



# **Universidad Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**Escuela de Posgrados**

IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TIC PARA MEJORAR EL GRADO DE  
OPTIMIZACIÓN DE LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE  
DOCTOR EN EDUCACIÓN

Presentado por:

Mg. ESCOBAR CARO, CARLOS JULIO

**ORCID ID:0000-0003-3107-5315**

Lima - Perú

2020

Tesis

IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TIC PARA MEJORAR EL GRADO DE  
OPTIMIZACIÓN DE LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL

Línea de investigación

Aplicación de las TIC a los Procesos Formativos Universitarios

Asesor(a)

Dra. Oriana Rivera Lozada de Bonilla

ORCID ID: 0000-0002-6546-3570

## DEDICATORIA

A mi familia esa que me ha permitido que los abandone en años de estudio, a mis padres Raúl y Elvira que quisiera disfrutaran con cada uno de mis triunfos... a mi hermano Oswaldo que lo amare eternamente y otros hermanos Nelvira, Elsa, Raúl, Manuel y Luis que siempre han estado conmigo apoyándome y cuidándome.

A Miller quien fue mi bastón y soporte mis altibajos cada día, a Goofy y Scrapy quien me acompañaron cada hora de trabajo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos los que ayudaron a mi nueva familia académica, que construimos equipo de trabajo y nos apoyamos en esta aventura, a la Universidad Privada Norbert Wiener por permitir hacer de ella, a los docentes que aportaron en la construcción a los Doctores que evaluaron mis instrumentos, a mis asesores, al Colegio General Gustavo Rojas Pinilla por permitirme hacer la aplicación y a los docentes del colegio que colaboraron con la ejecución.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Carlos J. Escobar Caro, con Cedula de Ciudadanía número 77169072, declaro que la presente tesis: “Implementación de herramientas tic para mejorar el grado de optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019”, ha sido desarrollada con base a una indagación profunda, respetando los derechos intelectuales de los autores referidos, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan al final en la bibliografía del estudio.

Por consecuencia este trabajo es de mi autoría, me responsabilizo de los datos, el contenido, veracidad y el alcance científico, para los efectos legales y académicos que se desprenden de la tesis doctoral.

Firmada en Bogotá D.C. – Colombia, el 19 de agosto 2019



**Carlos Julio Escobar Caro**

**CC77169072**

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTOS .....	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	V
ÍNDICE DE TABLAS .....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS .....	X
RESUMEN .....	XI
INTRODUCCIÓN .....	1
1. EL PROBELMA .....	3
1.1. Planteamiento del problema .....	3
1.2. Formulación del problema .....	6
1.2.1. Problema general .....	6
1.2.2. Problemas específicos .....	6
1.3. Objetivos de la investigación .....	6
1.3.1. Objetivo general .....	6
1.3.2. Objetivos específicos .....	7
1.4. Justificación y viabilidad de la investigación .....	7
1.5. Limitación de la investigación .....	8
2. MARCO TEÓRICO .....	10
2.1. Antecedentes de la investigación .....	10
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	10
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	15
2.1.3. Antecedentes locales .....	16
2.2. Bases legales .....	17
2.2.1. Normas nacionales .....	17
2.2.2. Normas internacionales .....	19
2.3. Bases teóricas .....	20
2.3.1. Teorías de comunicación .....	21
2.3.2. Paradigmas de comunicación de la investigación: .....	23
2.3.3. Concepto de comunicación .....	26
2.3.4. Comunicación organizacional .....	27
2.3.5. Modelos de comunicación: .....	28

2.3.6. Tecnología informática para la comunicación .....	34
2.4. Formulación de hipótesis .....	39
2.4.1. Hipótesis General .....	39
2.4.2. Hipótesis Específicas .....	39
2.5. Operacionalización de variables e indicadores.....	40
2.6. Definición de términos básicos.....	41
3. DISEÑO METODOLÓGICO .....	46
3.1. Tipo de investigación .....	46
3.2. Enfoque de la investigación: .....	46
3.3. Diseño de la investigación.....	47
3.4. Población y muestra de la investigación.....	50
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	52
3.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos.....	54
3.7. Confiabilidad del instrumento .....	56
3.8. Aspectos éticos .....	57
4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	59
4.1. Procesamiento de resultados .....	59
4.1.1. Potencia del instrumento:.....	60
4.1.2. Fiabilidad interna: .....	61
4.1.3. Prueba de contraste de conjunto de datos:.....	62
4.2. Impacto de la herramienta TIC.....	63
4.2.1. Análisis Grupo de control vs Grupo experimental. ....	63
4.3. Análisis de resultados .....	69
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	74
5.1. Conclusiones .....	74
5.2. Recomendaciones .....	76
REFERENCIAS .....	78
ANEXOS.....	84

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cuadro comparativo de la comunicación oral y escrita	25
Tabla 2 Matriz cronológica de los modelos de comunicación	29
Tabla 3 Operacionalización de variables	40
Tabla 4 Ficha técnica de las pruebas de entrada y salida	54
Tabla 5 Alfa de Cronbach para las pruebas de entrada y salida	61
Tabla 6 Prueba de Normalidad	62
Tabla 7 Prueba de U de Mann Whitney	64
Tabla 8 Hipótesis asociadas a la investigación	65

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Análisis de la relación de la filosofía y los paradigmas de comunicación. .....	20
Figura 2. Modelo de Harol D. Lasswell.....	30
Figura 3. Representaciones del modelo Lasswel para comunicación.....	31
Figura 4. Representación del modelo Berlo .....	31
Figura 5. representación del modelo Maletzke .....	32
Figura 6. Representación del modelo Bateson.....	32
Figura 7. Representación del modelo Umberto Eco. ....	33
Figura 8. Representación del Modelo Sociológico de las mediaciones en la comunicación de masas, de José Carlos Lozano.....	33
Figura 9. Representación del modelo de Octavio Islas.....	34
Figura 10. Representación del proceso de desarrollo de software .....	36
Figura 11. Presentación inicial del software InCSEI en <a href="http://www.incsei.com.co/">http://www.incsei.com.co/</a>	37
Figura 12. Entrada de configuración en <a href="http://www.incsei.com.co/">http://www.incsei.com.co/</a> .....	37
Figura 13. Mapa de navegación del software InCSEI.....	38
Figura14. Diseño cuasiexperimental .....	48
Figura 15. Procedimiento etapas de investigación .....	48
Figura 16. Diseño de la estrategia de intervención.....	49
Figura 17. Esquema de los rangos del Alfa de Cronbac.....	57
Figura 18. Prueba de potencia mínima para las ciencias sociales. ....	60
Figura 19. Identificación de las necesidades de comunicación docentes - padres en la escuela antes y después de la implementación del programa. ....	66
Figura 20. Evaluación de la efectividad del mecanismo de comunicación institucional antes y después de la implementación del programa. ....	66
Figura 21. Evaluación de la revisión de los repositorios de información antes y después de la implementación del programa. ....	67
Figura 22. Evaluación de la participación activa de la comunidad antes y después de la implementación del programa. ....	67
Figura 23. Evaluación de mejoramiento de la comunicación organizacional antes y después de la implementación del programa. ....	68
Figura 24. Evaluación de la satisfacción de uso de la aplicación del software InCSEI antes y después de la implementación del programa.....	68

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	85
Anexo 2. Instrumento de investigación.....	86
Anexo 3. Carta de solicitud juicio de expertos .....	87
Anexo 4. Evidencias de la estrategia de intervención.....	88
Anexo 5. evidencia de la aplicación de software y los encuentros .....	94
Anexo 6. Consentimiento informado .....	101
Anexo 7. Informe de validación por juicio de expertos.....	102
Anexo 8. Validación Dr. Eduardo Ramírez Bustos .....	103
Anexo 9. Validación Dr. Alejandro González Urrego .....	104
Anexo 10. Validación, Dr. Luis Arturo Escobar Caro .....	105
Anexo 11. Instrumento diligenciado .....	106
Anexo 12. Tabulación encuesta de entrada .....	107
Anexo 13. Carta de solicitud al consejo directivo para utilización de los datos del colegio y padres de familia.....	108
Anexo 14. Carta de aprobación de la institución para la recolección y tratamiento de los datos .....	109
Anexo 15. Muestra de consentimientos firmados .....	110
Anexo 16. Valoración de plagio con Turnitin .....	111

## RESUMEN

En las instituciones educativas, la comunicación es un elemento vital, que requiere de una dinámica funcional y acorde con las necesidades de la población y el número de estudiantes. Los canales más utilizados para la comunicación docentes – padres son los propios estudiantes, quienes en múltiples ocasiones la rompen. Buscando herramientas que reemplacen el canal tradicional y ayude a toda la comunicación organizacional de la escuela, se presenta InCSEI, que permitió identificar el grado de mejora para la optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.

Posterior a su aplicación se hace un análisis que comprenden la estadística descriptiva para la caracterización y análisis unidimensional de las variables; a su vez enfoques de la estadística inferencial para el testeo de hipótesis, análisis de contraste, de variables, con uso de los softwares: el SPSS versión 25, el Epi info, y el Gpower, versión 3.1.9.2.

Se logra evidenciar la percepción de los padres con el uso de la herramienta y la satisfacción de estos en el mejoramiento de la comunicación organizacional.

Palabras claves: Comunicación, canales, ecología cultural, prosumidores software, InCSEI.

## SUMMARY

In educational institutions, communication is a vital element, which requires a functional dynamic and in accordance with the needs of the population and the number of students. The most used channels for teacher-parent communication are the students themselves, who on multiple occasions break it. Looking for tools that replace the traditional channel and help all the organizational communication of the school, InCSEI is presented, which allowed to identify the degree of improvement for the optimization of organizational communication, at the Gustavo Rojas Pinilla IED General School, in the city of Bogotá, in the year 2019.

After its application, an analysis is carried out that includes descriptive statistics for the characterization and one-dimensional analysis of the variables; in turn, inferential statistics approaches for hypothesis testing, contrast analysis, variables, with the use of the software: the SPSS version 25, the Epi info, and the Gpower, version 3.1.9.2.

It is possible to demonstrate the parents' perception with the use of the tool and their satisfaction in improving organizational communication.

Key words: Communication, channels, cultural ecology, software prosumers, InCSEI.

## RESUMO

Nas instituições de ensino, a comunicação é um elemento vital, que requer uma dinâmica funcional e de acordo com as necessidades da população e o número de estudantes. Os canais mais utilizados para a comunicação entre pais e professores são os próprios alunos, que em várias ocasiões o interrompem. Buscando ferramentas que substituam o canal tradicional e ajudem toda a comunicação organizacional da escola, é apresentado o InCSEI, que permitiu identificar o grau de melhoria para a otimização da comunicação organizacional, na Escola Geral Gustavo Rojas Pinilla IED, na cidade de São Paulo. Bogotá, no ano de 2019.

Após sua aplicação, é realizada uma análise que inclui estatística descritiva para a caracterização e análise unidimensional das variáveis; por sua vez, abordagens estatísticas inferenciais para teste de hipóteses, análise de contraste, variáveis, com o uso do software: o SPSS versão 25, o Epi info, e o Gpower, versão 3.1.9.2.

É possível demonstrar a percepção dos pais com o uso da ferramenta e sua satisfação em melhorar a comunicação organizacional.

Palavras-chave: Comunicação, canais, ecologia cultural, prosumers de software, InCSEI.

## INTRODUCCIÓN

La comunicación es uno de los elementos que nos separan de los demás animales dentro de la escala evolutiva, definida como un sistema de intercambio de información, el concepto de comunicación se ha ido transformando y con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) las formas de comunicación han seguido transformándose, haciendo que las personas tengan mayor acceso a la información y acortar tiempos y errores en la transmisión del mensaje.

La escuela como elemento fundamental del proceso de desarrollo social y formativo de los niños, se encuentra en deuda con la utilización efectiva de las herramientas TIC que mejoren su comunicación organizacional.

