

**VIRTUALEDU PERU 2019**

**Ponencia**

**“APLICACIÓN MÓVIL PARA LA OPERACIÓN Y GESTIÓN DE PROCESOS DE  
CONVIVENCIA ESCOLAR EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL  
CIUDAD BOLIVAR ARGENTINA”**

**AUTOR**

**OMAR MAURICIO HERNANDEZ BUSTOS**

**BOGOTÁ, COLOMBIA JULIO DEL 2019**

## 1. TABLA DE CONTENIDO

1.	TABLA DE CONTENIDO .....	2
1.2	GLOSARIO .....	3
1.	TEXTO PONENCIA.....	4
1.1.	TITULO.....	4
1.2.	INTRODUCCIÓN.....	4
1.3.	PROBLEMA.....	5
1.3.1.	Pregunta de Investigación.....	6
1.4.	OBJETIVOS .....	6
1.4.1.	Objetivo General.....	6
1.4.2.	Objetivos Específicos.....	6
1.5.	PRESENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN.....	8
1.6.	MARCO LEGAL – CONCEPTUAL .....	13
1.7.	METODOLOGIA .....	19
1.8.	INSTALACIONES Y RECURSOS .....	21
1.9.	ESTRATEGIAS DE PERMANENCIA Y USABILIDAD .....	21
1.10.	DERECHOS DE AUTOR SOFTWARE.....	23
2.	BIBLIOGRAFÍA .....	25

## 1.2 GLOSARIO

PEI: Proyecto Educativo Institucional

IED: Institución Educativa Distrital

DDHH: Derechos Humanos

DHSR: Derechos Humanos, Sexuales y Reproductivos

EE; Establecimiento Educativo

IE: Institución Educativa

Ley de Convivencia Escolar: Ley 1620 de 2013

Ley General de Educación: Ley 115 de 1994

MEN: Ministerio de Educación Nacional

PEI: Proyecto Educativo Institucional

APP: Aplicación Móvil

## 1. TEXTO PONENCIA

### 1.1. TITULO

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA OPERACIÓN Y GESTIÓN DE PROCESOS DE CONVIVENCIA ESCOLAR EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL CIUDAD BOLIVAR ARGENTINA

### 1.2. INTRODUCCIÓN

En el contexto de educación nacional los colegios distritales de Bogotá presentan un alto porcentaje de deserción asociados a factores de clima y convivencia escolar, así mismo, la institución con índices negativos en convivencia presenta a su vez indicadores bajos de rendimiento académico, reflejados estos, en los resultados de las pruebas saber y en los índices sintéticos de la calidad educativa. Por ello, no se puede dejar de lado los diferentes contextos sociales por los que atraviesa el país y que de una u otra forma impactan el entorno social y por ende la educación.

Las instituciones educativas distritales no cuentan con los recursos tecnológicos que permitan gestionar el componente de convivencia escolar de manera óptima, es decir, no tienen los modos de sustentar de manera centralizada, rápida y confiable toda la información relevante al registro del observador del alumno, herramienta única y física con la que actualmente los docentes cuentan para el registro de las diferentes situaciones que se puedan presentar en el aspecto del convivencia escolar en la IED. Ciudad Bolívar Argentina. El limitarse solamente a una carpeta con un formato para el registro de la información histórica de cada alumno no representa una herramienta confiable que permita hacer una trazabilidad de los procesos, planes de prevención, contingencias etc., más aún cuando dichas carpetas cambian finalizado el año escolar.

Ante estas situaciones cabe reflexionar sobre los siguientes cuestionamientos:

¿El gestionar adecuadamente la información de convivencia escolar en una institución educativa impacta positivamente en el aspecto académico?

¿Existen los mecanismos tecnológicos para lograr gestionar toda la información del manual de convivencia de la institución?

¿La información concerniente a los casos reportados de convivencia escolar está centralizada?

¿Se puede medir el impacto al contar con una aplicación móvil que permita gestionar la convivencia escolar en la institución?

¿Existe actualmente algún SI que permita gestionar el observador del alumno?

### 1.3. PROBLEMA

De acuerdo al incremento de casos de convivencia escolar como expendio de drogas, drogadicción, embarazo, matoneo y alcoholismo entre otros, los cuales reflejan y son consecuencia en gran medida de los altos porcentajes de deserción y los bajos promedios de calidad académica según el índice sintético de la calidad de la institución en los dos últimos años.

Las estadísticas demuestran que gran parte de la deserción escolar y bajo rendimiento académico obedece a problemas de convivencia y clima escolar. La no planeación y seguimiento a las diferentes situaciones presentadas en la institución hace difícil tener estadísticas precisas que permitan tomar decisiones estratégicas para mitigar los riesgos existentes.

Por otro lado, el registro diario que los docentes registran en el observador del alumno de forma manual por las diferentes situaciones de convivencia escolar, no permite la gestión óptima de los procesos de promoción, prevención, atención y seguimiento para garantizar una convivencia sana en la institución educativa a fin de obtener mejor calidad académica

Las dificultades de no contar con una herramienta tecnológica que centralice toda la información de convivencia escolar son innumerables tanto para los docentes

como para los orientadores y cuerpo directivo de la institución, así mismo, los padres de familia no cuentan con el acceso permanente de información a los diferentes planes de acción, seguimiento y retroalimentación del cómo van sus hijos en temas de convivencia escolar.

### 1.3.1. Pregunta de Investigación

¿Cómo impacta el registro, operación y trazabilidad en los procesos de promoción, prevención, atención y seguimiento de las diferentes situaciones de convivencia escolar de una institución educativa mediante la implementación de una herramienta tecnológica?

