

Análisis y Diseño de la APP observador digital.

Ereyde Paladinez Chávez

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia – Unad

Escuela De Ciencias Básicas, Tecnología E Ingeniería.

Programa de Ingeniería de Sistemas.

Florencia.

2020

Análisis y Diseño de la APP observador digital.

Ereyde Paladinez Chávez

Asesor de proyecto.

Ing. Franklin Lizcano Celis.

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia – Unad

Escuela De Ciencias Básicas, Tecnología E Ingeniería.

Programa de Ingeniería de Sistemas.

Florencia.

2020

Índice General.

Índice General.....	III
Índice de Tablas	VI
Índice de Imágenes	VII
Introducción.....	X
1. Presentación del Proyecto.....	12
1.1 Planteamiento de la Problemática.....	12
1.1.1 Delimitación del problema.....	13
1.1.2 Causas	13
1.1.3 Consecuencias	13
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo General	14
1.2.2 Objetivos Específicos	14
1.3 Justificación.....	14
2. Metodología de la Investigación.....	16
2.1 Enfoque de la Investigación	16
2.2 Tipo de Investigación.....	17
3. Metodología de Desarrollo de Software.....	18

3.1 Tipo de Software.....	18
3.2 Metodología del Proceso del Software	19
3.2.1 Metodología Mobile - D	19
3.2.1.1 Características.....	20
3.2.1.1.1 Fase de Exploración	20
3.2.1.1.2 Fase de Inicialización	22
3.2.1.1.3 Fase de Producción	23
3.2.1.1.4 Fase de Estabilización	25
3.2.1.1.5 Fase de Pruebas.....	25
4. Cronograma de Actividades	26
5. Marco Conceptual.....	27
5.1 Historia Reglamentaria.....	27
5.2 Antecedentes.....	28
5.3 Términos.....	29
6. Descripción de la Aplicación.....	31
6.1 Características	31
7. Modelamiento	32
7.1 Requerimientos	32

7.1.1 Requerimientos Funcionales.....	32
7.1.2 Requerimientos no Funcionales.....	32
7.1.3 Requerimientos de Software.....	32
7.1.4 Requerimientos Técnicos	33
7.2 Casos de Uso.....	33
7.3 Diagramas	33
7.3.1 Diagramas de Casos de Uso	33
7.3.2 Diagramas de Secuencias	38
7.3.3 Diagramas de Actividades	39
7.3.4 Diagrama de Clases.....	41
7.4 Modelo Entidad Relación	42
8. Técnicas de Recolección de Información.....	43
8.1. Encuesta Docentes.....	43
8.2. Encuesta Padres de Familia	44
8.3. Encuesta Educandos	46
9. Análisis de Información	47
9.1. Información de los Docentes	47
9.2. Información de los Padres de Familia	51

9.3. Información de los Educandos	54
10. Diseño de Interfaces	58
10.1 Interfaz Acudientes.....	59
10.2 Interfaz Estudiantes	61
10.3 Interfaz Docentes.....	63
11. Conclusiones	70
12. Referencias	71

Índice de Tablas.

Tabla 1. Cronograma de Actividades	26
Tabla 2. Requerimientos Funcionales	32
Tabla 3. Requerimientos no Funcionales.....	32
Tabla 4. Requerimientos de Software.....	32
Tabla 5. Requerimientos Técnicos	33
Tabla 6. Lista de Casos de Uso	34
Tabla 7. Caso de Uso 1. Crear Registro.....	34
Tabla 8. Caso de Uso 2. Ingresar al Sistema.....	35
Tabla 9. Caso de Uso 3. Actualizar Datos	35
Tabla 10. Caso de Uso 4. Registrar Observación.....	36
Tabla 11. Caso de Uso 5. Atender Información.....	37

Índice de Imágenes.

Imagen 1 Esquema de las Etapas de la Metodología Mobile - D	20
Imagen 2. Caso de Uso 1. Crear Registro.....	33
Imagen 3. Caso de Uso 2. Ingresar al Sistema.....	34
Imagen 4. Caso de Uso 3. Actualizar Datos	35
Imagen 5. Caso de Uso 4. Registrar Observación.....	36
Imagen 6. Caso de Uso 5. Consulta del Observador	36
Imagen 7. Diagrama General	37
Imagen 8. Diagrama de Secuencias 1. Crear Registro	38
Imagen 9. Diagrama de Secuencias 2. Ingresar al Sistema	38
Imagen 10. Diagrama de Secuencias 3. Actualizar Datos	38
Imagen 11. Diagrama de Secuencias 4. Registrar Observación	38
Imagen 12. Diagrama de Secuencias 5. Atender Información.....	39
Imagen 13. Diagrama de Actividades 1. Crear Registro	39
Imagen 14. Diagrama de Actividades 2. Ingresar al Sistema	39
Imagen 15. Diagrama de Actividades 3. Actualizar Datos.....	40
Imagen 16. Diagrama de Actividades 4. Registrar Observación	40

Imagen 17. Diagrama de Actividades 5. Atender Información	40
Imagen 18. Diagrama de Clases	41
Imagen 19. Modelo Entidad Relación	42
Imagen 20. Información de los Docentes	47
Imagen 21. Información de los Docentes	48
Imagen 22. Información de los Docentes	48
Imagen 23. Información de los Docentes	49
Imagen 24. Información de los Docentes	49
Imagen 25. Información de los Docentes	50
Imagen 26. Información de los Padres de Familia	51
Imagen 27. Información de los Padres de Familia	51
Imagen 28. Información de los Padres de Familia	52
Imagen 29. Información de los Padres de Familia	52
Imagen 30. Información de los Padres de Familia	53
Imagen 31. Información de los Padres de Familia	53
Imagen 32. Información de los Educandos	54
Imagen 33. Información de los Educandos	55
Imagen 34. Información de los Educandos	55

Imagen 35. Información de los Educandos	56
Imagen 36. Información de los Educandos	56
Imagen 37. Información de los Educandos	57
Imagen 38. Bienvenida a la APP	58
Imagen 39. Login	58
Imagen 40. Actualizar	59
Imagen 41. Menú Acudiente	59
Imagen 42. Reporte Estudiantil.....	60
Imagen 43. Comentarios	60
Imagen 44. Comentarios 1.....	60
Imagen 45. Contactos	61
Imagen 46. Reporte Estudiantil	62
Imagen 47. Comentarios	62
Imagen 48. Comentarios 1	62
Imagen 49. Menú Docentes.....	63
Imagen 50. Menú Docentes – Información del Estudiante.....	63
Imagen 51. Menú Información del Estudiante.....	64
Imagen 52. Información Escolar	64

Imagen 53. Información Familiar.....	64
Imagen 54. Menú Docente, Observaciones	65
Imagen 55. Realizar Observación	65
Imagen 56. Reporte Estudiantil.....	66
Imagen 57. Menú Docente - Comentarios	67
Imagen 58. Comentarios.....	67
Imagen 59. Menú Docente – Contactos Acudiente.....	68
Imagen 60. Contactos.....	69

Introducción.

La educación es uno de los factores que más influyen en el progreso de una persona, logrando su enriquecimiento intelectual, adquiriendo conocimientos, desarrollando valores, habilidades, costumbres, creencias, hábitos y demás procesos propios para el adelanto de una sociedad. El proceso educativo se inicia desde la primera infancia, siendo los directos responsables del aprendizaje del infante el educador y su acudiente; en esta circunstancia se torna apremiante la comunicación entre el docente y el acudiente

En la actual sociedad colombiana, la mayoría de los padres de familia tienen sus ocupaciones laborales, en muchas ocasiones, en el mismo horario en que los niños tienen sus actividades escolares, en consecuencia, el tiempo en casa es muy limitado y debe ser asignado a varias actividades. El docente por su parte tiene un solo atiende en horas laborales, entonces, desde allí se empieza a hacer una brecha en la comunicación.

En las Instituciones Educativas se exige por reglamentación constitucional el uso del Observador del Estudiante, el cual, solo es de conocimiento para el acudiente si es llamado a realizar algún compromiso por el mal comportamiento de su hijo, mientras tanto la comunicación es prácticamente nula. Es aquí en donde se propone la creación de una aplicación móvil, para servir como puente comunicativo entre los docentes y los padres de familia.

Para llevar a cabo esta aplicación se ha recopilado la información que encontrará en el siguiente trabajo; inicialmente, la presentación del proyecto, en donde logrará apreciar de forma reflexiva la importancia de la comunicación en los entes educativos; en segundo lugar, podrá observar las metodologías que se implementaron tanto de investigación como de desarrollo de software.

Encontrará el modelamiento correspondiente en los proyectos de desarrollo de software, también una investigación realizada para establecer la importancia de los libros exigidos por Ley General de Educación y los antecedentes de este tipo de aplicaciones en este ámbito; una descripción de la aplicación y sus características; encuestas realizadas a docentes, padres de familia y estudiantes, el análisis de la información recolectada que nos confirma la necesidad de comunicación entre las partes.

Por último, encontrara la presentación de los diseños de las interfaces de la aplicación, se establecen las rutas para cada uno de los usuarios, de acuerdo con esto, se muestra paso a paso cómo será la interacción de los usuarios con el sistema y sus operaciones en él.

Presentación del proyecto.

Planteamiento de la problemática.

El observador del alumno es uno de los libros exigidos por la ley 115 de 1994 en los artículos 73 y 87, en el cual se registra el acompañamiento y seguimiento docente a cada uno de los estudiantes, por lo que debe ser de fácil acceso, pero, este documento actualmente se gestiona de forma física en librerías argolladas, AZ o carpetas, y es archivado en una oficina de la institución educativa correspondiente. Son manejados específicamente por docentes, coordinadores y directivos de un plantel educativo y sus respectivos administrativos (secretaría y auxiliar de archivo).

Este proceso aísla completamente al padre de familia u acudiente, además de esto, sus ocupaciones y horarios laborales no les permiten tener una comunicación directa y frecuente con el docente, y en muchos casos, los estudiantes no comunican sus fallas a los padres, situación que genera conflicto al interés común del bienestar estudiantil; al ignorar muchas de las observaciones plasmadas en este libro, el acudiente no puede proceder a la corrección de las actitudes negativas de X estudiante.

Cabe resaltar, que por lo general las anotaciones plasmadas en el observador son de índole negativo (cuando un estudiante es juicioso y se esfuerza por alcanzar los logros propuestos se le reconoce y premia públicamente ante la comunidad educativa), estas anotaciones, en cambio, se realizan en privado y debido a esto, en muchos casos el acudiente se da por enterado solo cuando se generan las consecuencias, allí es citado para por fin comunicarle, el comportamiento de su hijo/a y se le informa que debe asumir compromisos que conlleven a un mejoramiento bien sea académico o disciplinario.

Se destaca entonces la falta de comunicación entre los padres de familia y los docentes, y las consecuencias que esto ocasiona, también que, con un buen nivel de comunicación se pueden tomar las decisiones precisas en el momento indicado y se podría mejorar el desempeño académico y disciplinario de los estudiantes.

Delimitación del problema.

No existe un seguimiento oportuno por parte de los padres de familia o acudientes a las acciones registradas en el observador del alumno en la Institución Educativa XXX.

Causas.

- Desconocimiento de los acudientes sobre las observaciones que registran los docentes y directivos docentes de la Institución Educativa.
 - Los estudiantes ocultan los llamados de atención a los acudientes.
 - El horario de atención del docente coincide con la jornada laboral del acudiente.
- Bajo nivel de comunicación entre docentes y acudientes posterior al registro de la observación por parte del docente.
- El instrumento diseñado para registrar las observaciones se encuentra en físico.

Consecuencias.

- Los acudientes ignoran las observaciones registradas en las actividades que desarrollan los estudiantes.
- El acudiente no toma decisiones oportunas para el mejoramiento del estudiante posterior al registro de la observación por parte del docente.
- El instrumento diseñado para registrar las observaciones no siempre está disponible al acudiente.

Objetivos.

Objetivo General.

Diseñar una APP que permita a los acudientes realizar seguimiento a las acciones que se registran en el observador del alumno.

Objetivos Específicos.

- Identificar el nivel de participación de los acudientes en las observaciones que registran los docentes y directivos.
- Establecer un canal de comunicación efectivo entre docentes y acudientes posterior al registro de la observación por parte del docente.
- Diseñar un instrumento que ofrezca disponibilidad al acudiente cuando se registren observaciones por parte del docente.

Justificación.

En aras de preservar el dominio del docente sobre sus estudiantes y mantener el orden en las aulas de clase de las instituciones educativas, se utiliza entre otros elementos de control el observador estudiantil, por medio del cual se evidencian, principalmente, las objeciones del educador al comportamiento disciplinario y académico del educando, y que, generalmente el acudiente desconoce; esta herramienta de desarrollo escolar es de uso exclusivo para los docentes y personal educativo, dejando aislado al acudiente en el proceso de las observaciones, esta falta de comunicación entre los padres de familia y docentes ha ocasionado inconvenientes en el desarrollo estudiantil y familiar de muchos niños, debido a esto, es importante involucrar al acudiente en este proceso educativo, teniendo comunicación sincrónica, se pueden tomar decisiones acertadas en el momento justo y prevenir posibles inconvenientes.

La realización de este proyecto se enfoca en implementar un sistema de información, se busca aprovechar las ventajas tecnológicas de hoy para facilitar la centralización de la información académica, disciplinaria y personal de todos los estudiantes de una institución educativa, el docente al momento de realizar las observaciones a los estudiantes, las puede hacer de forma individual o grupal, para esto, puede buscar a cada uno los estudiantes o de los grupos todo depende de la naturaleza de la observación, la búsqueda será ágil debido a que la información se encuentra centralizada en la base de datos. Por otra parte, el padre de familia puede revisar estas observaciones, enterarse inmediatamente de lo que ocurre en el aula de clase, comentar y aclarar dudas con el docente sobre lo ocurrido.

Se asignarán distintos roles y cada rol tendrá una identificación, que permitirán el ingreso a la APP para desarrollar las diferentes actividades, esto, con el fin evitar posibles cambios a las observaciones o captura de algún tipo de información; ya que se creará una base de datos con la información personal y familiar de cada uno de los estudiantes.