Con la presunción de acortar las brechas existentes, se realizó el proyecto de investigación “Implementación de herramientas TIC, para mejorar el grado de optimización de la comunicación organizacional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019”.

Para lo cual se aplicó el software InCSEI, a través de una estrategia de comunicación Docentes – padres y lograr describir el cambio de percepción de los padres frente a la comunicación del colegio; se obtiene la información por la aplicación de instrumentos tipo test, validados por juicio de expertos, contextualizados al objeto de estudio, información que se analizó desde el uso de

modelos estadísticos usando como referencia el marco teórico conceptual comunicación organizacional y el uso de herramientas TIC en proceso de comunicación.

El estudio se ha desarrollado analizando cuatro dimensiones de las variables Implementación de Herramienta TIC (independiente) y Comunicación organizacional (dependiente); las cuales permitieron recoger información valiosa desde el pretest y el posttest, logrando hacer una clara descripción del alcance logrado con el uso de la herramienta TIC en la comunicación organizacional en el colegio.

El presente informe contiene cinco capítulos que abordan desde la concepción del trabajo, incluyendo los preliminares, el planteamiento del problema, el desarrollo del Marco Teórico, la Metodología y el Análisis de resultados. Además, se aborda una síntesis de las conclusiones más relevantes, consideraciones finales e implicaciones de la investigación, así como algunas líneas hacia futuras investigaciones. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas.

# CAPÍTULO I

## 1. EL PROBELMA

### 1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial existe una necesidad de comprender el uso de las redes sociales, los sistemas de comunicación y su utilidad, desde el artículo propuesto por Cavazza F. (2016), allí se definen las acciones que gobiernan la conducta de los medios que están en las redes, como son: la propaganda, el manejo de los contenidos, la intervención en la información, el uso de email, el debate en los temas propuestos, el trabajo colaborativo, y la creación de tejidos virtuales (Cavazza, 2016).

La dinámica comunicativa en las instituciones educativas es vital para el desarrollo de los procesos de comunicación, por esta razón la Unesco (2019), organizó el Foro World Summit, las plataformas: AmeliCA, AJOL, Érudit, J-STAGE, Open Edition y la Red SciELO definieron una alianza para generalizar el conocimiento científico a través de un enfoque donde se evidencie la multiculturalidad, se permita libertad de temas y se usen múltiples idiomas. Pretendiendo generar un sistema masivo de comunicación científica y tecnológica a través de la plataforma GLOCAL (UNESCO, 2019).

Para comprender el cambio mediático de las transformaciones en redes, la Social Media Research Foundation busca desde el año 2017 integrar a 200 universidades para detectar los prejuicios y el analfabetismo que se evidencia frente al beneficio que ofrecen los medios sociales y a través de las redes descubrir el mundo (Garza, 2017).

A nivel de Perú el Objetivo sexto, de la propuesta de metas educativas e Indicadores al 2021 (MINEDU, 2010), con la cual pretende que la comunidad misma eduque a sus ciudadanos, comprometiéndolos con el desarrollo que permitan la promoción y el compromiso con las familias, las instituciones y los canales de comunicación en la educación (MINEDU, 2010).

En Colombia y Perú, al igual que muchos países de América Latina, la gran mayoría de las instituciones educativas utilizan a los mismo estudiante como canal de comunicación o vehículo de transporte de las citaciones o circulares a padres, permitiendo que en un gran número de casos la información a padres se vea interrumpida, ya sea porque los estudiantes no evidencian la importancia de entregar la comunicación que envía el colegio o porque esta puede acarrearle un llamado de atención o sanción y trata de evadirla; lo que obliga a hacer una segunda o tercera citación al padre de familia antes de enviar un correo certificado; en algunas ocasiones, cuando el padre de familia se ve presionado por la institución para acercarse alega que no recibe la comunicación por parte de los niños, o no fue entregada a tiempo. Este tipo de situaciones rompe con las funciones complementarias del rol del docente con sus estudiantes, las cuales son muy necesarias en los procesos de formación. En la labor educativa de los padres de familia, debe existir la ayuda complementaria de la escuela (Barniol, 2003).

Es necesario que los docentes tengan una constante comunicación con los padres, que les permita conocer los avances y dificultades de sus hijos, frente a cualquier situación de riesgo o de rendimiento académico, para evitar llegar al final del año escolar, donde no hay tiempo o condiciones que permitan el mejoramiento del

estudiante. Si el proceso de comunicación entre padres, directivos y docentes mejora, se evitará que muchos estudiantes reinicien su proceso, sería una oportunidad para alejar las medidas represivas o sancionatorias, y buscar alternativas que les permitirá a los estudiantes alcanzar sus logros.

Cuando no existe una buena comunicación o un sistema eficiente del manejo de la información, se limita la buena marcha institucional y no permite alcanzar los logros propuestos. Este resultado surge de la encuesta de satisfacción 2017, dentro del proceso de sostenibilidad, como elemento para dar continuidad al proceso de acreditación institucional de la secretaría de Educación Distrital en el año 2016 (CGGRP, 2016).

Todas estas falencias descritas en la comunicación organizacional se podrían superar con el uso de un sistema de comunicación inmediata, de fácil acceso para padres, docentes y directivos que permita mejorar el flujo y el tiempo del mensaje como apoyo en los procesos de formación de los niños. Al estar los padres de familia enterados de la situación, disminuiría ostensiblemente el número de reclamos por supuesta negligencia de los docentes en los reportes periódicos.

Para optimizar la comunicación organizacional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED de Bogotá – Colombia, se diseñará una intervención, que consistirá en el uso de un software para mejorar la comunicación interna con el nombre de InCSEI, que surge de su nombre en inglés: INTERNAL COMMUNICATION SYSTEM FOR EDUCATION INSTITUTIONS (sistema de comunicación interno para instituciones educativas).

## **1.2. Formulación del problema**

### 1.2.1. Problema general

¿Cómo la implementación de herramientas TIC mejora el grado de optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019?

### 1.2.2. Problemas específicos

1.2.2.1. ¿Cómo la implementación de las herramientas TIC mejora los mecanismos de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED?

1.2.2.2. ¿Cómo la implementación de las herramientas TIC mejora los sistema de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### 1.3.1. Objetivo general

Identificar como la implementación de herramientas TIC para mejorar la optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.

### 1.3.2. Objetivos específicos

1.3.2.1. Determinar como la implementación de la herramienta TIC incrementa la mejora en los mecanismos de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED.

1.3.2.2. Evidenciar como la implementación de la herramienta TIC incrementa la mejora en el sistema de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED.

## **1.4. Justificación y viabilidad de la investigación**

La propuesta de mejoramiento de la comunicación organizacional del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, de la ciudad de Bogotá, surgió desde la necesidad de permitir a los maestros enviar información pertinente en tiempo real a los padres de familia; esta estrategia se implementó para el mejoramiento del servicio educativo en lo relacionado con la comunicación efectiva y eficiente entre padres y docentes. InCSEI, es la herramienta TIC utilizada, es un software de comunicación, para mejoramiento de la comunicación organizacional en las instituciones educativas. La implementación de la herramienta tecnológica buscó minimizar las brechas presentadas en el proceso de comunicación institucional actual, donde los mecanismos son lentos y los procesos no están articulados, ni se contaba con una validación de la recepción de la información y de esta manera mejorar sustancialmente los procesos comunicacionales.

El uso del software InCSEI, como sistema de comunicación bidireccional, que permite darle información a los padres, ya sea sincrónica o asincrónica, de situaciones que se dan dentro de la institución educativa, generando acciones preventivas o correctivas. Del uso de esta herramienta tecnológica comunicacional, la investigación permitirá identificar el grado de mejora en la comunicación padres – docentes, partiendo del beneficio de padres de familia al conocer situaciones que pueden poner en riesgo la seguridad sus hijos, como la inasistencia, la evasión o retardos, haciendo un seguimiento más cercano a los compromisos académicos y convivenciales; por su parte los docentes, quienes no tendrán que trasladarse a otras dependencias, podrán hacerlo desde el aula, logrando que la institución educativa, mejore frente al flujo de información y la comunicación asertiva con los padres.

### **1.5. Limitación de la investigación**

La investigación se realizó en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, de la ciudad de Bogotá D.C., Colombia. El colegio cuenta con 3250 estudiantes y 160 personas acompañantes entre directivos, docentes administrativos y personal de servicios generales. El grupo experimental estaría conformado por 105 padres de estudiantes, con sus padres de familia y 7 docentes a cargo de la EMI (Educación Media Integral), pertenecientes a la sede A. La aplicación de la herramienta TIC se realizó en los meses de febrero - junio con las correcciones y validaciones a los instrumentos de recolección de información.

Existieron algunas dificultades con el recurso tecnológico por inconvenientes con la base de datos y la validez de la APP, con relación al sistema de seguridad. Se vio minimizada la acción de la herramienta, por la negación de algunos padres o docentes a utilizarlo, otra limitación fue los bajos recursos con que cuentan los padres para la adquisición de equipos y planes de datos, además, las habilidades en el uso de equipos electrónicos que obligaron modificar la comunicación vía correo electrónico, de comunicación asincrónica.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

Existen muy pocas investigaciones doctorales de años recientes que se relacionen con la comunicación organizacional, un poco más complejas la relación existente entre la comunicación organizacional y el uso de software; la referencias son escasas cuando se habla de sistemas de comunicación para instituciones educativas. Es posible que esta investigación sea sui-géneris, por el análisis del mejoramiento de la comunicación en un colegio de la ciudad de Bogotá; a continuación, se relacionan algunos antecedentes que aportan fuerza y validez al desarrollo de la investigación.

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

2.1.1.1. Keyton J. (2017), con estudio "Communication in Organizations, (comunicación de las organizaciones). Centrado en el estudio de la comunicación organizacional, como subárea reconocida por la asociación nacional de comunicación de EEUU. (NCA) y la asociación internacional de comunicación (ICA). Describe que la comunicación organizacional es multiperspectiva, definiendo en primera instancia la comunicación y luego la comunicación organizacional. Avanza con una descripción de las perspectivas filosóficas de la comunicación organizacional. El artículo propone las áreas específicas de investigación de comunicación a nivel individual, diádico, grupal y organizacional. El artículo concluye describiendo las implicaciones prácticas de la comunicación

(Keyton, 2017). Este estudio aporta las bases teóricas actuales que permiten el desarrollo conceptual dentro de la investigación. En la investigación Joann Keyton concluye las implicaciones prácticas de la comunicación organizacional abriendo espacio de aplicación a múltiples sectores empresariales y entre ellas a las instituciones educativas.

2.1.1.2. Sadia A. y otros (2016), en su investigación “La relación entre la comunicación organizacional y la productividad de los empleados con las nuevas dimensiones del flujo efectivo de comunicación, artículo de la revista *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*, tiene un enfoque de estudio centrado en la relación de la eficiencia de comunicación organizacional, reconociendo su efectividad en el flujo de comunicación asertiva, que permite la vinculación entre las personas (Sadia, Mohd, Abdul, & Sanif, 2016). Tiene como objetivo describir la relación existente y cohesiva entre la productividad de los empleados, y la comunicación organizacional. Esta investigación aporta como se percibe la comunicación por parte de los receptores y el vínculo que se genera entre éstos. Como resultado importante, sólo se logrará una comunicación efectiva cuando existe un modelo interno de cooperación, reconociendo sus falencias y la posibilidad de mejorarlas.