## 1.4. OBJETIVOS

### 1.4.1. Objetivo General

Desarrollar e implementar una aplicación móvil para el sistema operativo Android que permita la operación, gestión y trazabilidad de los procesos de convivencia escolar en las instituciones educativas distritales

### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Establecer el diagnóstico actual de la forma en cómo opera los procesos de convivencia escolar en las instituciones educativas del distrito y en particular en la IED Ciudad Bolívar Argentina
- Identificar las brechas actuales en los procesos de convivencia escolar en las instituciones educativas del distrito

- Diseñar un nuevo proceso de operación y gestión para el proceso de convivencia escolar mediante la implementación de una herramienta tecnológica como oportunidad de mejora.
- Diseñar la implementación de una aplicación móvil como la mejor propuesta para la gestión del proceso de convivencia escolar desde el punto de vista operativo y de gestión en tiempo real.
- Desarrollar una aplicación móvil usable y accesible que permita a los docentes, coordinadores y orientadores gestionar de manera eficiente los casos de convivencia escolar.
- Establecer los indicadores de gestión pertinentes para la operación, gestión y trazabilidad óptima de los procesos de convivencia escolar.
- Realizar un análisis de los resultados basados en los indicadores antes y después de la implementación tecnológica en el proceso de convivencia escolar.

## 1.5. PRESENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

- Se implementará una aplicación móvil para dispositivos Android y iOS con el fin de registrar la información de alumnos y sus observaciones de convivencia escolar. Con los siguientes módulos:

Panel de información (App Menú)

App dashboard: Espacio de trabajo para cargar circulares informativas de la IED

Módulo de alumno: Datos Básicos, Contacto y Observaciones

Modulo observador:

Módulo de seguimiento

- Panel de administración Web para los administradores, mediante el cual podrán generar reportes, consultar, actualizar y emitir información

El panel de administración y la aplicación móvil obtendrán la información de una base de datos motor MySQL y un REST API construido con el lenguaje de programación de servidor de PHP:

Panel de administración WEB

Lenguajes:

HTML5

CSS

JavaScript

Librerías y frameworks:

Bootstrap 4



jQuery

Aplicación móvil ANDROID - iOS

Lenguajes:

Javascript

HTML5

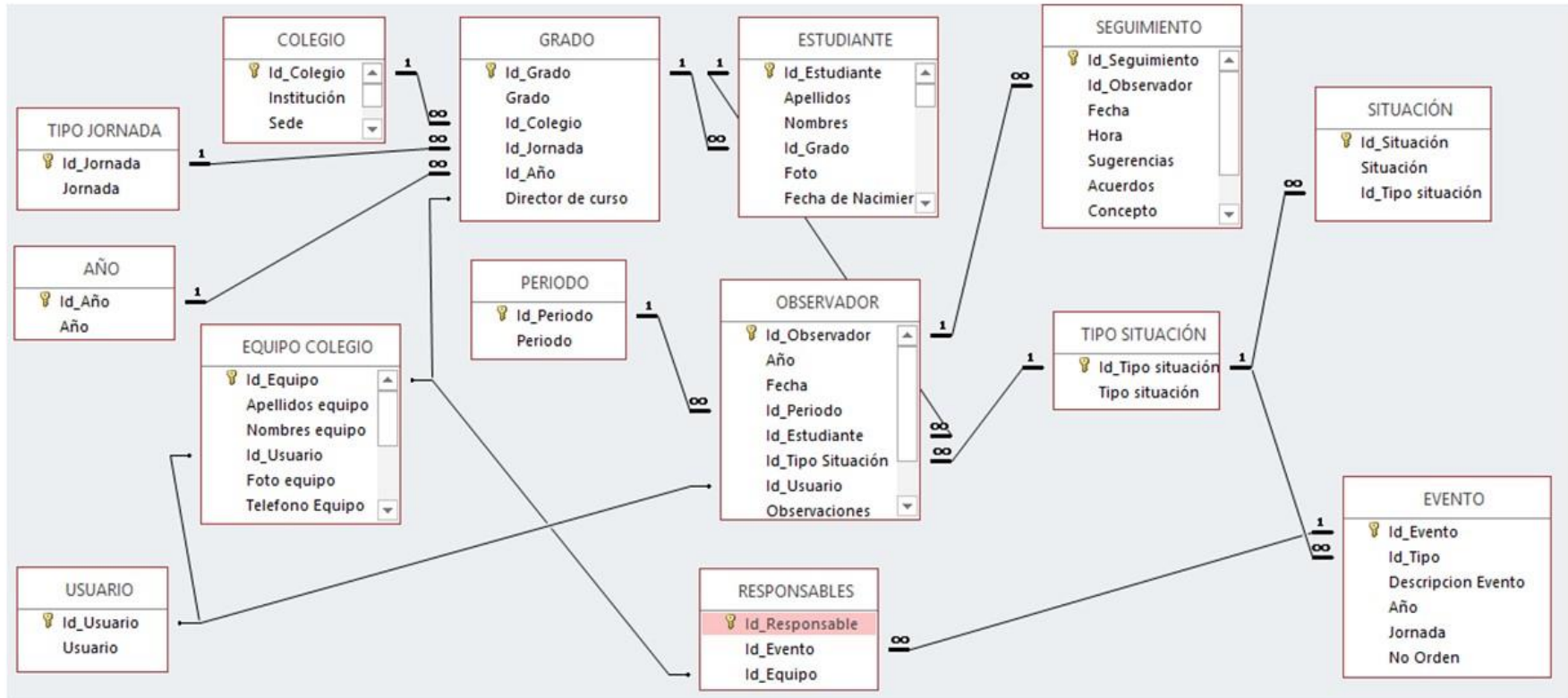
CSS3

Librerías y Frameworks:

Cordova JS

PhoneGap

## Modelo Entidad Relación



**OBSERVADOR ALUMNO**

**IED Ciudad bolívar Argentina**

JORNADA  GRADO (seleccione)

ALUMNO (Buscar x Apellidos)

# Bienvenidos

“Para el registro de una situación o incidente puede realizarlo a un estudiante únicamente o a varios según sea el caso, si es este último seleccione el grado y márquelos o agregue los que sea necesarios.”

