normas o leyes apoyo a la educación superior

Continuando con los artículos de la Constitución sobre la educación superior encontramos los siguientes Artículos:

ARTICULO 69. Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. ("Autonomía universitaria - Wikipedia, la enciclopedia libre")

"La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado."
 ("Artículo 69 de la Constitución Política de Colombia")

"El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo." ("CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991 | Normatividad AGN")

"El Estado facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior." ("CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991 ARTICULO 27. - Minciencias")

ARTICULO 70. "El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional." ("Artículo 70 de la Constitución Política de Colombia")

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación. ("Participación en la cultura - Political Database of the Americas")

ARTICULO 71. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades. ("CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991 ARTICULO 27. - Minciencias")

Dentro del Marco Legal de la (Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO, s.f) encontramos las normas generales de la educación superior que a continuación se muestran:

Sistema de Educación en Colombia

"La Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación), de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la

educación formal en sus niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal." ("Normatividad -. Ministerio de Educación Nacional de Colombia:..")

"La educación superior, por su parte, es reglamentada por la Ley 30 de 1992 que define el carácter y autonomía de las Instituciones de Educación Superior -IES-, el objeto de los programas académicos y los procedimientos de fomento, inspección y vigilancia de la enseñanza." ("Normatividad -. Ministerio de Educación Nacional de Colombia:..")

"Estas dos leyes indican los principios constitucionales sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, por su parte, las condiciones de calidad que debe tener la educación se establecen mediante el Decreto 2566 de 2003 y la Ley 1188 de 2008." ("Normas Generales de la Educación Superior - mineduccion.gov.co")

El Decreto 2566 de 2003 reglamentó las condiciones de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior, norma que fue derogada con la Ley 1188 de 2008 que estableció de forma obligatoria las condiciones de calidad para obtener el registro calificado de un programa académico, para lo cual las Instituciones de Educación Superior, además de demostrar el cumplimiento de condiciones de calidad de los programas, deben demostrar ciertas condiciones de calidad de carácter institucional. ("Normas Generales de la Educación Superior - mineduccion.gov.co")

Esta normatividad se complementa con la Ley 749 de 2002 que organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, amplía la definición de las instituciones técnicas y tecnológicas, hace énfasis en lo que respecta a los ciclos propedéuticos de formación, establece la posibilidad de transferencia de los estudiantes y de articulación con la media técnica. ("Normatividad -. Ministerio de Educación Nacional de Colombia:..")

A continuación, encontrará el listado de normas generales sobre Educación Superior que pueden ser útiles para la labor de delegados y representantes: ("Normas Generales de la Educación Superior - mineduccion.gov.co")

Decreto 128 de enero 26 de 1976 - Por el cual se dicta el estatuto de inhabilidades, incompatibilidades y responsabilidades de los miembros de las juntas directivas de las entidades descentralizadas y de los representantes legales de estas.

Ley 30 de 1992 - Servicio Público de Educación Superior. Expresa normas por medio de las cuales se reglamenta la organización del servicio público de la Educación Superior. (El Congreso de Colombia, 28 de diciembre de 1992). (“Normas Generales de la Educación Superior - mineducacion.gov.co”)

"Decreto 1403 de 1993 - Reglamentación de Ley 30 de 1992." (“Reglamentación de Ley - Ensayos - pablo0390 - ClubEnsayos.com”) Establece que mientras se dictaminan los requisitos para la creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado que puedan ofrecer las instituciones de educación superior, estas deberán presentar al Ministerio de Educación Nacional por conducto del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), con el fin de garantizar el cumplimiento de los fines de la educación, la información referida al correspondiente programa. "Así también regula lo referido a la autorización de la oferta de programas de Maestría, Doctorado y Postdoctorado, de conformidad con la referida Ley." (“Antonio Torres entregable 1 - Studocu”) (Dado el 21 de Julio de 1993 y Publicado en el Diario Oficial N° 41.476 del 5 de agosto de 1994.

Ley 115 de 1994 - Ley General de Educación. Ordena la organización del Sistema Educativo General Colombiano. Esto es, establece normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Respecto a la Educación Superior, señala que ésta es regulada por ley especial, excepto lo dispuesto en la presente Ley. "Excepto en lo dispuesto en la Ley 115 de 1994, sobre Educación Tecnológica que había sido omitida en la Ley 30 de 1992. Ver Artículo 213 de la Ley 115. (“Normas Generales de la Educación Superior”)

Ley 489 de diciembre 29 de 1998 - Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional. (“Sentencia C-561/99 - Corte Constitucional”)

Ley 29 de 1990 - "Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias."

Decreto 644 de 2001 - Reglamentación sobre puntajes altos en Exámenes de Estado" ("LA ALEGRÍA DE APRENDER - Blogger")

Ley 749 de 2002 - Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones. ("Normatividad - mineducacion.gov.co")

Decreto 2230 de 2003 - Modificación Estructura Ministerio de Educación Nacional. Sanciona normas por las cuales se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional, y se dictan otras disposiciones. ("Normas Generales de la Educación Superior - mineducacion.gov.co") Dado en Bogotá, D. C., a 8 de agosto de 2003.

Resolución N° 183 de febrero 2 de 2004 - Por la cual se define la organización de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CONACES. ("Normas Generales de la Educación Superior - mineducacion.gov.co")

Acuerdo No. 01 de junio 23 de 2005. Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, por el cual se expide el reglamento interno de funcionamiento. ("Normas Generales de la Educación Superior - mineducacion.gov.co")

Acuerdo No. 02 de junio 23 de 2005 - Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, por el cual se subroga el Acuerdo 001 de 2000 del Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, y con el cual se expide el reglamento, se determina la integración y las funciones del Consejo Nacional de Acreditación. ("Normas Generales de la Educación Superior - mineducacion.gov.co")

Decreto 4675 de 2006 - Por el cual se Modifica la Estructura del Ministerio de Educación Nacional ("Normas Generales de la Educación Superior - mineducacion.gov.co")

Decreto 4674 de 2006 - Por el cual se modifica la Planta Global del Ministerio de Educación Nacional (“Normas Generales de la Educación Superior - mineducacion.gov.co”)

Decreto 4729 de 2007. Por el cual se otorga la Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública "Luis López de Mesa".

Ley 1286 de 2009 - "Por la cual se modifica la ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en departamento administrativo, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones". (“Documento Conpes 3582 - Minciencias”)

Decreto 1295 de 2010 - Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. (“FACULTAD DE DERECHO PROYECTO EDUCATIVO DE LA FACULTAD DE DERECHO – PEF”)

Derechos de autor y propiedad intelectual

Según la guía política de protección sobre la propiedad intelectual: derechos de autor de (Ministerio de Educación Nacional, s.f)

Derechos de Autor: Son los concedidos a los autores por la creación o transformación de obras literarias o científicas (novelas, cuentos, poemas, dramas, programas informáticos, bases de datos, entre otros); obras artísticas (pinturas, dibujos, fotografías, esculturas, mapas, obras arquitectónicas, documentos de referencia, publicaciones periódicas, entre otros) sean obras originarias o derivadas. (“PROCESO DERECHOS DE AUTOR Y SOFTWARE - EAFIT”)

Propiedad intelectual: se refiere a las creaciones derivadas del intelecto humano en los terrenos industrial, científico, literario y artístico. Tradicionalmente, la propiedad intelectual se divide en dos categorías, la primera se refiere a la propiedad industrial que es el derecho exclusivo del que goza una persona física o jurídica sobre una invención, un diseño industrial o un signo distintivo y la segunda se refiere a los derechos de autor, que son los derechos que tienen los creadores sobre las obras

artísticas o literarias, el software o las bases de datos. (“Guía de Política de protección sobre la propiedad intelectual: eje ...”)

Dentro de la protección y tratamiento de derechos de autor encontramos la siguiente normativa vigente: En materia de derechos de autor:

- Ley de Protección de Datos Personales o Ley 1581 de 2012: Reconoce y protege el derecho que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos que sean susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada. (“Protección de Datos Personales - Ministerio de Ambiente y Desarrollo ...”)
- Constitución Política de Colombia
- Ley 23 de 1982: Sobre derechos de autor
- "Ley 1915 de 2018: por la cual se modifica la ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos." (“FORMATO DE ACTA”)
- Ley 1834 de 2017: por medio de la cual se fomenta la economía creativa Ley Naranja El Congreso de Colombia (“Ley 1834 de 2017, por medio de la cual se fomenta la economía ... - vLex”)
- Ley 1403 de 2010: por la cual se adiciona la Ley 23 de 1982, sobre Derechos de Autor, se establece una remuneración por comunicación pública a los artistas, intérpretes o ejecutantes de obras y grabaciones audiovisuales o “Ley Fanny Mikey”
- "Decreto 1360 de 1989 reglamenta la inscripción de soporte lógico (software) DNDA" (“Guía de Política de protección sobre la propiedad intelectual: eje ...”)
- "Decisión 351 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones" (“EL RESPETO POR LOS DERECHOS DE AUTOR, - Icesi”)
- Convenio de Berna
- Convención de Roma
- Tratado sobre el Registro Internacional de Obras Audiovisuales
- Tratado de la OMPI sobre Derechos Conexos de 1996
- Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor de 1996 (“Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (WCT); disposiciones a la ...”)

Y para la protección de la propiedad intelectual tenemos:

- "Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones" ("Sentencia C-043/21 - Corte Constitucional de Colombia")
- "Decisión 391 de 1996 de la Comunidad Andina de Naciones" ("ESTADO DEL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN COLOMBIA Y SUS ... - SciELO")
- "Decisión 291 de 1991 de la Comunidad Andina de Naciones" ("Guía de Política de protección sobre la propiedad intelectual: eje ...")

Marco Teórico

La presente investigación tiene como objetivo analizar los bajos resultados de las pruebas Saber Pro en estudiantes de contaduría pública, con el fin de identificar las causas que están incidiendo en estos resultados y proponer posibles soluciones para mejorar el desempeño académico de los estudiantes en estas pruebas.

Antecedentes

En Colombia, las pruebas Saber Pro se han convertido en una herramienta fundamental para evaluar la calidad de la educación superior. Sin embargo, en los últimos años se ha observado una disminución en los resultados de estas pruebas, especialmente en el área de contaduría pública.

Según un estudio realizado por el Ministerio de Educación Nacional en 2021, el 70% de los estudiantes de contaduría pública que presentó las pruebas Saber Pro adquirió resultados por debajo del nivel de desempeño esperado. Esta situación es preocupante, ya que puede afectar la calidad de la formación de los futuros contadores públicos y, por ende, la eficacia de los servicios contables en el país.

Además, es importante considerar los antecedentes relacionados con aplicaciones educativas y su implementación en el ámbito de la contabilidad. A continuación, se presentan algunos antecedentes relevantes:

- Aplicaciones educativas en general: En los últimos años, se ha observado un aumento en el uso de aplicaciones educativas como herramientas complementarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas aplicaciones proporcionan recursos

interactivos, ejercicios prácticos, tutoriales y otras actividades que permiten a los estudiantes reforzar y aplicar los conceptos aprendidos. Estudios previos han demostrado que el uso de aplicaciones educativas puede mejorar la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes.

- **Aplicaciones educativas en contabilidad:** Si bien existen numerosas aplicaciones educativas en diferentes áreas del conocimiento, en el campo de la contabilidad también se han desarrollado herramientas específicas. Estas aplicaciones suelen incluir simulaciones, ejercicios de práctica, cuestionarios y materiales didácticos que ayudan a los estudiantes a comprender y aplicar los principios contables. Algunos estudios han mostrado resultados positivos al utilizar aplicaciones educativas en el aprendizaje de la contabilidad, mejorando la comprensión de los conceptos y facilitando la aplicación práctica de los mismos.
- **Tecnologías de información y comunicación en la educación contable:** El avance de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha abierto nuevas oportunidades en la educación contable. El uso de plataformas en línea, herramientas de videoconferencia, software contable y otras aplicaciones específicas ha facilitado el acceso a recursos y materiales educativos, la interacción entre estudiantes y profesores, y el desarrollo de habilidades prácticas en contabilidad. Estos avances tecnológicos han impulsado la integración de las TIC en el currículo contable, mejorando la experiencia de aprendizaje y preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del entorno laboral.
- **Investigaciones previas sobre aplicaciones educativas en contabilidad:** Diversos estudios han investigado el uso y la efectividad de aplicaciones educativas en el ámbito de la contabilidad. Estas investigaciones han explorado aspectos como la percepción de los estudiantes sobre el uso de estas aplicaciones, su impacto en el aprendizaje de los conceptos contables, la mejora en el rendimiento académico y la transferencia de conocimientos a situaciones reales. Los resultados obtenidos en estos estudios proporcionan información relevante para el diseño y la implementación de aplicaciones educativas específicas en contabilidad.

Estos antecedentes destacan la importancia y el potencial de las aplicaciones educativas en el campo de la contabilidad. Al considerar estos antecedentes en la investigación, se busca aprovechar los avances tecnológicos y las experiencias previas para diseñar una aplicación educativa efectiva y adecuada a las necesidades de los estudiantes de contaduría pública, con el objetivo de mejorar su rendimiento en las pruebas Saber Pro.

Bases teóricas

La presente investigación se basa en los siguientes conceptos teóricos:

- **Aprendizaje significativo:** El aprendizaje significativo, propuesto por Ausubel (1963), se refiere a la forma en que los estudiantes adquieren nuevos conocimientos relacionándolos con su conocimiento previo. Este tipo de aprendizaje implica una conexión entre la nueva información y los conceptos existentes en la mente del estudiante, lo que permite una comprensión más profunda y duradera.
- **Teoría del aprendizaje significativo:** Esta teoría, propuesta por Ausubel (1963), plantea que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conocimientos se relacionan de manera significativa con los conocimientos previos del estudiante. En el contexto de esta investigación, se considera que un aprendizaje significativo en contaduría pública contribuirá a un mejor desempeño académico en las pruebas Saber Pro.
- **Teoría de la motivación:** Diversas teorías de la motivación, como la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985) o la teoría de la expectativa de Vroom (1964), sostienen que la motivación juega un papel fundamental en el rendimiento académico. Se considera que investigar la relación entre la motivación de los estudiantes de contaduría pública y sus resultados en las pruebas Saber Pro permitirá comprender mejor los factores que inciden en el rendimiento.
- **Teoría del desarrollo cognitivo:** La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget (1952) y la teoría sociocultural de Vygotsky (1978) son fundamentales para comprender cómo los estudiantes construyen su conocimiento y cómo las interacciones sociales pueden influir en su aprendizaje. Estas teorías proporcionan un marco teórico para analizar cómo los procesos cognitivos y las interacciones sociales pueden afectar el rendimiento académico en contaduría pública.

- Teoría del constructivismo: El constructivismo, promovido por autores como Bruner (1966) y Vygotsky (1978), postula que el aprendizaje es un proceso activo de construcción de conocimiento a partir de las experiencias y las interacciones con el entorno. Esta perspectiva teórica es relevante para entender cómo los estudiantes de contaduría pública pueden construir su comprensión de los conceptos contables y cómo esto puede influir en su rendimiento en las pruebas Saber Pro.
- Teoría del procesamiento de la información: Esta teoría postula que los individuos procesan la información de manera activa, utilizando estrategias cognitivas para adquirir, organizar, almacenar y recuperar conocimientos. En el contexto de la investigación, se considera relevante comprender cómo los estudiantes de contaduría pública procesan la información relacionada con los conceptos contables y cómo esto puede influir en su capacidad para aplicar esos conocimientos en las pruebas Saber Pro.

Estas bases teóricas proporcionan un marco conceptual sólido para comprender los factores que pueden estar afectando los bajos resultados en las pruebas Saber Pro en estudiantes de contaduría pública. Al integrar estas teorías, se pretende identificar los aspectos clave que pueden influir en el rendimiento académico y proponer estrategias efectivas para mejorar los resultados en estas pruebas. Además, se busca generar un mayor conocimiento sobre los procesos de aprendizaje y desempeño en el contexto específico de la contaduría pública, enriqueciendo así el campo de la psicología educativa y contribuyendo al desarrollo de prácticas pedagógicas más efectivas.

Enfoque pedagógico y tecnología educativa

"Psicología Educativa: Una Visión Cognitiva" es un libro publicado por Holt, Rinehart y Winston que ofrece una visión completa de la psicología educativa desde una perspectiva cognitiva. El libro aborda los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje y la enseñanza, analizando cómo los individuos adquieren, procesan y retienen información.

El enfoque cognitivo se centra en la comprensión de cómo los estudiantes construyen el conocimiento y cómo los educadores pueden utilizar estrategias efectivas para facilitar este proceso. El libro examina temas clave como la memoria, la atención, la

resolución de problemas, la metacognición y la motivación, y explora cómo estos aspectos influyen en el rendimiento académico.

A través de ejemplos prácticos, investigaciones actualizadas y casos de estudio, el libro proporciona a los lectores herramientas teóricas y prácticas educativas para comprender y abordar los desafíos. También se enfoca en la importancia de adaptar las estrategias de enseñanza a las diferencias individuales y al desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En resumen, "Psicología Educativa: Una Visión Cognitiva" es una obra fundamental que brinda una visión integral de la psicología educativa desde una perspectiva cognitiva, ofreciendo a educadores, estudiantes y profesionales de la educación una base sólida para comprender y mejorar los procesos de aprendizaje y enseñanza. • Ausubel, DP (1968). *Psicología Educativa: Una Visión Cognitiva*. Holt, Rinehart y Winston.

Uso de tecnologías en la educación:

En el artículo "¿Qué es el conocimiento del contenido pedagógico tecnológico?" de Koehler y Mishra (2009), se aborda el concepto de TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge, por sus siglas en inglés), que se refiere a la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje. Los autores argumentan que el uso de la tecnología en el aula requiere más que simplemente dominar las herramientas tecnológicas; implica comprender cómo utilizar esas herramientas de manera pedagógicamente efectiva y apropiada para el contenido específico que se enseña.

El estudio examina tres componentes clave del TPACK: el conocimiento del contenido (CK), que se refiere al conocimiento sustantivo de un área específica, en este caso, la tecnología; el conocimiento pedagógico (PK), que se refiere a las estrategias y enfoques de enseñanza; y el conocimiento del contenido pedagógico (PCK), que combina el CK y el PK y se centra en cómo enseñar un contenido específico.

Los autores argumentan que, además del CK, PK y PCK, el TPACK agrega un nuevo nivel de conocimiento que es la intersección entre el contenido, la pedagogía y la tecnología. Este conocimiento se refiere a cómo seleccionar, utilizar y evaluar las

herramientas tecnológicas para apoyar el aprendizaje y la enseñanza en un contexto específico.

El artículo enfatiza que el TPACK es esencial para los docentes, ya que les permite aprovechar el potencial de la tecnología en el aula y mejorar la calidad de la educación. Los autores también discuten la importancia de la formación docente en el desarrollo del TPACK, destacando la necesidad de programas de desarrollo profesional que promuevan la integración efectiva de la tecnología en la práctica docente.

En resumen, el artículo proporciona una visión integral del conocimiento del contenido pedagógico tecnológico (TPACK), destacando la importancia de combinar el conocimiento sustantivo del contenido, las estrategias pedagógicas y la competencia tecnológica para lograr una enseñanza efectiva y una integración adecuada de la tecnología en el aula.

Metodología de investigación

La metodología de investigación es fundamental para el desarrollo y la estructura de cualquier estudio. Proporciona un enfoque sistemático y riguroso para abordar las preguntas de investigación, recopilar datos relevantes, analizarlos y llegar a conclusiones sólidas. En el contexto de la presente investigación sobre las falencias en el aprendizaje de la carrera de Contaduría Pública y la propuesta de una aplicación educativa, se requiere de una metodología que permita obtener información precisa y confiable sobre el problema identificado.

Esta investigación se llevará a cabo mediante un enfoque mixto, combinando tanto métodos cuantitativos como cualitativos. El enfoque cuantitativo permitirá analizar datos numéricos y estadísticos provenientes de las pruebas Saber Pro de los periodos comprendidos entre el 2016 y el 2020, con el objetivo de identificar las principales falencias en el aprendizaje de la carrera de Contaduría Pública. Se utilizarán técnicas de análisis descriptivo y estadístico para examinar los resultados de estas pruebas y determinar patrones, tendencias y áreas problemáticas.

Por otro lado, el enfoque cualitativo se empleará para comprender en profundidad las percepciones, experiencias y opiniones de los estudiantes de Contaduría Pública en relación con su proceso de aprendizaje y las posibles soluciones que podrían implementarse a través de una aplicación educativa. Se realizarán entrevistas semiestructuradas y grupos focales con estudiantes, docentes y profesionales del campo contable, con el fin de recopilar información cualitativa sobre las necesidades, dificultades y expectativas en el aprendizaje de la carrera.

Además, se utilizará la revisión bibliográfica como parte integral de la metodología, para explorar y analizar estudios previos, teorías, enfoques pedagógicos, tecnologías educativas y aplicaciones relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje de la Contaduría Pública.

La información recolectada a través de los métodos cuantitativos y cualitativos será analizada y triangulada, permitiendo una visión holística y complementaria de las falencias existentes y las posibles soluciones a través de la aplicación educativa propuesta.

En resumen, esta investigación se basará en un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos, además de la revisión bibliográfica, para obtener un análisis completo y fundamentado de las falencias en el aprendizaje de la carrera de Contaduría Pública y desarrollar una propuesta de aplicación educativa que brinde soluciones efectivas a los problemas identificados.

Recopilación de datos:

- Obtener los resultados de las pruebas SABER PRO correspondientes a la carrera de Contaduría Pública en los periodos seleccionados (2016-2020). Estos datos se pueden obtener a través de la entidad encargada de la administración de las pruebas.
- Realizar revisiones bibliográficas y documentales sobre los avances en tecnología educativa y métodos de enseñanza-aprendizaje aplicados en la Contaduría Pública.

Análisis de datos:

- Analizar los resultados de las pruebas SABER PRO en la carrera de Contaduría Pública, identificando las áreas de conocimiento donde los estudiantes presentan mayores dificultades y falencias.
- Realizar un análisis comparativo de los resultados obtenidos en diferentes años y áreas del conocimiento para identificar tendencias y patrones.

Propuesta de mejoras:

- Identificar estrategias y herramientas tecnológicas que podrían ser implementadas para mejorar el aprendizaje de la Contaduría Pública y abordar las falencias identificadas.
- Investigar buenas prácticas y experiencias exitosas en la implementación de tecnologías educativas en el campo de la Contaduría Pública

Diseño de la aplicación educativa:

- Desarrollar un boceto de una aplicación educativa que cumpla con los criterios de ser práctica, interactiva y didáctica, y que integre los conceptos y normas contables de forma atractiva y efectiva.

- Considerar la estructura de la aplicación, la presentación de contenido, las actividades interactivas, las pruebas de conocimiento y cualquier otra característica relevante.

Evaluación y validación:

- Realizar pruebas piloto de la aplicación educativa con un grupo de estudiantes de Contaduría Pública para evaluar su efectividad, usabilidad y aceptación.
- Recopilar retroalimentación de los estudiantes y realizar ajustes o mejoras en el diseño de la aplicación en base a los resultados obtenidos

Enfoque y alcance de la investigación

El enfoque de esta investigación se centra en mejorar la formación de los estudiantes de contaduría pública y elevar los resultados en las pruebas SABER PRO a través de la implementación de una aplicación educativa interactiva y didáctica. El problema identificado radica en la baja calidad de la formación y los bajos resultados en las pruebas nacionales en esta disciplina.

El objetivo principal de la investigación es desarrollar estrategias innovadoras que cierren la brecha entre la teoría y la práctica en la formación de contadores públicos. Para lograr esto, se propone la creación de una aplicación educativa que proporcione una experiencia de aprendizaje práctica, interactiva y orientada a la resolución de problemas contables reales.

El alcance de esta investigación se centra en los estudiantes de contaduría pública, así como en los docentes y formadores involucrados en su formación académica. Se analizarán las causas de los bajos resultados en las pruebas SABER PRO, como el enfoque teórico predominante, la falta de recursos didácticos innovadores y la desactualización de los contenidos curriculares.