Con la implementación de esta APP se pretende, además de lograr el acercamiento docente – acudiente, facilitar la labor del docente en cuanto al registro de las observaciones, mejorar el archivo del observador y optimizar el acceso a la información para que la consulta o el registro de esta se realice en el menor tiempo posible; también a largo plazo, lograr un mejoramiento en el desarrollo académico y disciplinario de los educandos, creando así un ambiente más productivo en el ámbito estudiantil.

Este trabajo tiene una utilidad metodológica para posibles investigaciones enfocadas en la recolección y análisis de información para modelado de posibles aplicaciones móviles y/o soluciones académicas.

Metodología de la investigación.

Enfoque De La Investigación.

Este proyecto tendrá principalmente un enfoque cualitativo, este enfoque se concibe como un conjunto de prácticas de observaciones, grabaciones y anotaciones; se realizan estas prácticas debido a que este tipo de metodología investigativa no sigue procesos rígidos ni secuenciales de recolección de los datos que permitan comprender las bases de la problemática.

En este sentido, el enfoque cualitativo nos permite estudiar de manera integral o completa el interior del problema, así se fundamenta una perspectiva interpretativa de las personas, interacciones, situaciones, y/o comportamientos, que permite brindar descripciones detalladas con el fin de comprender fenómenos sociales y culturales.

Aunque ya se conoce que el enfoque cualitativo no tiene recursos estandarizados ni completamente predeterminados que permitan la recolección de datos, en el desarrollo de este proyecto, para tal fin, se utilizarán algunas de las características del enfoque cuantitativo; en primer lugar se tomará una muestra de un grupo de 20 padres de familia de la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial, aprovechando las técnicas de observación pasiva, encuestas y entrevistas, de esta forma se recolectará la información que permita evidenciar el problema planteado; se emplearán instrumentos tales como fichas de verificación, guion de entrevista y/o cuestionarios, esto, depende del instrumento elegido para la recolección de la información.

Al terminar la recolección de la información se usará el método descriptivo para catalogar la información observada o recolectada, de esta forma, al obtener los datos precisos, y para un

análisis objetivo de los mismos, se puede aplicar otra de las características del enfoque cuantitativo, como lo son los cálculos estadísticos, estos permitirán hallar promedios y tendencias; se hace uso de una característica de los diseños de investigación cuantitativa, el descriptivo para exponer posibles relaciones entre las variables encontradas en la recolección de la información. Así se puede dar una explicación exacta de los resultados del tratamiento de los datos y no simplemente conjeturas o interpretaciones, en este caso de las circunstancias que mantienen alejados a los docentes y acudientes, de esta manera se enfocara la solución, para brindar un acercamiento entre las partes, por medio de la APP.

Tipo De Investigación.

Teniendo en cuenta los antecedentes de este proyecto, no existen aplicaciones móviles que les permitan a los docentes y acudientes tener un acercamiento, conocer los sucesos propios de los estudiantes y tomar decisiones oportunas para el mejoramiento escolar, por lo tanto, se manejara la metodología de investigación aplicada, ya que en este tipo de metodología se centra específicamente en el **cómo** se resuelve un problema determinado, motivando hacia la innovación para brindar una resolución practica de la necesidad anteriormente expuesta.

Se debe afianzar el uso de esta metodología, ya que brinda la oportunidad de dar una solución sistemática no solo teórica sino práctica, a dicha problemática, con esto se beneficiaran las comunidades educativas, como requisito de este tipo de investigación se debe tener amplio conocimiento de la necesidad que se pretende solucionar, para ello se recolecta la información necesaria, se utilizan herramientas de revisión, análisis y clasificación, además de los diseños de investigación, y los enfoques, que permitan el adecuado estudio de la información y la generación de los datos necesarios para dar una solución satisfactoria a las partes interesadas de la comunidad.

Metodología de desarrollo del software.

Tipo De Software.

El software necesario para el desarrollo de esta APP es de programación, este tipo de software cuenta con instrumentos que le permiten al usuario diseñar programas informáticos, es ideal porque se emplean diferentes herramientas de asistencia para la escritura en código de una manera práctica; es allí donde intervienen los lenguajes de programación.

Los lenguajes de programación sirven, para crear las instrucciones o “código” que luego serán usadas por las computadoras, el código, es el idioma artificial utilizado por las maquinas, formado por un conjunto de símbolos y reglas que definen su estructura, el significado de sus elementos y expresiones, se diseñó para la preparación de las “máquinas” con el fin de que cumplan exactamente con diversas tareas que faciliten las labores diarias, o den soluciones a problemáticas sociales.

Hoy en día, la mayoría de software de programación integran casi todas las herramientas que se puedan necesitar para el crear un programa. Este tipo de software se llama IDE (Integrated development environment) o Entorno de Desarrollo Integrado y facilitan enormemente la labor de los programadores, estas IDEs realizan todas las labores tediosas y repetitivas del proceso de creación de un programa, y que son necesarias para su buen funcionamiento.

Esta aplicación cumple el objeto de facilitar labores educativas, las tareas que debe cumplir son las de administrar y procesar la información generada diariamente (o cuando los educadores lo consideren pertinente), como resultado de las actividades escolares; en el momento de ejecutar la aplicación, por ejemplo; se debe almacenar, ya sea las observaciones realizadas por

parte de los educadores, las réplicas de los acudientes y estudiantes, y los compromisos realizados por las partes, así estas observaciones y compromisos podrán ser revisados en el momento en que el usuario lo necesite.

Metodología Del Proceso de Software.

Hace referencia a un framework, el cual es un entorno de trabajo y consiste en una filosofía de desarrollo en programas de computación, herramientas, modelos y métodos enfocados en el proceso de desarrollo de software; estos son utilizado para estructurar, planificar y controlar el proceso de desarrollo en sistemas de información.

En el desarrollo de este proyecto utilizaremos metodologías enfocadas en entornos móviles, ya que estas metodologías son distintas de las utilizadas en el desarrollo del software clásico; aunque prácticamente tiene los mismos problemas, hay que tener en cuenta los frecuentes cambios de plataforma o la simplicidad de las mismas App's.

Las App's para sistemas operativos de dispositivos móviles son realizadas para satisfacer más profundamente las necesidades y exigencias de los usuarios finales; con base en esto, se les exige que sean más atractivas y eficientes, con más tendencias, más técnicas, con mayor nivel de calidad, por lo tanto, las metodologías de desarrollo deben ser más ágiles, y así facilitar la creación de estos productos.

Metodología Mobile – D.

Con el fin de desarrollar una aplicación de calidad y ágil se utilizará la metodología Mobile – D. Esta metodología de desarrollo fue creada mediante un proyecto de cooperación muy estrecha con la industria, alrededor de los años 2004 y 2005; se compone de distintas fases,

exploración, inicialización, fase de producto, fase de estabilización y fase de pruebas, estas fases hacen que el desarrollo de la metodología sea ágil y eficiente.

Esta metodología de desarrollo es una mezcla de muchas técnicas tiene propiedades excelentes, totalmente aplicables para el desarrollo de software, entre otras soluciones conocidas y consolidadas en las que se apoya son eXtreme Program-ming (XP), Crystal methodologies y Rational Unified Process (RUP), que le ofrecen a esta metodología bases para el diseño completo del ciclo de vida.

Características.



Imagen 1 Esquema de las fases y etapas de la Metodología Mobile – D.

Fase de Exploración.

En esta etapa se establecen las características y los conceptos básicos que están alrededor de todo proyecto; esto se realiza en tres etapas, que son.

➤ Establecimiento de Interesados.

En esta etapa se identifican y establecen los grupos de interés que serán necesarios en diversas tareas.

✓ Establecimiento de actores.

En esta tarea se identifica la experiencia, el conocimiento y los requisitos para el desarrollo del producto software.

➤ Definición de alcance.

En esta etapa se definen los objetivos del proyecto con respecto a los contenidos y la línea del tiempo.

✓ Planeación Inicial del Proyecto.

En esta tarea se establece el inicio de desarrollo del proyecto, la línea de tiempo, el ritmo y las inversiones del proyecto.

✓ Conjunto de requisitos iniciales.

En esta tarea se produce una definición general inicial del alcance del producto, el propósito y la funcionalidad.

➤ Establecimiento de proyecto.

En esta etapa se definen y asignan los recursos necesarios para el inicio del desarrollo del software.

✓ Definición de la arquitectura.

Esta tarea tiene el propósito de definir los problemas de arquitectura para realizar con éxito el proyecto.

✓ Procesos de establecimiento.

En esta tarea se establece la línea de proceso base, se identifican las necesidades de formación, se planifica la documentación necesaria y también se planifica el seguimiento y la medición.

Fase de Inicialización.

En esta fase los desarrolladores identifican y preparan todos los recursos necesarios para planificar, trabajar y publicar. Se preparan los planes para las siguientes fases.

➤ Puesta en marcha del proyecto.

En esta etapa se realiza la configuración de los recursos físicos y técnicos, se capacita al equipo, se establecen formas específicas de comunicación, así como el medio para el seguimiento del proyecto.

➤ Planificación Inicial.

En esta fase se obtiene una comprensión general del producto a desarrollar, se preparan y perfeccionan los planes para las siguientes fases.

✓ Planteamiento de la arquitectura.

Se preparan los problemas críticos de la arquitectura de manera que estén disponibles cuando se haga la implementación.

✓ Análisis de los requisitos iniciales.

Se priorizan y analizan los requisitos, estos requisitos obliga a crear componentes más importantes e interfaces del sistema.

➤ El día de la prueba.

Esta etapa de prueba es para asegurar que todo está listo para la implementación del software. Se implementan funciones al núcleo del sistema y se resuelven algunos

problemas críticos de desarrollo. También se pueden producir nuevas investigaciones tecnológicas en esta etapa.

Fase De Producción.

La programación (planificación, trabajo, liberación), se repite iterativamente hasta implementar todas las funcionalidades para llevar a cabo la implementación.

➤ Dia de la Planificación.

El propósito es seleccionar y planificar el contenido del trabajo. Se integra al cliente para que identifique que son correctos los requisitos.

✓ Análisis de Requisitos.

El propósito de esta tarea es avanzar, analizando cuidadosamente los requisitos seleccionados para cada iteración.

✓ Revisión De Pruebas De Aceptación.

Esta tarea se desarrolla con el fin de que el equipo entienda los requisitos del sistema correctamente, y comentar las pruebas para mejorar su calidad.

✓ Generación De Pruebas De Aceptación.

En esta tarea se verifican los requisitos que el cliente ha fijado para el software.

✓ Planificación de las Iteraciones.

En esta tarea se genera el programa y el contenido para la fase a ejecutar.

✓ Tareas de Post Iteración.

En esta tarea se mejora iterativamente el proceso de desarrollo del software, con el fin de ajustarse mejor a las necesidades del software.

➤ Dia de Trabajo.

Esta etapa es la implementación de la funcionalidad del sistema, previsto desde el día de la planificación. El equipo de desarrollo se centra en la funcionalidad de prioridad más alta definida por el cliente.

- ✓ Programación en Parejas.

Esta tarea se realiza con el fin de mejorar la comunicación, el proceso de la fidelidad y difusión del conocimiento dentro del equipo.

- ✓ Integración Continua.

El propósito de esta tarea es integrar de forma continua el nuevo código.

- ✓ Informes al Cliente.

Esta tarea se realiza para proporcionar una visión honesta de los avances al cliente para conocer su opinión sobre las características implementadas.

- Día de Lanzamiento.

En esta etapa se hace una versión totalmente funcional del sistema bajo desarrollo.

- ✓ Integración del Sistema.

Los productos complejos pueden requerir que el sistema se divida en subsistemas más pequeños.

- ✓ Pruebas de Pre - Lanzamiento.

En esta tarea se asegura de que el software que está siendo producido está listo para las pruebas de aceptación y liberación.

- ✓ Pruebas de Aceptación.

En esta tarea se verifican los requisitos que el cliente ha fijado para el software se ha implementado correctamente.

- ✓ Ceremonia de Lanzamiento.

En esta tarea se confirma que todo se ha hecho en la actual iteración y la base para un mayor desarrollo está garantizada.

Fase De Estabilización.

En esta fase se llevan a cabo las últimas acciones de integración para asegurar que el sistema completo funcione correctamente, adicionalmente se puede considerar en esta fase la producción de documentación.

Fase De Pruebas.

En esta fase se prueba y repara el sistema, se pasa una fase de test hasta tener una versión más estable, como meta para lograr la estabilidad de una versión plenamente funcional del sistema. El producto terminado e integrado es nuevamente probado con los requisitos del cliente y se eliminan todos los defectos encontrados.

Terminando todas las fases de desarrollo de la APP se debe tener una buena producción, la cual ya puede ser publicada y entregada al usuario final.

Cronograma de actividades.

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Planificación del proyecto.				
Asignación de tareas				
Levantamiento de información				
Tabulación de información				
Análisis de datos.				
Diseño de software				
Programación				
Entrega del producto				

Tabla 1. Cronograma.

Marco conceptual.

Historia reglamentaria.

De acuerdo con la Legislación de las Leyes de Educación, en 1951 se establecieron en la Resolución Nacional 2624, los Libros Reglamentarios de una Institución Educativa; con el paso de los años se han creado significativas modificaciones a dicha Resolución, como, por ejemplo, la ley 115 de 1994, ley 715 del 2001, algunos decretos como 1860 de 1994, 1290 de 2009 entre otros; y se han instaurado con más claridad las funciones de aproximadamente 16 Libros correspondientes a los Reglamentarios de las Instituciones Educativas Nacionales.

Estos libros fueron decretados con el fin de que los planteles educativos evidenciaran su gestión en distintos ámbitos, por ejemplo, la formación académica de los estudiantes vinculados, la operatividad administrativa, el desempeño financiero, entre otros procedimientos, que necesariamente deben vigilarse. En estos libros podremos encontrar el soporte de la información histórica de las distintas instituciones educativas, los reglamentos que las instituciones adoptan para el correcto funcionamiento de la comunidad educativa y consultar las razones de la toma de diversas decisiones.