## Búsqueda por apellidos

GRADO 1003 JM

DATOS BÁSICOS CONTACTO OBSERVACIONES

No. identificación: 11132501320

Apellidos: CAICEDO SANCHEZ

Nombres: MARIO ESTEBAN

Fecha de nacimiento: Julio 13 del 2001

EPS: Farnissner Grupo RH: A+

E mail: marioesteb2001@gmail.com

Dirección: Calle 87 Sur No 125 23 Barrio: Sierra Morena

Teléfono 1: 314 3243554 Teléfono 2: 3457689

DESARROLLADOR SERVICIOS

GRADO 1003 JM

DATOS BÁSICOS CONTACTO OBSERVACIONES

CAICEDO SANCHEZ MARIO ESTEBAN

Acudiente: Paulina Sánchez Tipo de Vínculo: Tía

Dirección: Calle 124 Sur No 34 53 Barrio: La Esmeralda

Ocupación: Empleada doméstica E mail: gizealuis123@gmail.com

Teléfono 1: 2435465 Teléfono 2: 321 3447657

Padre: Sebastián Caicedo Teléfono 1:314 2334567 Teléfono 2: 3426543

Ocupación: Carpintero E mail: sebestca123@hotmail.com

Madre: Martha Sánchez Teléfono 1:318 4356754 Teléfono 2: 3265786

Ocupación: Enfermera E mail: sebestca123@hotmail.com

GRADO 1003 JM

DATOS BÁSICOS CONTACTO OBSERVACIONES

CAICEDO SANCHEZ MARIO ESTEBAN

Características Especiales

Restricciones de Salud

Compromisos Especiales

## Búsqueda por selección de grado

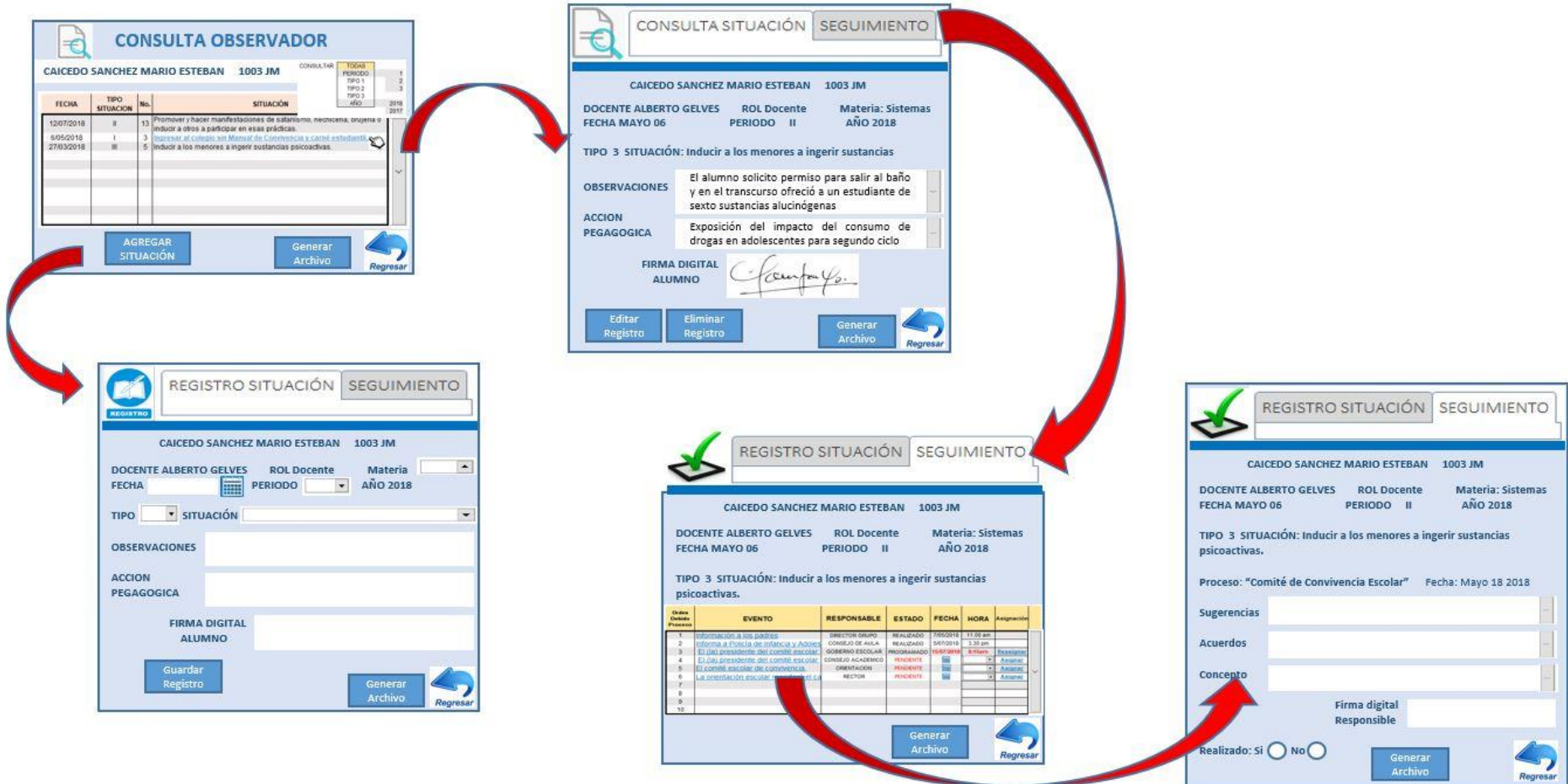
GRADO 1003 JM – Director de Grupo Docente: DAWSON ENRIQUEZ