La investigación se basará en la revisión de literatura académica relevante, así como en la realización de entrevistas con profesionales de la contaduría pública para obtener su perspectiva y experiencias en relación con el problema planteado. Además, se buscará desarrollar un prototipo de aplicación educativa que se alinee con los objetivos planteados y que pueda ser evaluado en futuras investigaciones.

Es importante destacar que, si bien esta investigación tiene como objetivo proponer una solución innovadora, no pretende abordar todos los aspectos de la formación en contaduría pública ni resolver todos los problemas relacionados. Sin embargo, se espera que los hallazgos y propuestas presentadas en este trabajo puedan sentar las bases para futuras investigaciones y contribuir a la mejora continua de la formación en esta disciplina.

Descripción detallada del diseño metodológico

- Para el logro de los objetivos de la investigación, se empleó un diseño metodológico mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos. A continuación, se describe detalladamente cada etapa del diseño metodológico:
- Revisión de literatura: Se realizó una exhaustiva revisión de la literatura académica relacionada con la formación en contaduría pública, las pruebas SABER PRO y el uso de aplicaciones educativas en el ámbito de la educación. Esta revisión permitió obtener un panorama amplio sobre el estado del arte en el tema y fundamentar teóricamente la investigación.
- Identificación del problema y los objetivos: Con base en la revisión de literatura y la identificación de la problemática, se formuló claramente el problema central de la investigación y se establecieron los objetivos que se buscaban alcanzar.
- Diseño de instrumentos de recolección de datos: Se diseñaron dos tipos de instrumentos para la recolección de datos: entrevistas semiestructuradas y cuestionarios. Las entrevistas se aplicaron a profesionales de la contaduría pública con experiencia en el campo laboral y educativo, mientras que los cuestionarios se utilizaron para recopilar datos cuantitativos de los estudiantes de contaduría pública.
- Recolección de datos: Se llevaron a cabo las entrevistas y se aplicaron los cuestionarios a una muestra representativa de profesionales y estudiantes de contaduría pública. Las entrevistas se realizaron de manera presencial o a través de plataformas de videoconferencia, y los cuestionarios se distribuyeron en formato digital para facilitar su acceso y respuesta.
- Análisis de datos cualitativos: Las entrevistas fueron transcritas y analizadas utilizando técnicas de análisis de contenido. Se identificaron categorías y patrones emergentes en las respuestas de los entrevistados, lo que permitió obtener insights y comprender en profundidad las percepciones y experiencias de los profesionales.

- **Análisis de datos cuantitativos:** Los datos recopilados a través de los cuestionarios fueron procesados y analizados utilizando técnicas estadísticas descriptivas. Se generaron gráficos, tablas y medidas de tendencia central para presentar los resultados de manera clara y concisa.
- **Desarrollo de la aplicación educativa:** Con base en los hallazgos de la revisión de literatura, las entrevistas y los resultados de los cuestionarios, se diseñó y desarrolló una aplicación educativa interactiva y didáctica. Se consideraron aspectos como la usabilidad, la interactividad y la adaptación a los contenidos curriculares de la contaduría pública.

Cuadro resumen de objetivos

Tabla 1 Cuadro de Objetivos

Objetivo General	Objetivo Especifico	Actividades	Instrumento	Población Muestra
Crear un boceto de una aplicación de contenido educativo diseñado para aprender de forma práctica y dinámica sobre contabilidad, sus componentes y la ética profesional.	Identificar y analizar las falencias en el aprendizaje de la carrera de Contaduría Pública a través del análisis de	análisis y selección del material de los resultados Pruebas Saber Pro	Motores de búsqueda, Libros, revistas, artículos.	(Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)
	los resultados de las pruebas SABER PRO a nivel nacional e institucional en el periodo comprendido entre 2016 y 2020.	Identificación de falencias en el aprendizaje con base en el análisis de los resultados Pruebas Saber Pro a nivel nacional e institucional de la carrera de contaduría Pública.	Observación y análisis Directo de la información	(Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Proponer estrategias y herramientas tecnológicas para mejorar el desarrollo personal y profesional de los estudiantes de Contaduría Pública.	Revisión de la literatura y documental	Observación y análisis Directo de la información	Referencias Bibliográficas
	Obtener información sobre las necesidades, expectativas y percepciones en relación con el uso de tecnología en la formación.	Encuestas a los estudiantes	De una población de 120 Estudiantes se toma una muestra de 92 Estudiantes.
	Perspectiva de la carrera y sobre la implementación de la aplicación	Entrevistas a profesionales contadores	Se realiza encuestas a dos profesionales contadores Daniel y Orlando
Diseñar un boceto de una aplicación educativa, práctica, interactiva y didáctica que integre los conceptos y normas contables de forma didáctica y dinámica.	Investigación y recopilación de información	Documentación y apoyo teórico y normativo	Documental Referencias Bibliográficas
	Definición de objetivos y contenidos	Matriz de Objetivos y Contenidos	Documental Referencias Bibliográficas
	Diseño de la estructura y la interfaz de la aplicación	Mapa de Navegación	Bases referenciales

Pruebas Saber Pro-2020.

Resultados Nacionales

Dentro del análisis a realizar se podrá ver los resultados históricos comparables desde el 2016 hasta el 2020, con el fin de tener referencias y bases suficientes para el proyecto.

Toda la información a presentar es según el informe nacional de resultados de las pruebas saber pro del (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021).

Conforme a la Ley 1324 y el Decreto 3963 de 2009, la presentación de los exámenes de estado de la educación superior es obligatoria para obtener un título del nivel de pregrado. Los estudiantes que presentan este examen son la población matriculada en los programas profesionales que hayan aprobado por lo menos el 75% de los créditos académicos y que finalizaron correctamente su proceso de inscripción.

A continuación, se presentarán la caracterización realizada por el ICFES para el análisis de los datos y los resultados obtenidos:

Tabla 2 Evaluados e Inscritos 2016-2020 - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Año	Evaluados	Inscritos	% participación
2016	245.162	248.669	98,6%
2017	248.855	251.740	98,9%
2018	240.403	243.569	98,7%
2019	269.431	272.667	98,8%
2020	253.114	258.306	98,0%

Teniendo en cuenta la tabla anterior se puede analizar que el número de personas evaluadas para el periodo del 2019 Aumento en relación con el 2018 en un 12% y en el 2020 disminuyo en un 6% con respecto al mismo año, cabe destacar que el porcentaje de participación en el 2020 disminuyó 0,8 puntos porcentuales en relación con el 2019.

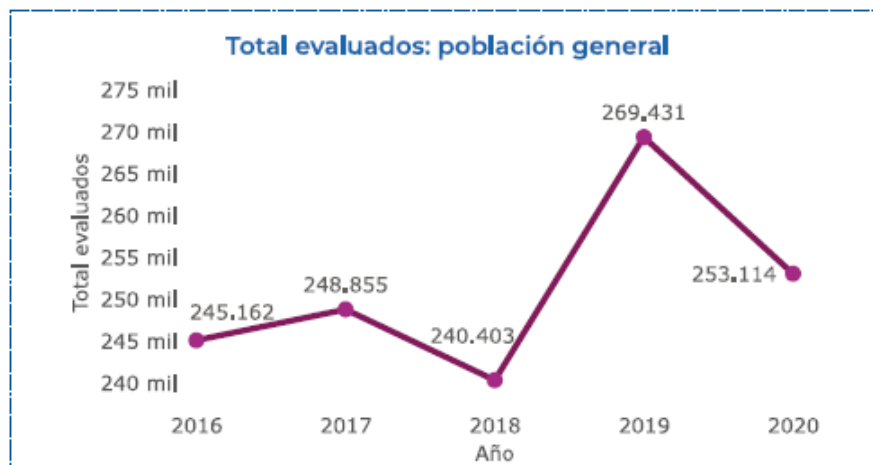


Ilustración 2 Evaluados e Inscritos 2016-2020 - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

También es necesario identificar la participación de hombres y mujeres evaluados, para los periodos del 2016 hasta el 2020 más del 59% fueron mujeres y el 41% hombres:

Tabla 3 Participación Hombres y Mujeres- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Año	Mujeres	Hombres	Total
2016	144.671	100.490	245.162
2017	147.110	101.740	248.855
2018	143.558	96.841	240.403
2019	158.437	110.968	269.431
2020	149.031	104.009	253.114

A continuación, la gráfica de la participación porcentual de hombres y mujeres obtenidos durante cada periodo, manteniendo un estado sin cambios relativos.

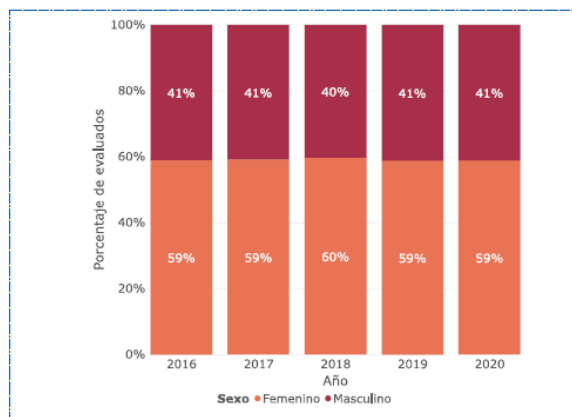


Ilustración 3 Participación Hombres y Mujeres- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

También es necesario conocer la participación de instituciones de Educación Superior (IES) según su naturaleza, las cuales son, Públicas y privadas; Dentro de los periodos analizados se presenta la siguiente relación:

Tabla 4 Participación IES Públicas y Privadas- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Año	IES Privadas	IES Públicas	Total
2016	158.387	86.775	245.162
2017	164.508	84.347	248.855
2018	162.035	78.368	240.403
2019	181.773	87.658	269.431
2020	171.784	81.330	253.114

Las IES tienen cuatro tipos, las Universidades, Instituciones Tecnológicas, Instituciones Universitarias/Escuela Tecnológica e Instituciones Técnica Profesional tanto para el sector Público como para el privado, presentando la mayor participación las Universidades con un porcentaje de: Universidad Pública del 25,37, seguidas las Instituciones Tecnológicas con un porcentaje de 18,15% y un 5,39 para las Instituciones Universitarias/Escuela Tecnológica y por último las Instituciones Técnicas Profesionales con un 0,44%; un poco diferentes al sector Privado, donde las Universidades tienen una participación del 27,71%, las Instituciones Universitarias/Escuela Tecnológica con un 19,44%, las Instituciones Técnica Profesional con un 1,44% y por último las Instituciones Tecnológicas con una participación de 1,06%.

A continuación, se presenta la gráfica de la participación porcentual del sector Público y Privado en las pruebas saber pro, durante los periodos comprendidos entre el 2016 y 2020.

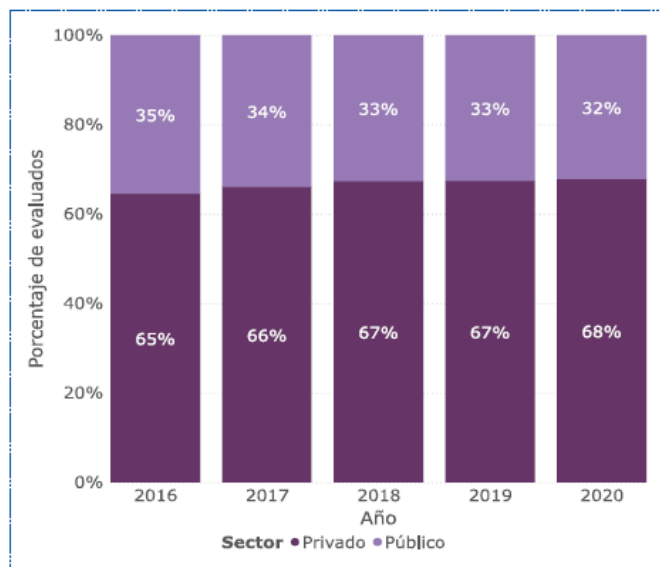


Ilustración 4 Participación IES Públicas y Privadas- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Dentro de las personas evaluados en las pruebas saber Pro-2020 se registraron 55 Programas académicos, los cinco primeros con mayor participación fueron: Administración con 54.781, seguido Educación con 22.220, Derecho y afines 21.503 y de quinta Contaduría Pública con 17.616 personas evaluadas.

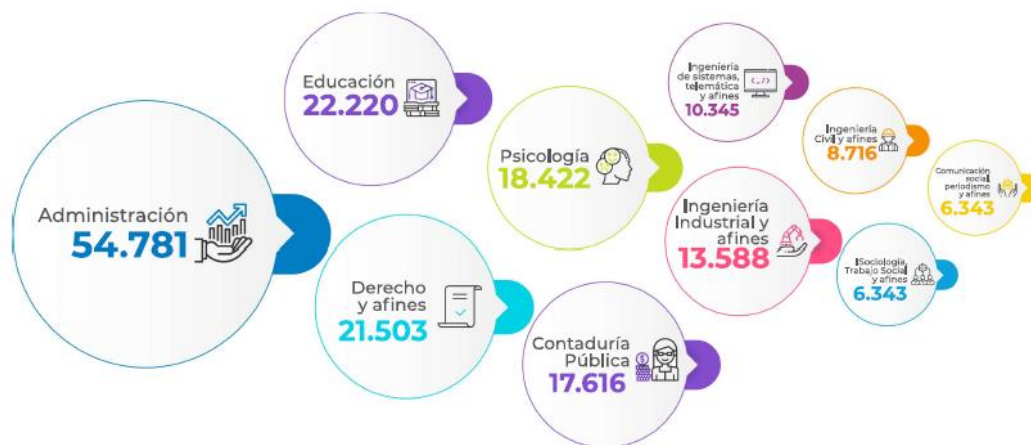


Ilustración 5 Participación Programas Académico Pruebas Saber Pro-2022 - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Ya entrando en materia de puntajes se muestra que el promedio del puntaje global dentro de los años analizados (2016 hasta 2020), fue el del 2016, donde el promedio fue de 150, mientras que el periodo con puntaje más bajo fue 2017 y 2019 con 147 puntos. Según el informe del (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021), la desviación estándar¹ se mantuvo entre 23 y 26 puntos y el coeficiente de variación estuvo entre 15% y 18%.

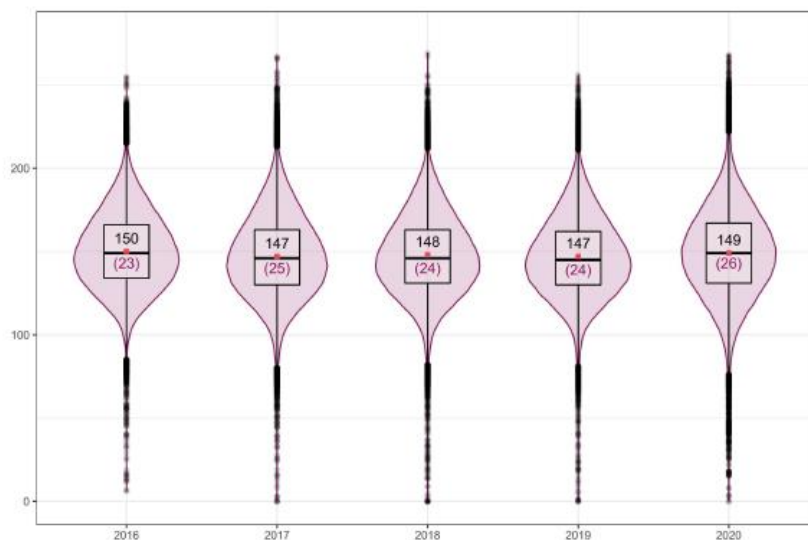


Ilustración 6 Puntaje global pruebas saber Pro – 2020

El promedio de puntos global según el sector (Público – Privado) presenta una diferencia entre los años analizados, entre 1, 2 y puntos siendo superior IES del sector Público, con un promedio mínimo de 148 y máximo de 151, en el sector Privado los puntajes promedio mínimo fue de 146 y máximo de 149 puntos.

¹ Es una medida que ofrece información sobre la dispersión media de una variable - Tomado de: (López, 2020)

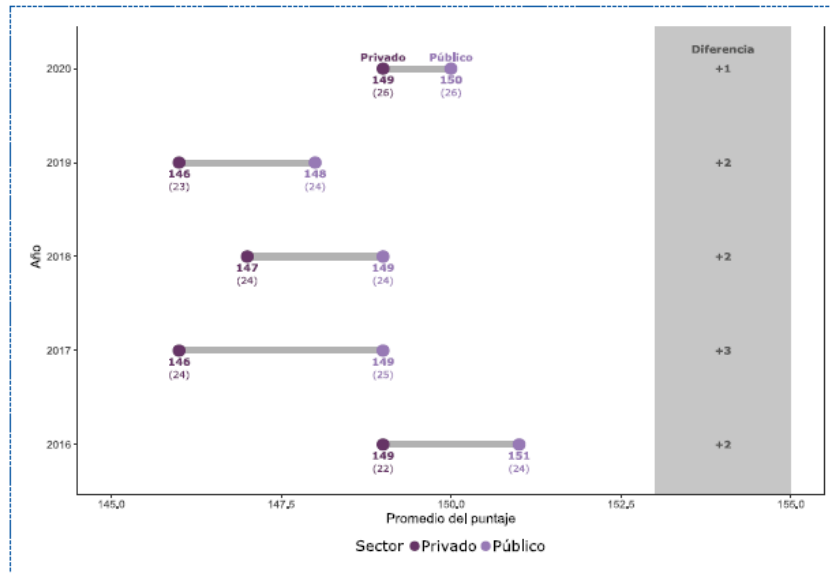


Ilustración 7 Promedio Global Según Sector económico, Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

También es importante destacar los puntajes promedio por programa académico siendo el más alto en el 2020 fue Artes y la agrupación STEM con un promedio global de 157 puntos, seguida de ciencia de la salud con 153 Puntos Promedio, ciencias sociales y humanas con 150 puntos, Agronomía, Veterinaria y afines con 146 puntos promedio, seguido de los programas de Economía, Administración y Contaduría con 143 Puntos, Educación con 141 puntos promedio y otras con 135 puntos Promedio.

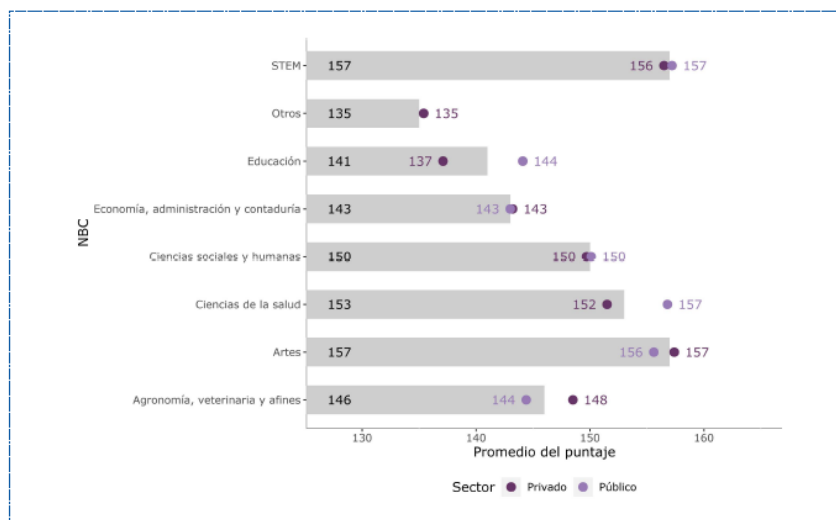


Ilustración 8 Promedio por NBC – Competencia Ciudadana -Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Es importante también conocer los resultados obtenidos por cada competencia calificada como lo son Competencias ciudadanas, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, inglés y comunicación Escrita, para ello empezaremos con el promedio Global, posteriormente a los resultados por NBC, con el fin de identificar los resultados obtenidos por nuestro grupo de estudio objetivo, los estudiantes de Contaduría Pública.

En Competencias ciudadanas el promedio en los 5 años, desde el 2016 y 2020 un puntaje que oscila entre 142, 150 y 152 puntos promedio, siendo el 2020 con mejor promedio, esto con respecto a todas las carreras, si revisamos los puntajes por NBC en el 2020, se encuentran que en el 2020 la carrera de Economía, Administración y Contaduría obtuvo un puntaje promedio de 146 puntos, es decir 6 puntos por debajo del promedio global, volviendo a estar por debajo de carreras Artes, ciencias sociales y Humanas, entre otras.

Un dato para destacar es que los estudiantes de las universidades privadas obtuvieron un puntaje promedio de 146, mientras que los de las universidades públicas 148 puntos promedio.

Otra de las competencias evaluadas es Razonamiento cuantitativo que al igual que la anterior presenta en los 5 años analizados, desde el 2016 y 2020 un puntaje que oscila entre 142, 150 y 152 puntos promedio, siendo el 2020 con mejor promedio.

Al revisar los resultados de las carreras del NBC donde se encuentra Contaduría Pública se observa que el puntaje promedio para el periodo 2020 fue de 144 puntos, 8 puntos por debajo del promedio nacional de la competencia, según se muestra en la siguiente gráfica:

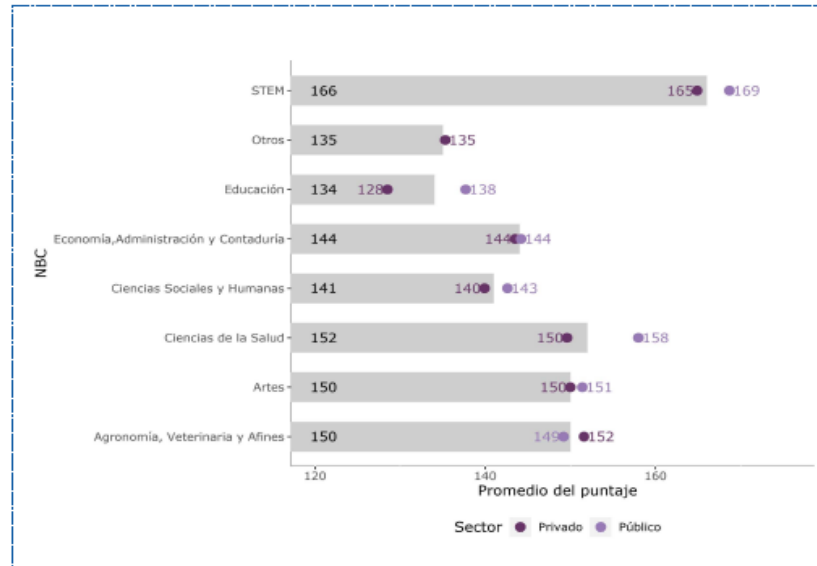


Ilustración 9 Promedio por NBC - Razonamiento Cuantitativo - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

En el módulo de Lectura crítica se presenta el mismo patrón de puntaje promedio dentro de los 5 años analizados, donde el puntaje máximo fue en el 2020 con 152 puntos promedio, donde la carrera de Contaduría y sus afines obtuvieron un promedio igual al módulo anterior de 144 puntos, volviendo a estar por debajo del promedio nacional y de 5 NBC más según la gráfica:

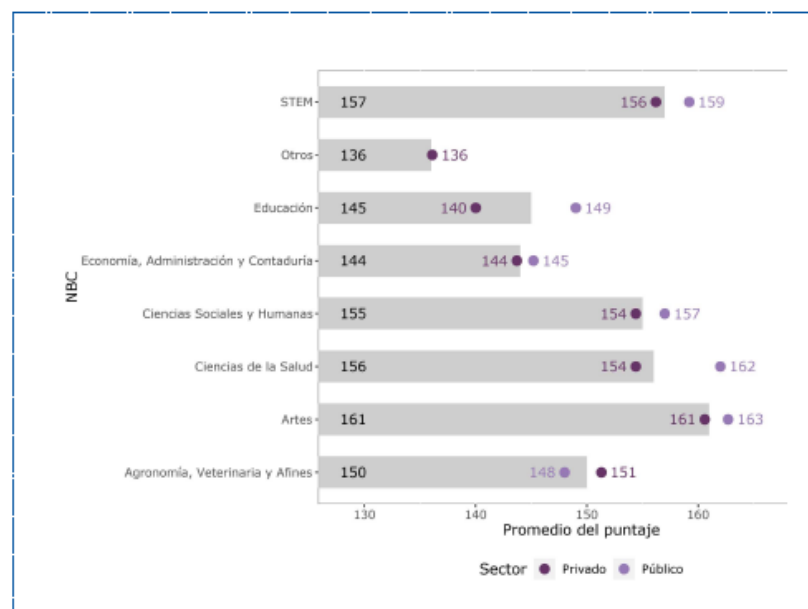


Ilustración 10 Promedio por NBC - Lectura Crítica - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

En el módulo de inglés se ve un mejoramiento durante los 5 años analizados donde en el 2016 se tiene un puntaje promedio de 150, en el 2018 de 151, en el 2019 152 hasta llegar a 156 en el 2020, presentando un puntaje promedio de 149 puntos la carrera de Contaduría y sus afines.