2.1.1.3. Barbu C. & Şomăcescu S. (2016), el artículo Desafíos de la comunicación organizacional en el contexto de las nuevas tecnologías; realiza un estudio sobre los cambios en la teoría y las prácticas de comunicación organizacional bajo las influencias la tecnología de la información y la comunicación; describiendo las adaptaciones de la comunicación organizacional aun nuevo marco traído por las TIC. Concluye que la apertura, de la comunicación organizacional, generada por internet, flexibiliza y amplía los límites de la organización, de modo que es más fácil acceder al conocimiento externo y transmitir el interno. Demuestra que las nuevas tecnologías conducen no solo a la reconfiguración de la comunicación sino también a la reconfiguración de los procesos organizacionales. La comunicación organizacional a cualquier nivel debe adaptarse a los cambios tecnológicos e incorporarlos en su discurso (Barbu & Şomăcescu, 2016). Esta investigación demuestra que la aplicación adecuada de las nuevas tecnologías, conducen no solamente a la redefinición del concepto de comunicación, sino también a la reestructuración de la organización misma, haciendo a la empresa o escuela más ágil al aceptar e incorporar los nuevos cambios.

2.1.1.4. Papic G. (2016), en su tesis doctoral, La Comunicación Organizacional en Entidades Educativas. Tiene como objetivo lograr un análisis de la comunicación organizacional interna, que se genera entre docentes y directivos en una institución educativa, teniendo como marco referencial el mejoramiento de la gestión

educativa. Esta investigación, describe los diferentes tipos de comunicación organizacional en las instituciones educativas (Papic, 2016). Aporta las definiciones de elementos teóricos frente los sistemas de comunicación organizacional y la adaptación de estos al contexto propio de cada institución. En ella se describe el tipo de comunicación sea descendente o ascendente; los códigos propios de la comunicación en las instituciones, desde la necesidad colaborativa para lograr eficacia en la gestión escolar.

2.1.1.5. Hasbún S. (2015), en su tesis doctoral “Las TIC y el Nuevo Paradigma de la Comunicación Institucional” propone como objetivo analizar los distintos cambios producidos en la gestión de la comunicación institucional a partir de la revolución tecnológica y la denominada: “Era de convergencia”, así como las nuevas dimensiones, enfoques globales y locales. Esta investigación aborda los cambios evolutivos dentro de la sociedad de la información y la relación existentes entre ésta y la sociedad de conocimiento. Este recorrido histórico de la comunicación social y la educación globalizada, puntualizando la acción comunicativa que demanda la sociedad. Identifica las falencias en los sistemas de comunicación (Hasbún, 2015). Aporta el reconocimiento de los cambios en las sociedades donde la aplicación de elementos tecnológicos modifica el sistema de comunicación y adapta las sociedades de información y conocimiento a nuevos cambios.

2.1.1.6. Monteserín P. (2014), en su tesis Doctoral: “Comunicación institucional y social media en Castilla y León: análisis y elaboración de un plan estratégico de comunicación 2.0”. cuyo objetivo pretende adentrarse en la administración de la organización y su estudio de la comunicación organizacional, como herramienta principal, para mejorar la comunicación con los diferentes públicos. Esta investigación, hace un recorrido documental y bibliográfico de las diferentes teorías de la administración y su relación con la comunicación; utiliza instrumentos como la encuesta directa a responsables de comunicación y su actividad en la internet. Logra la implementación formal de un sistema de comunicación institucional; aprovechando el recurso web (Monteserín, 2014). Esta investigación aporta su sistema para lograr la implementar un sistema propio utilizando la internet, la cual es una referenciación directa de esta investigación.

2.1.1.7. Brhel M. y otros (2015), explorando los principios del desarrollo de software ágil centrado en el usuario: una revisión literaria, la cual tiene como objetivo: capturar el estado actual de la técnica en los enfoques de UCASD. Con lo cual logra proporcionar una visión general de los trabajos existentes en el área de UCASD; derivar un marco de análisis (en forma de un sistema de codificación) para los trabajos en esta área, yendo más allá de las anteriores clasificaciones e identificar los principios genéricos de UCASD y asociarlos con prácticas y procesos específicos (Brhel, Meth,

Maedche, & Werder, 2015). Esta tesis brinda elementos que se deben tener en cuenta frente a lo amigable que deben ser las herramientas TIC, con los usuarios y su facilidad de uso.

## 2.1.2. Antecedentes Nacionales

2.1.2.1. Jiménez L. (2017). en su tesis: Módulo de intervención para abrir canales de comunicación asertiva entre docentes, padres de familia y estudiantes de secundaria y media; es una investigación de Maestría, la cual concluye que la comunicación asertiva, consiente el acercamiento entre los actores educativos, facilitando la deprecación de las brechas comunicativas existentes, permitiendo que estudiantes y padres sean los actores activos en el proceso de formación, optimizando las relaciones personales que permitan un aprendizaje significativo (Jiménez, 2017).

2.1.2.2. Castro L. (2015), en su tesis doctoral, "Nivel de participación de la escuela de padres y la gestión educativa en las instituciones del municipio de Florencia Caquetá – Colombia", propone determinar la relación entre escuela de padres y la gestión educativa. Determina la incidencia de los padres en la formación de los estudiantes, cuando participan de los talleres y de la vida institucional (Castro C. L., 2015).

2.1.2.3. Mateus J. (2016), en la tesis doctoral Abrumados y fascinados: Las TIC en la subjetividad de los docentes peruanos, concluyen que los docentes perciben las TIC, como imprescindibles, careciendo de

certeza del uso de las pedagógico de las TIC y como deben ser utilizadas adecuadamente en educación, con el imaginario que en algún momento van a ser remplazados por estas. Permitiendo comprender el nivel y la escasa utilidad que se les da a nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Mateus, 2016).

### 2.1.3. Antecedentes locales

2.1.3.1. Gutiérrez M. (2017), En la tesis Propuesta de gestión para mejorar la comunicación interna entre docentes y padres de familia del grado 5º del Colegio INEM Santiago Pérez, de la ciudad de Bogotá D. C. Investigación de maestría; se hace descripción de los canales de comunicación necesarios y de los imaginarios de comunicación de padres y docentes (Gutiérrez, 2017). Esta investigación evidencia los canales existentes en la comunicación y la necesidad de crear otros que faciliten las interacciones padres – docentes.

2.1.3.2. Giraldo A. y Maya C. (2016), en su tesis doctoral Modelos de ecología de la comunicación: análisis del ecosistema comunicativo, describe tres tipos de comunicación a través de ambientes virtuales, que visibilizan, aspectos del concepto de ecología de la comunicación y logrando su análisis desde una vista crítica, el cual establece una apuesta poderosa que replantea los elementos de la comunicación a través de la internet. Esta tesis fundamenta su trabajo comunicacional en el software implementado para la investigación para una mejor comunicación en las instituciones

educativas (Giraldo & Maya, 2016). Hace una descripción de tres modelos entre ellos Modelo de comunicación digital para ambientes locales, que es el paradigma de esta investigación.

2.1.3.3. Triana M. y Pérez N. (2016) en su tesis: Diseño e implementación de una propuesta de gestión educativa apoyada en las TIC para mejorar la comunicación interna de los docentes de la Institución Educativa Distrital Los Comuneros Oswaldo Guayasamín sede A. Tesis de maestría que comprueba que los recursos tecnológicos con que se desarrolló el trabajo de campo, mejoraron la coyuntura entre los elementos y el procesos comunicacional, permiten lograr una optimización de las funciones comunicativas entre los espacios administrativos, facilitando el intercambio de opiniones, dictámenes, la construcción de acuerdos y el logro en la toma de decisiones (Triana & Pérez, 2016).

## **2.2. Bases legales**

### 2.2.1. Normas nacionales

La Constitución Política de Colombia de 1991, consagra elementos esenciales que atañen los sistemas de comunicación y al uso del espectro electromagnético, así:

Artículo 15: hace referencia a la privacidad e intimidad que tiene cada persona consagrando el derecho a la comunicación privada inviolables, por lo cual se requiere de autorizaciones explícitas para la recolección, el

manejo, el tratamiento y uso de los datos personales, así como el registro y conocimiento de las de condiciones de uso.

Artículo 20: que consagra el derecho a la libertad que tienen las personas de expresar su pensamiento y opiniones libremente, y a recibir información fidedigna.

Artículo 64: obliga al gobierno a fomentar el acceso continuo al servicio de comunicaciones, entre otros, con el fin de mejorar la calidad de vida de las familias.

Artículo 75: define como un bien público inajenable e imprescriptible sujeto a la gestión y control del estado, al espectro electromagnético promulgando leyes que regulan su uso (CPC, 2015). Para garantizar igualdad de oportunidades en su acceso y uso a todos los ciudadanos.

La Ley 72 de 1989 expedida por el Congreso de la República de Colombia define nuevos conceptos y principios sobre la Organización de las Telecomunicaciones en Colombia y sobre el régimen de concesión de los servicios. Dicha ley regula todo el uso del espectro electromagnético, el uso de la comunicación para el desarrollo social y el control por parte del estado, de la prestación del servicio de comunicación, sea público o privado.

Ley 115 de 1994, o Ley General de Educación, en el artículo 5, numeral 13 donde describes de los fines de la educación, orientando el desarrollo en las

personas en la sociedad de la capacidad creativa que permitan adoptar la tecnología que favorezcan el desarrollo del país.

### 2.2.2. Normas internacionales

El artículo 4 promulgado en la Convención de las Naciones Unidas 2007 sobre la “Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales”, define y reglamenta algunos elementos sobre el uso de la comunicación electrónica y establece las definiciones de comunicación, comunicación electrónica, mensaje de datos, iniciador, destinatario, sistema de información, sistema automatizado de mensajes y establecimiento; y los define como elementos fundamentales de los principios de comunicación mundial (ONU TIC, 2007); en los artículos subsiguientes determina las normas internacionales de regulación de las telecomunicaciones y confiere a los estados su reglamentación.

La Unesco en su manual metodológico en el apartado de indicadores Unesco de cultura para el desarrollo, hace declaraciones específicas sobre la libertad de la prensa, para radio la televisión y los medios basados en internet; su acceso y uso teniendo en cuenta la cantidad de individuos que la utilizan. Además, establece los siguientes objetivos: fomentar el respeto a la libertad de expresión, promover el acceso a las tecnologías digitales, y en particular a internet; ofrecer una diversidad de contenidos en los sistemas públicos (UNESCO, 2014).

El artículo 38° del reglamento de la Organización de Estados Americanos - OEA, establece que sus diferentes estados que la conforman deben difundir en sus jurisdicciones los beneficios de la ciencia y de la tecnología, que permita promover entre ellos el intercambio y el aprovechamiento de los conocimientos científicos y técnicos (OEA, 1948).