IDENTIFICACION	APELLIDOS	NOMBRES	Marcar X
1000124156	BURITICA PEÑA	JULIETH WIVIANA	<input type="checkbox"/>
1000727929	CADENA MOLINA	MARCOL STEVEN	<input checked="" type="checkbox"/>
1024530190	CANTICUS TAJOUS	ANGIE YINET	<input checked="" type="checkbox"/>
1000785903	CAÑON NUÑEZ	LESLEY DAYANA	<input type="checkbox"/>
1002538524	CAPERÁ SUAREZ	KAREN LORENA	<input type="checkbox"/>
1000782863	CESPEDES ATUESTA	DEIBI CARLO	<input checked="" type="checkbox"/>
1001284573	GARCIA HERNANDEZ	KAREN DAYANA	<input type="checkbox"/>
1003766099	GUARIN AVENDAÑO	MARIA PAULA	<input type="checkbox"/>
1001273670	GUTIERREZ DELGADO	NATALIA	<input checked="" type="checkbox"/>
1000789285	MANCERA PAEZ	DERLY YURANI	<input type="checkbox"/>
1000730787	MARTINEZ RODRIGUEZ	NIKOL ALEJANDRA	<input type="checkbox"/>

DESARROLLADOR SERVICIOS

Prototipo de la aplicación - Interfaz grafica

## Modulo Observador y Seguimiento



### CONSULTA OBSERVADOR

CAICEDO SANCHEZ MARIO ESTEBAN 1003 JM

FECHA	TIPO SITUACION	No.	SITUACION
12/07/2018	II	13	Promover y hacer manifestaciones de salameo, neocena, oruga o inducir a otros a participar en esas prácticas.
5/05/2018	I	3	Inducir al colegio al Manual de Convivencia y como estudiante
27/03/2018	III	5	Inducir a los menores a ingerir sustancias psicoactivas.

AGREGAR SITUACIÓN    Generar Archivo    Regresar

### CONSULTA SITUACIÓN SEGUIMIENTO

CAICEDO SANCHEZ MARIO ESTEBAN 1003 JM

DOCENTE ALBERTO GELVES ROL Docente Materia: Sistemas  
 FECHA MAYO 06 PERIODO II AÑO 2018

TIPO 3 SITUACIÓN: Inducir a los menores a ingerir sustancias

OBSERVACIONES: El alumno solicito permiso para salir al baño y en el transcurso ofreció a un estudiante de sexto sustancias alucinógenas

ACCION PEGAGOGICA: Exposición del impacto del consumo de drogas en adolescentes para segundo ciclo

FIRMA DIGITAL ALUMNO: *[Firma]*

Editar Registro    Eliminar Registro    Generar Archivo    Regresar

### REGISTRO SITUACIÓN SEGUIMIENTO

CAICEDO SANCHEZ MARIO ESTEBAN 1003 JM

DOCENTE ALBERTO GELVES ROL Docente Materia:

FECHA:  PERIODO:  AÑO 2018

TIPO:  SITUACIÓN:

OBSERVACIONES:

ACCION PEGAGOGICA:

FIRMA DIGITAL ALUMNO:

Guardar Registro    Generar Archivo    Regresar

### REGISTRO SITUACIÓN SEGUIMIENTO

CAICEDO SANCHEZ MARIO ESTEBAN 1003 JM

DOCENTE ALBERTO GELVES ROL Docente Materia: Sistemas  
 FECHA MAYO 06 PERIODO II AÑO 2018

TIPO 3 SITUACIÓN: Inducir a los menores a ingerir sustancias psicoactivas.

Orden	Grupo Unidad Proceso	EVENTO	RESPONSABLE	ESTADO	FECHA	HORA	Asignación
1		Información a los padres	DIRECTOR GRUPO	REALIZADO	15/05/18	11:00 am	
2		Reforma a Convivencia de Infancia y Adolescencia	CONSEJO DE AULA	REALIZADO	04/07/18	1:30 pm	
3		El Jefe presidente del comité escolar	GOBIERNO ESCOLAR	PROGRAMADO	18/07/18		Estable
4		El Jefe presidente del comité escolar	CONSEJO ACADÉMICO	PENDIENTE			Ampliar
5		El comité escolar de convivencia	COMITACION	PENDIENTE			Ampliar
6		La orientación escolar	RECTOR	PENDIENTE			Ampliar
7							
8							
9							
10							

Generar Archivo    Regresar

### REGISTRO SITUACIÓN SEGUIMIENTO

CAICEDO SANCHEZ MARIO ESTEBAN 1003 JM

DOCENTE ALBERTO GELVES ROL Docente Materia: Sistemas  
 FECHA MAYO 06 PERIODO II AÑO 2018

TIPO 3 SITUACIÓN: Inducir a los menores a ingerir sustancias psicoactivas.

Proceso: "Comité de Convivencia Escolar" Fecha: Mayo 18 2018

Sugerencias:

Acuerdos:

Concepto:

Firma digital Responsable:

Realizado:  Si  No

Generar Archivo    Regresar

## 1.6. MARCO LEGAL – CONCEPTUAL

Es indiscutible hoy día la importancia de las causas que obedecen al rendimiento escolar de los estudiantes de educación media en los colegios públicos de Colombia, diferentes pueden ser las causas de un desempeño apenas aceptable en algunas instituciones cuando sus resultados se comparan con el nivel educativo de otros países. El contexto social, económico y cultural en que viven los estudiantes de educación pública en algunos sectores de Bogotá resulta ser muy distinto a otros contextos con los que se suele comparar los resultados académicos, es por esto, que a “continuación se hace una presentación del marco teórico que orienta el tema específico de estudio, el cual servirá de base para el trabajo de campo, propuesta de una herramienta de gestión y la discusión de resultados obtenidos una vez realizado el mismo”. (Bernal, Metodología de la investigación, 2016, pág. 181)

Como lo menciona (Fuentes, 2011) “En la actualidad, dos son los problemas que de forma más notable comprometen el clima escolar en los Centros de Educación Secundaria: la violencia entre alumnos y el bajo rendimiento académico. Ambos aspectos, son tratados en múltiples trabajos de investigación, de donde se extraen datos que apoyan la existencia de una relación, cuanto menos compleja, entre la violencia escolar y el rendimiento académico. De la necesidad de crear nuevas herramientas para evaluar la convivencia escolar y su relación con el rendimiento académico”. Surge como propuesta implementar una herramienta tecnológica que permita gestionar la información relacionada con la convivencia escolar.