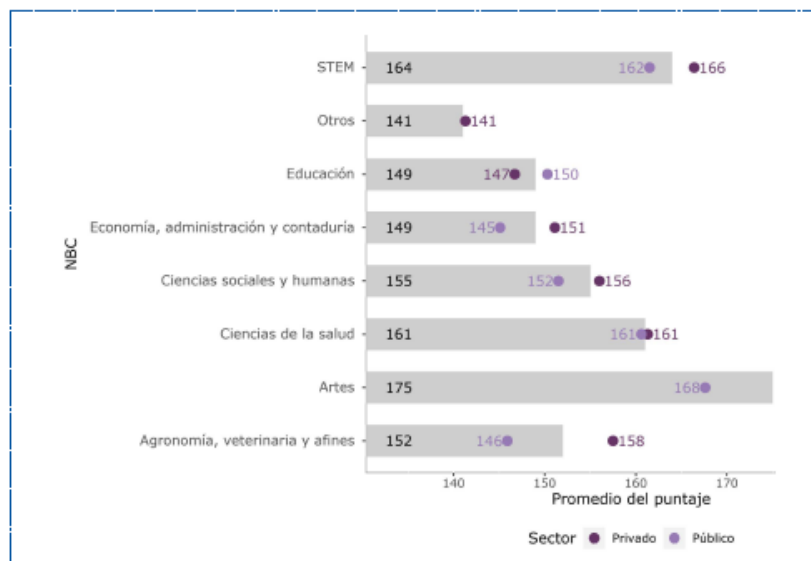


Ilustración 11 Promedio por NBC - inglés - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Es este módulo la carrera de contaduría vuelve a estar entre las últimas NBC con un puntaje promedio de 151 Puntos.

Por último, tenemos el módulo de Comunicación Escrita donde, a diferencia de los anterior, el año 2020 era el más alto; en este presenta bajo rendimiento, ya que, en los 5 años analizados, en el 2016 fue de 150 puntos promedio y en el 2020 fue de 137, mostrando un decaimiento de 13 puntos promedio.

Al revisar los NBC y nos enfocamos en el programa de contaduría Pública se presenta, al igual que los cuatro módulos anteriores el mismo patrón, donde seguimos estando por debajo del puntaje promedio y ocupando los últimos tres puestos, con un puntaje en este módulo de 132.

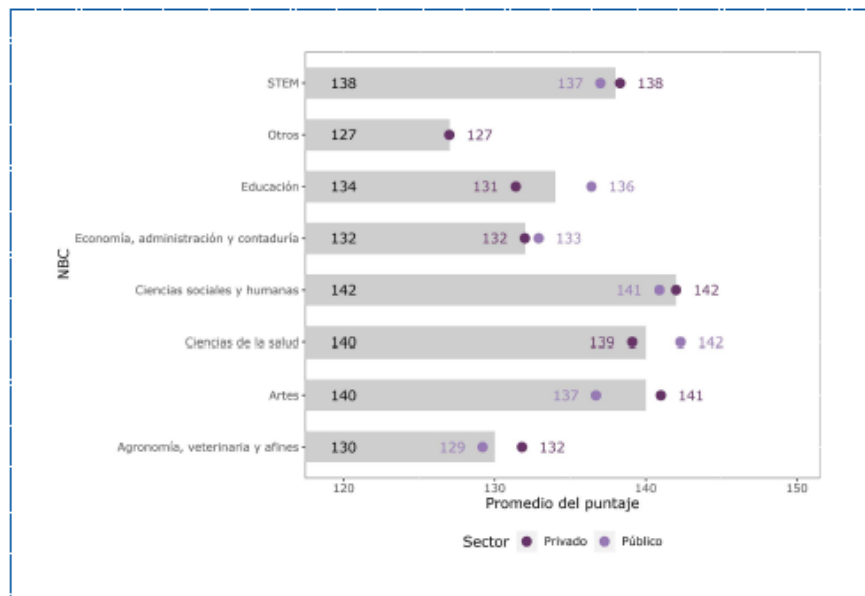


Ilustración 12 Promedio por NBC - Comunicación Escrita - Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Con base en lo anterior se observa un patrón de resultados donde se evidencian las falencias de los estudiantes del programa de Contaduría Pública, donde su puntuación promedio es inferior al promedio nacional y se observa aún más en las universidades privadas; por lo anterior y teniendo en cuenta nuestra población objeto es importante analizar los resultados obtenidos en el periodo 2020 de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO en la carrera de Contaduría Pública (CP), con el propósito de buscar e implementar herramientas y estrategias de apoyo académico y tecnológico para el mejoramiento del rendimiento, desempeño y capacitación integral del estudiante profesional.

Resultados Programa de Contaduría Pública UNIMINUTO

Dentro de la información obtenida de la base de datos públicos del (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021) se realiza análisis de los resultados obtenidos, para ello tenemos que los resultados globales de la IES, en este caso la UNIMINUTO son los siguientes:

Tabla 5 Resultados Globales UNIMINUTO y CP 2020- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

Niveles de agregación	Promedio
	2020
Programa	137 (19)
Institución	135 ● (21) ●
Sede	135 ● (21) ●
Grupo de referencia NBC ***	141 ● (22) ●

El Promedio del puntaje global se obtiene a partir del promedio simple de los puntajes obtenidos por los estudiantes en los módulos de competencias genéricas: comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas e inglés; dando como resultado en este periodo de un puntaje promedio del programa de Contaduría Pública del 202° de 137 puntos.

El promedio del puntaje global se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150. (“Evaluación de competencias genéricas en contextos multiculturales y ...”)

En los módulos de competencias evaluados la carrera de contaduría Pública y la universidad los siguientes resultados.

Tabla 6 Resultados Globales Competencias UNIMINUTO y CP- Tomado de: (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021)

MÓDULOS DE COMPETENCIAS GENÉRICAS					
2. Promedio					
Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	127 (39)	141 (26)	139 (24)	141 (27)	137 (22)
Institución	127 ● (42) ●	133 ● (26) ●	138 ● (26) ●	140 ● (28) ●	138 ● (24) ●
Sede	126 ● (42) ●	133 ● (26) ●	138 ● (25) ●	139 ● (28) ●	138 ● (24) ●
Grupo de referencia NBC ***	130 ● (39) ●	146 ● (28) ●	143 ● (27) ●	144 ● (29) ●	143 ● (26) ●

Con base en la tabla anterior podemos observar un comportamiento donde los resultados promedio tanto del programa como de la universidad están por debajo del promedio general nacional de cada módulo y del promedio medio nacional por NBC, con diferencias desde 3 puntos hasta 12 puntos promedio. Esta información nos presenta a grandes rasgos las oportunidades de mejora que existen no solo a nivel programa sino también universitario de la institución.

Para lograr entender un poco las falencias se presenta a continuación a detalle según el reporte obtenido del (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES), 2021), por módulo de competencia.

En el caso del módulo de comunicación escrita no cuenta con afirmaciones, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte, según lo informado por Icfes.

Por otro lado, para el análisis del reporte es necesario tener presente los siguientes rangos porcentuales sobre las respuestas de los estudiantes asociados a las afirmaciones dadas:

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociados a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociados a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.

- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociados a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociados a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

En el módulo de Razonamiento Cuantitativo tenemos las siguientes afirmaciones:

- "Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas." ("Temas preparatorios para las pruebas Icfes Saber 11 en RedSaber") En esta afirmación el programa de Contaduría Pública (CP) obtuvo un 59%, la institución un 63%.
- Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas. ("Temas preparatorios para las pruebas Icfes Saber 11 en RedSaber") Para esta afirmación se obtuvo un 48% en el programa y un 54% por Institución.
- "Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos." ("Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática ...") A este punto el programa de contaduría pública aserto en un 39% y la universidad un 43%.

En resumen, en este módulo se obtuvo un porcentaje aceptable con posibilidad de mejora, en especial a la hora de la interpretación esquemática de la información.

Las afirmaciones obtenidas en las pruebas saber pro2020 según el reporte del Icfes para la corporación universidad Minuto de Dios. Tenemos que para el módulo de Lectura Crítica se obtuvo lo siguiente resultados porcentuales:

- El 44% de los estudiantes del programa y el 45% de la universidad identifican y entienden los contenidos locales que conforman un texto.
- En esta afirmación el 46% de los estudiantes de contaduría pública Comprenden cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.
- El 58% de los estudiantes lograron reflexionar a partir de un texto y evalúa su contenido.

En el módulo de Lectura crítica se lograr encontrar 2 puntos en los cuales se debe trabajar para el mejoramiento de las competencias de los estudiantes de contaduría pública, así como a su vez continuar creando criterios reflexivos.

Dentro de los resultados de las afirmaciones en el módulo de competencia ciudadana 7 puntos sobre los cuales evaluaron las respuestas dadas por los estudiantes del programa de contaduría Pública:

- De los estudiantes de contaduría pública el 39% Analiza y evalúa la pertinencia y solidez de enunciados discursos.
- El 58% Comprende qué es la Constitución Política de Colombia y Sus principios fundamentales.
- Del 100% de los estudiantes el programa el 33% Conoce los derechos y deberes que la Constitución consagra.
- El 57% de los estudiantes de contaduría Pública conoce la organización del Estado de acuerdo con la Constitución.
- El 58% Reconoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones en donde interactúan diferentes partes.
- El 33% del programa analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones en donde interactúan diferentes partes.
- El 41% de los estudiantes comprenden que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.

Dentro del análisis del módulo anterior, es importante destacar la importancia de conocer los derechos y deberes bajo los cuales debemos regirnos, ya que son fundamentales en el vivir de cada día.

Ya para terminar el análisis de los módulos, se presenta que la competencia de inglés al igual que la de comunicación escrita no cuenta con afirmaciones, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte.

En base a la información proporcionada en el análisis de los resultados de las pruebas Saber Pro-2020 para los estudiantes de contaduría pública, se han identificado algunas falencias en los diferentes módulos de competencia evaluados.

En el módulo de Razonamiento Cuantitativo, se observa que el programa de Contaduría Pública obtuvo porcentajes promedio inferiores al promedio nacional en las afirmaciones relacionadas con la validación de procedimientos y estrategias matemáticas, la resolución adecuada de problemas que involucran información cuantitativa y la comprensión y transformación de información cuantitativa y esquemática en distintos formatos. Estos resultados indican la necesidad de mejorar las habilidades de razonamiento y comprensión de conceptos matemáticos en los estudiantes.

En el módulo de Lectura Crítica, se encontraron dos áreas de mejora para los estudiantes de contaduría pública. En primer lugar, se observó un porcentaje bajo de estudiantes que identifican y entienden los contenidos locales de un texto. En segundo lugar, se evidenció que los estudiantes tienen dificultades para comprender cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global. Estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer las habilidades de comprensión lectora y análisis crítico en los estudiantes.

En el módulo de Competencia Ciudadana, se identificaron varias áreas de oportunidad. Algunas de ellas incluyen la necesidad de mejorar el análisis y evaluación de enunciados y discursos, fortalecer el conocimiento de los principios fundamentales de la Constitución Política de Colombia, aumentar la familiaridad con los derechos y deberes establecidos en la Constitución, comprender la organización del Estado de acuerdo con la Constitución, reconocer la existencia de diferentes perspectivas en situaciones de interacción y comprender que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y relaciones. Estos resultados sugieren la importancia de fortalecer la formación en competencias ciudadanas, promoviendo un mayor conocimiento y comprensión de la estructura política y legal del país, así como el desarrollo de habilidades de análisis crítico y perspectiva múltiple.

En cuanto a la competencia de inglés y la comunicación escrita, no se reportaron afirmaciones específicas en el informe del ICFES, por lo que no se dispone de información detallada sobre el desempeño de los estudiantes en estas áreas.

En conclusión, los resultados de las pruebas Saber Pro-2020 revelan algunas falencias en los estudiantes de contaduría pública en áreas como el razonamiento

cuantitativo, la lectura crítica y la competencia ciudadana. Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar estrategias de mejora que fortalezcan las habilidades y competencias de los estudiantes en estos aspectos clave para su formación académica y profesional.

Entrevista a Profesional en Contaduría Pública

Entrevista Virtual a Daniel Felipe Prado- Contador Publico

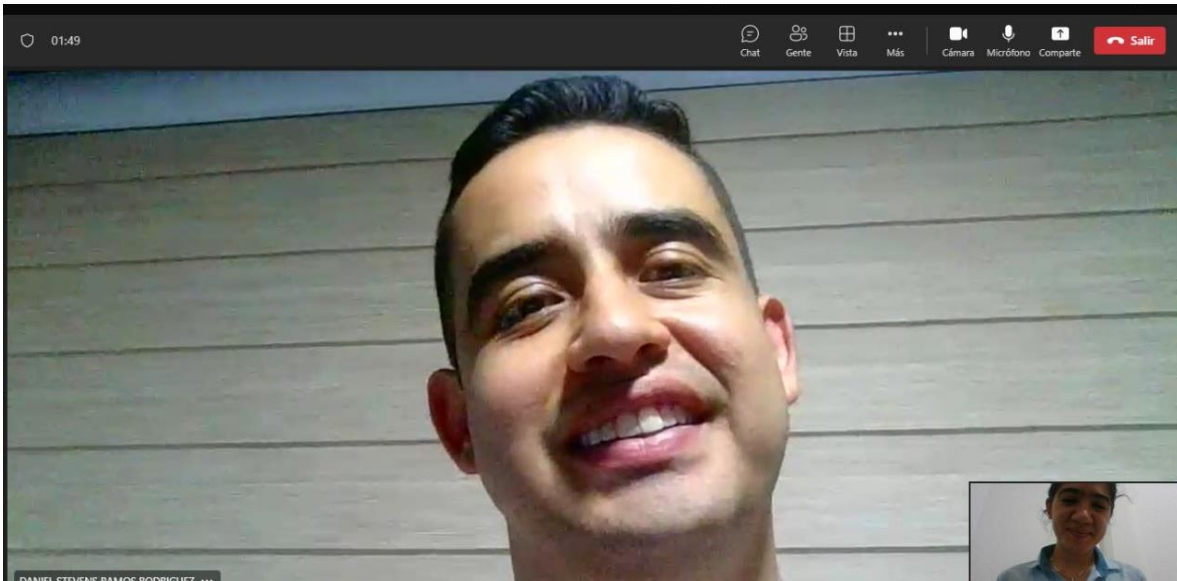


Ilustración 13 Entrevista 1-Evidencia Reunión Virtual

Entrevistador: ¡Buenos días! Muchas gracias por aceptar esta entrevista. Como parte de nuestra investigación sobre las falencias en el aprendizaje de la carrera de Contaduría Pública, nos gustaría obtener tu perspectiva y experiencia como profesional en este campo. ¿Estás listo para comenzar?

Entrevistado: ¡Claro! Estoy listo. Adelante.

Entrevistador: Excelente. Para empezar, nos gustaría conocer tu opinión sobre las principales dificultades que los estudiantes de Contaduría Pública enfrentan en su proceso de aprendizaje. ¿Cuáles crees que son los mayores desafíos para los estudiantes en esta carrera?

Entrevistado: En mi experiencia, una de las dificultades más comunes para los estudiantes de Contaduría Pública es la complejidad de los conceptos contables y la falta de aplicabilidad práctica de lo que aprenden en el aula. Muchas veces, los estudiantes se enfrentan a teorías y normativas contables abstractas que pueden resultar confusas y difíciles de entender sin una conexión clara con situaciones reales. Además, la falta de

recursos didácticos y herramientas interactivas adecuadas también puede dificultar su proceso de aprendizaje.

Entrevistador: Interesante. ¿Crees que la implementación de tecnologías educativas, como una aplicación interactiva, podría ser beneficiosa para mejorar el aprendizaje en Contaduría Pública?

Entrevistado: Absolutamente. En la era digital en la que vivimos, las tecnologías educativas pueden desempeñar un papel fundamental en la mejora del aprendizaje en Contaduría Pública. Una aplicación educativa interactiva y práctica podría ayudar a los estudiantes a comprender y aplicar los conceptos contables de manera más efectiva. Les brindaría la oportunidad de practicar situaciones reales, resolver problemas contables y recibir retroalimentación inmediata, lo cual fortalecería su comprensión y confianza en su capacidad para enfrentarse al mundo laboral.

Entrevistador: ¿Consideras que la experiencia práctica y la aplicación de los conocimientos contables son fundamentales para el desarrollo profesional de un contador público?

Entrevistado: Sin duda alguna. La Contaduría Pública es una carrera que requiere de una combinación de conocimientos teóricos y habilidades prácticas. La experiencia práctica es esencial para desarrollar las capacidades necesarias en el campo contable, como la interpretación de estados financieros, la realización de análisis contables y la aplicación de normativas contables específicas. La teoría es importante, pero su aplicación práctica en situaciones reales es lo que realmente permite a un contador público desempeñarse con éxito en su profesión.

Entrevistador: Por último, ¿crees que una aplicación educativa interactiva y didáctica podría brindar a los estudiantes de Contaduría Pública una experiencia práctica y fortalecer su aprendizaje?

Entrevistado: Absolutamente. Una aplicación educativa interactiva y didáctica puede ser una herramienta muy efectiva para captar la atención de los estudiantes y fomentar su participación en el proceso de aprendizaje. Al proporcionarles un entorno

virtual en el cual puedan practicar y aplicar los conceptos contables de manera práctica, la aplicación les brindaría una experiencia de aprendizaje más dinámica y significativa.

Además, una aplicación de este tipo permitiría a los estudiantes explorar diferentes escenarios y situaciones contables, resolver problemas reales y recibir retroalimentación inmediata sobre su desempeño. Esto les ayudaría a desarrollar habilidades críticas, analíticas y de toma de decisiones, que son fundamentales en el campo de la contaduría pública.

Asimismo, la aplicación podría incluir recursos didácticos, como videos explicativos, ejercicios interactivos, casos de estudio y material complementario, que enriquecerían el proceso de aprendizaje y facilitarían la comprensión de los conceptos contables más complejos.

En resumen, una aplicación educativa interactiva y didáctica se convertiría en una poderosa herramienta de apoyo para los estudiantes de contaduría pública, al proporcionarles un ambiente de aprendizaje accesible, práctico y estimulante, que los prepararía de manera más efectiva para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

Entrevistador: Muchas gracias por sus aportes y su visión en esta entrevista. Sus comentarios han sido realmente valiosos para nuestra investigación sobre la implementación de una aplicación educativa en la formación de los estudiantes de contaduría pública. Apreciamos su tiempo y conocimientos compartidos.

Entrevistado: Ha sido un placer poder contribuir a su investigación. Espero que los resultados de su estudio sean de gran utilidad para mejorar la formación de los futuros contadores públicos y fortalecer el campo de la contaduría en general. Si necesitan cualquier otra información o colaboración en el futuro, no duden en contactarme.

Entrevistador: ¡Gracias nuevamente! Definitivamente, tendremos en cuenta su disposición para futuras consultas. Le deseamos mucho éxito en su carrera profesional y esperamos seguir en contacto. ¡Que tenga un excelente día!

Entrevistado: Igualmente, les agradezco la oportunidad de participar en esta entrevista. Estaré encantado de colaborar en lo que pueda en el futuro. Les deseo mucho éxito en su investigación y en sus proyectos venideros. ¡Que tengan un maravilloso día!

Entrevista 2 - Orlando Lozano Pérez



Ilustración 14 Entrevista 2-Evidencia Reunión Presencial

Entrevistador: Buenos días, ¿podría presentarse y comentar su experiencia como contador público?

Entrevistado: Buenos días, mi nombre es Orlando Lozano Pérez, soy contador público y he estado trabajando en el campo de la contabilidad por más de 15 años. He trabajado tanto en el sector público como en el privado y he tenido la oportunidad de desempeñarme en diferentes áreas contables, financieras y fiscales.

Entrevistador: Perfecto, gracias por su presentación. Me gustaría preguntarle, ¿cuál es su opinión sobre la carrera de contaduría pública y su importancia en el buen funcionamiento de las empresas y organizaciones?

Entrevistado: Considero que la carrera de contaduría pública es fundamental para el buen funcionamiento de las empresas y organizaciones, ya que se encarga de la gestión y control de la información financiera, así como del cumplimiento de las obligaciones fiscales. Además, es una carrera muy versátil que permite al egresado desempeñarse en diferentes áreas y especializarse en el ámbito que más le apasione.

Entrevistador: Mencionó que la carrera de contaduría pública es muy versátil, ¿podría explicar en qué áreas puede desempeñarse un contador público?

Entrevistado: Claro, un contador público puede desempeñarse en áreas como la contabilidad financiera, la contabilidad de costos, la auditoría, la consultoría fiscal y financiera, entre otras. Además, también puede ejercer como gerente financiero o como contador independiente.

Entrevistador: En la investigación que estamos realizando, nos hemos enfocado en identificar algunas de las falencias en la formación de los estudiantes de contaduría pública. ¿Ha notado usted alguna falencia en la formación de los nuevos egresados de contaduría pública?

Entrevistado: Sí, he notado que muchos de los nuevos egresados de contaduría pública tienen un conocimiento teórico muy sólido, pero les falta experiencia práctica. Es decir, muchas veces no tienen una idea clara de cómo aplicar los conocimientos teóricos a situaciones reales. También he notado que en algunas universidades se enfocan demasiado en la teoría y no dedican suficiente tiempo a la práctica.

Entrevistador: En ese sentido, ¿qué opinión le merece la idea de desarrollar una aplicación de contenido educativo, práctico, interactivo y didáctico para apoyar la formación de los estudiantes de contaduría pública?

Entrevistado: Me parece una excelente idea. Creo que hoy en día los estudiantes están muy familiarizados con el uso de la tecnología y las aplicaciones móviles, por lo que una aplicación educativa podría ser una excelente herramienta para apoyar su formación. Además, si la aplicación está bien diseñada y es interactiva, puede ser una forma muy efectiva de enseñarles a los estudiantes cómo aplicar los conocimientos teóricos a situaciones reales.

Entrevistador: Finalmente, ¿cree que la implementación de una herramienta tecnológica podría mejorar la formación de los estudiantes de contaduría pública y prepararlos mejor?

Entrevistado: Por supuesto, esta aplicación podría ser utilizada por profesionales de contaduría pública en su formación continua, permitiéndoles estar actualizados en temas

contables y financieros de forma práctica e interactiva. En conclusión, la implementación de esta aplicación podría tener un impacto positivo en la formación de los estudiantes de contaduría pública y en la actualización profesional de los contadores públicos, lo cual a su vez podría mejorar la calidad de la información financiera y contable en las empresas y organizaciones en Colombia.

Entrevistador: Muchas gracias por su tiempo y su colaboración en esta entrevista, ha sido muy útil y enriquecedora para nuestra investigación.

Entrevistado: Ha sido un placer poder compartir mis conocimientos y experiencia con ustedes. Espero que la información que les he proporcionado les sea de utilidad para su investigación y puedan encontrar soluciones a las problemáticas que han identificado. Les deseo mucho éxito en su proyecto.

Entrevistador: Muchas gracias, valoramos su tiempo y sus aportes a nuestra investigación. ¡Que tenga un buen día!