En la ley 115 de 1994 artículo 87, se enfatiza en la conformación de un libro muy importante, el Manual de Convivencia, debido a que las instituciones educativas se componen de personalidades con diferentes entornos de procedencia, es necesario definir normas que permitan un buen desarrollo de convivencia y garanticen los derechos de todos los que conforman la comunidad educativa, tanto al interior de un colegio como en el exterior.

Entre la conformación de los diferentes libros se encuentra además el observador del alumno que es una herramienta donde registramos la información personal del estudiante, se consignan observaciones relacionadas a su comportamiento, desempeño y desarrollo de su personalidad, como el autocontrol, la autodisciplina, su esfuerzo personal... esto, con el fin de realizar seguimiento a todos los estudiantes, y brindarles apoyo en momentos de dificultad, contando para ello con la ayuda y asistencia de los padres de familia y/o acudientes.

Antecedentes.

La práctica de la información virtual es un campo que se ha estudiado desde hace mucho tiempo y aun se sigue estudiando, un ejemplo de ello lo vemos con Sierra Varón, en 2013, quien en su artículo *Educación virtual, aprendizaje autónomo y construcción de conocimiento*, describió las características de la educación virtual, y señala que favorecen los procesos de aprendizaje. Para llegar a esta conclusión estudio un grupo de treinta estudiantes de la Institución Universitaria Politécnico Granacolombiano. Utilizo una metodología de tipo descriptivo, que les permitió recolectar y evaluar la información de este tipo de educación, aclara que se necesita dos factores para un buen desempeño en la educación virtual y a distancia, los cuales son; el dominio de los contenidos e información documental y buenos niveles de comunicación interpersonal.

Denis C. Holguín y Daniela G. Puerta en el 2016 presentan el proyecto de aplicación de *“SITICOL, Sistema De Información Para El Manejo Del Observador Estudiantil Del Colegio Psicopedagógico La Acacia.”* Con este proyecto pretenden implementar un sistema de información web que permita un mejor manejo del observador estudiantil del colegio psicopedagógico La Acacia. Para lograrlo, procedieron a la recolección de la información general de todos los estudiantes de dicha institución, y realizaron un prototipo que implementaron para realizar pruebas y estudiar las posibles mejoras en el manejo de la información.

Daniela C. Freire en el 2017, presento el proyecto educativo “*Estrategia Metodológica Apoyada por Dispositivos Móviles y el Aprendizaje de Derecho Tributario en los Estudiantes de la Facultad de Jurisprudencia de la UNIANDES.*” En donde pretende incluir el uso de móviles en el desarrollo de la educación virtual, para ello necesita saber en qué estrategia metodológica se puede apoyar y utiliza la materia de Derecho Tributario en la Uniandes y así conocer la metodología; utiliza el método inductivo, deductivo y documental para acceder a documentos digitales y realizar actividades. Con la investigación se comprobó que la mejor estrategia metodológica para los dispositivos móviles con el que se puede mejorar el proceso de aprendizaje es el m-learning ya que permite una comunicación más fluida con el docente y facilita el acceso al contenido que se maneja.

Términos y Abreviaciones.

Bases de Datos.

Son un conjunto de datos almacenados en diferentes tipos de tablas para mejorar la comprensión y el manejo de la información.

App.

En inglés Application, que traduce “Aplicación” es una herramienta informática para realizar diferentes actividades en dispositivos móviles.

M – Learning.

Mobile Learning, es realizar una integración de las tecnologías móviles para el aprendizaje autónomo.

Observador Estudiantil.

Herramienta donde se consigna la información del estudiante y se realizan anotaciones positivas o negativas, correspondientes al comportamiento de este.

Software.

Conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en un sistema informático.

Java.

Lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos.

Framework.

Se refiere al entorno o marco de trabajo en donde encontramos conjuntos estandarizados de conceptos, prácticas y criterios que sirven como soporte para la programación sin utilizar demasiadas líneas de código.

Mobile – D.

Metodología de desarrollo, enfocada principalmente en la producción de soluciones móviles.

Modelamiento.

Es el proceso de documentar el diseño de un sistema, utilizando para ello, esquemas que nos permiten proyectar una interacción del usuario con el software.

Requerimientos Funcionales.

Estos describen los alcances que va a tener la App al momento de ser implementada, de la misma manera, los Requerimientos No Funcionales son los que describen las limitaciones del sistema.

S.O.

Cuando utilizamos esta abreviación hacemos referencia al Sistema Operativo de un dispositivo.

Android.

Software de código abierto diseñado para móviles.

Dominio.

Se utiliza este vocablo destacando su concepto de autoridad y no la acción de dominar.

Descripción de la aplicación.

Se desarrollará una aplicación móvil para el Sistema Operativo Android, en la cual para ingresar al sistema se debe validar la información de usuario y contraseña, los docentes podrán realizar las observaciones individuales o grupales y dar respuesta a los comentarios y/o preguntas por parte de los acudientes.

Los acudientes por su parte podrán leer y comentar y/o preguntar sobre las observaciones individuales o grupales que son realizadas por los docentes, de esta forma buscamos un acercamiento entre las autoridades estudiantiles y los acudientes, mejorando la comunicación entre dichas partes.

Con dicho proceso proporcionamos evidencias del comportamiento individual y grupal de cada uno de los alumnos y su desarrollo académico; con lo que se involucra directamente al acudiente para la toma de decisiones en la corrección del alumno sin perturbar su cotidianidad.

Como propósito a largo plazo, además del acercamiento entre los docentes y acudientes, esta propuesta también pretende el mejoramiento académico de los estudiantes, esto se logrará naturalmente con el compromiso de los padres de familia de vigilar de cerca el desarrollo de las obligaciones estudiantiles y así evitar el deterioro educativo.

Características.

Aplicación desarrollada para Android, utiliza Gestor de Bases de Datos con la información requerida para la identificación de cada estudiante, su situación familiar, su evolución académica y disciplinaria, así se optimiza el registro y la búsqueda de la información; la interfaz de la APP es amigable, con el fin de brindar una experiencia satisfactoria para el usuario final.

Modelamiento.

Requerimientos

Requerimientos funcionales.

Numero Requerimiento.	Descripción Requerimientos.
RF01	Permitir asumir roles.
RF02	Almacenar los datos del nuevo usuario, entre ellos el correo electrónico y notificar la operación exitosa.
RF03	Permitir crear usuario y contraseña.
RF04	Debe permitir la recuperación de contraseña por medio del correo.
RF05	Debe permitir actualización de datos.
RF06	Validar si el usuario ya existe.
RF07	Almacenara las observaciones diarias.
RF08	Permite revisar las observaciones realizadas.
RF09	Permitirá realizar observaciones de forma grupal e individual
RF10	Permite ver las observaciones grupales por todos los usuarios.
RF11	Permite ver las observaciones individuales solo por los acudientes del estudiante correspondiente.
RF13	La aplicación debe contar con un menú.

Tabla 2. Requerimientos Funcionales.

Requerimientos No Funcionales.

Numero Requerimiento.	Descripción Requerimientos.
RNF01	La APP será solo para SO Android
RNF02	Debe estar en la Google Play Store
RNF03	Sera de fácil manejo para el usuario.
RNF04	Deberá contar con el acceso a la internet
RNF05	Se utilizará un Gestor de Bases de Datos.

Tabla 3. Requerimientos No Funcionales.

Requerimientos Software.

Numero Requerimiento.	Descripción Requerimientos.
------------------------------	------------------------------------

SW01	Desarrollo en lenguaje Java
SW02	Gestor de Bases de Datos.

Tabla 4. Requerimientos de Software.

Requerimientos Técnicos.

Numero Requerimiento.	Descripción Requerimientos.
RT01	Conexión permanente a internet.
RT02	Versión de Android igual o superior a Ice Cream Sándwich 4.0.
RT03	Descarga directa desde Google Play Store.
RT04	Sistema Operativo Android.

Tabla 5. Requerimientos Técnicos.

Casos De Uso.

Numero Caso de Uso.	Descripción Caso de Uso.
CU01	Crear Registro
CU02	Ingreso al Sistema.
CU03	Actualizar Datos.
CU04	Registrar Observación.
CU05	Atender Observación.

Tabla 6. Lista de Casos de Uso.

Diagramas.

Diagramas De Casos De Uso.

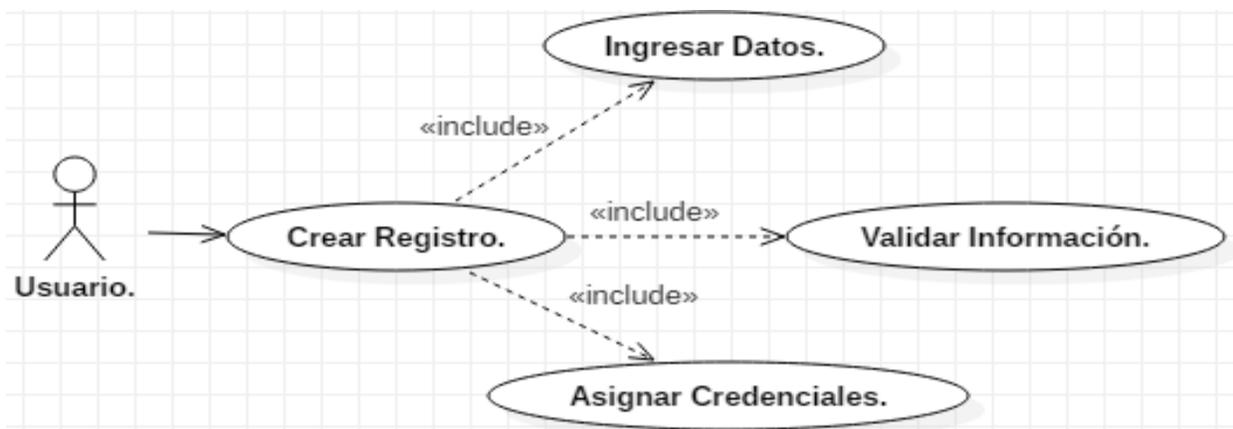


Imagen 2. Casos de Uso 1. Crear Registro.

Nombre:	Crear Registro.
Autor:	Ereyde Paladinez Chávez
Fecha:	01/08/2018
Descripción:	El usuario ingresa la información requerida por el sistema, el sistema guarda la información y permite la asignación de credenciales.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Instalar la APP.
Postcondiciones:	Ingresa a la interfaz de la aplicación.
Flujo Normal:	El usuario ingresa la información necesaria, el sistema valida la información y se realiza el proceso de asignación de credenciales.
Flujo Alternativo:	N.A.

Tabla 7. Casos de Uso 1. Crear Registro.

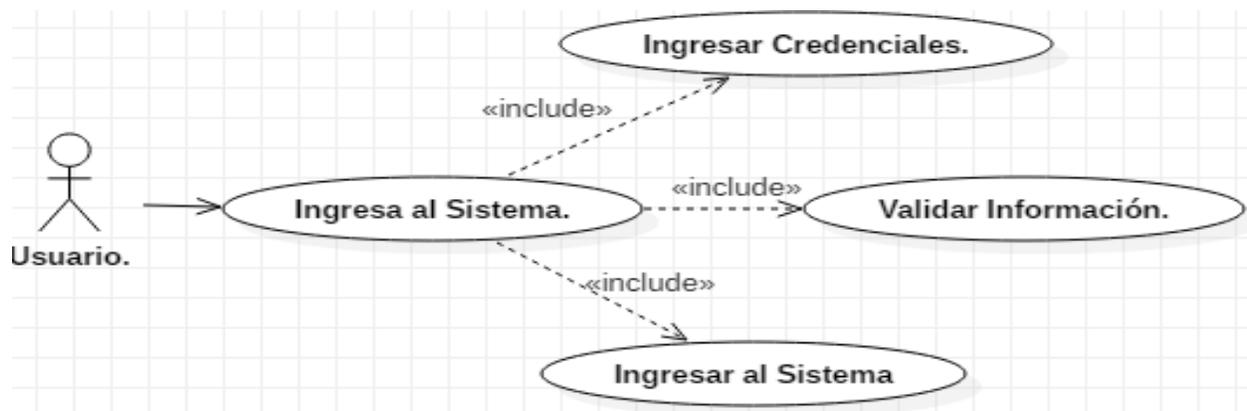


Imagen 3. Casos de Uso 2. Ingresar al Sistema.

Nombre:	Ingresar al Sistema.
Autor:	Ereyde Paladinez Chávez
Fecha:	01/08/2018
Descripción:	El usuario ingresa las credenciales, el sistema valida la información y permite el acceso.
Actores:	Usuario.

<p>Precondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar la APP. • Iniciar sección.
<p>Postcondiciones:</p> <p>Ingresa a la interfaz de la aplicación.</p>
<p>Flujo Normal:</p> <p>El usuario inicia sección, el sistema solicita credenciales, el usuario ingresa el usuario y contraseña, el sistema valida la información y permite el acceso.</p>
<p>Flujo Alternativo:</p> <p>El sistema comprueba la valides de los datos, si estos no son correctos se avisará al usuario por medio de un mensaje para que corrija el error.</p>

Tabla 8. Casos de Uso 2. Ingresar al Sistema.

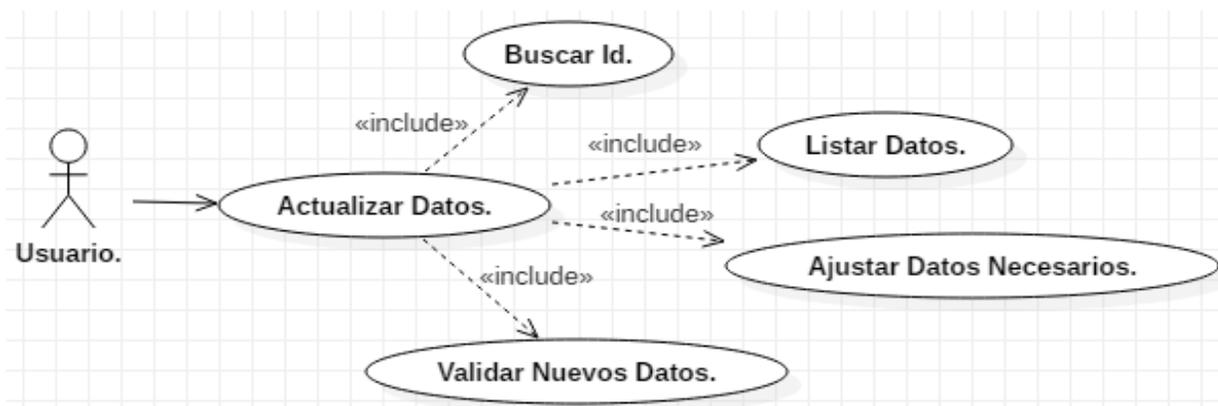


Imagen 4. Casos de Uso 3. Actualizar Datos.