Los aspectos de convivencia y clima escolar inciden en el rendimiento académico de los estudiantes, “específicamente, una convivencia escolar pro social, preocupada de la formación socio afectiva y ética de sus miembros, ha mostrado conllevar profundos beneficios sobre la comunidad escolar”. (Banz, Convivencia Escolar, 2008, pág. 8), así mismo el autor desataca una elevada relación entre la formación de valores para una convivencia sana con logros de aprendizaje altos. Una buena convivencia tendría efectos en el aprendizaje en tanto incidiría en la

motivación y autoestima de los alumnos, reforzando positivamente su aprendizaje (Banz, Convivencia Escolar, 2008)

La distinción entre convivencia y clima escolar resulta fundamental, la formación de la convivencia escolar requiere de un buen clima o ambiente para desarrollarse adecuadamente, por lo tanto, no son sinónimos, pero si se retroalimentan mutuamente. (Chile, 2013) Así mismo, el clima escolar hace referencia a la percepción que tienen todos los miembros de una comunidad educativa sobre la convivencia escolar. (Banz, Convivencia escolar, 208)

El clima escolar es el contexto o ambiente en el que se producen las interrelaciones, la enseñanza y los aprendizajes en el espacio escolar; está determinado por una serie de condiciones necesarias para la apropiación de los conocimientos, habilidades y actitudes establecidas en el currículum y posibilita -o dificulta- el aprendizaje, no solo de cómo convivir con otros y otras, sino, también, de los contenidos y objetivos de aprendizaje de las diversas asignaturas". (Chile, 2013, pág. 8)

“La convivencia escolar se puede entender como la acción de vivir en compañía de otras personas en el contexto escolar y de manera pacífica y armónica. Se refiere al conjunto de relaciones que ocurren entre las personas que hacen parte de la comunidad educativa, el cual debe enfocarse en el logro de los objetivos educativos y su desarrollo integral.” (Nacional M. d., Guías pedagógicas para la convivencia escolar - Ley 1620 de 2013 - Decreto 1965 de 2013, 2013)

Dentro del marco de convivencia escolar (Sánchez, 1997) menciona los aspectos determinantes del rendimiento académico siendo la escuela, el docente y el alumno, en este último, resalta la interacción entre iguales, siendo este aspecto las relaciones que se producen entre los propios alumnos, concluyendo que “los sujetos que son muy aceptados por sus compañeros suelen tener más éxito en sus tareas académicas que los sujetos que son menos aceptados” y “el hecho de disfrutar de una buena aceptación social por parte de los compañeros facilita un

mejor ajuste personal y permite un mejor desarrollo de las facultades intelectuales”. (Sánchez, 1997, pág. 170)

“En la convivencia cotidiana, inevitablemente, surgen problemas que derivan de la diversidad de intereses y formas de interacción que se dan entre los seres humanos; muchas de estas dificultades suelen ser consideradas como sinónimos, pese a que se refieren a situaciones y conceptos que significan cosas distintas”. (Chile, 2013, pág. 13). Esto en el ambiente de convivencia de una institución educativa se traduce en conceptos como el conflicto, la violencia, la agresividad y acoso escolar entre otros. (También llamado bullying)

“La convivencia cuando es adecuada; puede ser conceptualizada como un modo de vivir en relación o en interrelación con otros, en la cual se respeta y considera las características y diferencias individuales de las personas involucradas, independientemente de sus roles y funciones. La forma de convivir se aprende en cada espacio, en cada contexto en la que se comparte la vida con otros: familia, escuela, comunidad. A convivir se aprende y enseña conviviendo cotidianamente”. (Morales, La Convivencia escolar: Una estrategia de intervención en bullying, 2012)

Dentro de este marco “los aprendizajes de convivencia escolar son la base de la formación ciudadana y constituyen un factor clave en la formación integral de los y las estudiantes, de allí la relevancia de gestionarla adecuadamente y de fortalecer la formación en este ámbito”. (Chile, 2013, pág. 4)

Según de plan nacional de desarrollo 2010-2014 el objetivo fundamental es el de cerrar brechas de inequidad, donde el programa “Camino a la Prosperidad” apunta al mejoramiento de la calidad de la educación (Nacional M. d., Guías pedagógicas para la convivencia escolar - Ley 1620 de 2013 - Decreto 1965 de 2013, 2013). Bajo este contexto y en concordancia con esta política, “el 15 de marzo de 2013 el Congreso de la República, expidió la Ley 1620 de 2013; a través de la cual se crea el “Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, Sexuales y Reproductivos y la Prevención y Mitigación de la

Violencia Escolar”. (Nacional M. d., Guías pedagógicas para la convivencia escolar - Ley 1620 de 2013 - Decreto 1965 de 2013, 2013, pág. 5).