### 2.3. Bases teóricas

Desde una visión global, la comunicación es un sistema de códigos que permiten la interacción entre dos o más individuos, uno de los cuales en un momento es catalogado como emisor y el otro como receptor dependiendo de la direccionalidad de la comunicación. La comunicación en educación es un campo poco abarcado desde la investigación; existen unas perspectivas teóricas reconocidas, entre ellas:

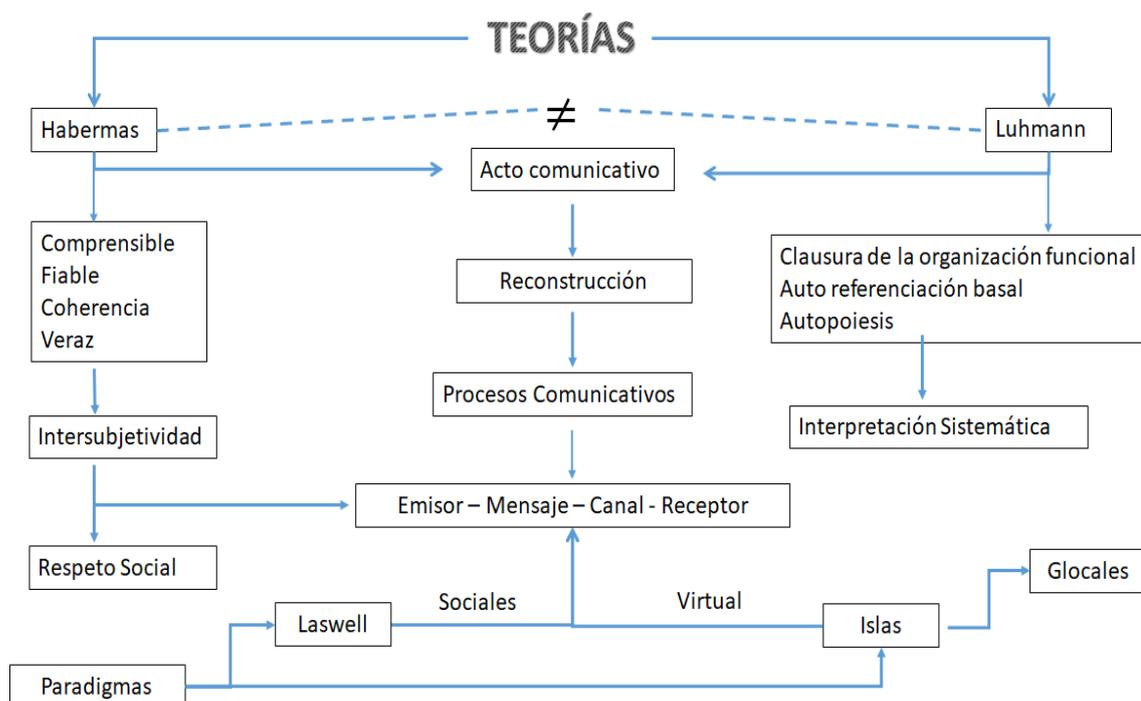


Figura 1. Análisis de la relación de la filosofía y los paradigmas de comunicación.  
Fuente: diseño propio de la investigación

### 2.3.1. Teorías de comunicación

La comunicación en las escuelas está directamente relacionada con los procesos de liderazgo que ejercen los directivos docentes, el cual está presente en cualquier actividad escolar y por lo tanto una comunicación es fundamental para la dirección de cualquier institución educativa, que fomente el cumplimiento de: compromisos y derechos de la comunidad educativa.

La comunicación es necesaria para alcanzar los objetivos educativos y en general debe hacer parte de la cultura institucional, donde su principal objetivo es informar todo el tiempo acerca de las actividades, tareas o situaciones que alteren la normalidad académica o pongan en riesgo la seguridad de los integrantes de la comunidad estudiantil, donde las directivas deben facilitar la multiplicidad de canales de comunicación. Un análisis de esta situación determinó que el envío de circulares por medio de los estudiantes a casa ya no es efectivo; por ello, muchos establecimientos educativos en la actualidad empiezan a utilizar una mezcla de todos estos canales de comunicación tales como: mensajes de texto, correos electrónicos, páginas web, llamadas telefónicas y por supuesto conversaciones cara a cara para así tener una comunicación más directa con los padres.

Bourdieu P. (2003), destaca que la comunicación es necesaria para identificar las diferencias y los conflictos, y superar la limitante de especialidad en un área del conocimiento para así reconocer que es una construcción colectiva, un trabajo conjunto (Bourdieu, 2003). De allí que, en

una sociedad globalizada y cambiante, la comunicación en educación se convierta en un espacio idóneo para romper con lo formalmente establecido, institucionalizado y estandarizado; creando alternativas que convierten sus necesidades en propuestas, que ayuden a minimizar la ruptura de canales existentes y mejoren los mecanismos de participación de los padres en la toma de decisiones que afecten directamente a los estudiantes.

La teoría de comunicación, en el presente trabajo se aborda en dos teorías de Jurgen Habermas y Niklas Luhmann. El primero centrado en la posición de la Escuela de Frankfurt, y Luhmann quien renueva la tesis estructural funcionalista y sistémica de Parsons. La teoría de la acción comunicativa de J. Habermas que trata de responder al dilema de la relación individuo-sociedad centrándose esencialmente en la sociedad y su necesidad de recurrir al individuo como elemento social. Define que las teorías sociológicas se reencuentran con el individuo en tanto asumen la acción social dentro del estudio (Aguado, 2004).

2.3.1.1. La teoría de Habermas (1981) es una simbiosis de todas las influencias sociales y cognitivas de su época, entre las que se encuentran: la crítica racionalista de la Escuela de Frankfurt, la sociología Weber, centrada en las opiniones de la racionalidad y utilidad, la importancia del lenguaje del simbólico y la influencia del sujeto (Aguado, 2004). Esto hace que Habermas logre definir una tipología de las acciones sociales, entre ellas la acción comunicativa,

que se define por estar orientada a la comprensión de las ideas del otro y el logro de consenso.

Jürgen Habermas (1981): postula la Acción Comunicativa, como un elemento que propone reglas racionales intersubjetivas que hacen posible el entendimiento, definiendo sociedad como un sistema intersubjetivo de funcionalmente diferenciado normas y significados (Aguado, 2004).

2.3.1.2. La teoría de los sistemas sociales de Niklas Luhmann (1980), se centra en las teorías sociológicas que determinan las organizaciones y procesos sociales del sujeto. Centra sus posiciones en: la sociología estructural funcionalista de Talcott Parsons, la teoría general de Sistemas de Ludwig Von Bertalanffy y la Cibernética propuesta por Norbert Wiener (Aguado, 2004).

Niklas Luhmann (1980), propuso el modelo sintético de la comunicación, que describe como operación de los sistemas sociales y la autopoiesis comunicativa, describen a la sociedad es un sistema vivo que se regula (Pignuoli, 2013).

2.3.2. Paradigmas de comunicación de la investigación:

Las bases de los componentes inician con el paradigma de **Harold Dwight Lasswell**, quien propone en su escrito Estructura y función de la comunicación en la sociedad (Lasswell, 2007); los elementos de una

adecuada comunicación; en el articula relaciona la estructura de la comunicación con su función, y las necesidades sociales de comunicación.

El paradigma de Lasswell logra de forma adecuada el significado de la comunicación, la cual surge de dar respuesta a preguntas como: ¿Quién dice?; ¿qué?; ¿en qué canal?; ¿a quién?, y ¿con qué efecto? (Lasswell, 2007). La comunicación verbal, puede ser oral o escrita, en la tabla 1, se realiza un cuadro comparativo de estos dos medios.

Como modelo de comunicación el de Lasswell es el método más aceptado, que describe la relación comunicativa entre el emisor y el receptor a través de un canal definido. Para Lasswell H. (1985), el proceso comunicativo dentro de la sociedad tiene definida cuatro: la vigilancia del entorno, la correlación de los componentes de la sociedad, la transmisión del legado social y el entretenimiento (Lasswell, 2007).

Por otra parte, la teoría de Lasswell considera que cuando se pretende llegar con un mensaje a una gran cantidad de personas, se debe tener muy claro quién va a codificar ese mensaje, cuáles son sus intenciones (el por qué y el para qué). De ahí se deriva el contenido de este, quedando claro qué es exactamente lo que va a decir, para luego poder seleccionar el canal o medio de comunicación más apropiado que permita que el mensaje llegue bajo las condiciones óptimas al receptor y que éste a su vez esté preparado para recibir el mensaje y emitir una reacción o retroalimentación.

Este paradigma reproduce la comunicación como un proceso de transmisión lineal de un mensaje que parte del emisor hacia el receptor a través de un canal apropiado y con el código correspondientemente compartido por ambos agentes.

En la siguiente tabla y teniendo en cuenta los aportes de Fonseca, Correa, Pineda, y Lemus, (2011) se presentan algunos aspectos de la comunicación oral y escrita.

Tabla 1 Cuadro comparativo de la comunicación oral y escrita

<b>COMUNICACIÓN</b>	<b>ORAL</b>	<b>ESCRITA</b>
<i>Origen</i>	Espontanea	Razonada
<i>Rectificaciones</i>	Se admiten	No se admiten
<i>Órgano receptor</i>	Oído	Vista
<i>Lenguaje</i>	Coloquial	Literario
<i>Complementos</i>	Acciones corporales y tonos	Signos
<i>Léxico</i>	Reducido	Amplio
<i>Estatus</i>	Informal	formal
<i>Origen</i>	Contexto	Necesidad
<i>Sintaxis</i>	Inusual	Usual
<i>Extensión</i>	Amplia	Precisa
<i>Contacto</i>	Personal	Impersonal
<i>Estructura</i>	Desarticulada	Organizada
<i>Emociones</i>	Variable	No emocional

Fuente: libro Comunicación oral y escrita (Fonseca, Correa, Pineda, & Lemus, 2011).

Esta investigación centra su hipótesis en el mejoramiento de la comunicación organizacional desde el uso de herramientas TIC, Islas O. (2009) sostiene en su paradigma que se la sociedad actual está ante la búsqueda de una ecología de la cultura, proponiendo el concepto de la glocalización, el cual define que: el consumo en un específico tiempo y la comprensión de la realidad están ligadas a la influencia que ejercen los medios, en la mente y en el comportamiento de los sujetos (Islas O. , 2009).

De manera particular Octavio Islas, considera que los dispositivos digitales posibilitan nuevas formas de interactuar más allá de la simple recepción de información, para permitir el desarrollo del rol de prosumidor y de las posibilidades de interactuar a través de la internet (Islas O. , 2008).

El uso de la web permite a los individuos la creación y la posterior puesta a disposición de información, que usan como canal los dispositivos o interfaces digitales ya sean móviles como celulares, tables o estacionarias con los computadores, desarrollados por los prosumidores, como afirma Islas O. (2008) son ellos quienes proponen las condiciones necesarias para acceder a ambientes virtuales, transitando a una ecología cultural, (Islas O. , 2008).

### 2.3.3. Concepto de comunicación

Respecto a la comunicación algunos autores la definen como: una cualidad racional y emocional específica de los seres humanos, que surge de la necesidad de ponerse en contacto con los demás, que permite el intercambio de ideas (Fonseca, Correa, Pineda, & Lemus, 2011); la autora pone de manifiesto la comunicación como una actividad imperativa dentro de los procesos sociales, que permite emitir y recibir información.

Como lo destacan Lamb, Hair, y Mc Daniel (2006) la comunicación es el proceso por el cual intercambiamos o compartimos significados mediante un conjunto común de símbolos. Los autores globalizan la comunicación desde el uso de los idiomas (la palabra), la escritura o las señas; por lo tanto, no

existe una adecuada comunicación cuando no se usas códigos comunes entre el emisor y el receptor (Lamb, Hair, & McDaniel, 2014).

Otros autores como Robbins S. y Coulter M. (2005), se adentran a poner como elemento principal al receptor y el cómo comprende la comunicación definiéndola como: La comunicación es la transferencia y la comprensión de significados (Robbins & Coulter, 2005). Cualquier idea que sea emitida está sujeta a la interpretación del receptor, siendo esta bidireccional todas las emisiones están sujetas a la interpretación del receptor.

#### 2.3.4. Comunicación organizacional

Se puede definir como una serie de técnicas y actividades que pretenden facilitar el flujo de información a través de mensajes dados entre los participantes de una institución y los canales (Fernández, 1999). Una buena comunicación organizacional permite un flujo adecuado de información dentro de las organizaciones y debe ser especial para una institución educativa. Por su parte Correal, Bustos, Cuevas, y Panqueva (2008), enfatizan que la comunicación organizacional guarda una relación directa entre el lenguaje y la forma de cómo se comunican los procesos, convirtiéndose en acto, objeto y medio de la puesta en común de cualquier información y de su transmisión (Correal, Bustos, Cuevas, & Panqueva, 2008).

### 2.3.5. Modelos de comunicación:

Según la propuesta de Sánchez U. (2004), los modelos de comunicación son una definición de la interacción comunicativa en un fragmento de la realidad, o entre individuos que pertenecen a éste (Sánchez, 2004). Dentro de un mundo o un sistema la comunicación es un elemento vital que permite el flujo de información y se adapta a las condiciones de sus componentes, convirtiéndolo en un sistema dinámico.