De las dos entrevistas realizadas se puede destacar lo siguiente:

Entrevista 1:

El profesional de contaduría pública resaltó la importancia de la carrera en el buen funcionamiento de las empresas y organizaciones. Mencionó la versatilidad de la profesión y las diversas áreas en las que un contador público puede desempeñarse. Además, expresó que los nuevos egresados a menudo carecen de experiencia práctica y que una aplicación educativa podría ser una herramienta efectiva para apoyar su formación y prepararlos mejor para el mundo laboral.

Entrevista 2:

El contador público entrevistado también enfatizó la importancia de la carrera de contaduría pública y su rol en la gestión de la información financiera. Coincidió en que muchos nuevos egresados carecen de experiencia práctica y que una aplicación educativa interactiva y didáctica sería una excelente herramienta para apoyar su formación. Destacó que la aplicación podría proporcionar un ambiente virtual de aprendizaje práctico y ofrecer recursos didácticos complementarios.

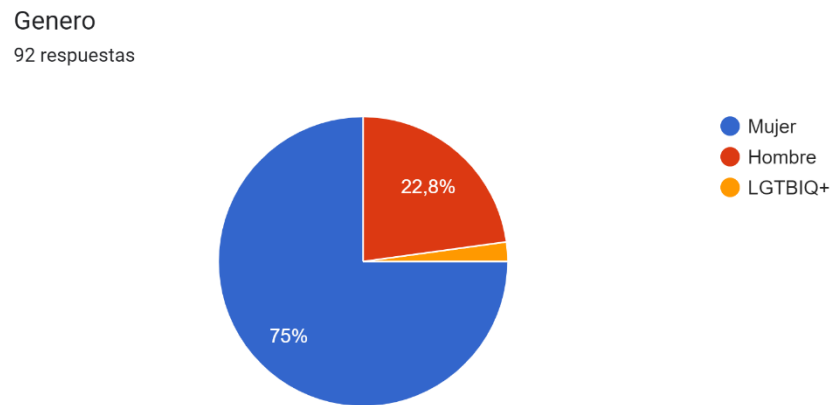
En general, ambos entrevistados reconocieron la necesidad de mejorar la formación de los estudiantes de contaduría pública, especialmente en términos de experiencia práctica. Ambos estuvieron de acuerdo en que una aplicación educativa interactiva y didáctica podría ser una solución efectiva para abordar estas falencias y preparar mejor a los estudiantes y futuros contadores públicos para enfrentar los desafíos del campo laboral.

Encuestas a estudiantes

Con base en una población de 120 Estudiantes se tomó una muestra de 92 donde se realizaron dos encuestas, la primera con el fin de conocer la satisfacción de los estudiantes con base en criterios de la metodología enseñanza y la otra sobre la perspectiva de la aplicación, con las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Encuesta Sobre la perspectiva de la universidad ante el estudiante de contaduría pública

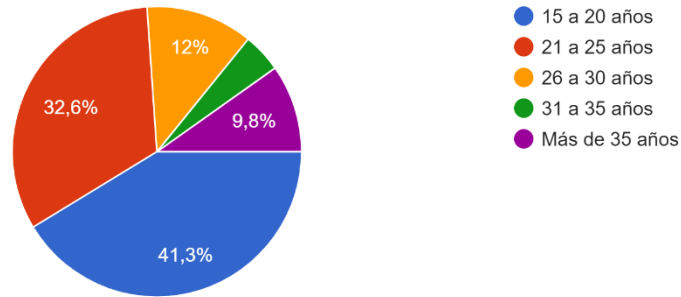
De los 92 estudiantes encuestados el 75% fueron mujeres, el 22,8% Hombres y el 2,2% población LGTBIQ+, todos ellos estudiantes de contaduría Pública.



Graficas 1 Encuesta 1- Segmentación por Genero- Propio de la investigación

Del total de la población el 41,3% se encuentran entre los 15 y los 20 años, el 32,6% entre los 21 y los 25 años, el 12% entre los 26 y los 30 años, el 9,8% tienen más de 35 años, es decir más del 70% de los estudiantes son jóvenes.

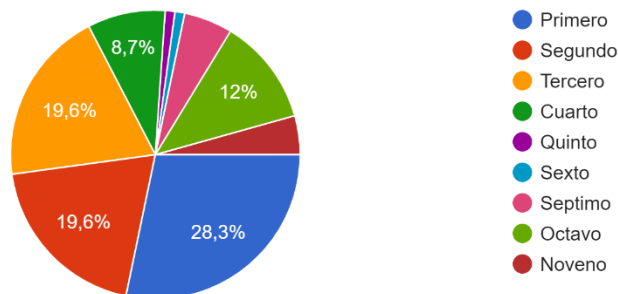
92 respuestas



Graficas 2 Encuesta1- Segmentación por edad - Propio de la investigación

La encuesta realizada se encuestó que la participación por semestres fue 28% de primer semestre, 19,6% de segundo semestre, 19,6% Tercer semestre, 12% de octavo, y el 16,3 % restante de quinto, sexto y séptimo semestre de la universidad minuto de Dios -sede Lérica. Siendo importante la experiencia de los estudiantes de 2do semestre en adelante para tener referencia su punto de vista.

Semestre
92 respuestas

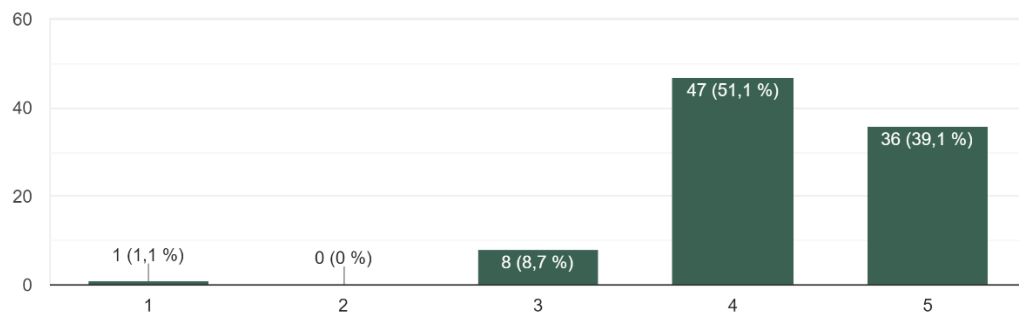


Graficas 3 Segmentación por Semestre- Propio de la investigación

Con base en las experiencias de los estudiantes se solicitó dar una calificación de satisfacción de 1 a 5, donde 1 Obsoleto y 5 Excelente. En donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Califique, según su experiencia el modelo educativo de la Uniminuto - Sede Lérica

92 respuestas



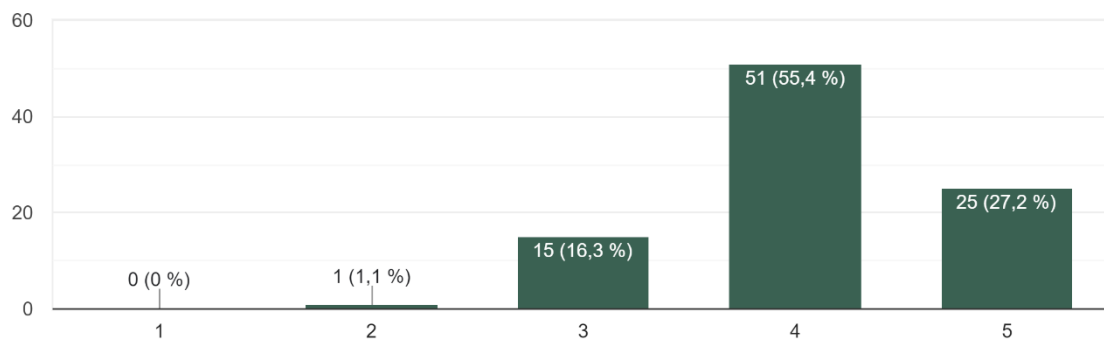
Graficas 4 Nivel de satisfacción- Modelo Educativo- Propio de la investigación

El 51,1% indica que su satisfacción esta sobre 4 Puntos, el 39,1% indican que es excelente su experiencia en el modelo educativo de una universidad, el 8,7% indica que es regular y solo el 1,1% indica que es obsoleto.

Otro de los puntos en la encuesta, era su satisfacción en relación con el contenido de la malla curricular, donde el 55,4% señalan estar en un nivel de satisfacción bueno, el 27,2% está satisfecho completamente, el 16,3% es neutral y el 1,1% estar insatisfecho parcialmente.

Contenido de la malla curricular

92 respuestas

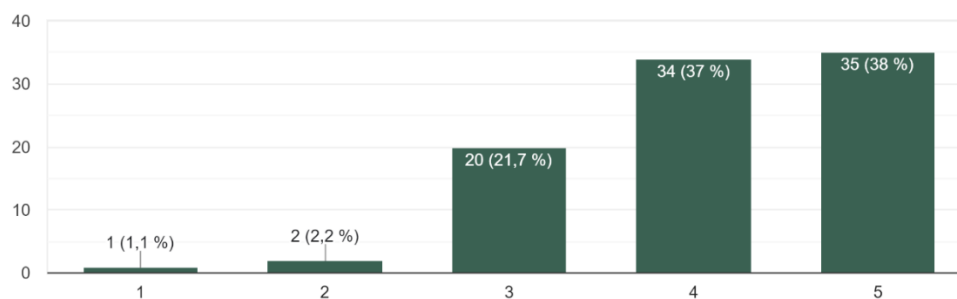


Graficas 5 Nivel de satisfacción- Malla Curricular- Propio de la investigación

Dentro de la encuesta también se preguntó acerca de la satisfacción sobre el uso de las herramientas tecnológicas, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados, donde el 75% relacionan estar satisfechos, el 21,7% se muestra neutral y el 3,3% insatisfecho.

Uso de herramientas tecnológicas

92 respuestas

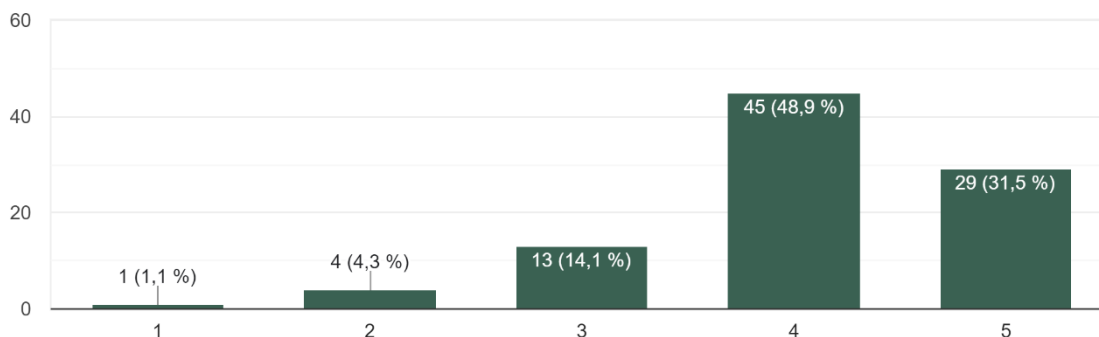


Graficas 6 Nivel de satisfacción- Uso de herramientas tecnológicas- Propio de la investigación

Otra de las preguntas realizada fue la satisfacción sobre la innovación en las clases, donde se obtuvieron las siguientes respuestas: El 80,4% indican estar satisfechos, el 14,1% son neutrales y el 5,4% indican estar insatisfechos.

Innovación en las clases

92 respuestas

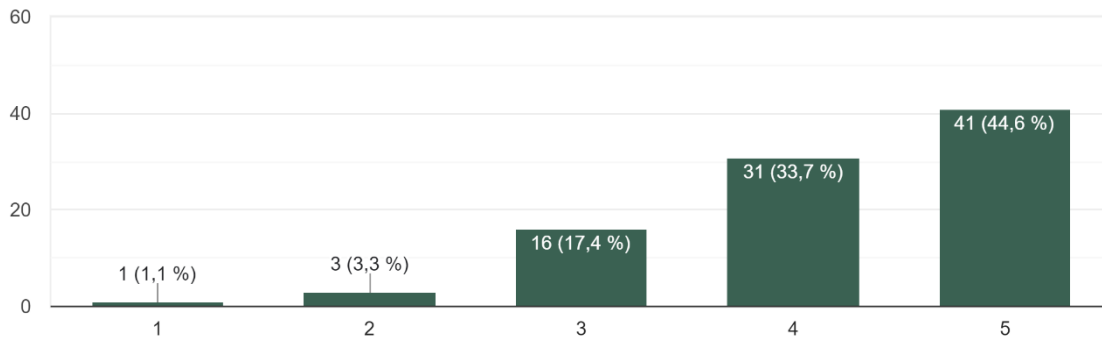


Graficas 7 Nivel de satisfacción- Innovación en las clases- Propio de la investigación

Sobre la satisfacción de los estudiantes en cuanto a la metodología práctica en clases se presenta un 78,3% de satisfacción, donde el 44,6% indican estar completamente satisfechos, también se presenta que el 17,4% son neutrales y el 4,4% se encuentran insatisfechos.

Metodología Practica en las Clases

92 respuestas

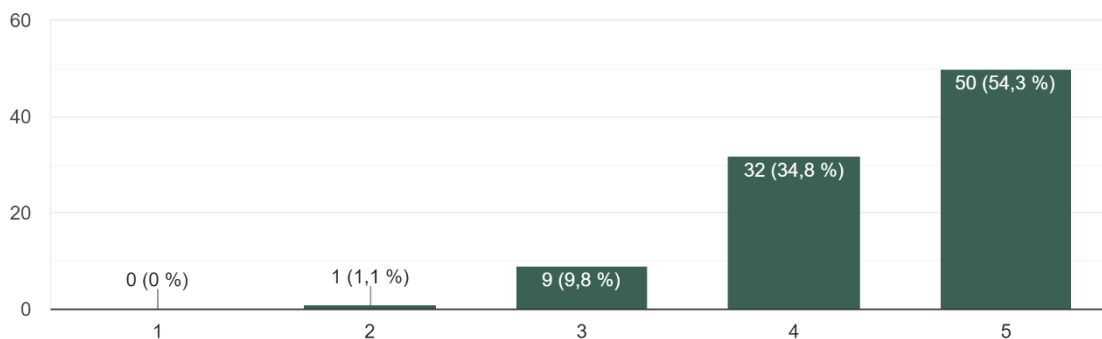


Graficas 8 Nivel de satisfacción- Metodología Practica en las clases- Propio de la investigación

Una de las preguntas donde se presentó mayor satisfacción fue sobre el Manejo de los temas por parte de los docentes, donde el 54,3% indican estar completamente satisfechos, el 34,8% parcialmente satisfechos, el 9,8% es neutro y el 1,1% esta insatisfecho parcialmente.

Manejo de los temas por parte de los docentes

92 respuestas



Graficas 9 Nivel de satisfacción- Manejo de los temas por parte de los docentes- Propio de la investigación

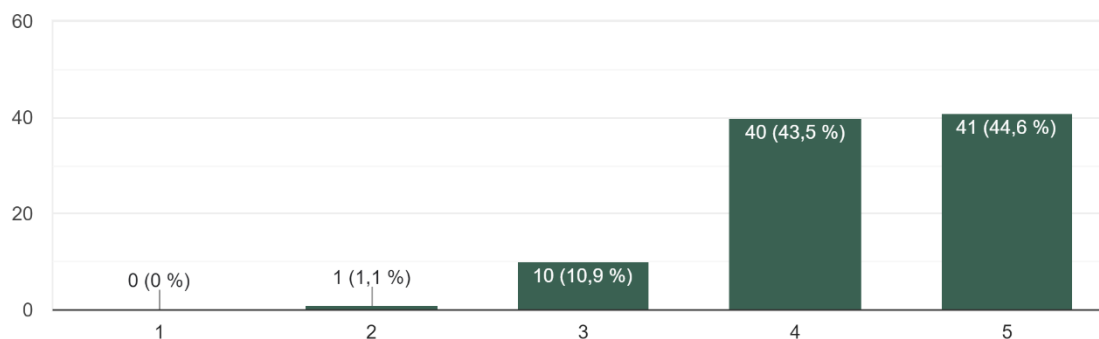
Con base en los datos proporcionados sobre el nivel de satisfacción con la relevancia de los temas tratados en clase, se puede realizar un análisis para determinar el grado de satisfacción de los estudiantes con respecto a la importancia de los temas abordados.

Al observar los datos, se puede notar que la mayoría de las respuestas se encuentran en el rango de 4 y 5, lo cual indica un nivel general de satisfacción alto. La frecuencia de respuestas con valor 5 es mayor en comparación con las demás categorías, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes se sienten satisfechos con la relevancia de los temas tratados en clase.

Sin embargo, también se observan algunas respuestas con calificaciones más bajas, como 2 y 3, lo cual indica que hay estudiantes que no están completamente satisfechos con la relevancia de los temas. Esto puede ser una señal de que algunos estudiantes consideran que algunos temas no son lo suficientemente relevantes o no están relacionados de manera efectiva con sus necesidades e intereses.

Relevancia de los temas tratados en clase

92 respuestas



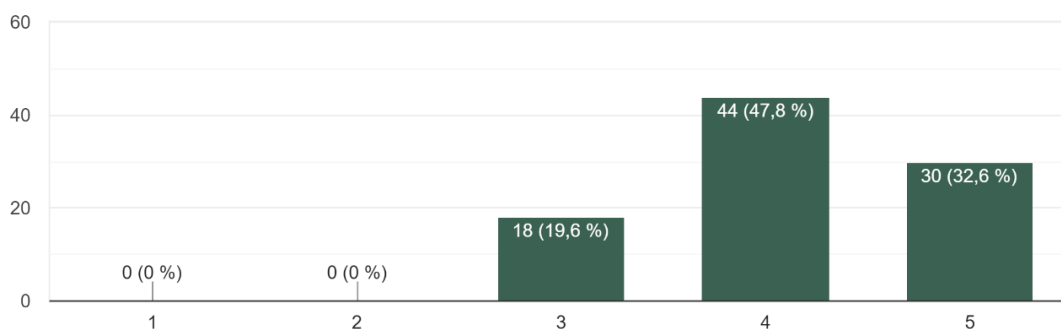
Graficas 10 Nivel de satisfacción- Relevancia de los temas tratados en clase- Propio de la investigación

Con base en los datos proporcionados sobre el nivel de satisfacción con la contextualización de los temas con ejemplos aplicados a la vida laboral, se puede realizar un análisis porcentual para determinar el grado de satisfacción de los estudiantes.

El análisis porcentual revela que la mayoría de los estudiantes (80,4%) se sienten satisfechos o muy satisfechos con la contextualización de los temas con ejemplos aplicados a la vida laboral. El nivel de satisfacción más alto se encuentra en la categoría de valor 4, seguido de cerca por la categoría de valor 5.

Contextualización de los temas con ejemplos aplicados a la vida laboral

92 respuestas

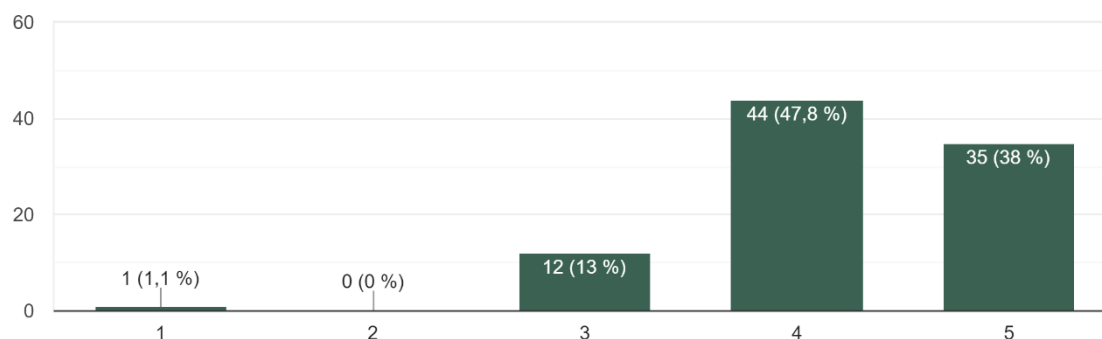


Graficas 11 Nivel de satisfacción- Contextualización de los temas con ejemplos aplicados a la vida laboral- Propio de la investigación

En el análisis realizado sobre la satisfacción en la metodología de enseñanza utilizada en las clases se obtuvieron los siguientes resultados, en donde más del 70% se sienten satisfechos con la metodología y solo el 1,1% insatisfecho.

Metodología de enseñanza utilizada en las clases

92 respuestas

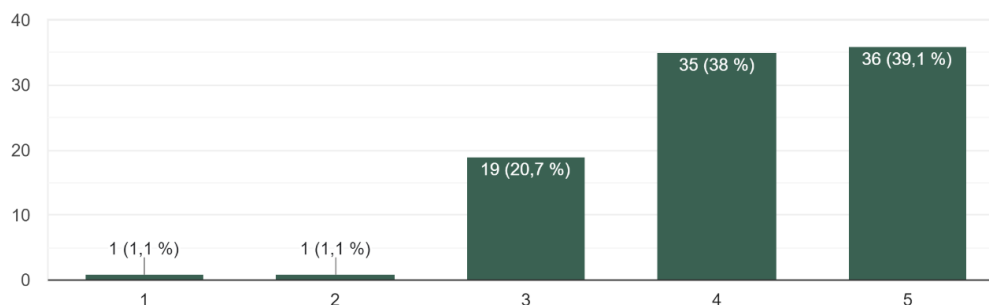


Graficas 12 Nivel de satisfacción- Metodología de enseñanza utilizada en las clases- Propio de la investigación

Por último, se preguntó a los estudiantes su satisfacción con respecto a la Oportunidad de capacitación adicional brindada por la universidad, donde se presentó una satisfacción total del 39,1%, una satisfacción parcial del 38%, un punto neutral del 20,7% y una insatisfacción del 2,2% según la gráfica.

Oportunidad de capacitación adicional brindada por la universidad

92 respuestas



Graficas 13 Nivel de satisfacción - Oportunidad de capacitación adicional brindada por la universidad- Propio de la investigación

Encuesta Sobre la aceptación de una aplicación para los estudiantes de contaduría pública

Por otro lado, también se realizó una encuesta a las mismas personas con el fin de obtener información base de aceptación de la aplicación, y estos fueron los resultados:

Dentro de las preguntas realizadas encontramos: ¿Cuál de los siguientes tipos de dispositivos usa con más frecuencia en el día?, a lo que 78 personas (84,8%) contestaron que la laptop, 13 Personas (14,1%) que Smartphone y 1 persona (1,1%) que Tablet.

¿Cuál de los siguientes tipos de dispositivos usa con más frecuencia en el día? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

Smartphone	78
Laptop	13
Tabletas	1



Graficas 14 Encuesta 2- Tipos de dispositivos usa con más frecuencia en el día

Otra de las preguntas fue el Tiempo que dura en el celular por día, los estudiantes indican que: 40 de ellos entre 3 a 5 horas, 18 estudiantes entre 6 y 8 horas, 17 entre 1 y 2

horas, así como también 17 personas más de 9 horas al día, dando un promedio aproximado de 3 a 5 horas por día.

. Tiempo que dura en el celular por día (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

● 1 a 2 Horas	17
● 3 a 5 Horas	40
● 6 a 8 Horas	18
● Más de 9 Horas	17



Graficas 15 En cuenta 2- Duración en el celular por día

Dentro de la información relevante sobre los resultados de la encuesta tenemos la siguiente pregunta: ¿Alguna vez ha tenido una Aplicación Educativa en su Celular?, a lo que respondieron: Sí, el 71,2% y No el 22,8%

. ¿Alguna vez ha tenido una Aplicación Educativa en su Celular? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Sí	71
● No	21



Graficas 16 Encuesta 2 - Alguna vez ha tenido una Aplicación Educativa en su Celular

Con base en la respuesta anterior se generó la siguiente pregunta: Si su respuesta anterior fue afirmativa, ¿volvería a tener una App Académica, o en caso de que fuera negativa le gustaría tenerla?, De las 92 Personas encuestadas 83 indicaron que sí y 9 personas indican que no.