“Con esta iniciativa se fortalece la convivencia escolar por medio de la creación de mecanismos de prevención, promoción, atención y seguimiento orientados a mejorar el clima escolar y disminuir las acciones que atenten contra la convivencia y el ejercicio de los derechos humanos (DDHH), sexuales y reproductivos (DHSR) del grupo de estudiantes, dentro y fuera de la escuela.” (Nacional M. d., Guías pedagógicas para la convivencia escolar - Ley 1620 de 2013 - Decreto 1965 de 2013, 2013)

Bajo este contexto aparece el concepto de manual de convivencia que en las instituciones educativas del distrito es la guía del proceder ante las diversas situaciones que se pueden presentar en aspectos de convivencia escolar, “el manual de convivencia se entiende como una herramienta para fortalecer los procesos pedagógicos y su revisión se convierte en una oportunidad para responder a los retos de la formación para el ejercicio de la ciudadanía. Además, sirve para hacer partícipes directos a las personas que conforman la comunidad educativa en procesos que faciliten la convivencia escolar, como la revisión y establecimiento de acuerdos, y la toma de decisiones.”

El ministerio de educación nacional establece como herramienta la ruta de atención integral para la convivencia escolar a fin de definir los procesos y protocolos que deben seguir las instituciones y entidades involucradas. (Nacional M. d., 2013). “Para cumplir con su propósito, la ruta se divide en cuatro componentes: promoción, prevención, atención y seguimiento. Cada uno de estos tiene una serie de objetivos orientados a fortalecer los procesos de formación para el ejercicio de la ciudadanía, los cuales se cumplen en el ámbito escolar cuando se diseñan, desarrollan y evalúan el conjunto de acciones que fueron planteadas en el Decreto 1965 de 2013.” (Nacional M. d., 2013, pág. 72)

La promoción se entiende como la búsqueda de que algo suceda mediante la ejecución de diferentes acciones, es la acción de movilizar al colectivo social hacia el logro de un propósito de nivel superior. (Nacional M. d., 2013). Dentro de las



actividades que define la ruta de atención integral para este proceso se enumeran la movilización de personas y formas de pensar, la formulación de políticas institucionales y el desarrollo de iniciativas y proyectos. (Nacional M. d., 2013)

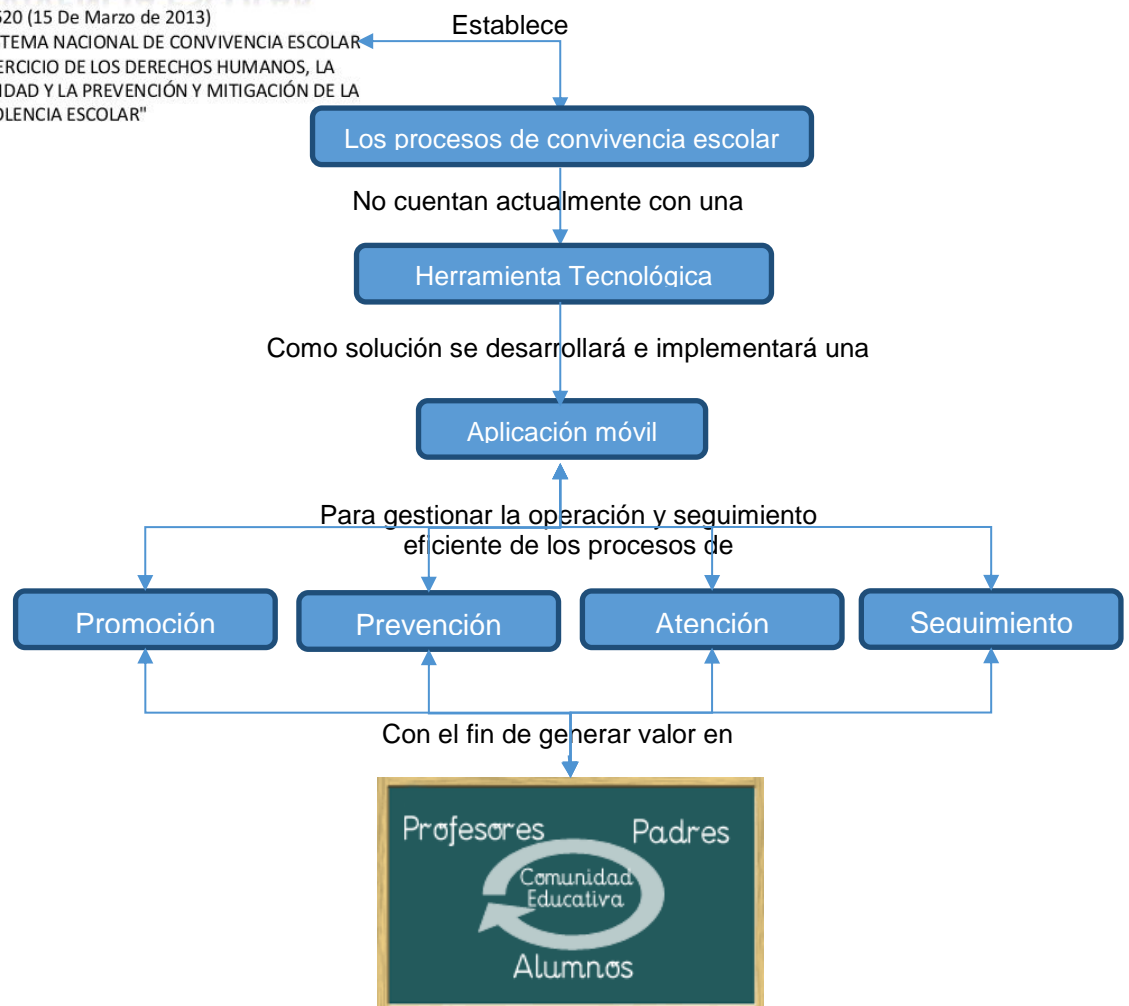
“La prevención se entiende como la preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo. En el marco del Decreto 1965 de 2013 se considera que la prevención busca intervenir oportunamente en dinámicas y comportamientos que podrían afectar el ejercicio de los DDHH, DHSR y la convivencia escolar. Es decir, la institución o implicados adelantarán acciones de prevención identificando e interviniendo sobre factores que motivan la ocurrencia de sucesos o que pueden facilitar su repetición.” (Nacional M. d., 2013, pág. 89). La ruta de atención integral para la convivencia escolar propone tres actividades a fin de desarrollar estrategias de prevención en el marco del decreto 1965 del 2013, estas son Identificación de factores de riesgo y protección, construcción de estrategias pedagógicas y la comunicación y manejo de la información. (Nacional M. d., 2013)