El desarrollo de modelos permite, el estudio de la comunicación y su desarrollo entre individuos y su construcción cultural (Sánchez, 2004); cada cultura define los componentes de su sistema comunicacional, así cada autor propone elementos particulares dentro de su sistema, generándose variedad de modelos.

Un modelo comunicacional es una estrategia de explicar, el ¿cómo?, el ¿por qué? y el ¿para qué? De la comunicación de un sistema. Como lo indica Sánchez U. (2014), el producto de un modelo comunicacional es la comprensión de las interacciones centrada en sus medios, la relación entre emisor y receptor, el ambiente y los ruidos que la afectan la comunicación; la trascendencia de esta para las organizaciones es la razón para crear un modelo comunicativo.

En la siguiente tabla se presentan de manera cronológica los modelos más representativos en comunicación que apuntan al uso de las TIC y que permiten identificar la importancia de la comunicación a nivel institucional.

Tabla 2 Matriz cronológica de los modelos de comunicación

MODELO	COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS
Aristotélico IV A.C.	Emisor Mensaje Receptor	El proceso de comunicación gira en torno a los intereses del emisor, es de carácter lineal. Propuesto por Aristóteles, indica que la disposición de los elementos y del resultado dependen del orador (Castro & Moreno, 2006).
Lasswell 1920	Emisor Mensaje Medio Receptor Impacto	Agrupar los cinco puntos esenciales del proceso de comunicación: “—quién dice que— —por cuál canal— —a quién— —con qué efecto—?” Propone una fórmula en cadena (Lasswell, 2007), este modelo se describe en la figura 2 y 3
Shannon 1948	Fuentes Transmisor Canal Receptor Destinatario Ruido	Entiende la comunicación como un proceso de transferencia en un sistema de códigos binarios. Aparecen conceptos como entropía, redundancia, bit, ruido y feed back (Galeano, 1998).
Shannon y Weaver 1949	Fuente Ruido Transmisor Canal Fuente de ruido Receptor Destinatario	Incluye la comunicación radiales y telefónicas, es un modelo sencillo útil en los sistemas. Utilizó los principios de la cibernética de Norbert Wiener, en el desarrollo del pensamiento comunicacional y su utilidad en la retransmisión de la información en informática (Galeano, 1998).
Osgood y Schramm 1954	Codificador Interprete Decodificador Mensaje	Consideran que la comunicación es circular y recíproca. Modelo que se contrapone al Shannon y Weaver dado que considera que la comunicación no es líneas (Mcquail & Windahl, 1997).
Hovland 1959	Comunicador Símbolos Receptor Respuesta	En este modelo, la importancia reside en el efecto que pueda tener el mensaje en el receptor y asume que los cambios de actitud que se originan en un proceso de comunicación obedecen a las circunstancias que rodean al emisor y a su capacidad (Castro & Moreno, 2006).
Riley y Riley	Emisor Receptor Mensaje Contexto social	Los procesos de comunicación son parte de UBN sistema social en el que predomina la interacción entre sus miembros. Propuesto por los hermanos John y White Riley, este modelo representa la conexión que hay entre la sociedad y el individuo (Castro & Moreno, 2006).
Berlo 1960	Fuente Mensaje Canal Receptor	Enfatiza el papel de los sentidos en el desarrollo de las acciones comunicativas. Berlo identifica la labor y destreza del emisor y la intencionalidad del receptor, quien puede ser un destinatario intencional o no intencional (Galeano, 1998). El modelo se amplía en la figura 4
Maletzke 1963	Emisor Mensaje Medio Receptor	Representa la influencia vivencial de un mensaje en un receptor, añadiendo componentes propios como las interacciones simples y complicadas entre los actores del proceso (Galeano, 1998). Ver figura 5
Bateson 1968	Observador Trasmisión	Propone que los factores personales de los comunicantes o comunicadores permiten una

	Canalización Recepción Evaluación	relación donde se establecen cuatro niveles de comunicación que van de la intrapersonal a la interpersonal, después a la grupal y finalmente a la cultural. Afirma que la comunicación incluye todo el proceso a través del cual la gente se influye mutuamente (Castro & Moreno, 2006). Ver figura 6
semiótico- informacional 1971	Emisor Códigos Subcódigos Mensaje Canal Destinatario	surge del resultado del análisis de los fenómenos de la cultura como procesos de comunicación entre seres humanos. Argumenta sobre la forma de decodificar o interpretar los mensajes pasando por la acepción de comunicación como transferencia de información a la de transformación de un sistema a otro (Castro & Moreno, 2006). Ver figura 7
Donohew y Tipton 1973		Aborda la búsqueda y selección de información como un proceso que adquiere características particulares en la sociedad actual (Sánchez, 2004).
Thunberg 1979	Información Privilegiados Menos privilegiados	Se centra en el modelo de distanciamiento informativo o distanciamiento de comunicación, directamente relacionados con los niveles de acceso a la información (Sánchez, 2004).
Sistema Wiio o sistémico. 1980	Suprasistemas Control Input Feed – back Trabajo Output	Relaciona el proceso comunicacional con la teoría de la organización. Fue propuesta por Eduardo Galeano y se fundamenta en corrientes estructuralistas y la comunicación de masas, planteando el sistema de comunicación como la unidad básica de análisis (Sánchez, 2004).
Sociológico 1996	Condiciones socioeconómicas y políticas Significados Mediaciones institucionales	Se conoce también como el modelo sociológico de las mediaciones en la comunicación de masas. Existen múltiples factores que influyen este proceso a nivel macro y a nivel micro que influyen en la recepción producción y difusión de mensajes (Lozano, 2007). Ver figura 8
Octavio Islas 2008		Integra la figura del “prosumidor” y describe ambientes comunicativos locales disponiendo de recursos multimedia. Se emprenden algunas acciones comunicativas como la difusión de información y la expresión de sentimientos (Islas O. , 2008). Ver figura 9

Fuente: diseño propio con fuentes de autores varios.

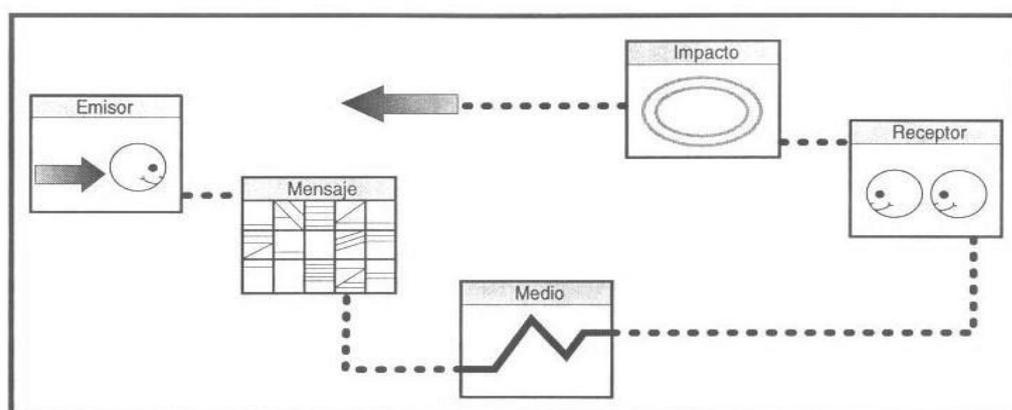


Figura 2. Modelo de Harold D. Lasswell  
Fuente: (Galeano, 1998)

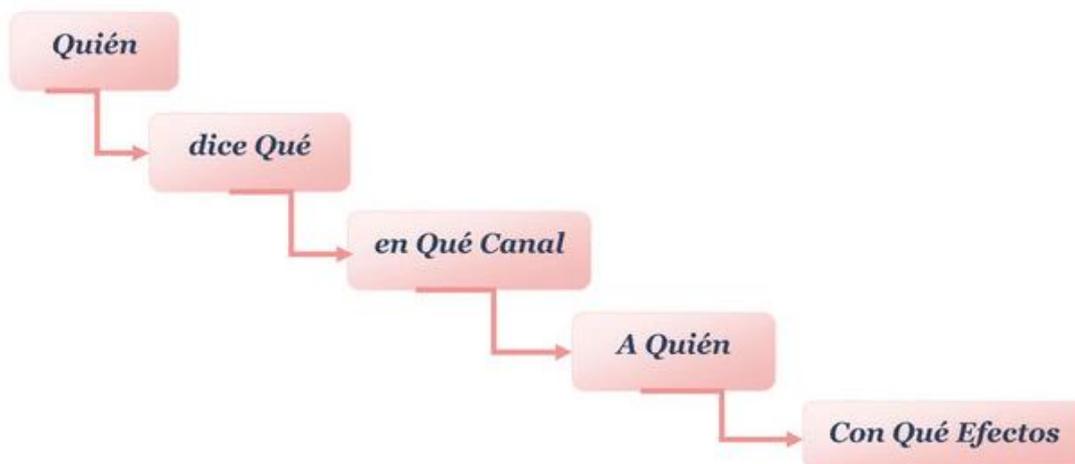


Figura 3. Representaciones del modelo Lasswell para comunicación.  
Fuente: (Comunicólogos, 2017)



Figura 4. Representación del modelo Berlo  
Fuente (Galeano, 1998); (Telecomunicaciones1, 2018)

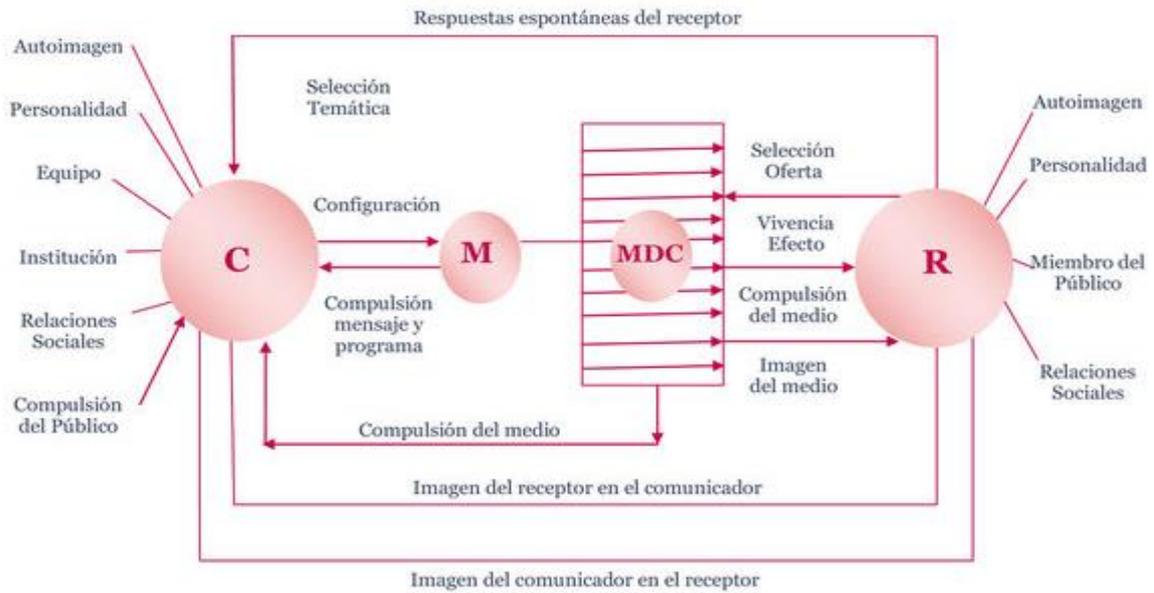


Figura 5. representación del modelo Maletzke  
Fuentes (Galeano, 1998); (Comunicólogos, 2017)