. Si su respuesta anterior fue afirmativa, ¿volvería a tener una App Académica, o en caso que fuera negativa le gustaría tenerla?

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Sí	83
● No	9



Graficas 17 Encuesta 2- ¿volvería a tener una App Académica, o en caso de que fuera negativa le gustaría tenerla

Con el fin de saber si los estudiantes conocen una aplicación de contabilidad se generó la siguiente pregunta: ¿Conoce alguna aplicación móvil de contaduría pública? de la cual se obtuvo 12 respuestas afirmativas y 80 negando conocer alguna aplicación.

¿Conoce alguna aplicación móvil de contaduría publica? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Sí	12
● No	80

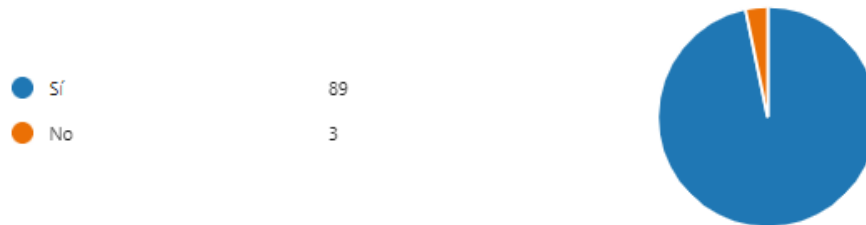


Graficas 18 Encuesta 2- ¿Conoce alguna aplicación móvil de contaduría pública

Queriendo conocer la aceptación que tendría la aplicación se formula en la encuesta la siguiente pregunta: ¿Le gustaría tener una aplicación tipo Juego para aprender sobre contaduría? Donde el 96,7% responde afirmativamente y el 3,3% de forma negativa, sienten una buena base para continuar con el proyecto.

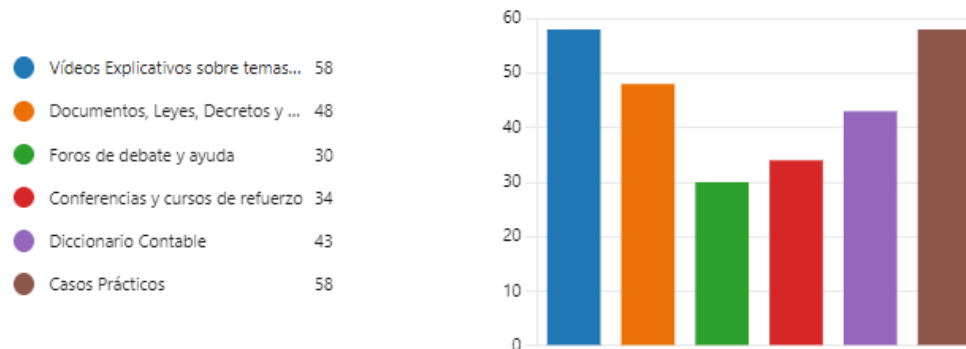
. ¿Le gustaría tener una aplicación tipo Juego para aprender sobre contaduría? (0 punto)

[Más detalles](#)



Graficas 19 Encuesta 2- ¿Le gustaría tener una aplicación tipo Juego para aprender sobre contaduría

Con el propósito de conocer las inclinaciones en relación del contenido de la App se realiza la siguiente afirmación y pregunta: Si hubiera una aplicación móvil tipo juego para reforzar y practicar los conceptos sobre contabilidad ¿Qué le gustaría que tuviera?:



Graficas 20 Encuesta 2 - Contenido de la APP

Resultados

Los resultados obtenidos a partir de los objetivos planteados y la metodología utilizada son los siguientes:

1. Identificación y análisis de falencias en el aprendizaje de la carrera de Contaduría Pública:
 - Se realizó un análisis exhaustivo de los resultados de las pruebas SABER PRO a nivel nacional e institucional en el periodo comprendido entre 2016 y 2020.
 - Se identificaron las principales áreas de debilidad y las falencias más recurrentes en el aprendizaje de la contabilidad por parte de los estudiantes de Contaduría Pública.
 - Se obtuvo un panorama claro de las áreas que requieren mayor atención y mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la contabilidad.
2. Propuestas de estrategias y herramientas tecnológicas para mejorar el desarrollo personal y profesional de los estudiantes de Contaduría Pública:
 - Se realizaron investigaciones y análisis de buenas prácticas y tendencias en el uso de tecnología aplicada a la educación en el campo de la contabilidad.
 - Se propusieron estrategias y herramientas tecnológicas específicas, como el uso de aplicaciones móviles, software contable interactivo, simuladores, entre otros, para fortalecer el desarrollo de habilidades y conocimientos en los estudiantes.
 - Se proporcionaron recomendaciones sobre cómo implementar y aprovechar estas estrategias y herramientas en el contexto de la carrera de Contaduría Pública.
3. Diseño de un boceto de una aplicación educativa, práctica, interactiva y didáctica sobre contabilidad:
 - Se desarrolló un diseño preliminar de una aplicación educativa que integra los conceptos y normas contables de forma didáctica y dinámica.
 - Se definieron los contenidos y módulos que estarían presentes en la aplicación, asegurando la secuencia lógica y progresiva de los temas.

- Se diseñó una interfaz intuitiva y atractiva, que permita la interacción de los usuarios y facilite la comprensión de los contenidos contables.
- Se incluyeron elementos interactivos, ejercicios prácticos, ejemplos aplicados y recursos multimedia para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los usuarios.

En resumen, los resultados obtenidos muestran una identificación clara de las falencias en el aprendizaje de la contabilidad en la carrera de Contaduría Pública, así como propuestas concretas de estrategias y herramientas tecnológicas para mejorar el desarrollo personal y profesional de los estudiantes. Además, se ha diseñado un boceto de una aplicación educativa que cumple con los criterios de practicidad, interactividad, didáctica y dinamismo para facilitar el aprendizaje de los conceptos y normas contables.

Matriz de objetivos y contenido

Crear una matriz que relacione los objetivos de aprendizaje con los contenidos específicos que se abordarán en la aplicación.

En la columna de objetivos, enumera los resultados de aprendizaje deseados, como "comprender los principios contables básicos", "aplicar las normas internacionales de contabilidad", "resolver casos prácticos contables", entre otros.

En la columna de contenidos, detalla los conceptos, temas y normas contables específicos que serán cubiertos en la aplicación. Por ejemplo, "partida doble", "estado de resultados", "NIC 1 - Presentación de Estados Financieros", etc.

Esta matriz permitirá una clara alineación entre los objetivos educativos y los contenidos que se abordarán en la aplicación. Además, ayudará a establecer una estructura clara y coherente para el desarrollo de los recursos educativos dentro de la aplicación.

Es importante considerar los estándares y currículos educativos vigentes en el campo de la contabilidad al definir los objetivos y contenidos. Esto asegurará que la aplicación esté alineada con los requisitos académicos y profesionales establecidos. Además, se recomienda consultar con expertos en contabilidad y educación para validar y enriquecer los objetivos y contenidos definidos.

Tabla 7 Matriz de Objetivos de Aprendizaje

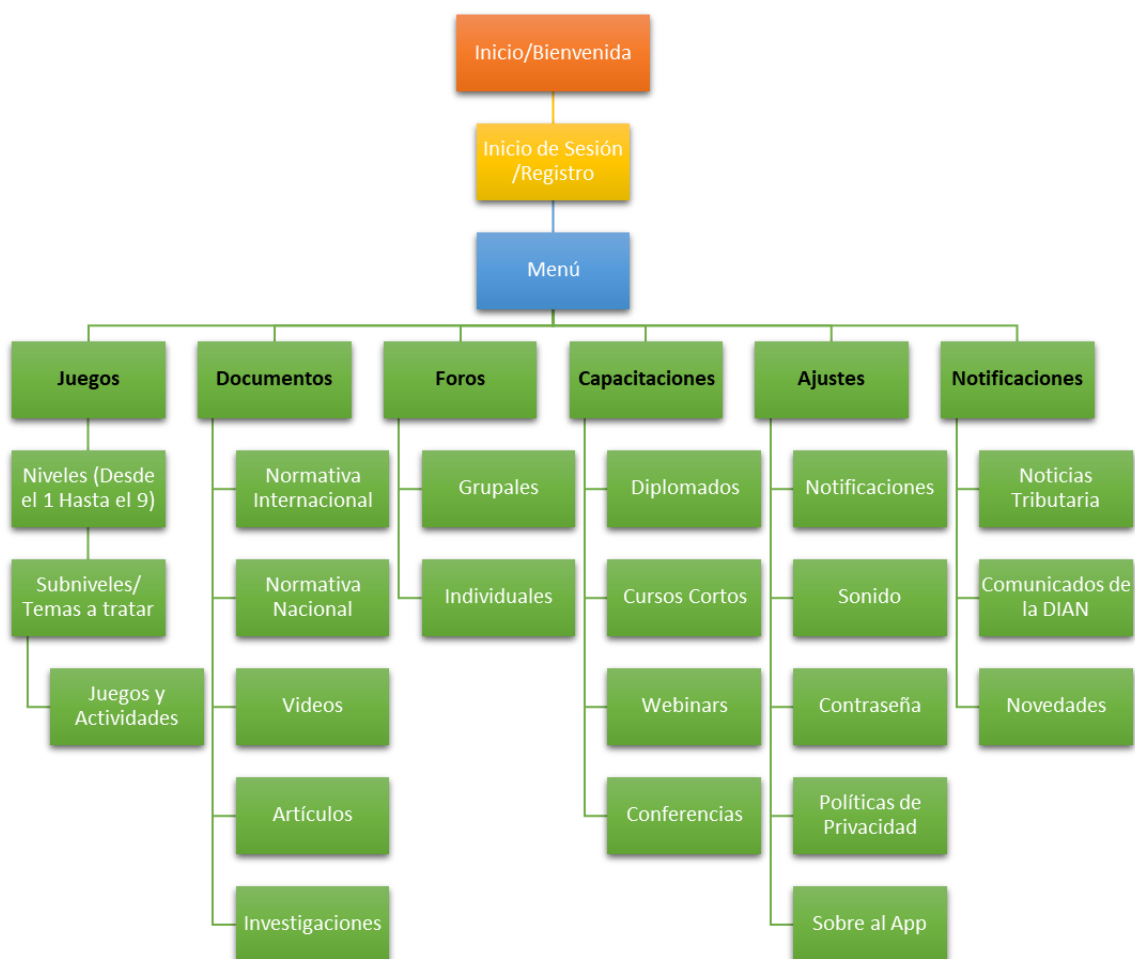
Objetivos de Aprendizaje	Contenidos Contables
Comprender los fundamentos de la contabilidad y su importancia en el ámbito empresarial.	Definición de contabilidad y su propósito. Principios contables básicos. Tipos de información contable. El ciclo contable.
Conocer y aplicar los conceptos básicos de la partida doble y el registro contable.	Principio de la partida doble. Cuentas y su clasificación. El registro de transacciones contables. Elaboración de los libros contables (Diario y Mayor).
Comprender los principios contables básicos	- Estados financieros básicos: Estado de situación Financiera, estado de resultados, estado de cambios en el patrimonio, estado de flujo de efectivo (“¿Cuáles son los 5 estados financieros? - Rankia”) - Cuentas contables: activos, pasivos, patrimonio, ingresos, Costos, gastos - Clasificación y registro de transacciones contables - Registro y valuación de inventarios
Aplicar las normas internacionales de contabilidad	- Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) - Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) - Adopción y aplicación de las NIIF en la presentación de estados financieros - Reconocimiento y medición de activos, pasivos, ingresos y gastos según las NIIF
Resolver casos prácticos contables	- Análisis y registro de transacciones contables complejas - Preparación y presentación de estados financieros - Aplicación de políticas contables adecuadas - Interpretación y análisis de los estados financieros - Identificación y corrección de errores contables

Esta matriz proporciona una visión general de los objetivos de aprendizaje relacionados con los contenidos contables. Los objetivos están claramente definidos y se han seleccionado los contenidos más relevantes y actualizados que se deben abordar en la aplicación educativa.

Mapa de navegación de la APP

Un mapa de navegación es una representación visual o diagrama que muestra la estructura y la interconexión de las diferentes pantallas, secciones y funciones de una aplicación o sitio web. Sirve como guía para los usuarios, indicándoles cómo moverse por la interfaz y acceder a las diferentes características y contenidos.

En el contexto de la investigación sobre la aplicación de contabilidad, el mapa de navegación de la aplicación se diseñará de la siguiente manera:



Conclusiones

La evaluación de los resultados de las pruebas SABER PRO a nivel nacional e institucional en la carrera de Contaduría Pública permite identificar las falencias en el aprendizaje y determinar áreas de mejora.

Es necesario implementar estrategias y herramientas tecnológicas para mejorar el desarrollo personal y profesional de los estudiantes de Contaduría Pública, aprovechando el potencial de la tecnología en la educación.

El diseño de una aplicación educativa práctica, interactiva y didáctica puede ser una solución efectiva para enseñar los conceptos y normas contables de manera dinámica y facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

Es importante actualizar constantemente el contenido contable para asegurar que esté acorde con los estándares y regulaciones actuales, proporcionando una base sólida de conocimientos a los estudiantes.

La contextualización de los temas contables con ejemplos aplicados a la vida laboral y la integración de la ética profesional son aspectos fundamentales para formar contadores públicos competentes y éticos.

Referencias

(s.f.).

Actualicese. (19 de Febrero de 2020). <https://actualicese.com>. Recuperado el 26 de Marzo de 2022, de <https://actualicese.com/contaduria-publica-una-de-las-carreras-mas-demandadas-en-colombia/>

Banco de la republica. (MARzo de 2022). <https://www.banrep.gov.co/>. Recuperado el 22 de Marzo de 2022, de <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inflacion-total-y-meta>

BBC News Mundo. (22 de Septiembre de 2018). <https://www.bbc.com/>. Recuperado el 25 de Marzo de 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45516586>

Branch. (17 de Abril de 2020). <https://branch.com.co/>. Recuperado el 12 de Marzo de 2022, de <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2019-y-2020/>

Corporación Universitaria Minuto de Dios- Uniminuto. (s.f). <http://umd.uniminuto.edu/>.

Recuperado el 06 de Octubre de 2021, de <http://umd.uniminuto.edu/web/pyd/normatividad-de-la-educacion-superior-en-colombia>

DANE. (9 de Diciembre de 2020). <https://www.dane.gov.co/>. Recuperado el 22 de Marzo de 2022, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cultura/consumo-cultural>

DANE. (05 de Marzo de 2022). <https://www.dane.gov.co/>. Recuperado el 22 de Marzo de 2022, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

Educación 3.0. (12 de Enero de 2022). <https://www.educaciontrespuntocero.com/>. Recuperado el 12 de Marzo de 2022, de <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/tendencias-educativas/>

EUROINNOVA. (Sin Fecha). <https://www.euroinnova.edu.es>. Recuperado el 24 de Septiembre de 2021, de <https://www.euroinnova.edu.es/blog/metodos-y-estrategias-de-aprendizaje>

GALLARDO FERNÁNDEZ, I. M. (2020). <https://web-b-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu>.

Recuperado el 06 de Octubre de 2021, de <https://web-b-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=997ca0db-8877-488c-95c4-c52541986f25%40pdc-v-sessmgr01>

Icontec International. (23 de Septiembre de 2015). <https://informacion.unad.edu.co/>. Recuperado el 25 de Marzo de 2022, de

https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

Innova Schools Colombia. (01 de Noviembre de 2021). <https://blog.innovaschools.edu.co/>.

Recuperado el 24 de Marzo de 2022, de <https://blog.innovaschools.edu.co/8-beneficios->

que-aporta-la-tecnologia-en-la-educacion-actual-y-futura

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES). (2021).

<https://www.icfes.gov.co/>. Recuperado el 08 de Marzo de 2023, de

<https://www.icfes.gov.co/documents/39286/7239514/Informe+nacional+de+resultados+Sab+er+Pro+2020.pdf/826faeff-063e-a6fa-9584-8e513aa5a967?version=1.0&t=1653929914994>

Juliao V., C. G. (2011). *El enfoque praxeológico*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de

Dios. Recuperado el 05 de Octubre de 2021, de

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/1446/3/Libro_El%20Enfoque%20Praxeologico.pdf

López, J. F. (01 de Marzo de 2020). <https://economipedia.com>. Recuperado el 16 de Marzo de

2023, de <https://economipedia.com/definiciones/desviacion-tipica.html>

M. Rosental, P. I. (1946). *Diccionario Filosófico Marxista*. Montevideo - Uruguay: Ediciones

Pueblo Unidos. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de

<https://www.filosofia.org/urss/img/1946dfm.pdf>

Meneses, N. (23 de Septiembre de 2020). *El País*. Recuperado el 12 de Marzo de 2022, de

https://elpais.com/economia/2020/09/23/actualidad/1600864548_666566.html

Ministerio de Educación Nacional. (20 de Abril de 2010). <https://www.mineduacion.gov.co>.

Recuperado el 08 de Marzo de 2023, de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-229430.html>

Ministerio de Educación Nacional. (s.f). <https://www.mineduacion.gov>. Recuperado el 05 de

Febrero de 2023, de https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-336187_recurso_3.pdf

Ministerio de Educación Superior. (14 de Octubre de 2009). <https://www.mineduacion.gov.co>.

Recuperado el 08 de Marzo de 2023, de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-205955.html>

Miyer, S. (2016). *Guía para la galaxia de Aplicaciones móviles 6ta Edición*. Bremen Alemania:

Enogh Software. Recuperado el 22 de Octubre de 2021

Portafolio. (05 de Diciembre de 2021). <https://www.portafolio.co>. Recuperado el 12 de Marzo de

2022, de <https://www.portafolio.co/tendencias/que-viene-para-la-educacion-en-el-2022-559346>

Real Academia Española Rae. (s.f). <https://dle.rae.es/>. Obtenido de

<https://dle.rae.es/aplicaci%C3%B3n>

Superintendencia de Industria y Comercio. (Julio de 2020). <https://www.sic.gov.co>. Recuperado el

26 de Marzo de 2022, de

<https://www.sic.gov.co/sites/default/files/documentos/072020/PoI%C3%ADtica%20de%20>

Tratamiento%20de%20Datos%20Personales%20-%20SIC.pdf

Uniminuto. (s.f). <http://noticias.uniminuto.edu/>. Recuperado el 06 de Octubre de 2021, de <http://noticias.uniminuto.edu/>: http://noticias.uniminuto.edu/uniminuto-en-medios/-/asset_publisher/F9bQ6De3Ikpk/content/modelo-educati-3/968618/pop_up?inheritRedirect=false

Universidad Europea Online. (08 de Abril de 2022). <https://innovacion-educativa.universidadeuropea.com>. Recuperado el 03 de Febrero de 2023, de <https://innovacion-educativa.universidadeuropea.com/noticias/tipos-de-aprendizaje/>

Yboga Doo. (21 de Abril de Actualizada 2022). <https://play.google.com>. Recuperado el 25 de 04 de 2022, de

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yboga.dreamhospital&hl=es_CO&gl=U

S

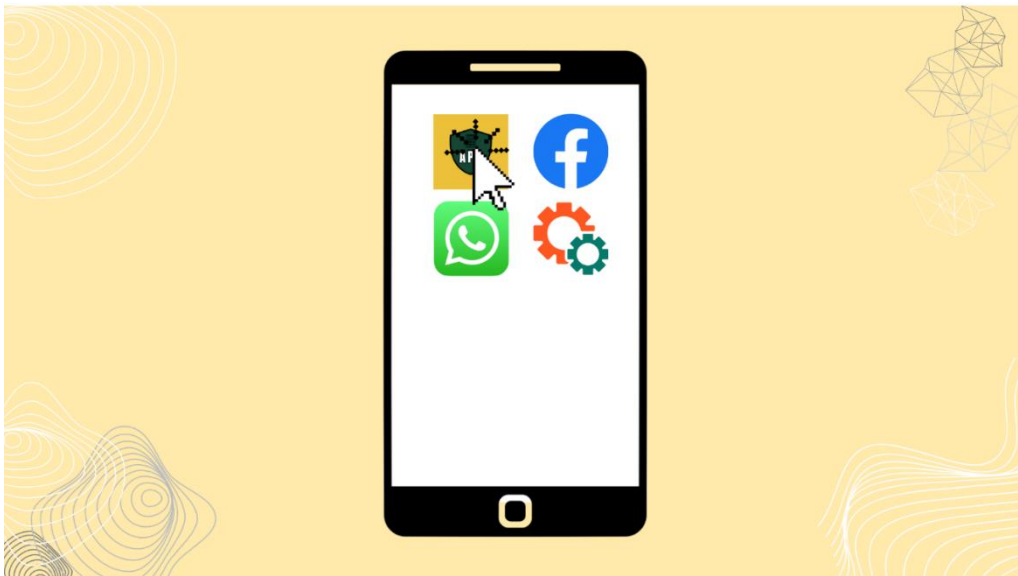
Anexo 1: Boceto de la APP

A continuación, se relacionada el boceto de la App, me permito adjuntar Enlace con el fin de que se tenga una mejor perspectiva del boceto, líneas abajo encontrara el detalle de cada función y del paso a paso de como funcionaria.

Link: https://www.canva.com/design/DAFQG8gLhh8/KogxhfXSM3JXkRW2MMYrg/view?utm_content=DAFQG8gLhh8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu

Después de tenerla descargada será clic sobre esta:

Ilustración 15 Vista General App- Creación Propia



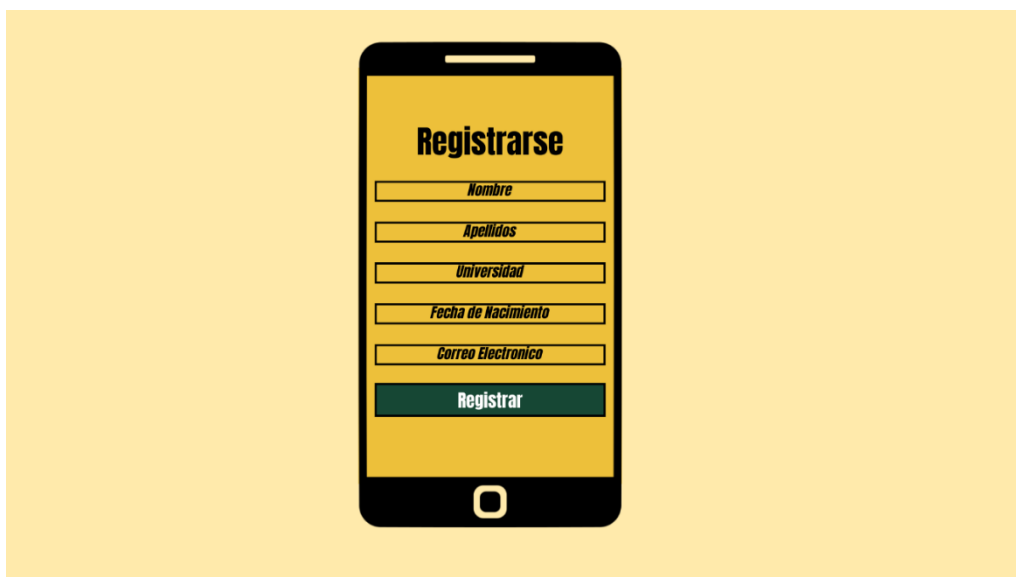
La primera interfaz que nos mostrará la aplicación será un vídeo de entrada de la aplicación. Luego nos mostrará un mensaje de bienvenida y nos indicará sí debemos registrarnos o iniciar sesión, en primera instancia daremos clic en registrar.