Nombre:	Actualizar Datos.
Autor:	Ereyde Paladinez Chávez
Fecha:	01/08/2018
Descripción:	El usuario ingresa sus credenciales, estas le permitirán tener acceso a la APP, y puede actualizar los datos necesarios, el sistema valida y acepta la información.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar la APP. • Iniciar sección.
Postcondiciones:	Ingresa a la interfaz de la aplicación.

<p>Flujo Normal: El usuario ingresa credenciales, el sistema valida la información y permite el acceso, en tal caso el usuario puede realizar los cambios necesarios en la información.</p>
<p>Flujo Alternativo: El sistema comprueba la valides de los datos, si estos no son incorrectos se avisará al usuario por medio de un mensaje para que corrija el error.</p>

Tabla 9. Casos de Uso 3. Actualizar Datos.

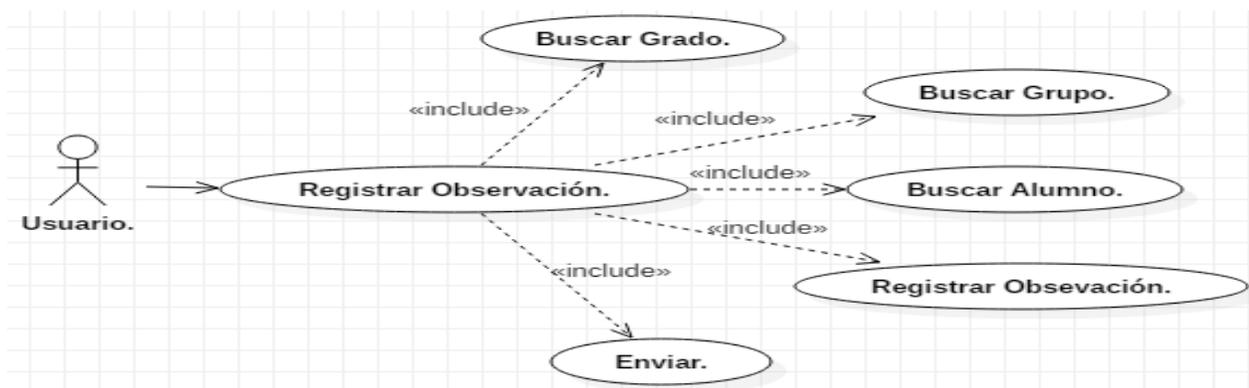


Imagen 5. Casos de Uso 4. Registrar Observación.

Nombre:	Registrar Observación.
Autor:	Ereyde Paladínez Chávez
Fecha:	01/08/2018
Descripción:	El sistema le debe permitir al usuario registrar las observaciones necesarias.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar la APP. • Iniciar sección.
Postcondiciones:	Registro de las anotaciones en el observador.
Flujo Normal:	Después del ingreso a la APP realizamos el registro de las observaciones.
Flujo Alternativo:	N.A.

Tabla 10. Casos de Uso 4. Registrar Observación.

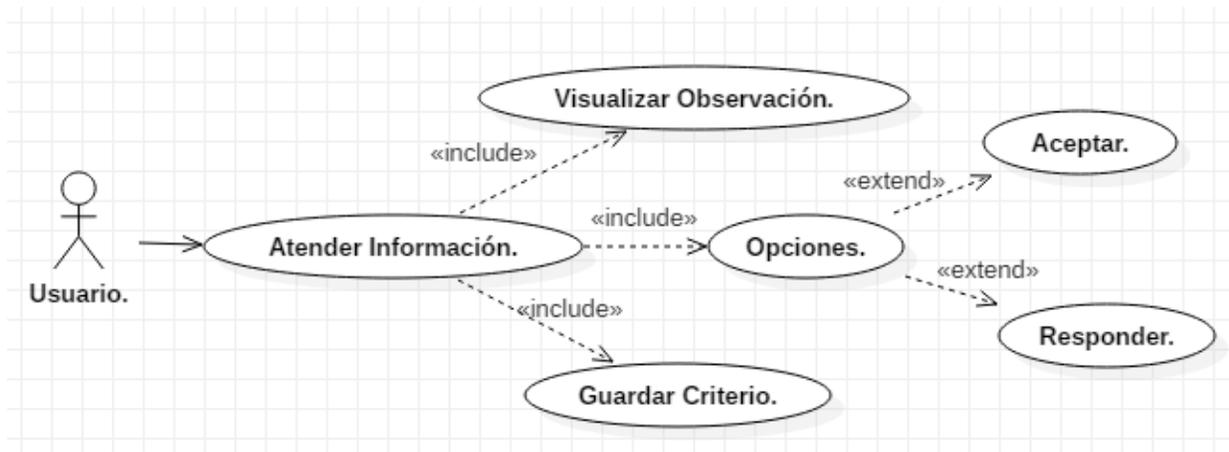


Imagen 6. Casos de Uso 5. Atender Información.

Nombre:	Atender Información
Autor:	Ereyde Paladinez Chávez
Fecha:	01/08/2018
Descripción:	El sistema le debe permitir al usuario ver las observaciones realizadas al instante de hacerlas o cuando el usuario desee.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar la APP. • Iniciar sección.
Postcondiciones:	Revisar las anotaciones en el observador, en caso de ser necesario responder.
Flujo Normal:	Después del ingreso a la APP podemos consultar las observaciones realizadas y/o hacer comentarios si se desea.
Flujo Alternativo:	NA

Tabla 11. Casos de Uso 5. Atender Información

Diagrama General.

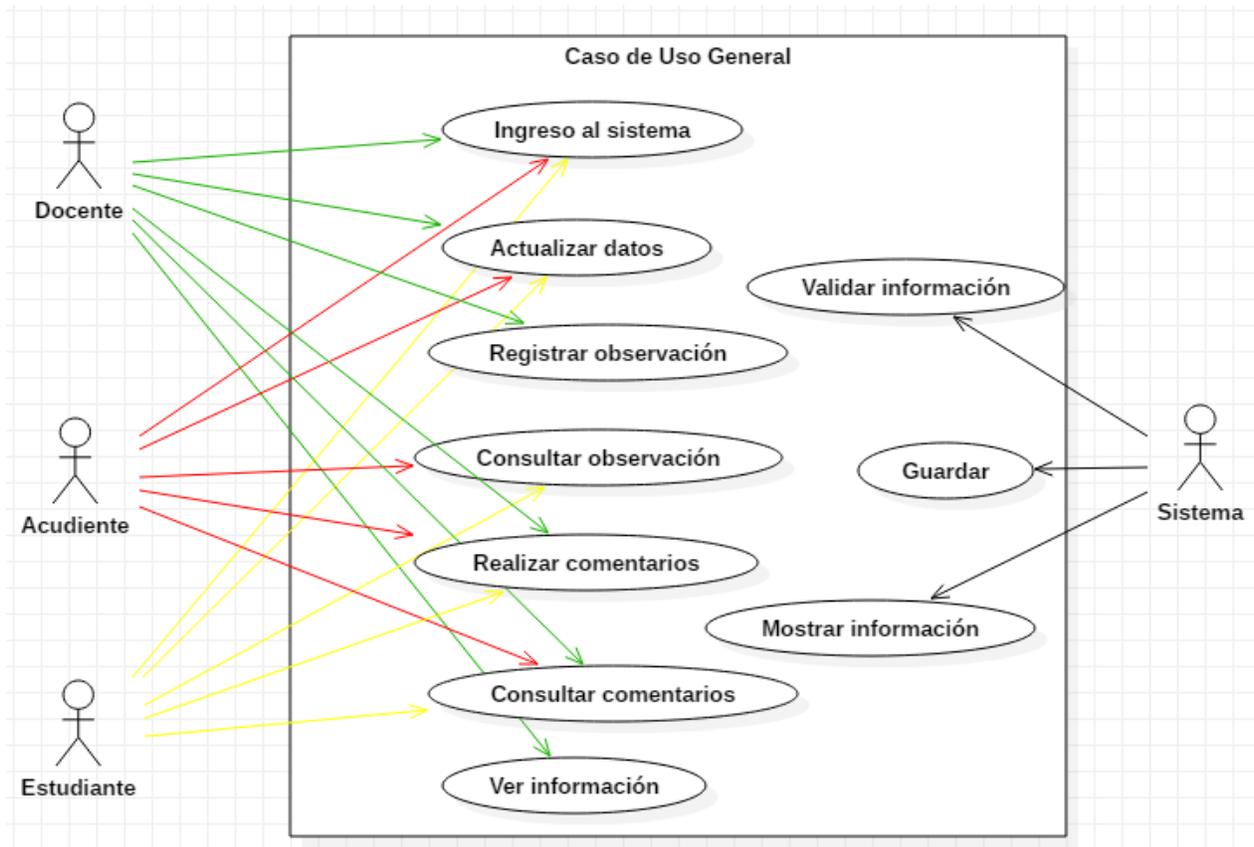


Imagen 7. Diagrama de Casos de Uso General.

Diagramas De Secuencias.

Crear Registro.

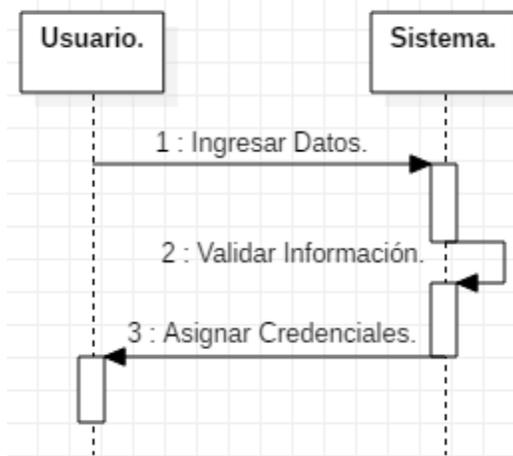


Imagen 8. Diagrama de Secuencias 1. Crear Registro.

Ingresar al Sistema.

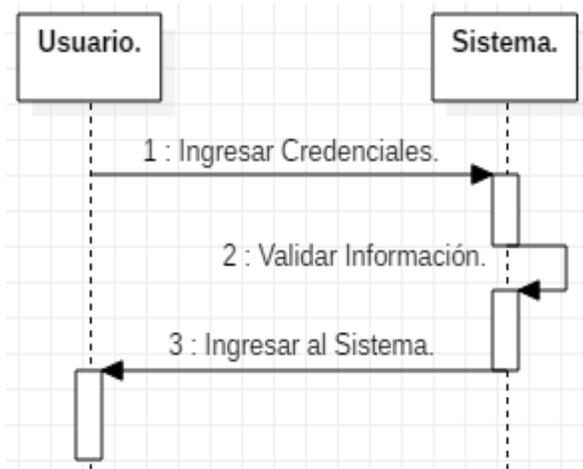


Imagen 9. Diagrama de Secuencias 2.
Ingresar al Sistema.

Actualizar Datos.

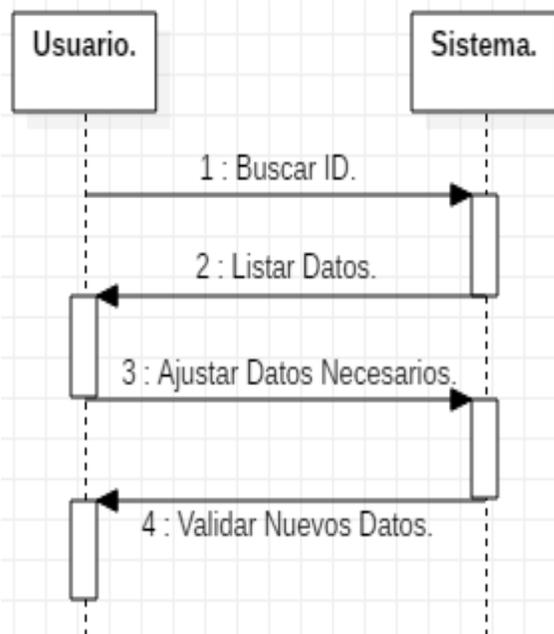


Imagen 10. Diagrama de Secuencias 3.
Actualizar Datos.

Registrar Observación.

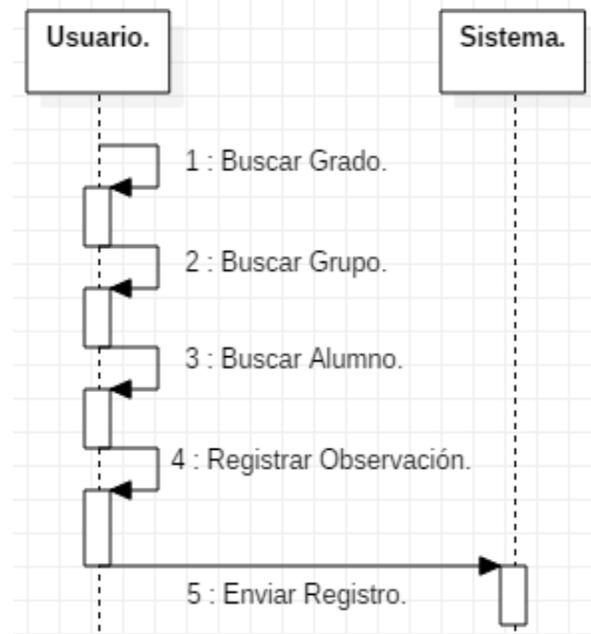


Imagen 11. Diagrama de Secuencias 4.
Registrar Observación.

Atender Información.