El proceso de atención “se refiere a atender, prestar atención con especial cuidado. En el marco de la Ley 1620 de 2013 el componente de atención orienta todas aquellas acciones que se realizan para asistir oportuna y pedagógicamente a las personas que conforman la comunidad educativa, frente a las situaciones que afectan la convivencia escolar y el ejercicio de los DDHH y DHSR.” (Nacional M. d., 2013, pág. 102) En este proceso de determinan y clasifican los diferentes eventos o situaciones que afectan la convivencia escolar y se diseñan y activan los respectivos protocolos para la atención oportuna e integral. “La Ley 1620 de 2013 y su decreto reglamentario plantean tres tipos de situaciones, esta clasificación debe guiar la construcción de protocolos de atención y facilitar el actuar de la escuela.” Estas son identificadas como situaciones tipo I, situaciones tipo II y situaciones tipo III. (Nacional M. d., 2013) Así mismo, la ruta de atención integral propone las siguientes actividades para este proceso: reconocimiento, identificación y activación.

Finalmente, para el proceso de seguimiento y como lo afirma el (Nacional M. d., 2013) “el Sistema Nacional de Convivencia Escolar debe contar con mecanismos para evaluarse, monitorearse y resolver situaciones que obstaculicen su marcha. Deben existir mecanismos para introducir al sistema datos para su retroalimentación. Este proceso de generación y análisis de información se conoce como componente de seguimiento. En estos términos, el componente de seguimiento se define como el mecanismo para comprobación y análisis de las acciones de la Ruta de Atención Integral, especialmente el registro y seguimiento de las situaciones tipo II y III, tal como se define en el artículo 48 del Decreto 1965 de 2013.” (Nacional M. d., 2013, pág. 120)

## LEY DE CONVIVENCIA ESCOLAR

LEY No -1620 (15 De Marzo de 2013)  
 "POR LA CUAL SE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE CONVIVENCIA ESCOLAR  
 Y FORMACIÓN PARA EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, LA  
 EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA  
 VIOLENCIA ESCOLAR"



## 1.7. METODOLOGIA

De otra parte, para la realización del estudio se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Población o muestra de la institución: Este tendrá como fuente de información la percepción de los coordinadores, orientadores, padres de familia, alumnos y profesores de la institución educativa distrital. Los criterios para seleccionar la muestra son: Programa de la media fortalecida de la institución con más conflictos de convivencia escolar, tomando el curso para ello el cual puede tener alrededor de 20 a 30 estudiantes.
- Instrumento de recolección de información: La obtención de información se hará mediante un cuestionario de encuesta denominado “Operación y gestión de la convivencia escolar”, el cual se diseñará específicamente para este proyecto a partir de la reglamentación (Ley 1620 del 2013) del Ministerio de educación y el manual de convivencia de la institución. (Bernal, Metodología de la Investigación, 2016)
- Procesamiento de datos: El procesamiento de la información de los datos se hará mediante la tabulación de tiempos obtenidos en el proceso de operación y gestión de los diferentes casos de convivencia escolar de la institución.



## 1.8. INSTALACIONES Y RECURSOS

El lugar geográfico donde se implementará la aplicación móvil es:

Localidad 19 CIUDAD BOLIVAR

Institución Educativa Distrital Ciudad Bolívar Argentina – SEDE A

Calle 70 sur No. 54-12 Sierra Morena

Los recursos requeridos para la implementación de la aplicación móvil son:

Una plataforma para el servicio de Hosting y Dominio.

Una Plataforma de distribución digital Play Store para la publicación de la aplicación y App Store para dispositivos iPhone.

Un Servidor para el desarrollo e implementación del panel de administración donde se alojará el administrador (Desarrollo y producción), CPanel o FTP y Base de datos.

Un PC para el desarrollo y programación en Javascript, HTML5 y CSS3

Accesos al servidor donde se alojará el administrador (Desarrollo y producción), CPanel o FTP y Base de datos.

Accesos para crear o creación de ambiente de pruebas.

Un programador de aplicaciones móviles ANDROID - IOS con manejo y experiencia en Javascript, HTML5, CSS3 y PHP

## 1.9. ESTRATEGIAS DE PERMANENCIA Y USABILIDAD

Estrategias de permanencia

La aplicación dispara automáticamente mensajes vía e mail notificando el reporte de un incidente o seguimiento de un caso a profesores, coordinadores, alumnos y acudientes, esto con el fin de, de tener informado a los usuarios involucrados en el proceso de un incidente y por otro lado, como estrategia de permanencia al resultar de interés como canal informativo plus sobre la convivencia escolar de cada estudiante.

El proceso de registro en la aplicación lo realizará directamente el administrador mediante el cargue de archivos planos diligenciados previamente por cada director de grupo una vez validados, por lo que, cada usuario al ingresar a la aplicación ya tendrá su información básica disponible para actualizar. Este cargue previo optimiza el proceso de registro de usuarios y garantiza el incremento de porcentaje de permanencia en la aplicación.

Como docente de la institución, usuario y creador de la aplicación, se estará verificando, corrigiendo y actualizando la app de acuerdo a los cambios que surjan del contexto legal de convivencia escolar y del mismo comportamiento de usuarios, esto como estrategia de permanencia.