Ilustración 16 Vista de Bienvenida, Registro e Inicio de Sesión- Creación Propia



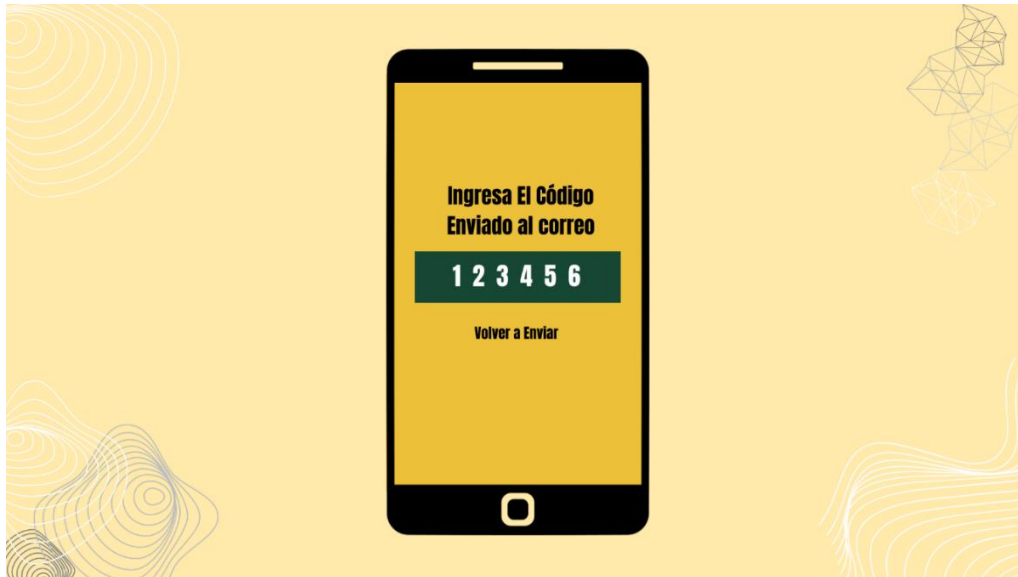
A la hora de registrarse solicitará unos datos nombre apellido universidad fecha de nacimiento y correo electrónico institucional luego daremos clic en registrar.

Ilustración 17 Vista de Registro – Creación Propia



Después de esto se generará un código el cual llegará al correo electrónico, éste deberá ingresarse en el campo que se habilitarán posteriormente.

Ilustración 18 Vista Validación Registro - Creación Propia



Luego la interfaz de automáticamente personalizará el saludo donde se presenta la pasión quién será nuestro asistente dentro de la aplicación.

Ilustración 19 Vista Presentación 1 - Creación Propia

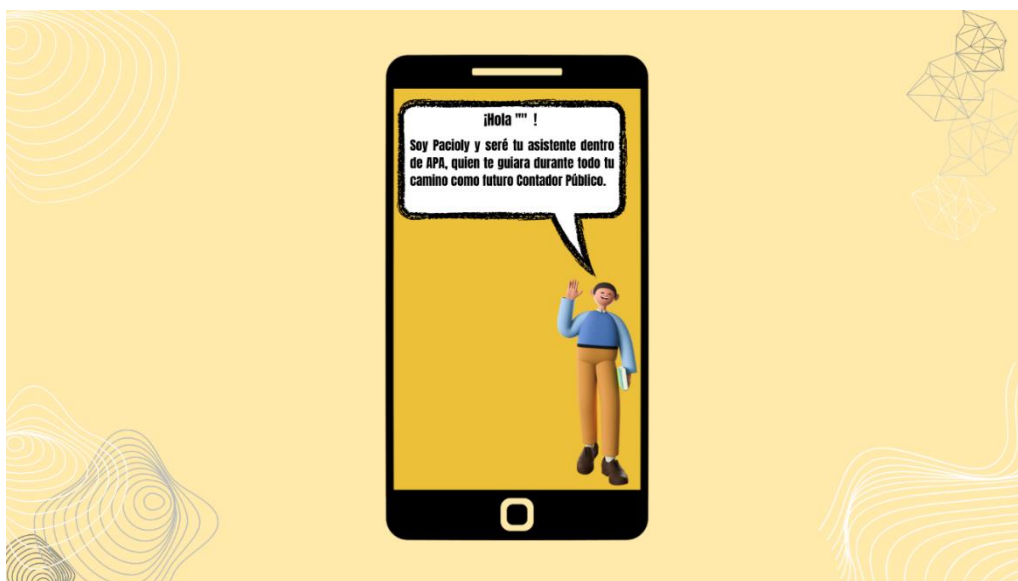


Ilustración 20 Vista Presentación 2 - Creación Propia

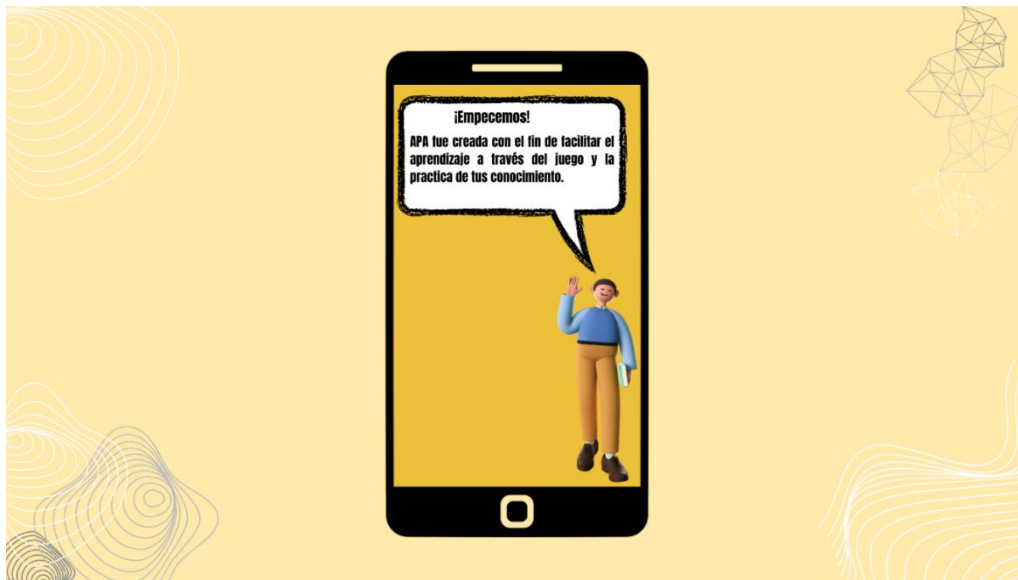
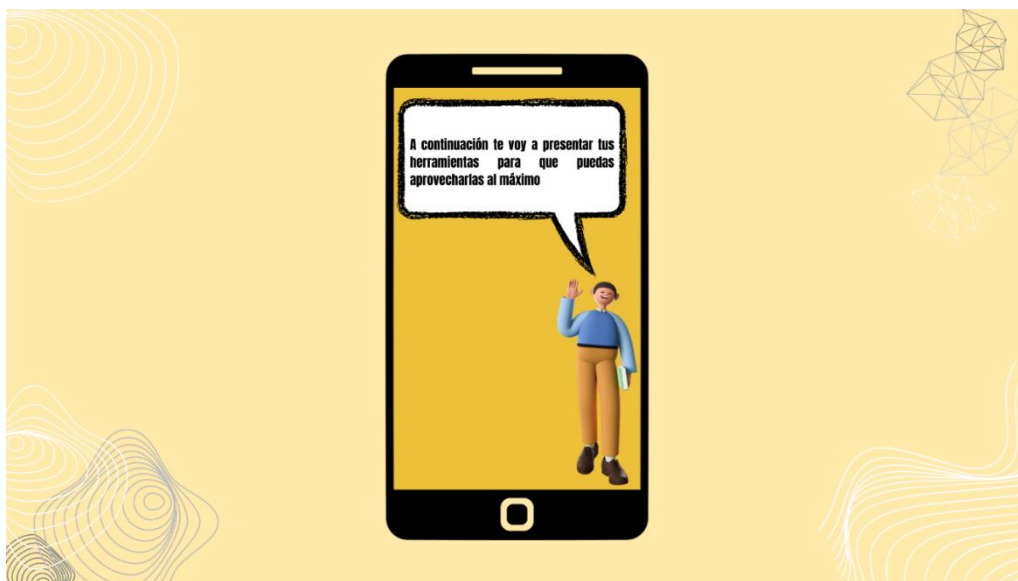
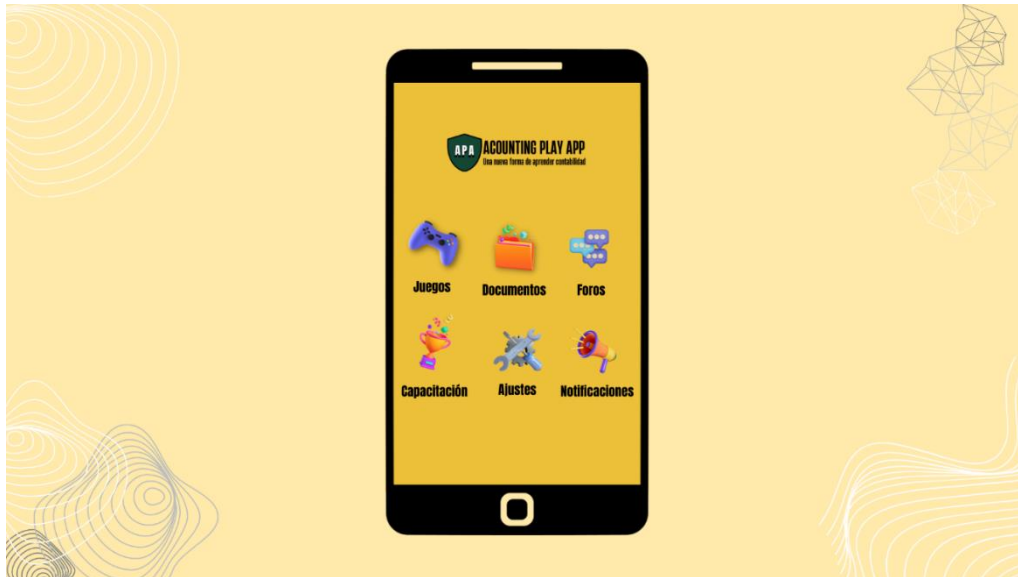


Ilustración 21 Vista Presentación 3 - Creación Propia



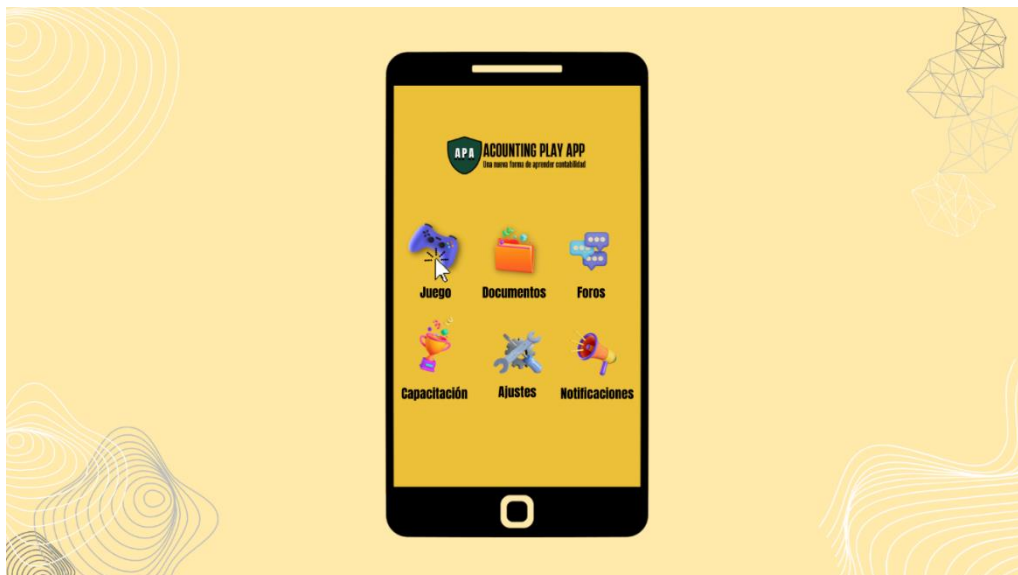
Dentro de las opciones que tenemos dentro de la encontramos el juego, los documentos, los foros, las capacitaciones o cursos disponibles. ajustes y notificaciones

Ilustración 22 Vista Menú Principal



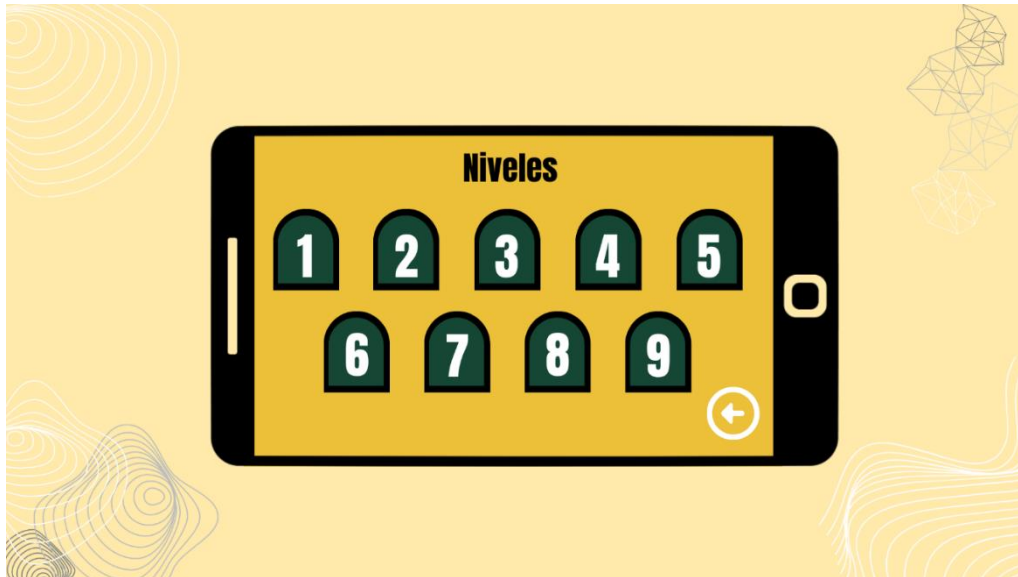
Si damos clic en el botón de juego nos aparecerá una nueva ventana.

Ilustración 23 Vista ingreso Juegos- - Creación Propia



En esta nueva ventana nos mostrará los niveles de los que consta el juego, para este caso contamos con 9 niveles esto en representación a los 9 semestres de contaduría pública.

Ilustración 24 Vista de niveles - Creación Propia



Al dar clic en el primer nivel encontraremos unos subniveles como lo son temas históricos generalidades, empresas y tipos de empresa, cualidades de la información. principios de la contabilidad, normas generales aplicadas en Colombia, e introducción con partida doble.

Ilustración 25 Vista Temas Nivel 1 - Creación Propia

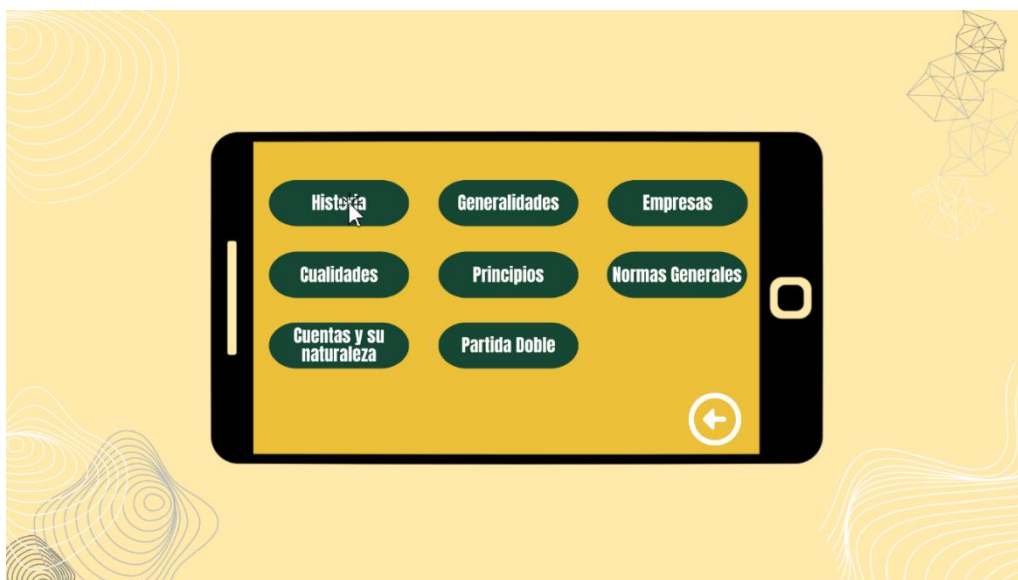
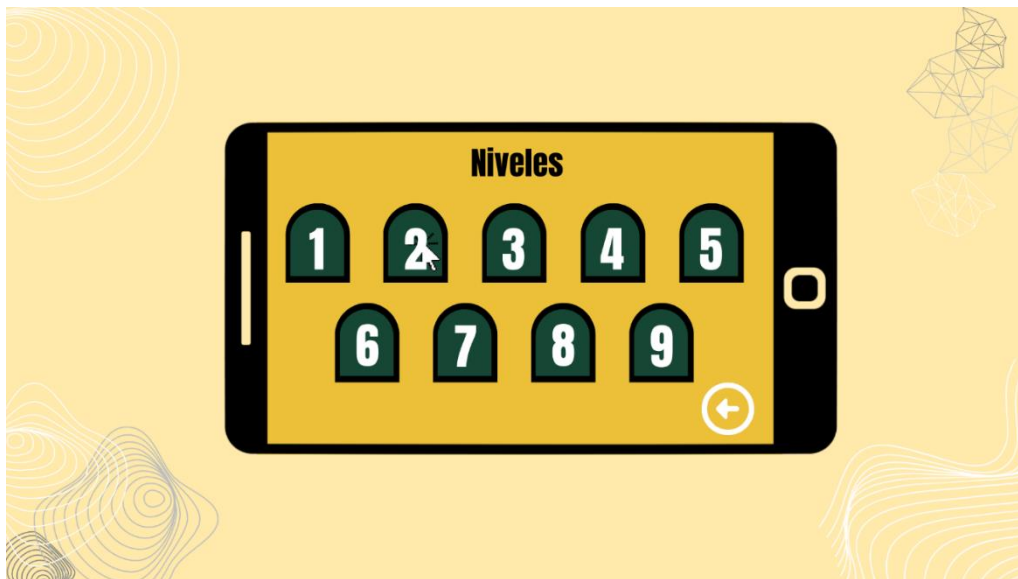


Ilustración 26 Vista Nivel 2 - Creación propia

Ya en el nivel 2 encontramos todos los relacionado con activos las normas que aplican a los activos, el Reconocimiento, la medición inicial y la medición final, la presentación y la revelación de los activos.

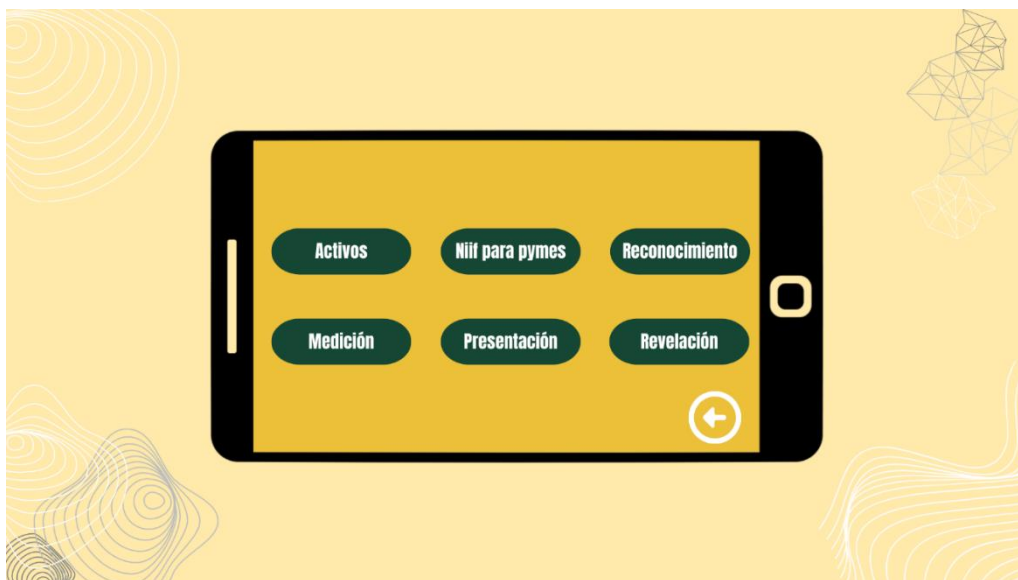
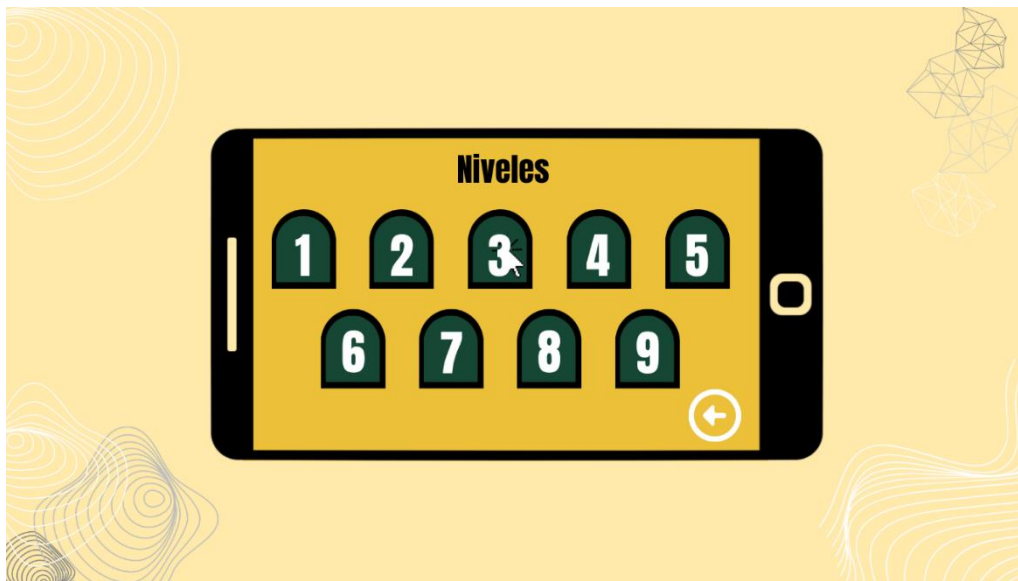
Ilustración 27 Vista Temas nivel - Creación Propia

Ilustración 28 Vista Nivel 3 -Creación Propia

En el tercer nivel al igual que el anterior encontraremos NIIF para pymes, Reconocimiento, la medición inicial y la medición posterior la presentación y la revelación de los pasivos.