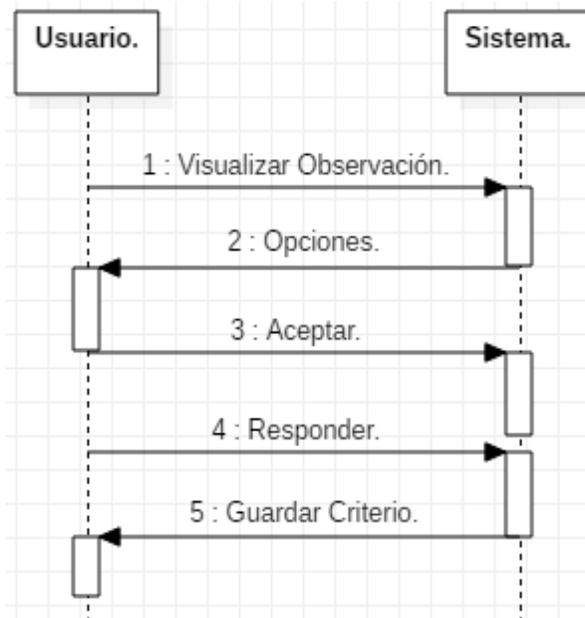


Imagen 12. Diagrama de Secuencias 5. Atender Información.

Diagramas De Actividades.

Crear Registro.

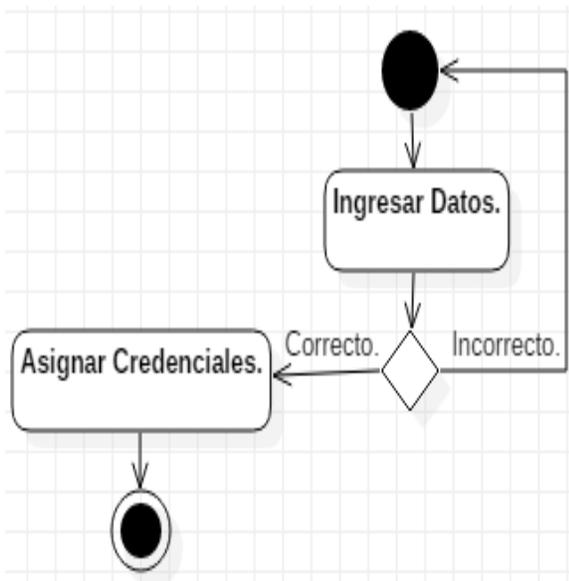


Imagen 13. Diagrama de Actividades 1.

Crear Registro.

Ingresar al Sistema.

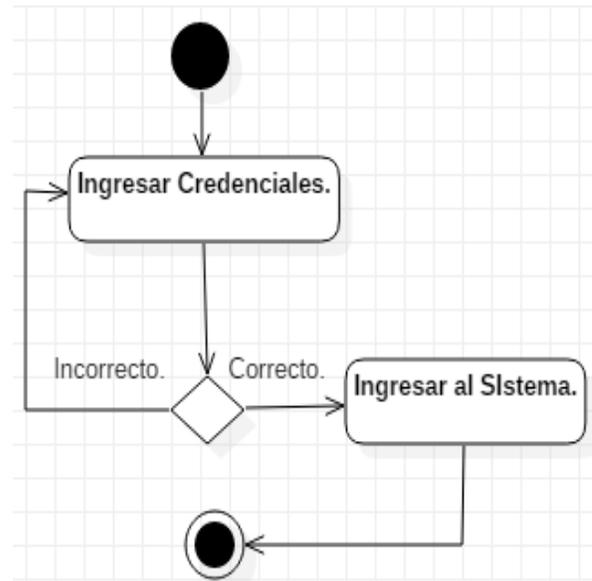


Imagen 14. Diagrama de Actividades 2.

Ingresar al Sistema

Actualizar Datos.

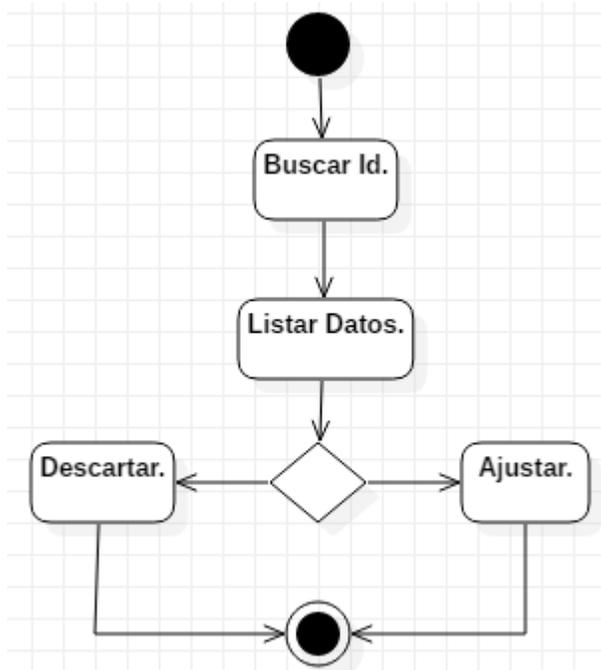


Imagen 15. Diagrama de Actividades 3.

Actualizar Datos

Registrar Observación.

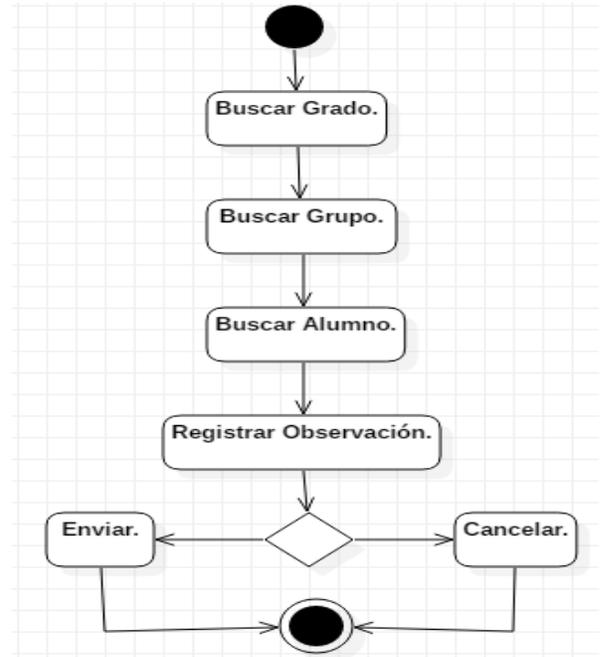


Imagen 16. Diagrama de Actividades 4.

Registrar Observación

Atender Información.

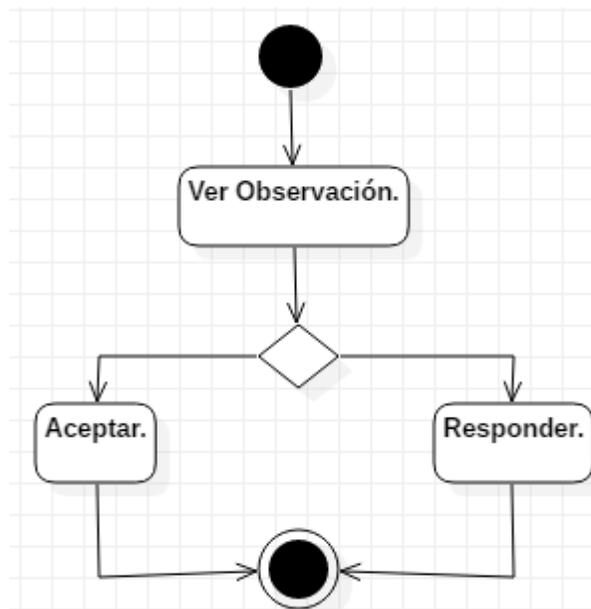


Imagen 17. Diagrama de Actividades 5. Atender Información.

Diagrama De Clases.

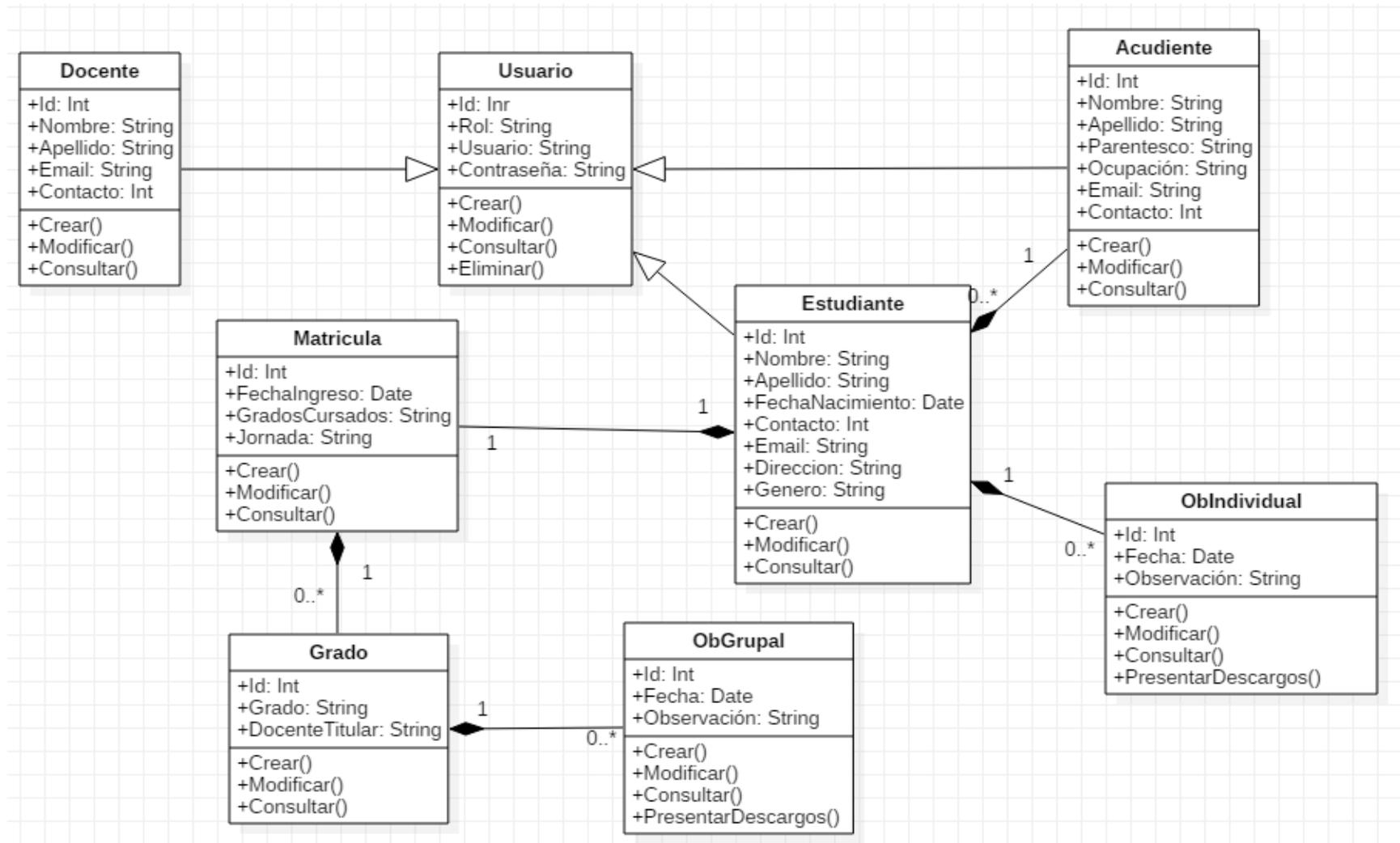


Imagen 18. Diagrama de Clases.

Modelo Entidad Relación.

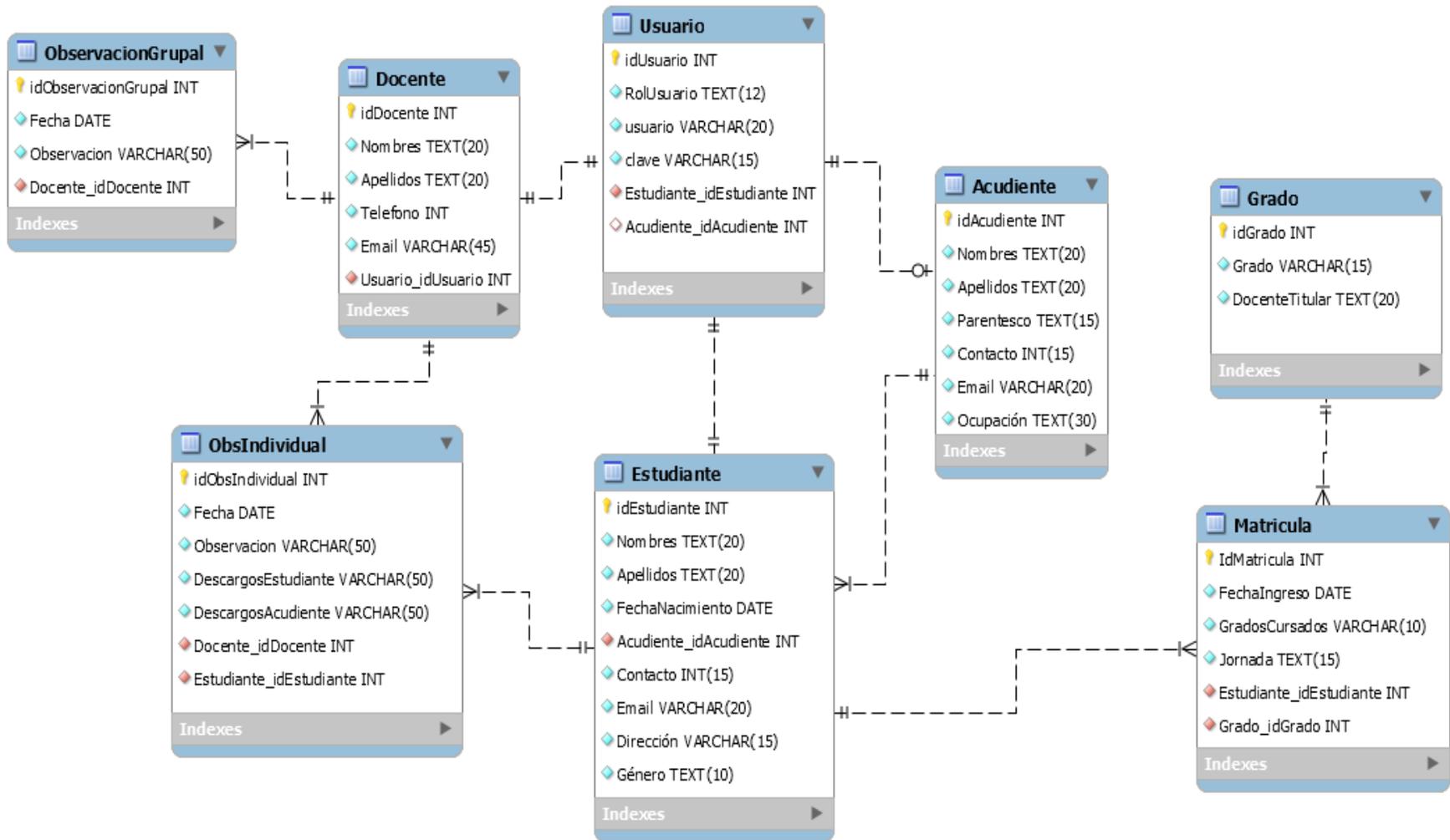


Imagen 19. Modelo Entidad Relación.