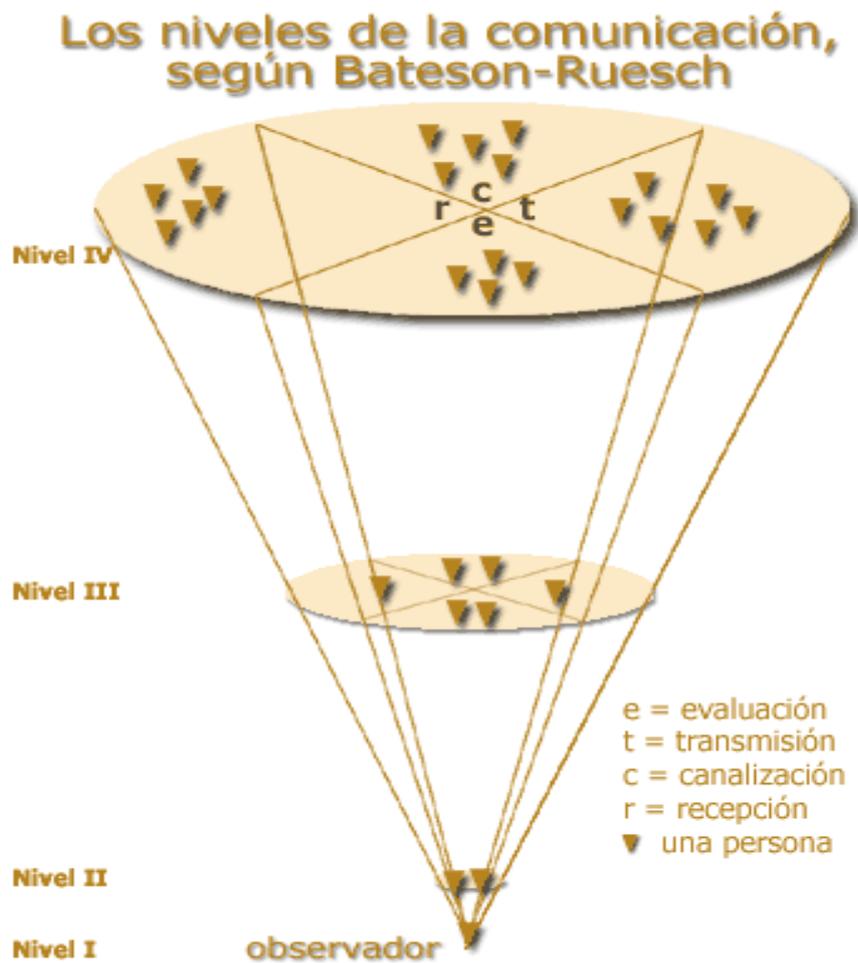


Figura 6. Representación del modelo Bateson.  
Fuente: (Castro & Moreno, 2006); (Modelos comunicativos, 2017)

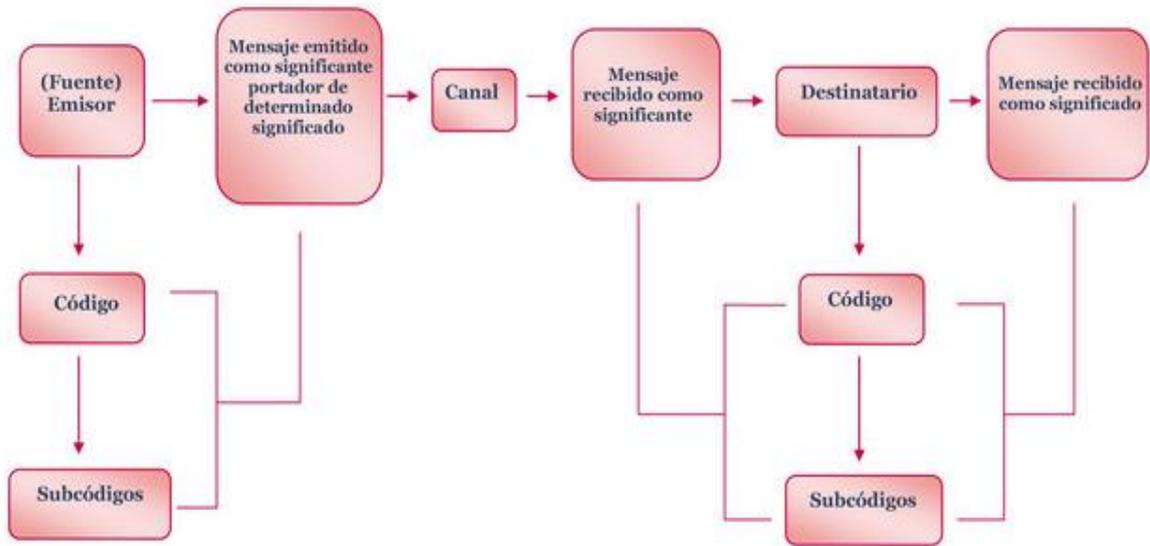


Figura 7. Representación del modelo Umberto Eco.  
 Fuente: (Castro & Moreno, 2006); (Comunicólogos, 2017)

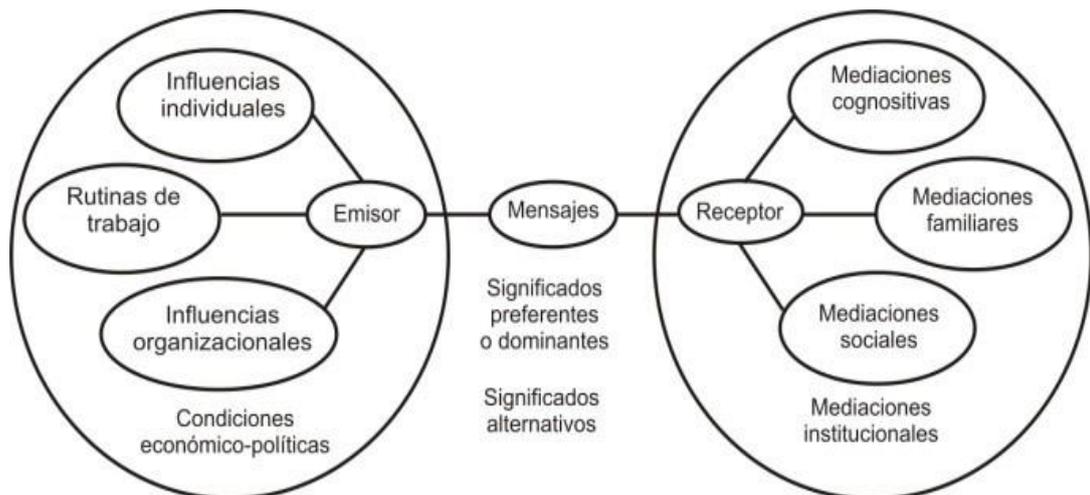


Figura 8. Representación del Modelo Sociológico de las mediaciones en la comunicación de masas, de José Carlos Lozano.  
 Fuente: (Lozano, 2007)

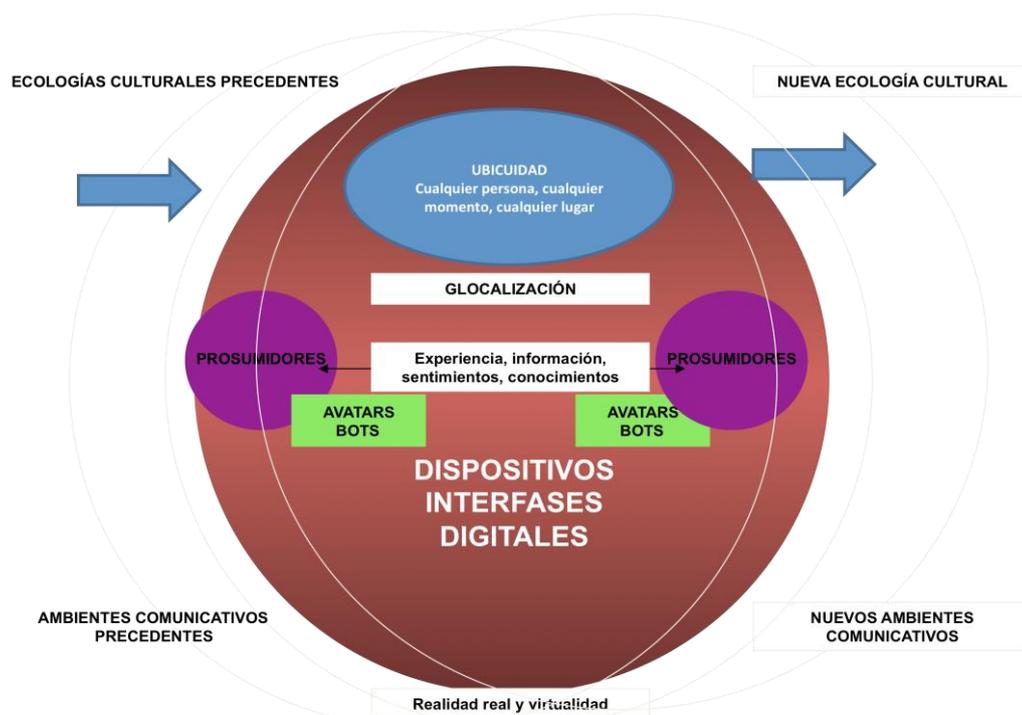


Figura 9. Representación del modelo de Octavio Islas  
Fuente: (Islas O. , 2008)

### 2.3.6. Tecnología informática para la comunicación

2.3.6.1. Informática, comunicación y educación: Las tecnologías de la información y la comunicación son de gran interés en el ámbito educativo y específicamente se constituyen en un factor esencial en los contextos de interacción entre personas que conviven en el entorno escolar; producto de esto surgen nuevos espacios y escenarios que implica el nacimiento de diversos rasgos virtuales los cuales generan la necesidad de análisis y reflexión en torno a sus características y formas de ponerse en práctica para lograr objetivos institucionales.

Las tecnologías de la información y comunicación se definen como “un conjunto de herramientas, instrumentos o medios de

comunicación informáticos que almacenan, procesan y transmiten información de manera digitalizada, inmediata y en grandes cantidades, “Siguiendo las principales características de estas nuevas tecnologías se refieren a la interactividad, innovación, eficacia, uso compartido, y el fácil acceso permitiendo un acercamiento a los conocimientos” (ONU, 2008). Así mismo, las herramientas tecnológicas pueden permitir el mejoramiento de la comunicación organizacional en las escuelas del país.

- 2.3.6.2. Teorías del desarrollo de software: Se han desarrollado materiales educativos, utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; pero poco se habla del desarrollo de software que permitan mejorar los sistemas de comunicación organizacional; Una referencia bastante apropiada es "Ingeniería de Software Educativo" de Álvaro Galvis quien clasifica en herramientas y materiales de apoyo en el proceso de aprendizaje (Galvis, 1997). Otra corriente importante es la enseñanza asistida por computador con desarrollo de inteligencia artificial, desde el enfoque de la ingeniería de Software. Todos los softwares tienen un proceso de desarrollo definido, dependiendo de uso y utilidad; uno de los más utilizados es el modelo del desarrollo en cascada (Grady, 1990). De esta forma, se reduce mucho la complejidad de la gestión, dado que no permite el avance a una etapa siguiente si no se ha completado la anterior. Según el modelo propuesto por Grady R. (1990), las etapas son: la Definición, el Diseño, la Codificación, la Integración, la Prueba y la Documentación.