El valor de vida del cliente (Lifetime Value) que se estima para usuarios de estudiantes con un comportamiento excelente de convivencia es de una vez al mes o por periodo académico, no obstante, si se logra canalizar la información de circulares informativas a través de la App, este indicador puede considerarse de más ingresos a la aplicación por mes. Así mismo, se estima que el uso de la app por un usuario depende de la duración del estudiante en la institución, que en un escenario normal puede ser de seis años.

### Estrategias de Usabilidad

La usabilidad de la app es una cualidad que debe estar en constante evolución. “El mejor diseño es aquel que evoluciona constantemente a medida que los usuarios lo usan”, (Mario, 2010, pág. 28) por consiguiente y como estrategia de usabilidad se realizaran los siguientes tipos de evaluaciones periódicas a fin de aumentar su calidad y que sea sostenible en el tiempo:

**Test con Usuarios (Comunidad Educativa):** Se aplicarán periódicamente (Una vez por semestre) acordes a los objetivos de la APP y con el fin de obtener la utilidad que la app representa en cuanto a la identificación constante de necesidades de usuarios. (Mario, 2010)

**Encuestas a Usuarios (Comunidad Educativa):** Se diseñarán de forma directa para que puedan expresar de una manera sencilla su opinión, a fin de medir

periódicamente la satisfacción del usuario teniendo en cuenta las verdaderas motivaciones de estos. (Mario, 2010)

#### 1.10. DERECHOS DE AUTOR SOFTWARE

Licencia de plazo indefinido con las siguientes cláusulas:

Licenciante: Omar Mauricio Hernández y Licenciatario: IED Ciudad Bolívar Argentina

EL LICENCIANTE se compromete a conceder al LICENCIATARIO la licencia no exclusiva, de la aplicación móvil para la operación y gestión de procesos de convivencia escolar en la institución educativa Distrital.

El costo de implementación APP para la institución Educativa Ciudad Bolívar de Argentina no tiene valor en pesos.

Plazo: Indefinido SEGÚN DNDA (Concepto 1-2004-21716 de diciembre 31 de 2004)

Territorio: Santa fe de Bogotá, Localidad 19 SEGÚN DNDA (Concepto 1-2004-21716 de diciembre 31 de 2004)

Se entregará una copia al licenciatarario del código fuente (“Comentareado”) y ejecutable a fin de que pueda utilizarlo, reinstalarlo o modificarlo según lo requiera la institución.

Se entregará respectivamente los manuales de usuario, instalación y configuración.

La aplicación móvil será utilizada únicamente por la comunidad educativa en los equipos que así lo requiera y pertenecientes a la IED Ciudad Bolívar Argentina sin costo alguno.

La capacitación necesaria al LICENCIATARIO para el adecuado uso de la aplicación será de 10 horas y para el administrador de 12 horas. Esta capacitación se hará en la sede A de la institución.

Se exonera, en cualquier caso, AL LICENCIANTE de toda responsabilidad derivada de los daños o perjuicios que pueda sufrir el LICENCIATARIO como consecuencia directa o indirecta del uso inadecuado que se haga de la aplicación móvil.

Entregar documentación y herramientas necesarias para la operación de la aplicación móvil. En esta documentación deberá explicarse el manejo de la aplicación.

Sobre la propiedad intelectual. EL LICENCIANTE es el titular de los Derechos de Autor sobre la aplicación móvil y por lo tanto se reserva las facultades de reproducción, comunicación pública, distribución, comercialización, importación, traducción y cualquier transformación de dicha aplicación, por cualquier medio conocido o por conocerse.

EL LICENCIATARIO adquiere la facultad de usar el software, de acuerdo con las condiciones de uso establecidas en la cláusula siguiente.

EL Colegio no podrá explotar comercialmente el software.

El Colegio podrá realizar el manejo técnico inverso, el desmontaje, modificación o descompilado del programa por parte de su administrador, personal calificado o contratista de acuerdo los requerimientos de la institución.

El colegio utilizara la aplicación móvil exclusivamente en la comunidad educativa de la institución.



## 2. BIBLIOGRAFÍA

- Banz, C. (2008). Convivencia Escolar. *Valoras UC*, 1-8.
- Banz, C. (2008). Convivencia escolar. *Documento Valoras UC*, 1-8.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Pearson.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Pearson.
- Chile, M. d. (2013). Gestión de la buena convivencia - Orientaciones para el encargado de convivencia escolar y equipos de liderazgo educativo. *Convivencia escolar- Escuela segura*, 1-52.
- Fuentes, M. d. (2011). Violencia escolar y rendimiento académico (VERA): Aplicación de realidad aumentada. *European Journal of Investigation in Health, Education and Psychology*, 71-84.
- Mantilla, M. C. (2014). Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles. *Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico - Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas*, 1-13.
- Mario, C. (2010). *Lineamientos y Metodologías en Usabilidad para Gobierno en Línea*. Bogotá: Mintic.
- Morales, L. B. (2012). La Convivencia escolar: Una estrategia de intervención en bullying. *A convivir se aprende conviviendo*, 75-105.
- Nacional, M. d. (2013). *Guía Pedagógica - Ruta de Atención Integral para la Convivencia Escolar*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Nacional, M. d. (2013). *Guías pedagógicas para la convivencia escolar - Ley 1620 de 2013 - Decreto 1965 de 2013*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Sánchez, A. M. (1997). *Factores Psicosociales y Rendimiento Académico*. Alicante - España: Universidad de Alicante - Departamento de Ciencias Sociales y de la Educación.

Cordialmente,

OMAR MAURICIO HERNANDEZ BUSTOS  
IED CIUDAD BOLIVAR ARGENTINA  
Docente Media Integrada – Sistemas