Técnicas de recolección de información.

Para el correcto desarrollo del proyecto y el cumplimiento de los objetivos propuestos, como método de recolección de información utilizaremos la encuesta, que consiste en un formulario destinado a obtener respuestas sobre el tema de estudio. Se utilizará la herramienta de “Formularios de Google”.

Esta herramienta nos permite diseñar una encuesta, utilizando los formularios desde cero o los prediseñados, es mucho más práctico ya que se utiliza un link, este, se envía a las personas que van a responder la encuesta, al guardarse la información se pueden hacer las gráficas de interpretación lo que facilita y agiliza el proceso de recolección de información.

La encuesta se realiza con el objeto de evidenciar dos cosas, en primer lugar, la comunicación entre los padres de familia con los docentes de la institución; en segundo lugar, la honestidad de los alumnos principalmente con sus padres. Tendrá un máximo de seis preguntas, será realizada a el director de la institución, docentes, acudientes y estudiantes.

1.1 Encuesta Docentes.

a. ¿Cuál es su papel en la Institución?

Directivo.

Docente.

b. ¿Cuánto tiempo lleva vinculado a la Institución?

Un año.

Mas de un año.

Menos de un año.

c. ¿Considera que existen buenas relaciones entre las autoridades educativas y los padres de familia?

Si.

No.

d. ¿Los padres de familia se acercan con frecuencia a preguntar por el desempeño disciplinario y académico de sus hijos?

Si.

No.

De vez en cuando.

Solo algunos se acercan con frecuencia.

e. ¿Usted considera que los estudiantes comentan con honestidad los sucesos diarios, positivos o negativos a sus padres?

Si lo considero.

No lo considero.

Considero que muy pocos estudiantes cuentan las cosas como realmente ocurren.

f. ¿Se comunica usted directamente con los padres de familia?

Si, constantemente.

Nunca.

Solo cuando al estudiante se le llama la atención de forma severa.

1.2 Encuesta Padres de Familia.

a. ¿Cuánto tiempo lleva vinculado a Instituciones Educativas?

Un año.

Mas de un año.

Menos de un año.

- b. ¿Considera que existen buenas relaciones entre las autoridades educativas y los padres de familia?

Si.

No.

- c. ¿Con que frecuencia se acerca a la Institución Educativa a preguntar por el desempeño disciplinario y académico de sus hijos?

Constantemente.

Solo en eventualidades (reuniones, entrega de informes)

Solo cuando el docente lo cita.

- d. ¿Usted considera que sus hijos le comentan con honestidad los sucesos diarios, positivos o negativos?

Si.

No.

En ocasiones.

- e. ¿Se comunica usted directamente con los educadores?

Si.

No.

- f. ¿Es llamado directamente por el personal docente a comunicarle sucesos, no necesariamente graves?

Si.

No.

Encuesta Educandos.

a. ¿Cuánto tiempo lleva vinculado a la Institución?

Un año.

Mas de un año.

Menos de un año.

b. ¿Considera que existe buena comunicación entre los docentes y los padres de familia?

Si.

No

c. ¿Con que frecuencia se acercan sus padres a dialogar con los docentes?

Constantemente.

Solo en eventualidades (reuniones, entrega de informes)

Solo cuando el docente lo cita.

d. ¿Es usted honesto al comentar los sucesos diarios, positivos o negativos a sus padres?

En todo momento.

En algunas ocasiones.

e. ¿Sus padres y los docentes tienen comunicación directa?

Si.

No.

f. Los docentes generalmente notifican a sus padres de algunas observaciones. ¿Usted las comunica todas?

En todo momento.

En algunas ocasiones.

Nunca.

Análisis de información.

La recolección de la información se llevó a cabo con la ayuda de personas de diferentes entidades educativas que pertenecen, tanto a la zona rural del municipio de Florencia, como a la zona urbana; en total participaron 178 personas, de los cuales 27 son educadores, 75 son padres de familia y 76 son estudiantes.

Los interrogantes propuestos para la recolección de la información se plantearon con diferentes textos pero que tienen el mismo trasfondo para los tres entes pertenecientes a comunidades educativas, por lo tanto, a continuación, se encuentran las respuestas de las tres encuestas, al final se confrontaran para llegar de esta forma a mejores conclusiones.

Información de los Docentes.

¿Cuál es su papel en la Institución?

27 respuestas

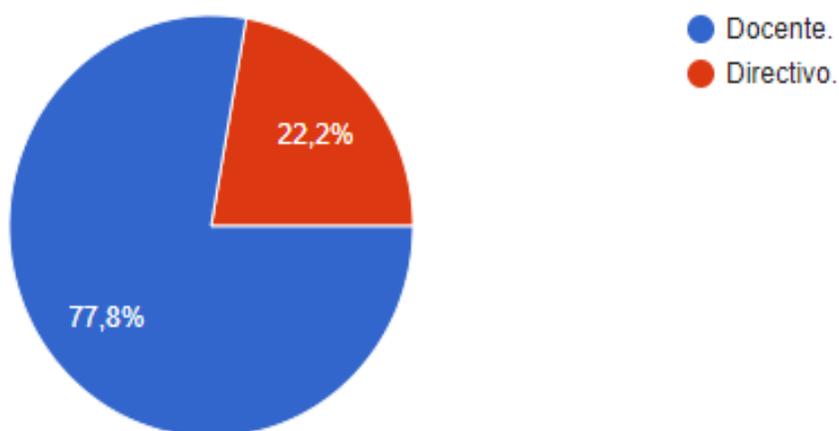


Imagen 20. Información de los Docentes.

¿Cuánto tiempo lleva vinculado a la Institución?

27 respuestas

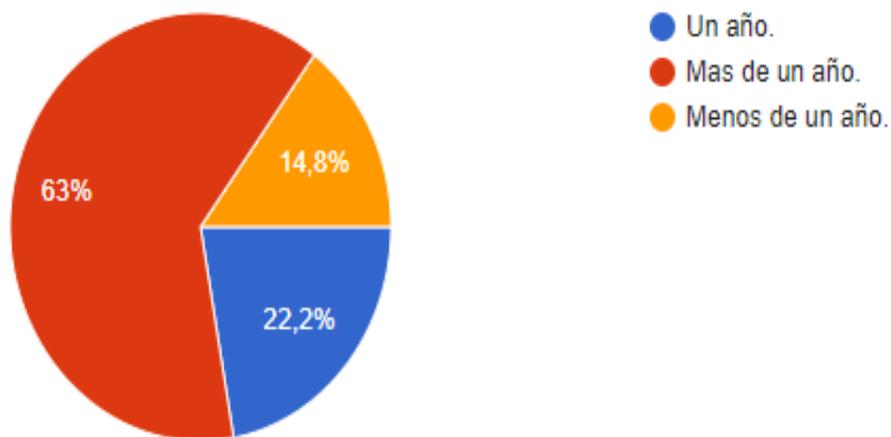


Imagen 21. Información de los Docentes.

¿Considera que existen buenas relaciones entre las autoridades educativas y los padres de familia?

27 respuestas

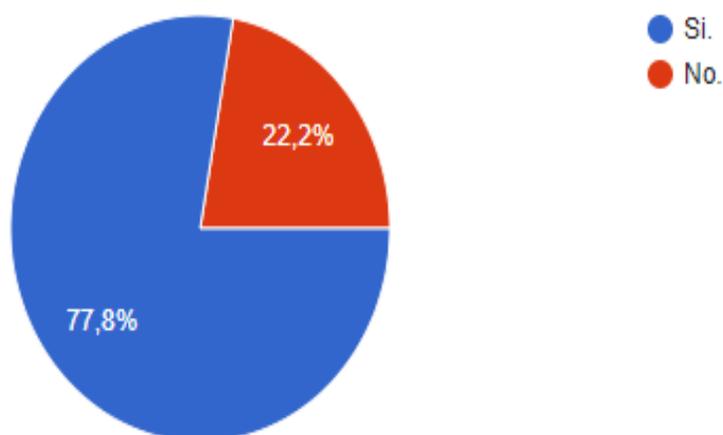


Imagen 22. Información de los Docentes.

¿Los padres de familia se acercan con frecuencia a preguntar por el desempeño disciplinario y académico de sus hijos?

27 respuestas

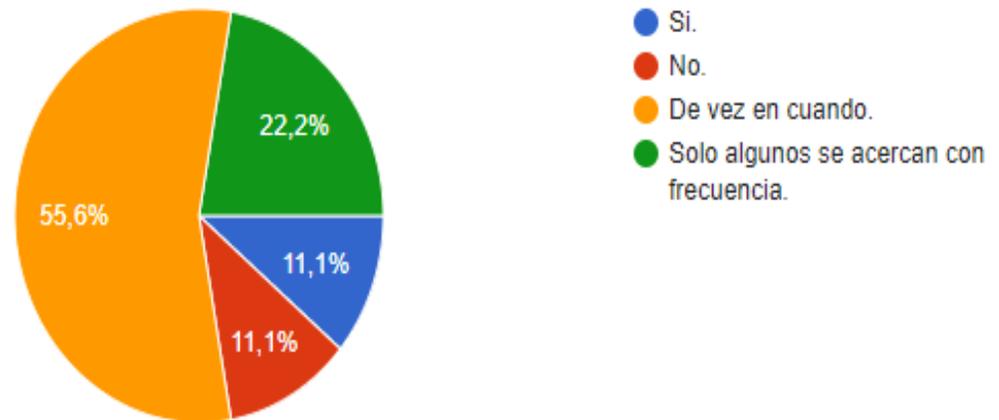


Imagen 23. Información de los Docentes.

¿Usted considera que los estudiantes comentan con honestidad los sucesos diarios, positivos o negativos a sus padres?

27 respuestas



Imagen 24. Información de los Docentes.

¿Se comunica usted directamente con los padres de familia?

27 respuestas



Imagen 25. Información de los Docentes.

Participaron de la encuesta 6 directivos y 21 docentes; 17 de los cuales lleva vinculado a su Institución Educativa más de un año, lo que nos da un margen de experiencia en el tratamiento con la problemática en cuestión, la mayoría de estos docentes piensa que las relaciones con los padres de familia son buenas, aun así no es el 100% que sería lo ideal, de esta misma forma, preocupa ver que más de la mitad de los docentes encuestados considera que los padres de familia solo se acercan de vez en cuando a preocuparse por las actividades escolares de sus hijos además, son muy pocos los que opinan que los padres de familia de su comunidad si se acerca a la Institución, coincidentalmente la misma cantidad de docentes opinan que los padres de familia no se acercan a preguntar por las actividades de sus hijos.

Mas de la mitad de los docentes consideran que muy pocos estudiantes comparten con honestidad sus vivencias en su hogar, esto, es preocupante porque como demuestra la encuesta pocos son los padres de familia que están al pendiente de sus hijos sumado a la deshonestidad de los mismos tendremos como consecuencia un margen mucho mayor de desinformación, además de esto, según los docentes, solo se comunican con los padres de familia cuando ya hay condiciones de observaciones realizadas, no antes, que es cuando se pueden tomar acciones para prevenir dichas situaciones.

Información de los padres de familia.

¿Cuánto tiempo lleva vinculado a Instituciones Educativas?

75 respuestas

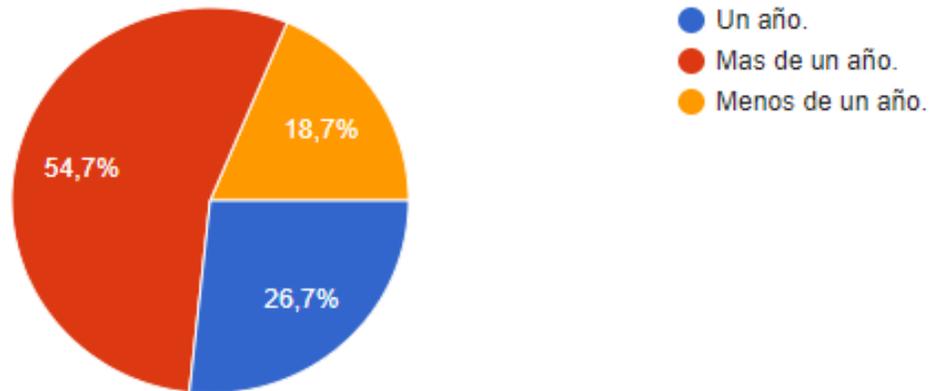


Imagen 26. Información de los Padres de Familia

¿Considera que existen buenas relaciones entre las autoridades educativas y los padres de familia?