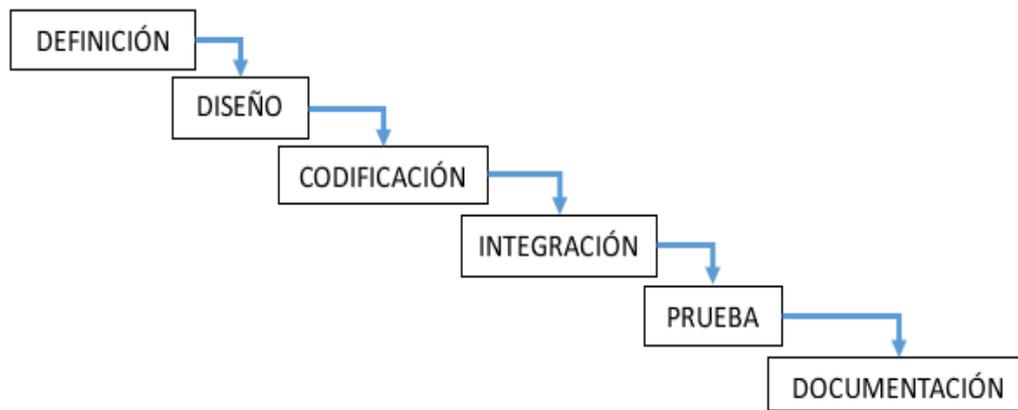


Figura 10. Representación del proceso de desarrollo de software

Fuente: Diseño propio a partir del documento, Análisis del trabajo-producto: ¿la piedra filosofal del software? (Work-product analysis: the philosopher's stone of software?) Robert B. Grady, (Grady, 1990)

2.3.6.3. Software **InCSEI**: (Internal Communication System for Educational Institutions): Es un sistema de comunicación organizacional orientado a instituciones educativas, que cuenta con un sistema móvil de operación para los usuarios y una de plataforma web de gestión y generación de reportes para el área administrativa, todo esto planteado para el apoyo y la optimización del flujo de información determinante para gestionar el desarrollo integral de los estudiantes (desde los procesos académicos hasta convivenciales) en las instituciones educativas.

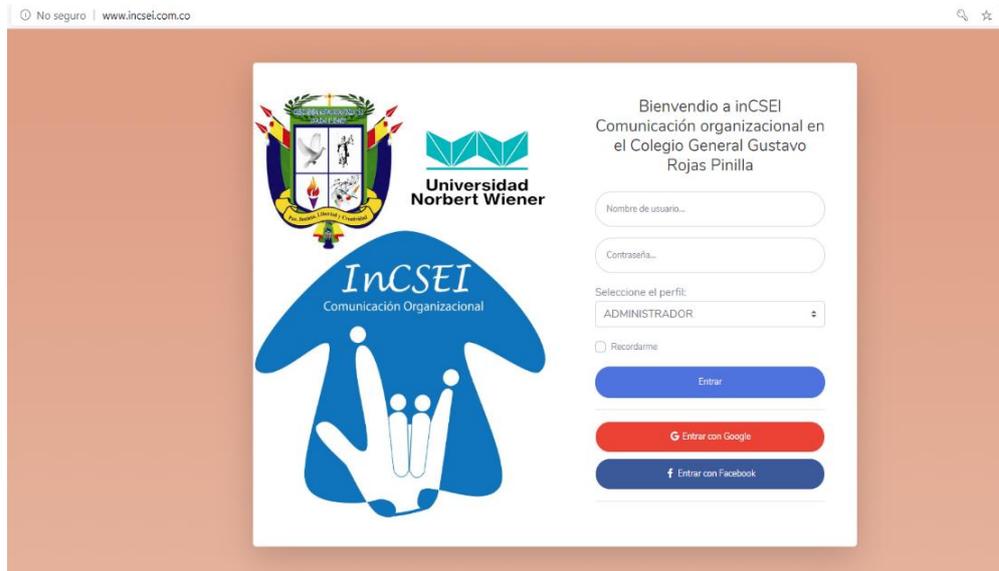


Figura 11. Presentación inicial del software InCSEI en <http://www.incsei.com.co/>  
Fuente: Software InCSEI, imagen de entrada a la plataforma.

Este sistema de comunicación web permitirá registrar variables involucradas en el proceso de enseñanza para ser transmitidas o notificadas a los actores que intervienen en el proceso, de esta forma se genera una completa gestión de la comunicación interna que se maneja en la institución educativa. Para ingresar su dominio es: <http://www.incsei.com.co/>

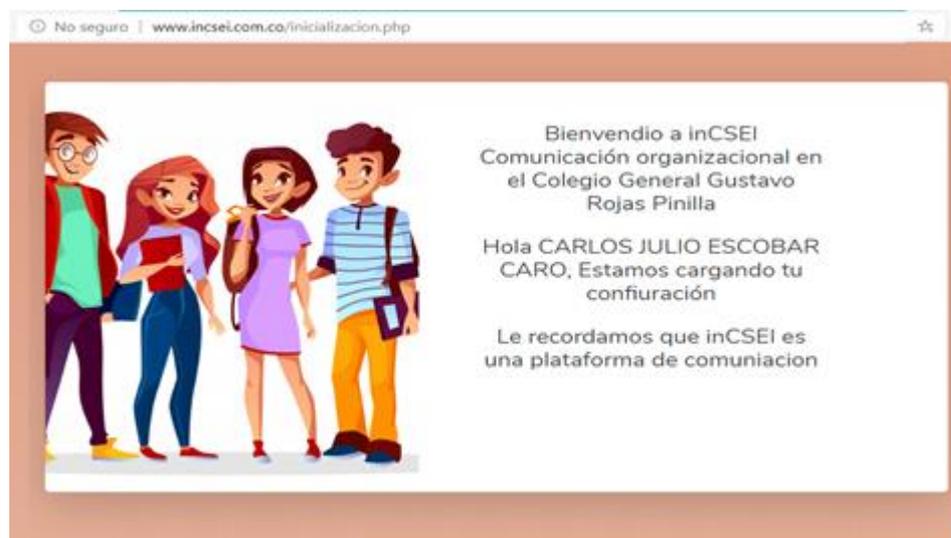


Figura 12. Entrada de configuración en <http://www.incsei.com.co/>  
Fuente: Software InCSEI, imagen de entrada a la plataforma.

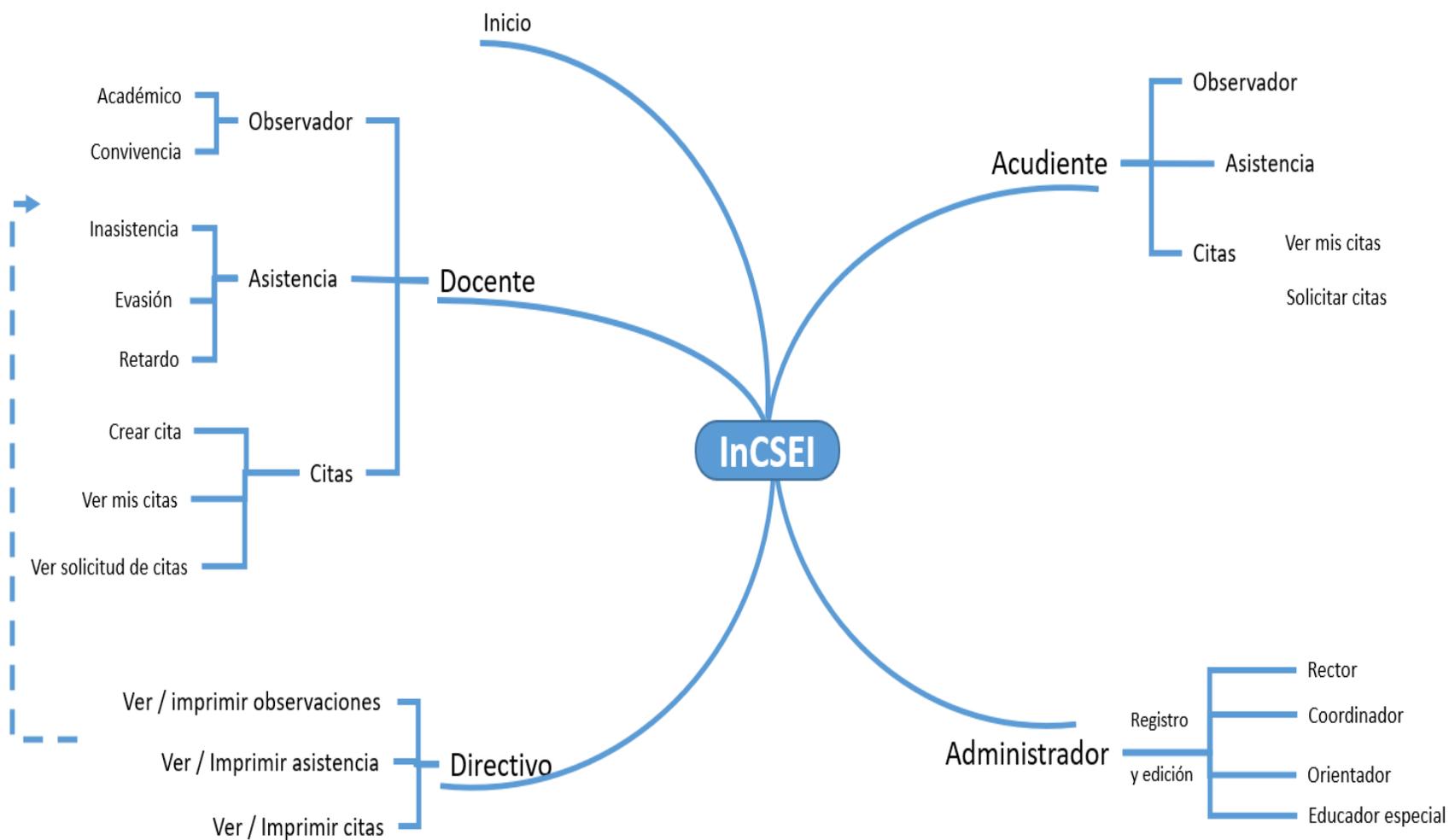


Figura 13. Mapa de navegación del software InCSEI  
 Fuente: Diseño propio software InCSEI.

Para desarrollar este proceso el sistema cuenta con perfiles determinados, en lo que se encuentra: Estudiante, Egresado, Padre, Docente, Orientación escolar, Coordinación académica, Coordinación convivencial, Inclusión escolar, Apoyo administrativo, Rectoría. Cada uno de estos perfiles tienen funcionalidades en el proceso, desde reportar la información del proceso académico, hasta generar notificación de las novedades de orientación escolar, las cuales se reportarán a los perfiles o actores que requieran dicha información.

El sistema de información tiene la capacidad de analizar los datos para generar reportes y alertar situaciones que requieran la atención de los participantes de la comunidad, de esta forma se tiene control de la información de la institución educativa.

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### 2.4.1. Hipótesis General

La implementación de herramientas TIC mejorará significativamente el grado de optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.

### 2.4.2. Hipótesis Específicas

2.4.2.1. La implementación de la herramienta TIC incrementará la efectividad de los mecanismos de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED.

2.4.2.2. La implementación de la herramienta TIC incrementará la efectividad de los Sistema de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED.

## 2.5. Operacionalización de variables e indicadores

Tabla 3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS			
<b>INDEPENDIENTE</b>	Implementación de Herramienta TIC	Uso de recursos tecnológicos	Uso adecuado de la Herramienta TIC para el mejoramiento de CO			
		Factibilidad en la utilización del recurso TIC	Asesoría a padres, docentes y personal que utilice la plataforma			
<b>DEPENDIENTE</b>	Comunicación organizacional		Uso de Equipos tecnológicos	No aplica		
			Identificación de las necesidades de comunicación docentes - padres en la escuela.	1	1	
				2	2	
				3	3	
				4	4	
			Mecanismos de comunicación	Evaluación de la efectividad del mecanismo de comunicación institucional	5	5
				6	6	
				7	7	
				Revisión del sistema de repositorio de información	8	8
				9	9	
				10	10	
				Participación de la comunidad.	11	11
				12	12	
				13	13	
			Sistema de comunicación	Mejoramiento de la comunicación organizacional	14	14
				15	15	
				Satisfacción de uso de la aplicación de la herramienta TIC.	16	16
				17	17	
		18	18			

Fuente: Diseño propio del esquema propuesto por la Universidad Privada Norbert Wiener

La variable independiente se utilizará como herramienta comunicacional que permita favorecer el ejercicio de la comunicación organizacional, como variable dependiente, convirtiendo la comunicación con un proceso dinámico que implica el envío y la recepción simultánea de información en forma bidireccional.