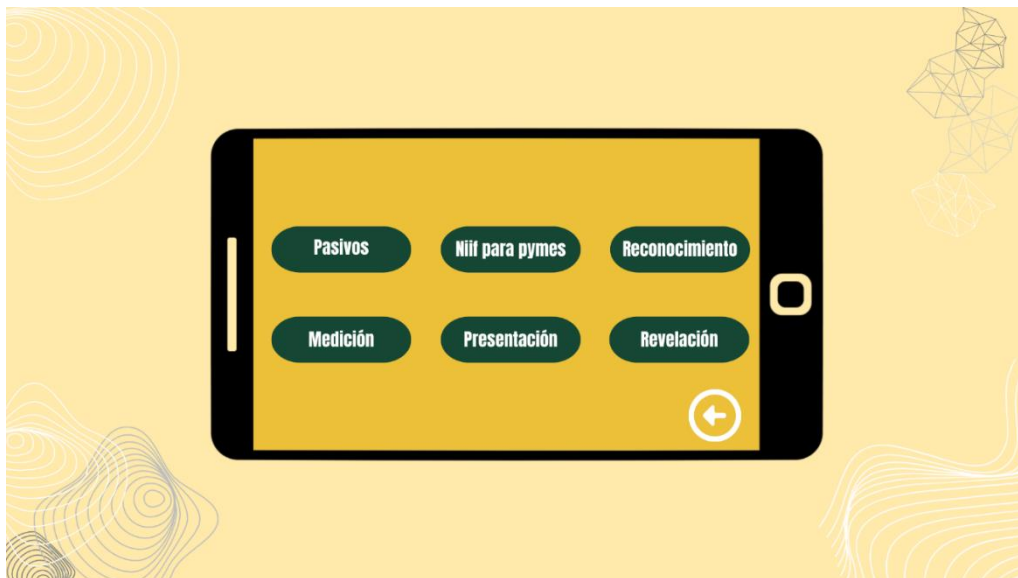
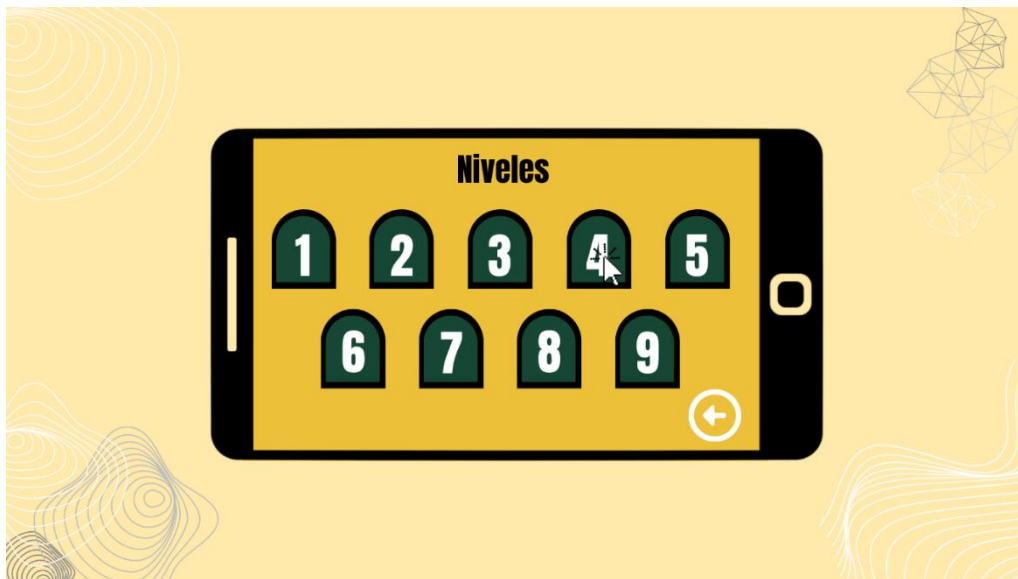
Ilustración 29 Vista Temas Nivel 3 - Creación Propia

Ilustración 30 Vista Nivel 4- Creación Propia- Creación Propia



el nivel 4 encontramos todos los relacionado con Patrimonio las normas que aplican a los activos, el Reconocimiento, la medición inicial y la medición final, la presentación y la revelación del patrimonio

Ilustración 31 Vista Temas Nivel 4- Creación Propia

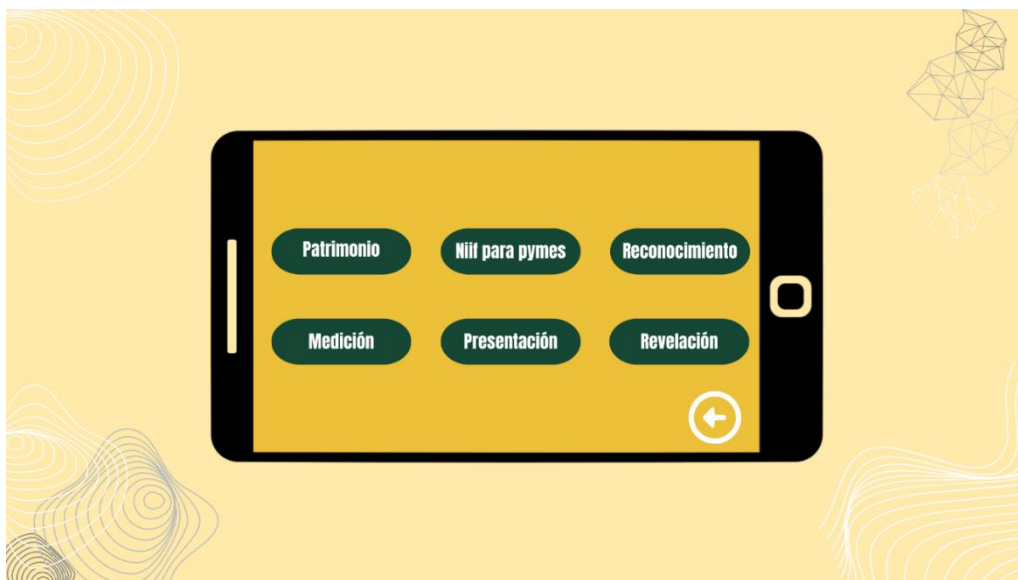
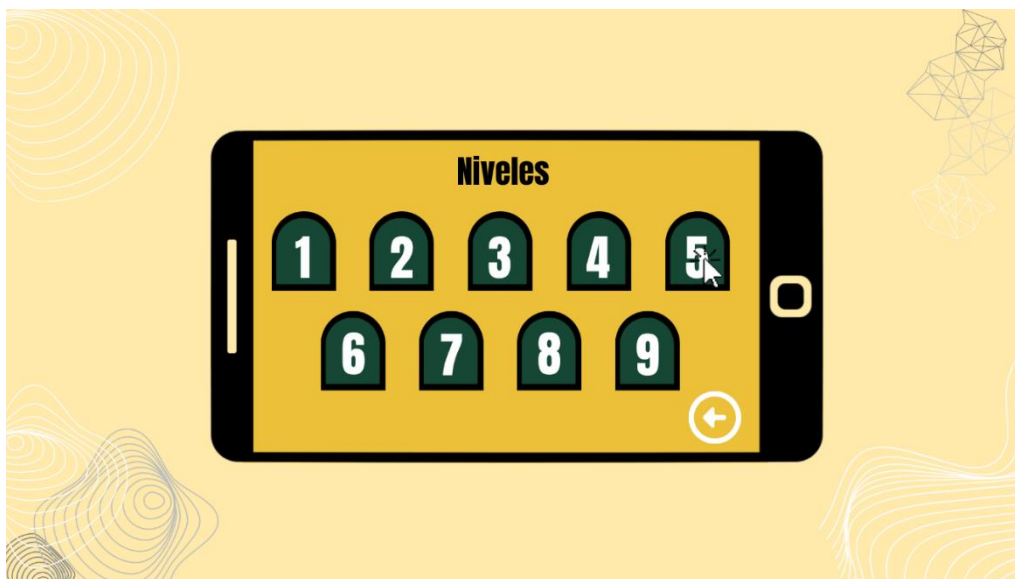


Ilustración 32 Vista Nivel 5- Creación Propia

En el nivel 5 encontramos todos los relacionado con los Ingresos las normas que aplican a los activos, el Reconocimiento, la medición inicial y la medición final, la presentación y la revelación de los ingresos.

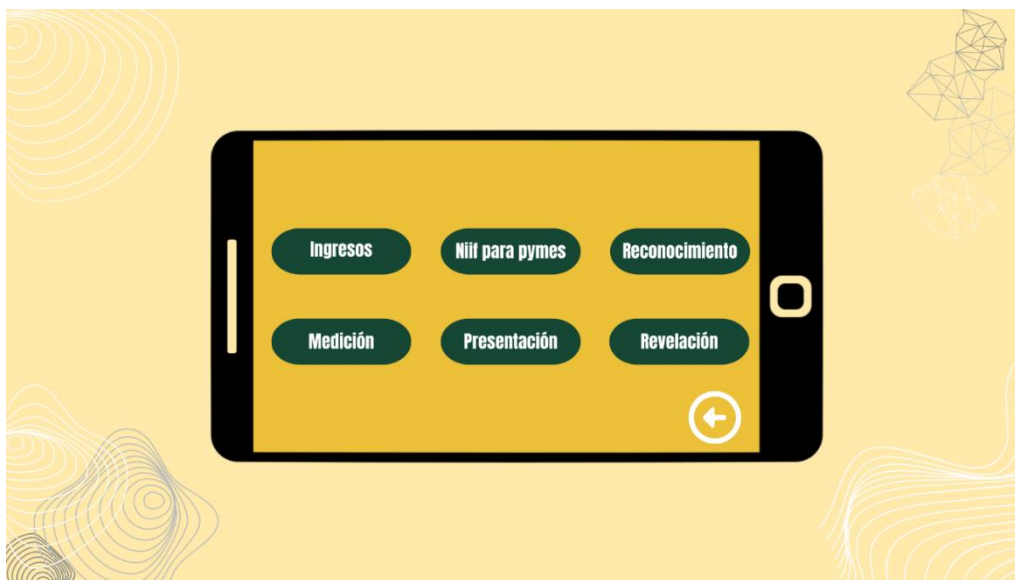
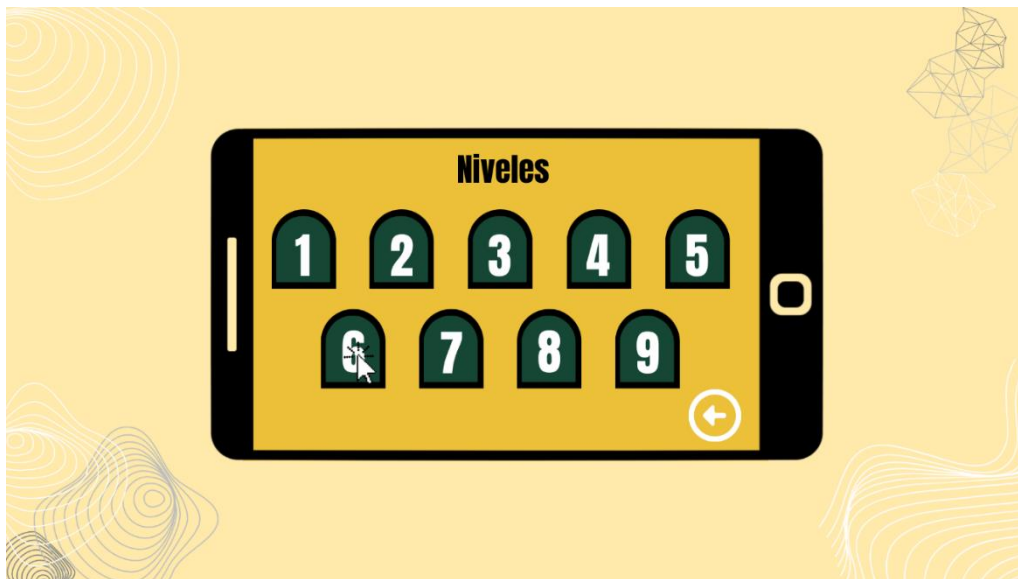
Ilustración 33 Vista Temas 5- Creación Propia

Ilustración 34 Vista Nivel 6- Creación Propia

En el nivel 6 encontramos todos los relacionado con Gastos las normas que aplican a los activos, el Reconocimiento, la medición inicial y la medición final, la presentación y la revelación de los gastos.

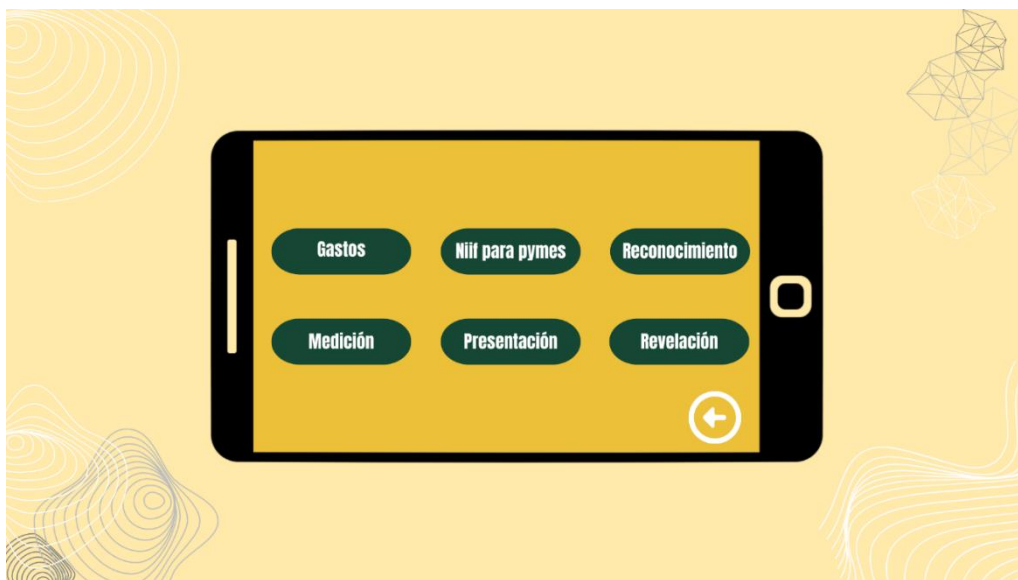
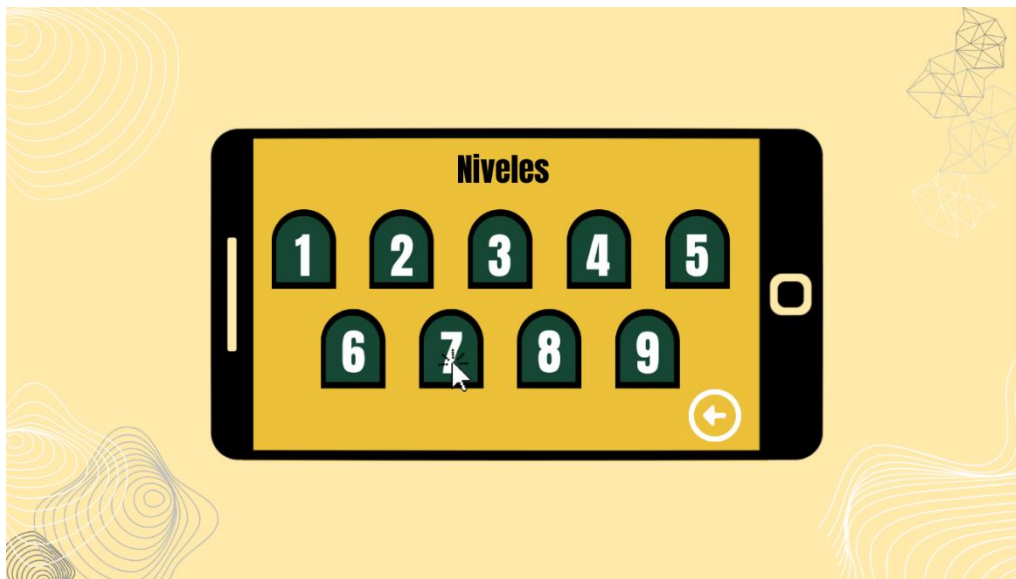
Ilustración 35 Vista Temas Nivel 6- Creación Propia

Ilustración 36 Vista Nivel 7- Creación Propia

Ya en el nivel 7 encontramos todos los relacionado con Costos las normas que aplican a los activos, el Reconocimiento, la medición inicial y la medición final, la presentación y la revelación de los Costos

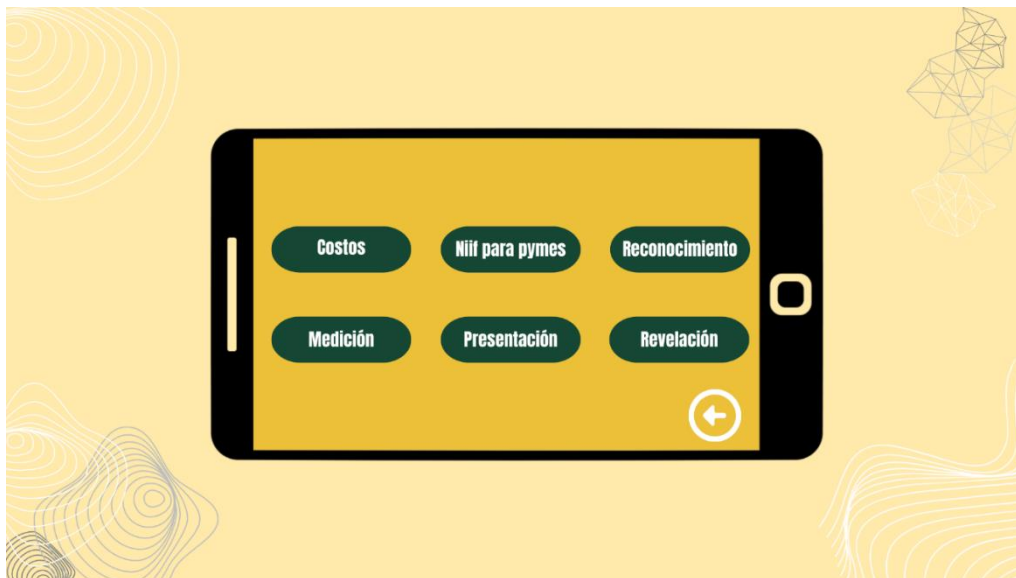
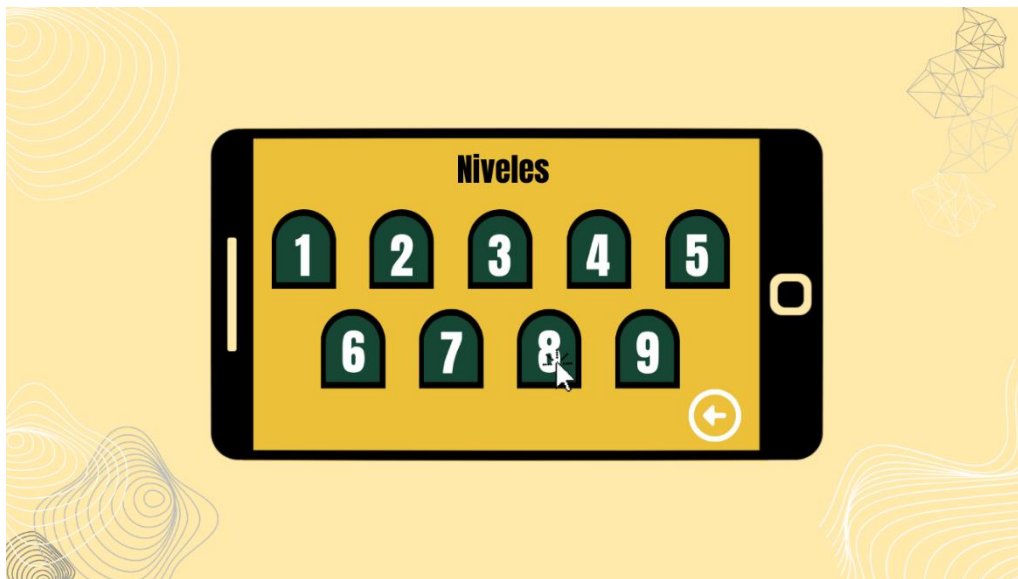
Ilustración 37 Vista temas nivel 7 - Creación Propia

Ilustración 38 Vista Nivel 8 - Creación Propia

Ya en el nivel 8 encontramos todos los relacionado con Tributaria, impuestos y obligaciones fiscales a las cuales se somete una persona o una empresa por tener o cierta cantidad de dinero o de bienes.

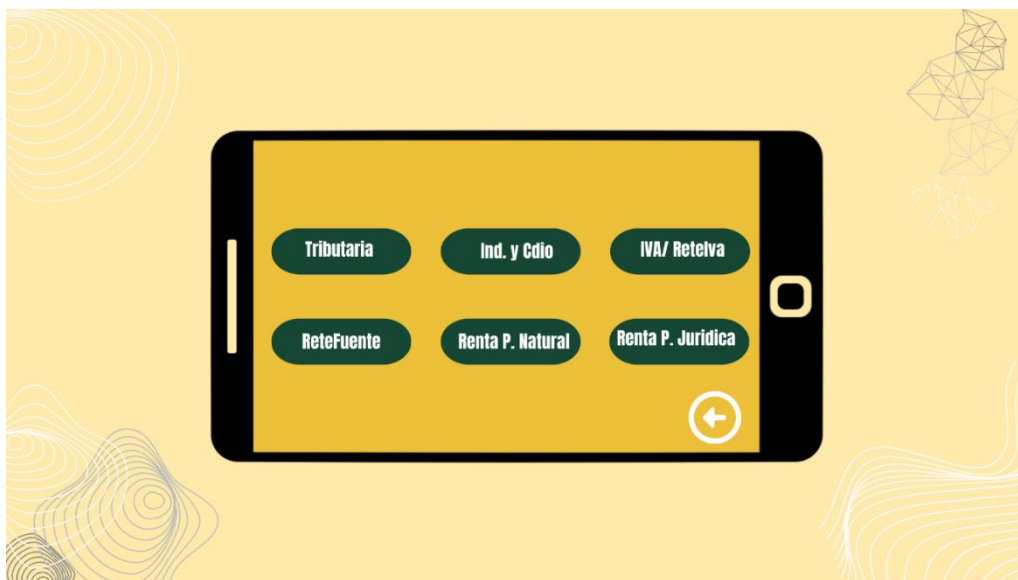
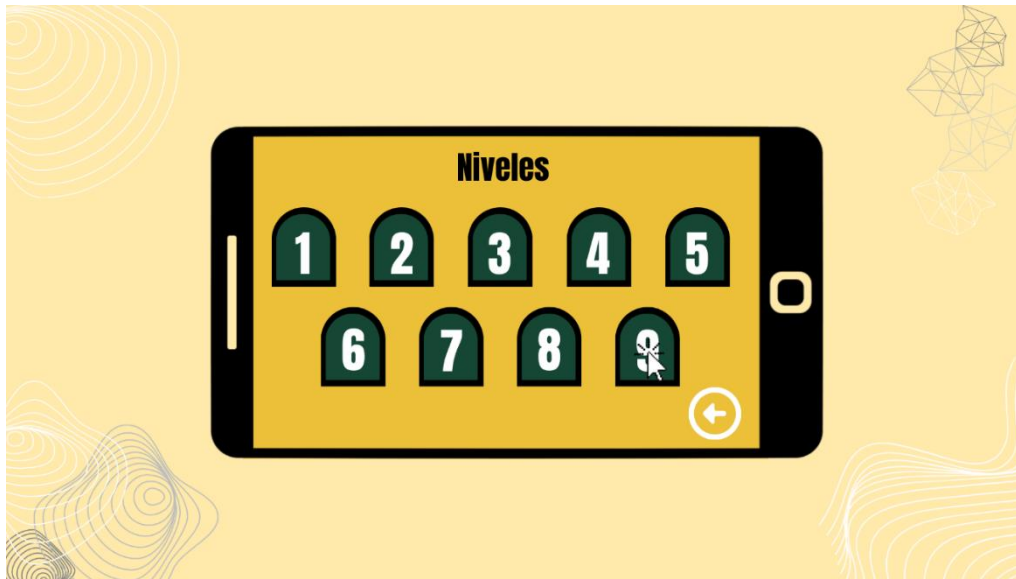
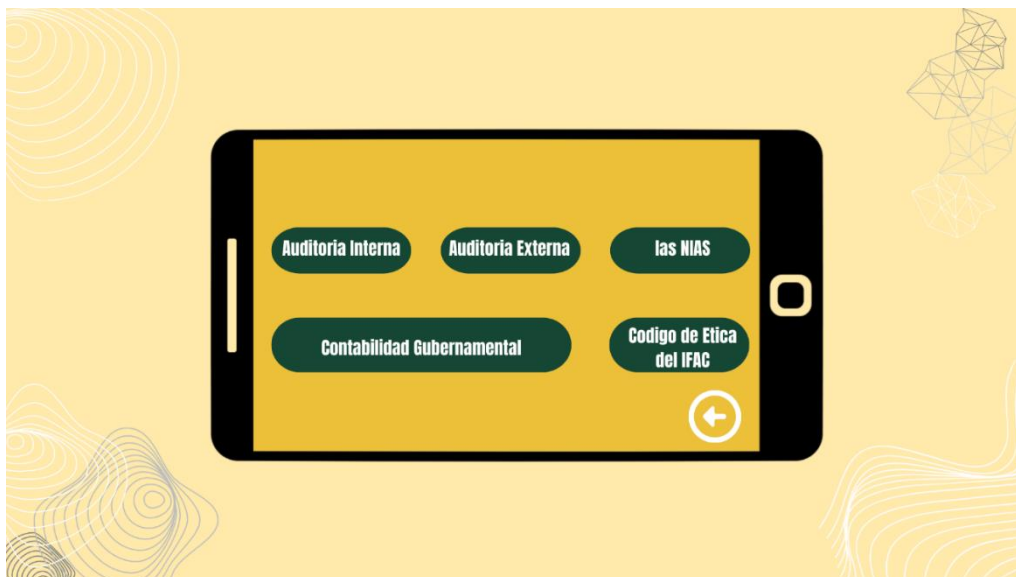
Ilustración 39 Vista temas nivel 7 - Creación propia

Ilustración 40 Vista Nivel 9- Creación Propia

En el Nivel 9 encontramos otra de las facetas en las que se puede desenvolver un contador, y es la auditoria con sus generalidades tanto la interna como la externa, así mismo la normativa que las regula, por otro lado, tenemos la contabilidad gubernamental y el manejo contable que se realiza en las entidades del estado y, por último, pero no menos importante el Código de Ética del IFAC.