75 respuestas

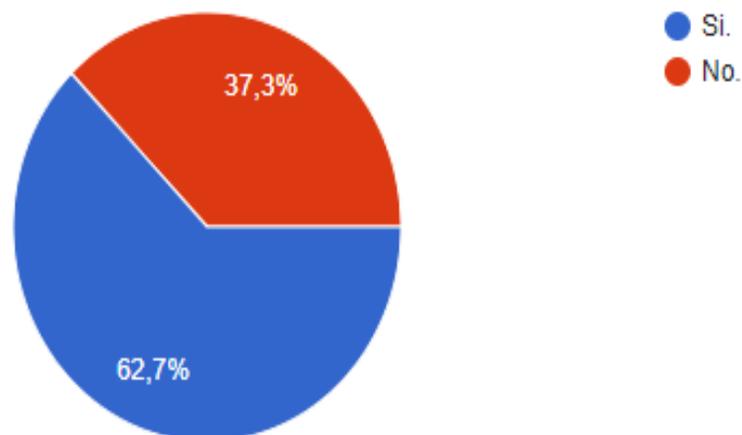


Imagen 27. Información de los Padres de Familia

¿Con que frecuencia se acerca a la Institución Educativa a preguntar por el desempeño disciplinario y académico de sus hijos?

75 respuestas

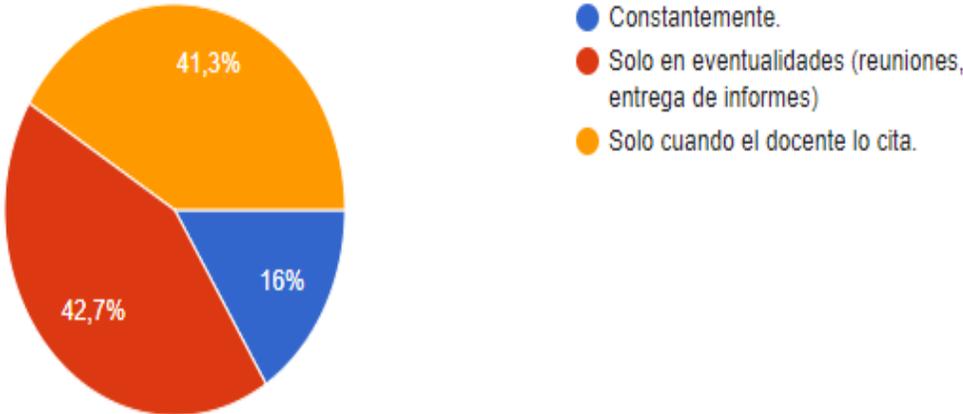


Imagen 28. Información de los Padres de Familia

¿Usted considera que sus hijos le comentan con honestidad los sucesos diarios, positivos o negativos?

75 respuestas

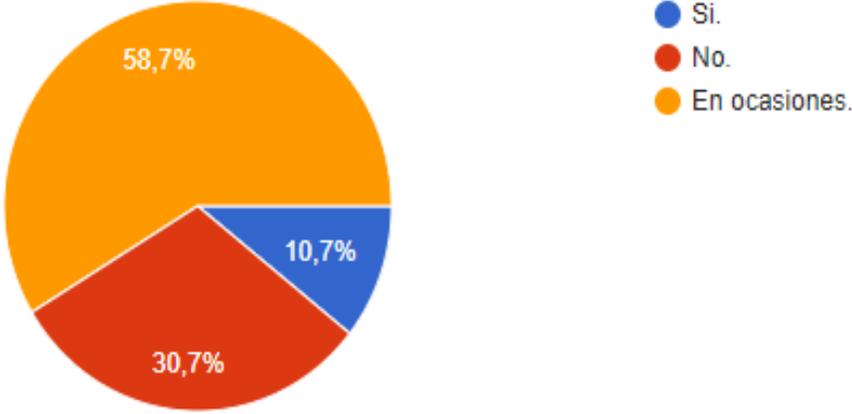


Imagen 29. Información de los Padres de Familia

¿Se comunica usted directamente con los educadores?

75 respuestas

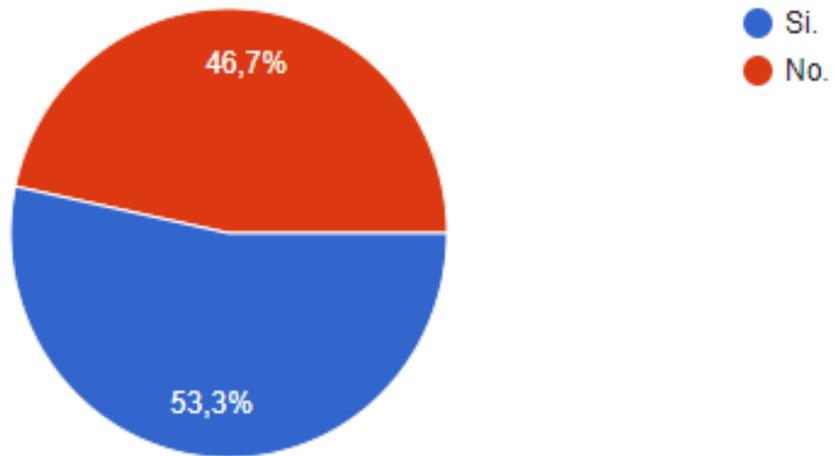


Imagen 30. Información de los Padres de Familia

¿Es llamado directamente por el personal docente a comunicarle sucesos, no necesariamente graves?

75 respuestas

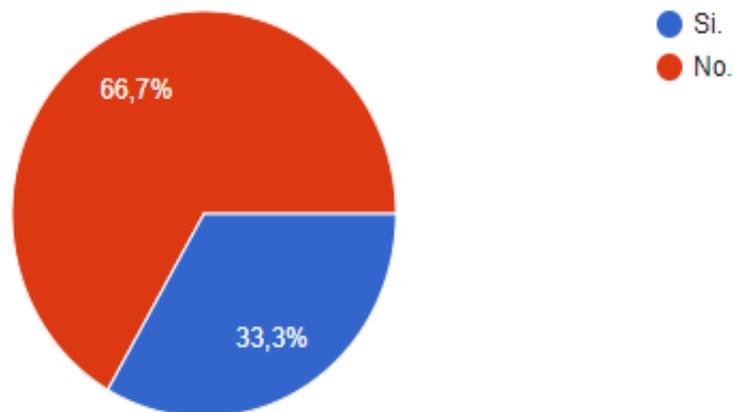


Imagen 31. Información de los Padres de Familia

Los padres de familia en su mayoría están vinculados hace más de un año con si Institución Educativa, al igual que los docentes la mayoría de los padres de familia considera que existen buenas relaciones con los docentes, pero no es el 100%, también es preocupante ver que son muy pocas las personas que están eventualmente al pendiente de las actividades escolares de sus hijos, esta situación se puede presentar por diversas razones, como el trabajo de los padres de familia que no les permiten el acercamiento personal a las Instituciones Educativas.

Se evidencia que los padres son conscientes de que sus hijos no les comentan en todo momento el desarrollo de sus actividades escolares diarias, también, en un 30.7% de las personas encuestadas, se nota falta total de comunicación en la familia, lo que preocupa ya que es un índice muy alto. La mayoría de los padres de familia utiliza las plataformas sociales a su favor, para mejorar la comunicación con los docentes y así mejorar la comunicación en beneficio de los educandos.

Información de los Educandos.

¿Cuánto tiempo lleva vinculado a la Institución?

75 respuestas

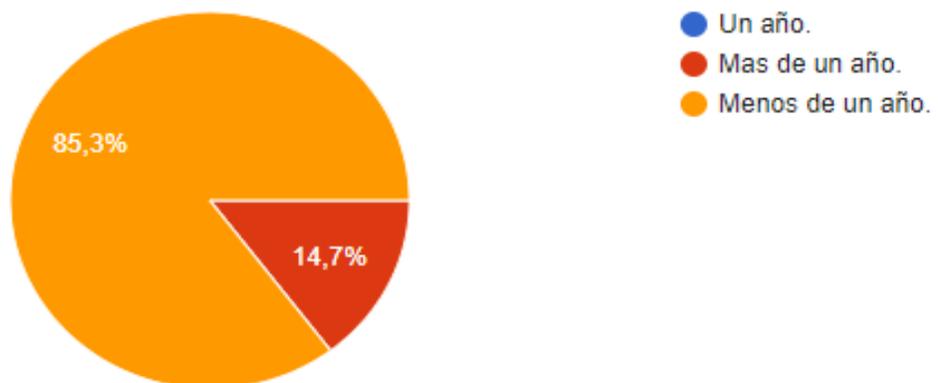


Imagen 32. Información de los Educandos.

¿Considera que existe buena comunicación entre los docentes y los padres de familia?

76 respuestas

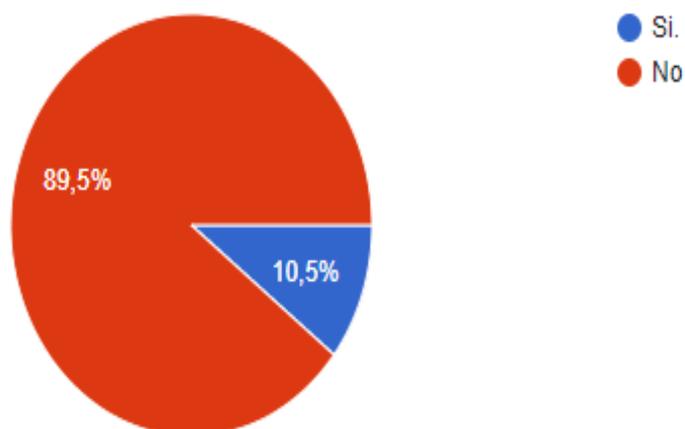


Imagen 33. Información de los Educandos.

¿Con que frecuencia se acercan sus padres a dialogar con los docentes?

76 respuestas



Imagen 34. Información de los Educandos.

¿Es usted honesto al comentar los sucesos diarios, positivos o negativos a sus padres?

75 respuestas

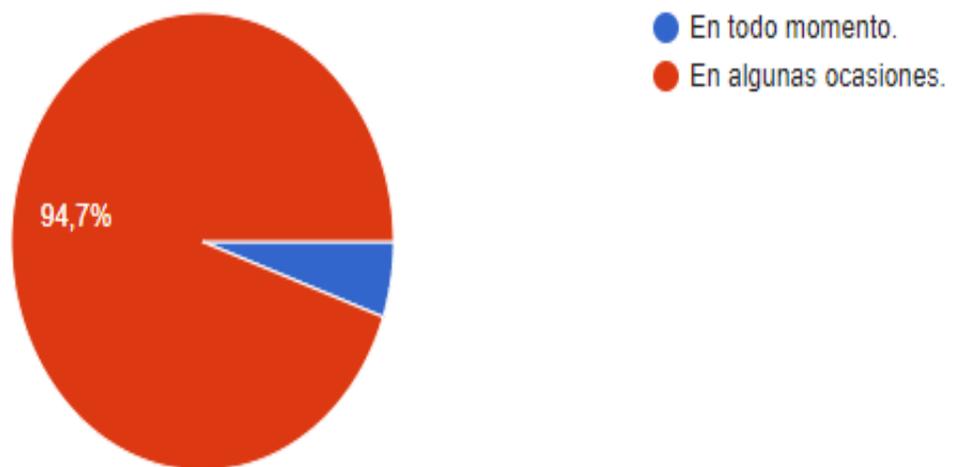


Imagen 35. Información de los Educandos.

¿Sus padres y los docentes tienen comunicación directa?

76 respuestas

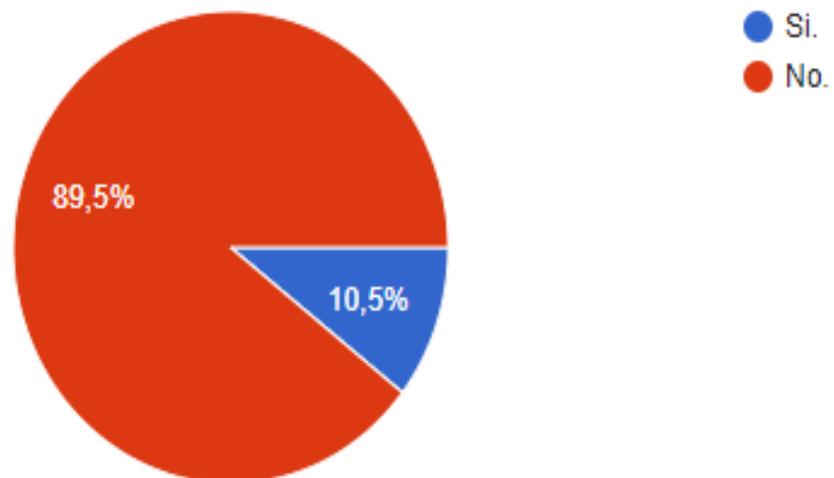


Imagen 36. Información de los Educandos.

Los docentes generalmente notifican a sus padres de algunas observaciones. ¿Usted las comunica todas?

76 respuestas

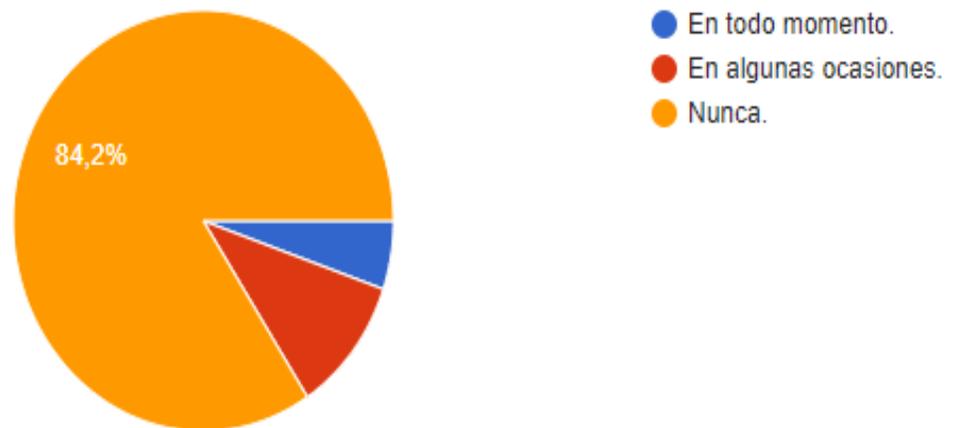


Imagen 37. Información de los Educandos.

Se observa en el desarrollo de la entrevista a los educandos que a sus ojos las relaciones entre educadores con sus padres no son para nada positivas, apoyándose en la falta de comunicación que ellos advierten debido a la poca accesibilidad de los padres a los docentes y viceversa, esta problemática se ahonda con la falta de honestidad de los estudiantes, quienes en su gran mayoría se sienten cómodos por la falta de comunicación y la aprovecha para afianzar sus actividades indisciplinarias.

Diseño de interfaces.

En cuanto los usuarios se disponen a utilizar la APP encontrarán la primera interfaz que corresponde a la bienvenida, en donde se aprecia el nombre de la aplicación, enseguida se abrirá la ventana de Login, en donde los usuarios deberán identificarse para realizar las actividades correspondientes a su rol; ingresarán su nombre de usuario y contraseña, los cuales han sido asignados desde la oficina administrativa de la Institución. Para mayor seguridad el usuario después de su primera interacción con la aplicación puede personalizar su contraseña, las ventanas de ingreso se ven de la siguiente manera.



Bienvenidos



Ovires

Observador Virtual Estudiantil



Loading...



Imagen 38. Bienvenida a la APP



Ingrese su usuario y contraseña; y elija la actividad que desea realizar.

Usuario

Contraseña

Ingresar

Actualizar



Imagen 39. Login

Después de que el usuario ingresa el nombre y la contraseña decide qué actividad va a realizar; en un primer momento se recomienda la actualización de los datos cuya ventana se ve así.

Imagen 40. Actualizar

Interfaz Acudientes.

La ruta de los acudientes en la APP es de la siguiente manera.

Después de que el sistema ha aceptado sus credenciales, ingresa a un menú, en donde el acudiente podrá ver el nombre o los nombres de los niños que estén vinculados en la institución, También encontrara un botón que lo llevara a otra interfaz en donde podrá consultar los datos de contacto del docente. En la siguiente interfaz se puede apreciar el ejemplo de tres estudiantes como opción de ingreso.

Imagen 41. Menú Acudiente

El acudiente podrá seleccionar el nombre del estudiante, e ingresar a la interfaz que muestra el reporte de las observaciones, la cual se ve de la siguiente manera.



Imagen 42. Reporte Estudiantil.

Si el acudiente desea puede hacer comentarios o aclarar dudas con respecto a cada observación, se destina una interfaz para visualizar los diferentes comentarios de parte de todos los usuarios y otra para realizar los comentarios, las cuales se verán así.



Imagen 43. Comentarios.



Imagen 44. Comentarios 1.

En el momento en que el usuario guarde el comentario quedará en la primera interfaz de comentarios, y será su decisión seguir en la aplicación o salir.

Si el usuario elige la opción de consultar el contacto del docente se encontrará con la siguiente interfaz.

Claro 17% 12:35 a.m.

Contactos

Identificación del estudiante

Ingresar

Datos de contacto del docente

Ingrese el nombre del docente del que necesita información.

Ingresar

Salir

Imagen 45. Contactos.

Interfaz Estudiantes.

La ruta que los estudiantes utilizaran en la aplicación será la siguiente; ingresaran con su nombre de usuario y su contraseña, inicialmente podrán actualizar sus datos y cambiar su contraseña en la interfaz de actualizar perfil, enseguida desde la interfaz de Login podrán ingresar al reporte estudiantil, desde donde podrá visualizar los comentarios y hacerlos si lo desea; al igual que los otros usuarios al guardar su comentario puede salir de la aplicación o seguir en ella según su deseo.

A continuación, se aprecian las interfaces que el estudiante visualizara en el uso de la aplicación, partiendo desde la interfaz inmediatamente después del Login.



05 de marzo del 2020

Observación

Comentarios

10 de marzo del 2020

Observación

Comentarios



Imagen 46. Reporte Estudiantil.



Comentarios

06 de marzo del 2020 14:30

Comentario

06 de marzo del 2020 18:20

Comentario

11 de marzo del 2020 20:30

Comentario

Ingresar Comentario

Salir



Imagen 47. Comentarios



Comentarios

Selecciona la fecha

Selecciona la hora

Ingresar tu comentario:

Guardar



Imagen 48. Comentarios 1.

Interfaz Docentes.

La ruta de los docentes al inicio es similar a la de los otros usuarios, deberá Loguearse y actualizar el perfil en su primera incursión, seguido de la interfaz de Login se encontrará con el menú de acceso, el cual le permitirá decidir qué operación va a realizar; en este menú encontrara cuatro opciones y se vera de la siguiente manera.



Imagen 49. Menú – Observaciones

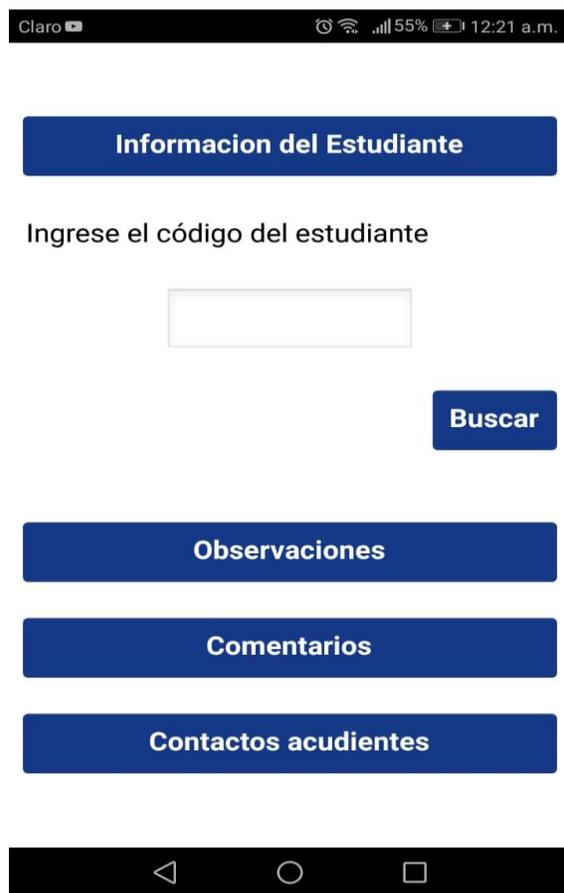


Imagen 50. Menú – Información del Estudiante.

Cuando el docente selecciona la opción de Información del Estudiante halla un textbox, en donde debe ingresar el código o la identificación del estudiante, al darle click en el botón “Buscar” encuentra la siguiente interfaz.



Imagen 51. Menú Información del Estudiante.

Allí el usuario se encuentra con cuatro botones, como se puede apreciar, al dar click en el botón de Información Escolar o Personal, se despliega la información, también dos botones que le permitirán retroceder o salir de la aplicación según sea su necesidad.

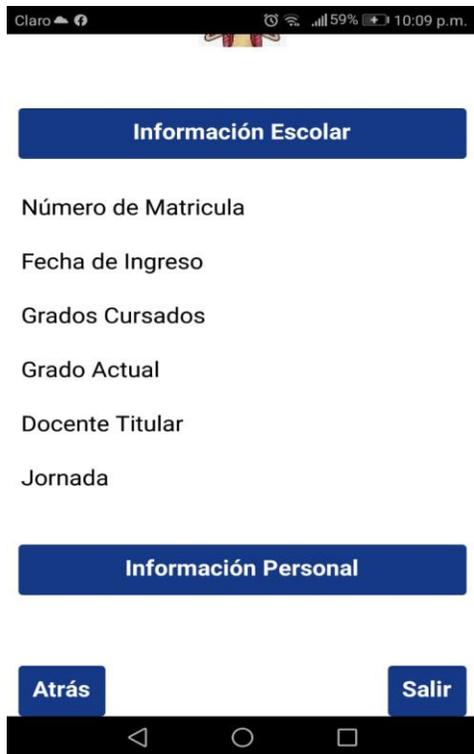


Imagen 52. Información Escolar.



Imagen 53. Información Familiar.

Cuando el docente selecciona la opción de observaciones se despliega un campo en donde el usuario se encuentra con las tablas para que seleccione el grado y el nombre del estudiante, más dos opciones, la de realizar las observaciones y la de consultar las observaciones; la interfaz se ve de la siguiente manera.



Imagen 54. Menú Docente, Observaciones.

Seleccionando la opción de “Realizar”, encontrara la siguiente interfaz.



Imagen 55. Realizar Observación.

En esta interfaz el docente encontrará los selectores de fecha y hora para tener claro el momento en que se realiza una observación, al momento de guardar el reporte el usuario quedará

en la interfaz de Reporte Estudiantil, desde donde podrá ver todas las observaciones realizadas, e ingresar a la interfaz de Comentarios si así lo desea.

Seleccionando la opción de consultar, el usuario ingresara a la interfaz de Reporte Estudiantil, en donde podrá ver todas las observaciones realizadas a el estudiante que desee, de cualquier grado; de igual manera a partir de allí puede ingresar a la interfaz de Comentarios y consultar los comentarios de los demás usuarios. La interfaz que encontrara es la siguiente.



Imagen 56. Reporte Estudiantil.

Cuando el usuario selecciona la opción Comentarios se despliegan las opciones como se observa en la imagen 57, al dar click en el botón “Responder”, el usuario ingresa a la interfaz de Comentarios Imag. 58, en donde podrá apreciar los comentarios guardados de los demás usuarios y responderlos si así lo desea.

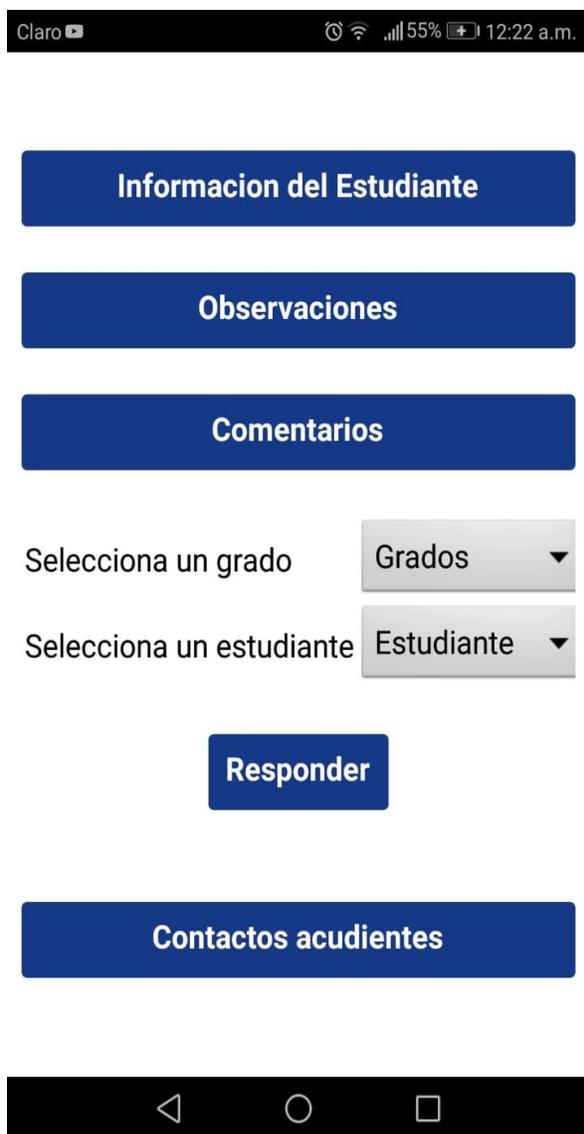


Imagen 57. Menú Docente - Comentarios.



Imagen 58. Comentarios.

Informacion del Estudiante

Observaciones

Comentarios

Contactos acudientes

Selecciona un grado Grados ▼

Selecciona un estudiante Estudiante ▼

Ver



Imagen 59. Menú Docente – Contactos Acudiente.

Si el usuario elige la opción de Contactos Acudientes, el menú se desplegará mostrándole los selectores de grados y estudiantes; quedará al descubierto el botón de Ver.

Cuando el usuario presiona el botón “Ver” se encontrará con la siguiente interfaz, en donde podrá acceder a la información de contacto del acudiente que desea, esto lo logrará ingresando la identificación del estudiante, o el código según se establezca en la Institución Educativa; después de ingresar esta información le da click en botón “Ingresar” allí se despliega la información del padre de familia y el número de contacto.

Contactos

Identificación del estudiante

Datos de contacto del docente

Ingrese el nombre del docente del que necesita información.

Nombre:

Apellido:

Contacto:



Imagen 60. Contactos.

Estas son las interfaces que contiene la APP OVIREs, y las rutas que se han trasado para cada uno de los usuarios.

Conclusiones.

En el desarrollo de esta investigación, se utilizaron instrumentos como encuestas y entrevistas, los cuales permitieron recolectar información sobre las normas legales en el manejo de los datos escolares y su acceso a ellos; al igual se obtuvo información sobre el proceso de desarrollo de software enfocado a los dispositivos móviles. La información se obtuvo de documentos de investigación reconocidos los cuales están relacionados con el tema.

El resultado de estas indagaciones es el diseño de la aplicación móvil OVIRES (Observador Virtual Estudiantil), que permite a los docentes realizar observaciones a sus estudiantes y publicarlas a los interesados (padres de familia y estudiantes). Esto permite a los padres de familia realizar un seguimiento más cercano a sus hijos, al comportamiento y desarrollo académico en las Instituciones Educativas; por lo tanto, el desarrollo de esta APP logra un acercamiento comunicativo.

Con esta APP se incrementará la participación de los padres de familia en el control de la educación de sus hijos, debido a que se podrá evidenciar las observaciones realizadas a cada estudiante y el acudiente podrá intercambiar explicaciones en caso de dudas.

De esta manera queda establecido un canal efectivo de comunicación entre los docentes y los padres de familia, lo que es importante para poder controlar el desarrollo disciplinario y académico de los estudiantes.

Referencias.

Holguín C. Deniss, Puerta G. Daniela (2016). Sistema de información para el manejo del observador estudiantil del colegio psicopedagógico La Acacia (SITICOL)

Manuel Guerrero. (2015). Metodología Mobile-D: Para desarrollos de aplicaciones móviles, de blog de Manuel Guerrero Sitio web:
<http://manuelguerrero.blogspot.es/1446543763/metodologia-mobile-d-para-desarrollos-de-aplicaciones-moviles>

Sierra Varón, C. A. (2013). *Educación virtual, aprendizaje autónomo y construcción de conocimiento*. [N.p.]: Editorial Politécnico Grancolombiano.