Otra de las opciones que se presentara en la aplicación serán los documentos, videos e información de apoyo, con el fin que el estudiante pueda conocer y tener acceso a la información normativa y de manejo centralizada en su gran mayoría.

Ilustración 41 Vista Menu Opción Documentos - Creación Propia

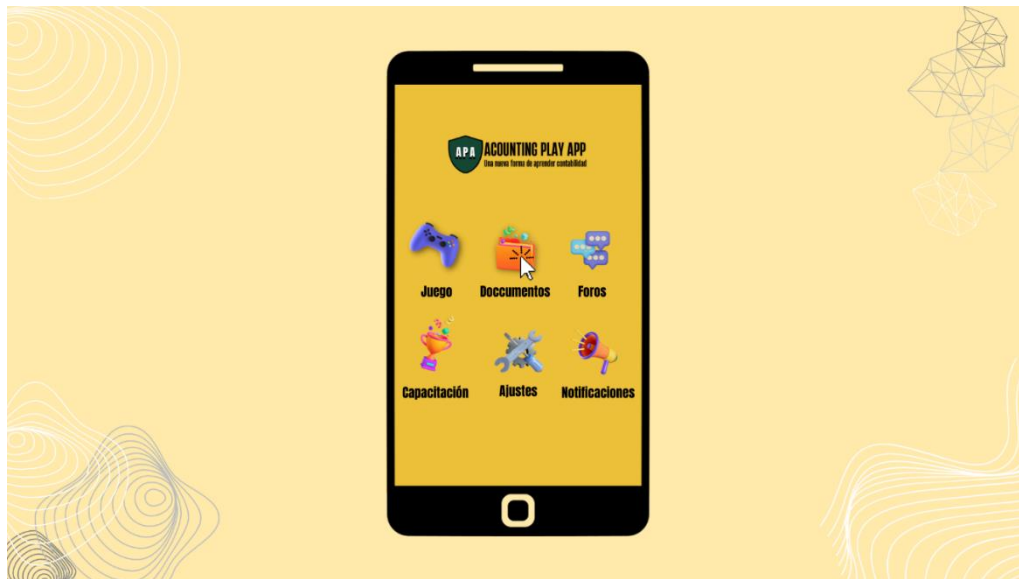
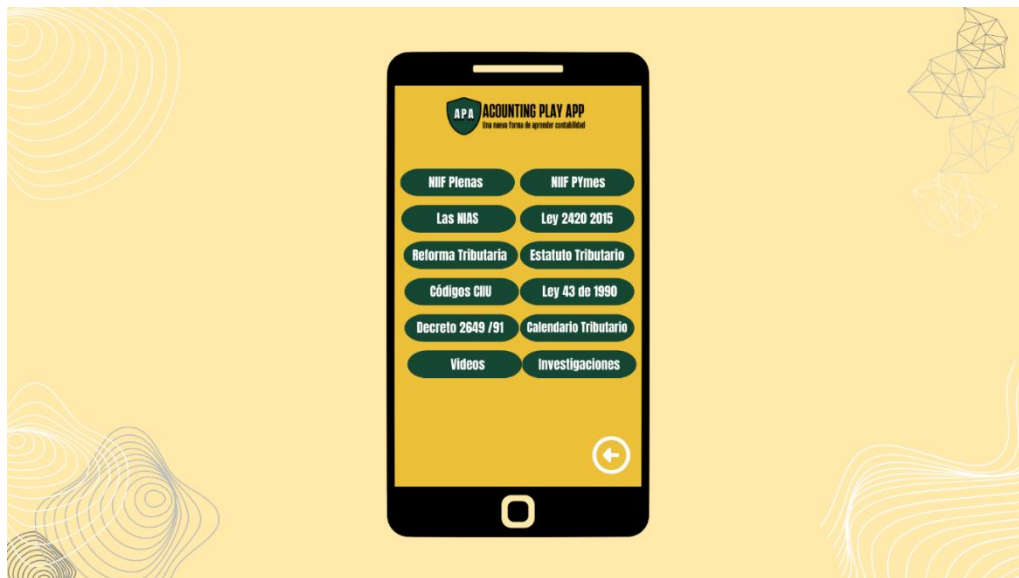
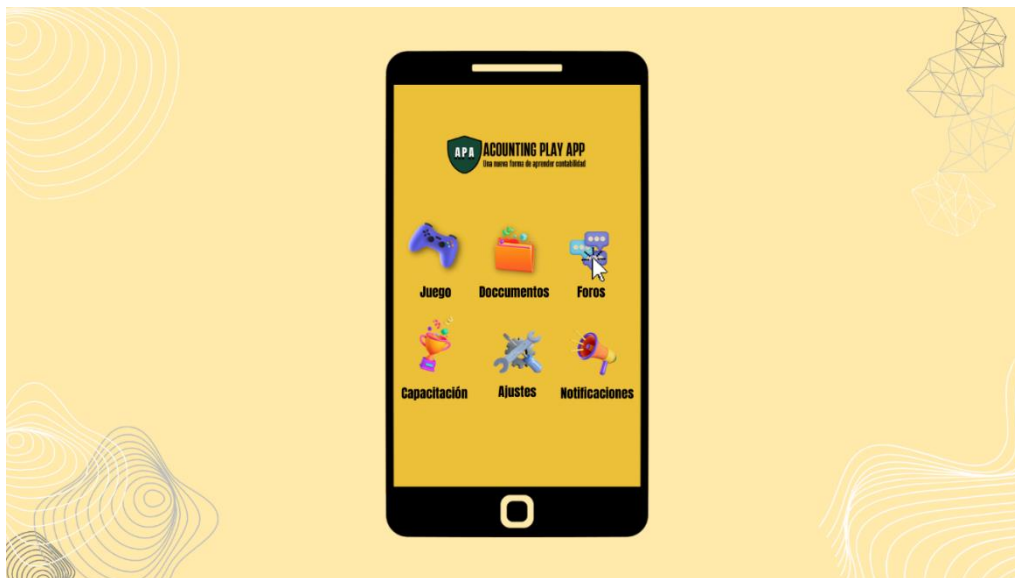


Ilustración 42 Vista Contenido en documentos - Creación Propia



En la herramienta de Fotos el estudiante o usuario podrá ingresar e interactuar con diferentes personas con el fin de compartir conocimiento.

Ilustración 43 Vista Opción Foros - Creación propia



Dentro de esta podrá encontrar foros grupales o crear chats individuales, dentro de los foros grupales habrá foros de dudas, de discusión de temas centrales y particulares, así como también hacer grupos con compañeros de trabajo.

Ilustración 44 Vista foros - Creación propia

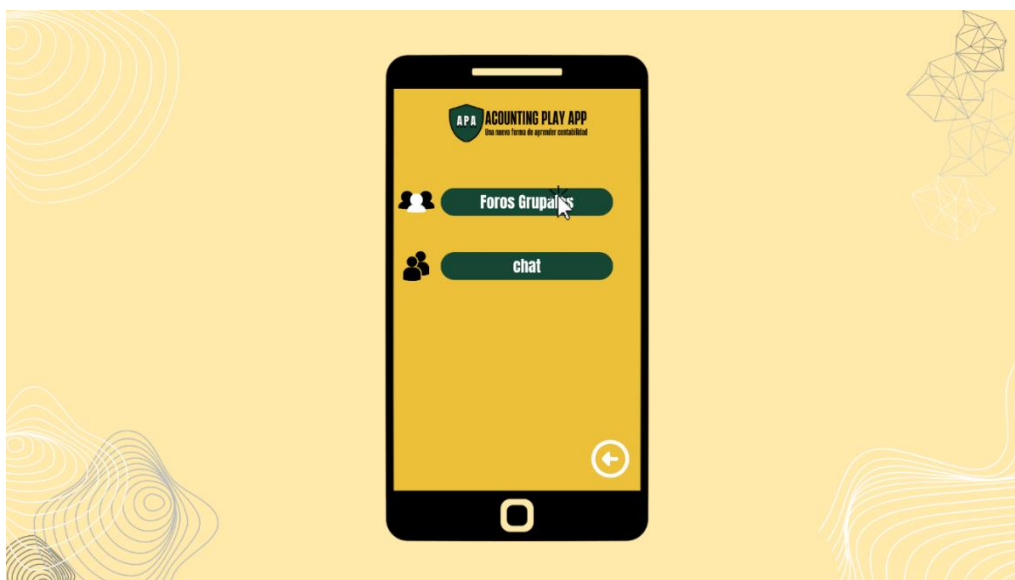
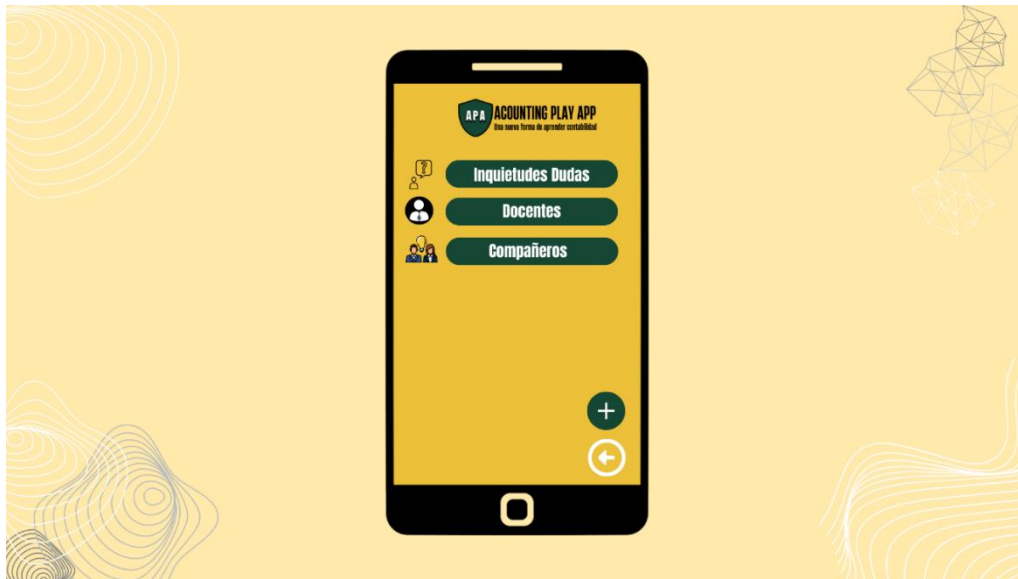
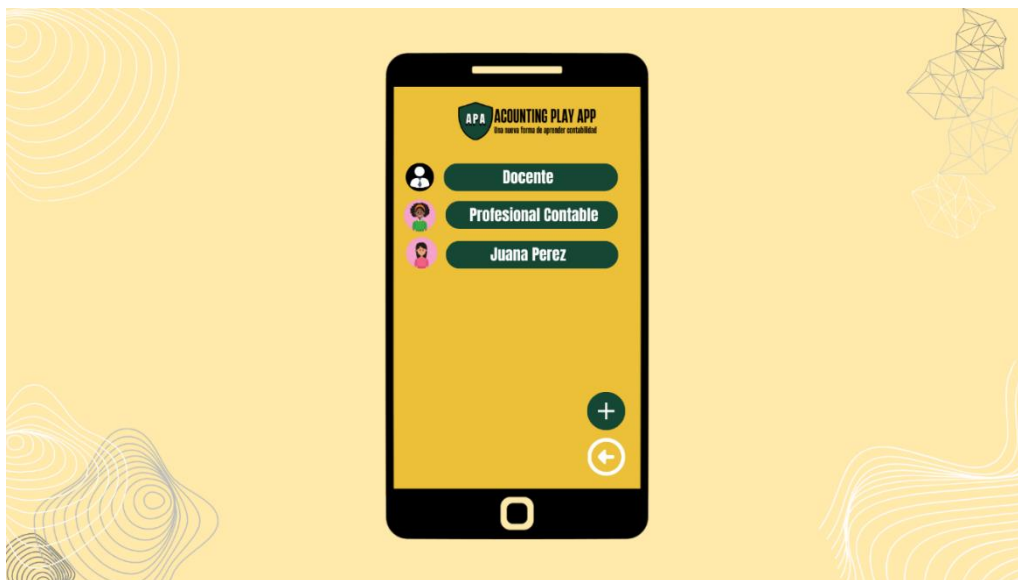


Ilustración 45 Vista Foros grupales - Creación propia



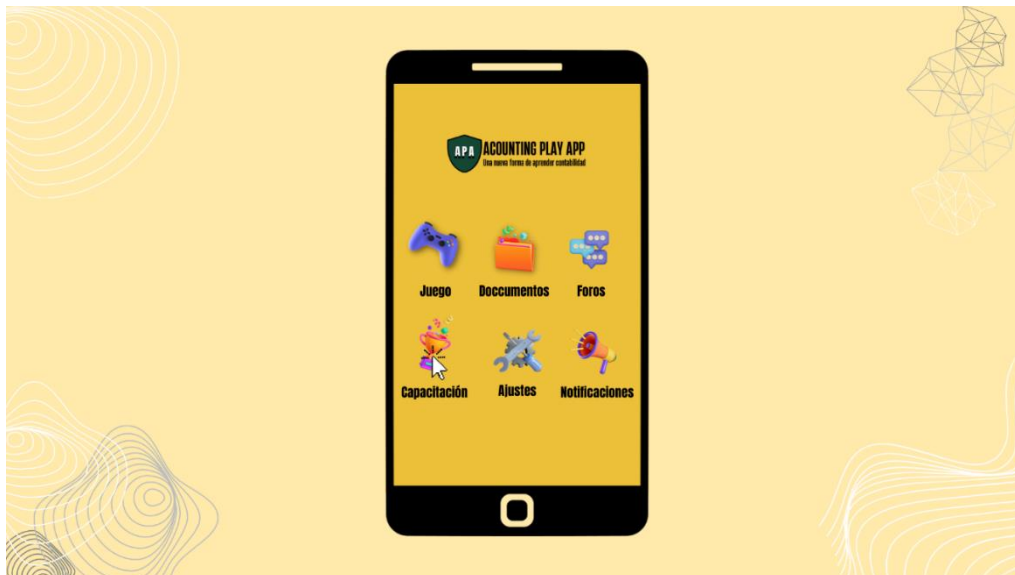
En los chats individuales podrán crear conversaciones con docentes, compañeros y profesiones si es el caso.

Ilustración 46 Vista Foro /Chat



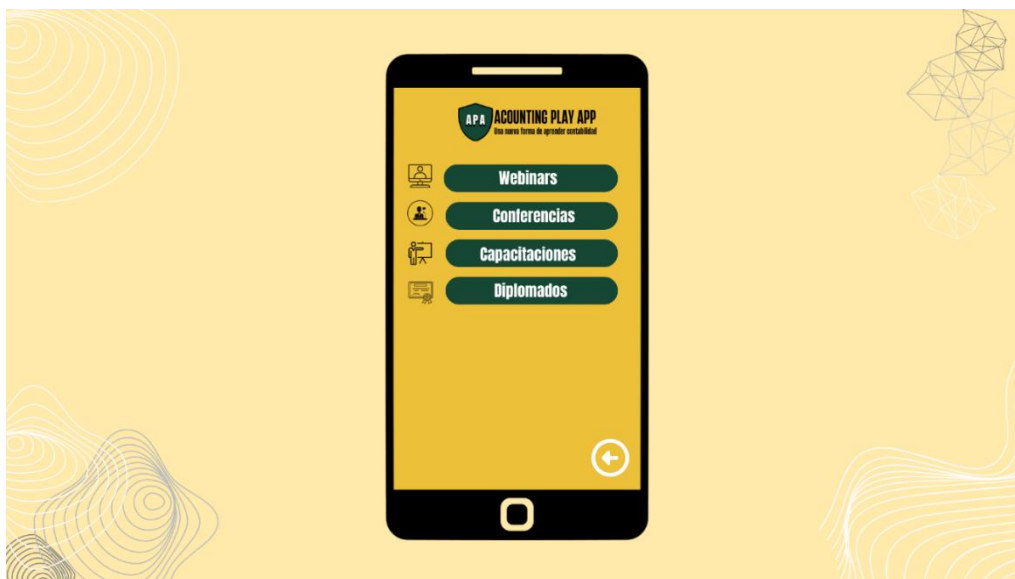
Con el fin que la aplicación sirva como herramienta de aprendizaje integral para el estudiante se pretende implementar una opción de capacitación.

Ilustración 47 Vista Capacitaciones



Las capacitaciones se harían a través de webinars, conferencias, cursos cortos, diplomados y demás consideraciones que se puedan tener en cuenta.

Ilustración 48 Vista tipos de Capacitaciones



En los ajustes de la APP se encontrará el avance o nivel en el que va el usuario, así como también la configuración de notificaciones y sonido, así como también información sobre la APP y las políticas de tratamiento de datos.

Ilustración 49 Vista opción Ajustes

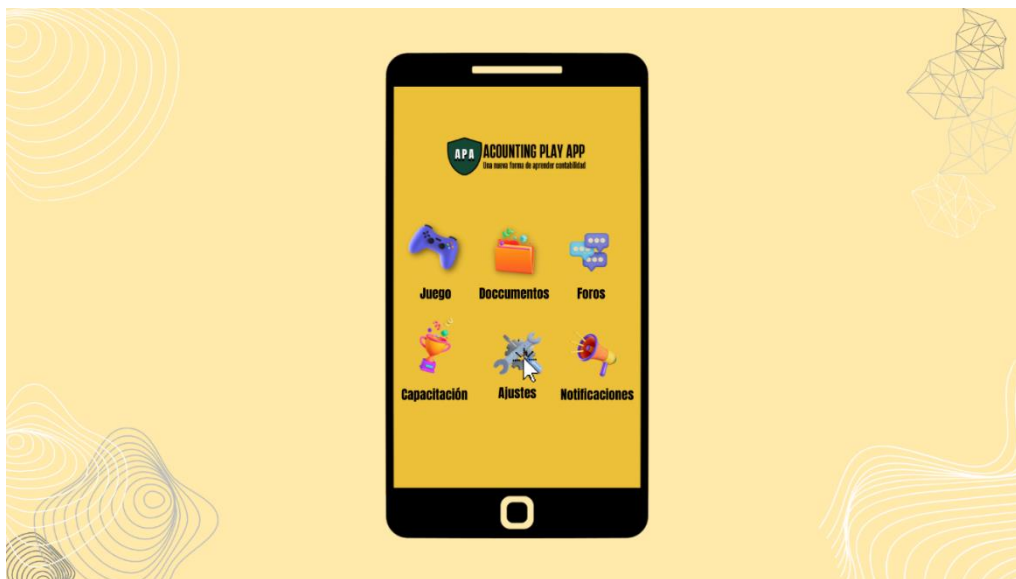
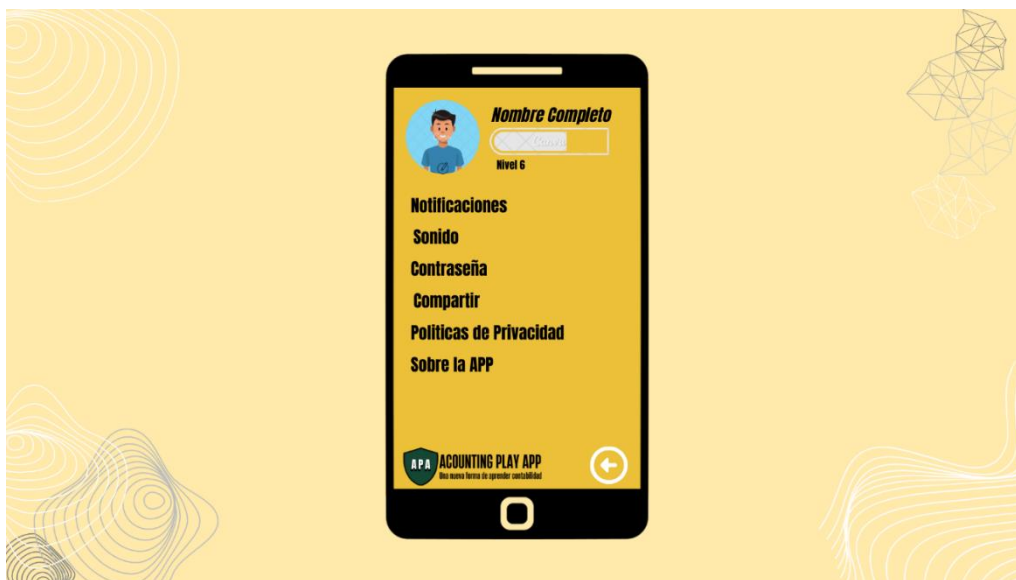


Ilustración 50 Vista Ajustes APP



Por último, encontramos la opción de notificaciones, donde el usuario podrá acceder a información de interés sobre noticias relacionadas con la carrera como tributarias, salariales y demás, así como también información de comunicados y conceptos de la DIAN y la Junta central de Contadores.

Ilustración 51 Vista opción Notificaciones

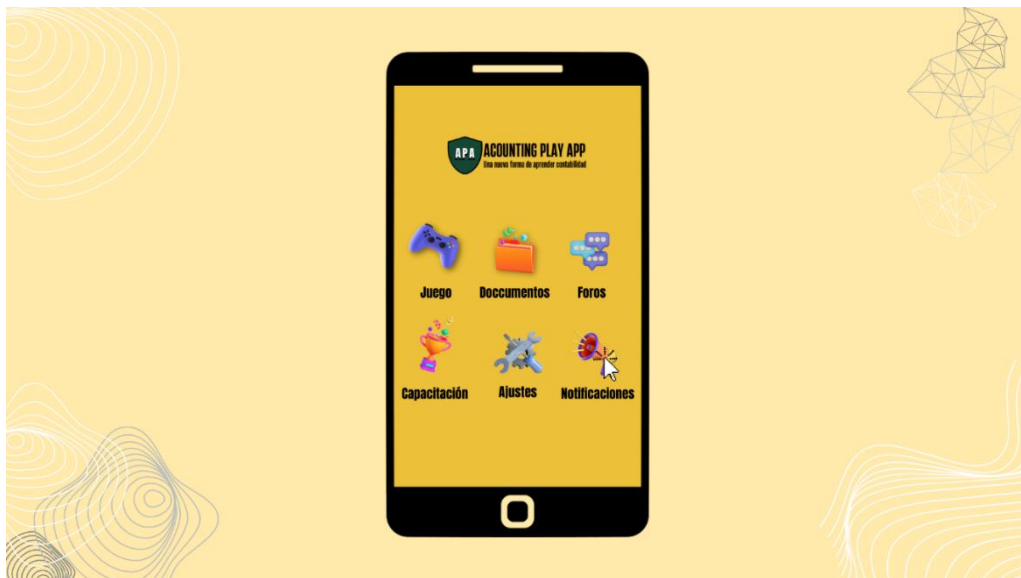


Ilustración 52 Vista contenido notificaciones