## **2.6. Definición de términos básicos**

2.6.1. Comunicación: espacio donde interactúan dos o más individuos, con un mismo código, en los seres humanos es el idioma, se puede definir como, la capacidad de las personas para generar un acto comunicativo, con sus semejantes a un nivel superior; esta es una de las diferencias fundamentales que nos ubican en la cima de la red trófica sobre el resto de las especies (Ongallo, 2007). Para que una acción de comunicación se logre, es fundamental la existencia de seis elementos: el emisor, el receptor, un canal, un mensaje, un código y un referente.

2.6.2. Mecanismos de comunicación: están establecido como los componentes bidireccionales, que permiten que se realice el acto comunicacional en forma sincrónica o asincrónica, dentro de los componentes están el mensaje, el canal, la efectividad y el sistema de almacenamiento de la información, o también conocidos como ambientes glocales, que permiten a los prosumidores el manejo y la realimentación de la información (Islas O. , 2008). Sobresale en cualquier organización la participación del recurso humano, por se hace énfasis en las necesidades para el mejoramiento de la comunicación, la efectividad del mensaje y la posibilidad de realimentación.

2.6.3. Sistema de comunicación: establecido desde la participación de padres y docentes, usando como canal de comunicación el software InCSEI, para mejorar la comunicación organizacional y la satisfacción de los usuarios del sistema.

2.6.4. Emisor: como lo destacan diversos autores el emisor se puede definir como la fuente u origen de la transmisión de la información; es quien emite el mensaje, los datos o información que se quieren comunicar. El emisor utiliza un código para elaborar sus mensajes, como un idioma, el lenguaje de señas, las notas musicales, el lenguaje de programación web, entre otros.

2.6.5. Receptor: individuo a quien va dirigida la información, que la recibe, el receptor debe conocer el código del mensaje para entenderlo adecuadamente.

2.6.6. Canal: medio de comunicación, a través del cual se transmite el mensaje; este canal tiene diversas formas de presentación como son: las ondas sonoras y/o electromagnéticas en medio elástico, el papel que sirve de soporte a la comunicación escrita y el software.

2.6.7. Mensaje: información que el emisor desea transmitir, es el contenido textual que llega al receptor. En resumen y como lo expresan algunos

autores, se puede definir como el conjunto de ideas o pensamientos expresados por el emisor para ser transmitidos al receptor, es decir, la información que le llega a éste.

2.6.8. Código: sistema de símbolos comunes a los interlocutores de la comunicación, donde el mensaje es codificado, la simbología puede ser no lingüísticos (imágenes, trazos, señas e íconos) y lingüísticos (escritos, idiomas, sonidos, ideas, definiciones asociado, entre otros.). Por tanto, los códigos son la combinación de signos y reglas que comparten los interlocutores el cual les permite formular y comprender un mensaje.

2.6.9. Referente: hace relación al contexto o realidad, a la cual alude el mensaje cifrado, en el código. Puede definirse como el ambiente o situación que viven el emisor y receptor, que origina la necesidad de comunicación.

2.6.10. Comunicación organizacional: Fernández (1999), la describe como un sistema de técnicas que facilitan el flujo de mensajes que se dan entre los miembros de la organización, todo ello con el fin de que esta última cumpla mejor y más rápido los objetivos; en una institución educativa este tipo de comunicación permite el fortalecimiento y desarrollo de los procesos institucionales (Fernández, 1999), la cual se concreta en acciones de mejora dentro de la institución para así cumplir adecuadamente con su tarea de formar individuos.

- 2.6.11. Ecología cultural: Islas O. (2009), la denomina como un sistema interno dentro de web, en la cual ha impuesto las comunicaciones digitales, identificándose en ellas un rol protagónico en la formación de la percepción y la comprensión de la realidad (Islas O. , 2009). En este sentido, se puede decir que para la generación actual la realidad es percibida desde los sistemas virtuales de una forma casi que natural.
- 2.6.12. Ambientes Glociales: espacios virtuales donde se da la interacción de los prosumidores, Islas (2009) los define como espacios imaginarios de la “sociedad de la Ubicuidad” (Islas O. , 2009). Acción virtual donde se produce, transmite y consume información.
- 2.6.13. Prosumidores: proviene del inglés, «prosumer», es un acrónimo de fusionar los términos «producer» (productor) y «consumer» (consumidor) (Islas O. , 2009). El concepto inicialmente fue propuesto McLuhan M (1967), él aseveró que el mundo digital le permitiría al cada individuo asumir simultáneamente los roles de productor y consumidor de contenidos (McLuhan, 1967).
- 2.6.14. Software educativo: En un sentido amplio y extendido hace referencia a un programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar. De manera particular, y tomándolo como un concepto más

restringido de éste, se puede definir como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender (Ruiz & Gómez, 2013).

2.6.15. Software **InCSEI**: plataforma de comunicación organizacional, que permite el control, reporte y tráfico de información o mensajes entre los diferentes usuarios del software, a través de computadores, tabletas o de dispositivos móviles.

## **CAPÍTULO III**

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El presente proyecto, fue desarrollado desde una investigación aplicada, con un análisis específico de la realidad comunicacional, este tipo de investigación busca la identificación de mejorar de la comunicación, con aplicación directa a los problemas (Lozada, 2014). En esta investigación el problema directo es el mejoramiento de la comunicación padres–docentes dentro de las instituciones educativas, permitiendo un sistema dinámico con el uso de herramientas TIC de comunicación (Islas O. , 2009), de éste derivan elementos como las necesidades de comunicación y la satisfacción de los padres al usar una herramienta TIC. La comunicación organizacional como la describe Monteserín P. (2014), en su investigación es de vital importancia el medio o canal que pemite un claro sistema de organización (Monteserín, 2014).

#### **3.2. Enfoque de la investigación:**

Esta tesis está enmarcada en el enfoque cuantitativo, dado que utiliza un pretest y un posttest, para la recolección de la información y su posterior análisis, contrastando los resultados para probar las hipótesis propuesta; teniendo confiabilidad en las mediciones realizadas haciendo uso de la

estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en el grupo a estudiar (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). A partir del análisis cuantitativo se lograron unas conclusiones, que permiten comunicar los hallazgos para proponer alternativas de solución viables al problema establecido.

### **3.3. Diseño de la investigación**

La investigación está enmarcada en el nivel experimental, de subnivel cuasiexperimental, descrito en la matriz de consistencia (Ver anexo 1). La investigación cuenta con 2 variables: Uso de la herramienta TIC y la comunicación organizacional. Para el control de estas variables se utilizó se tendrán dos grupos focales, uno control que sirve como punto de referencia, y uno experimental con el cual se hace la aplicación de la estrategia de intervención, para la validar la utilidad del software en el mejoramiento de la comunicación se hace uso de preprueba o encuesta de entrada a padres que permita evidenciar el nivel de comunicación (ver anexo 2); luego se utilizará la estrategia de intervención o uso del software; finalizando con la posprueba o prueba final, la cual fue validada por juicio de expertos (ver anexo 3).

## DISEÑO CUASIEXPERIMENTAL

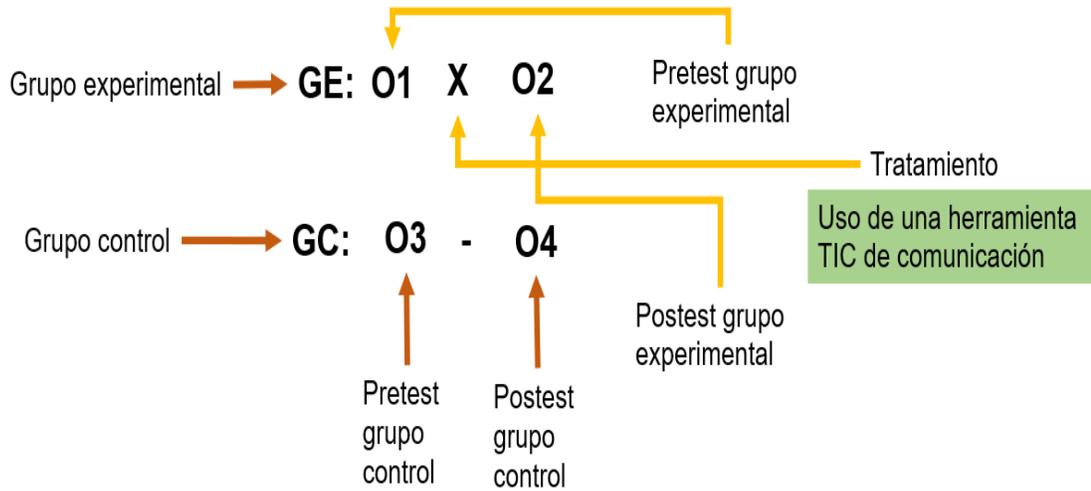


Figura14. Diseño cuasiexperimental  
Fuente: diseño propio de modelo cuasiexperimental de la investigación

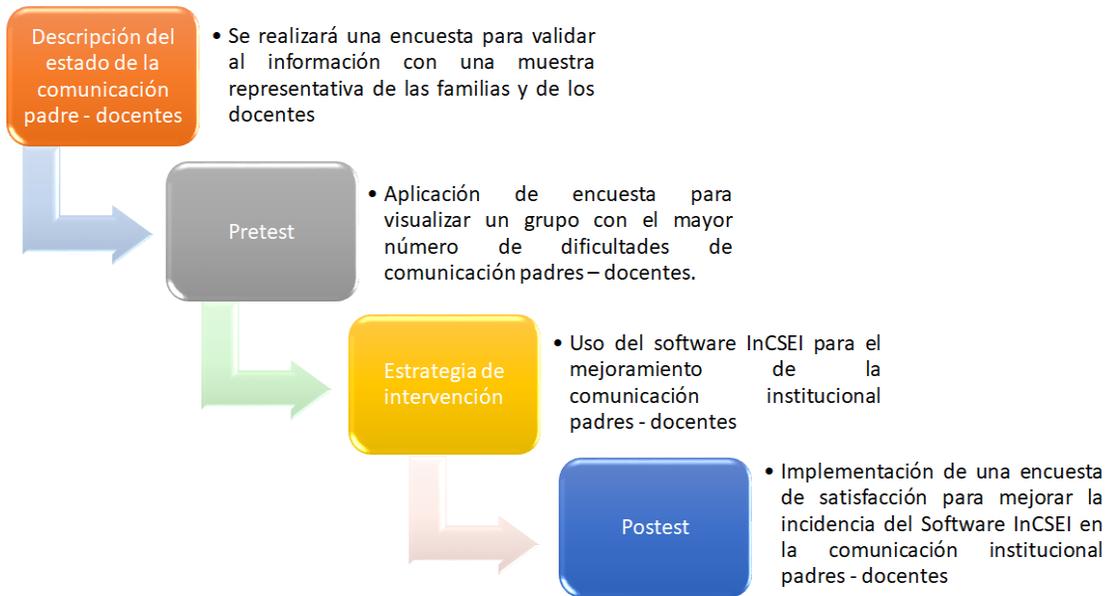


Figura 15. Procedimiento etapas de investigación  
Fuente: diseño propio de modelo experimental

La estrategia de intervención consistió en la inclusión de un sistema de comunicación, que permite a los padres de familia el conocimiento de algunas

acciones de los estudiantes y de la vida institucional, que le fortalecen el acercamiento al colegio; el software les permitió a los padres acceder a información de su acudido, conocer las modificaciones del calendario académico, actividades estudiantiles y recibir comunicación institucional a través de circulares; se describe la estrategia con los encuentros realizados con consejo directivo, consejo académico, equipo de gestión, rectoría, padres, docentes, estudiantes, (ver anexos 4); dentro del anexo 4 se encuentra la certificación del rector del colegio Zenén Rojas Coronel de la realización de la estrategia de intervención. Se deja registro de los pantallazos del software InCSEI reportes y una en una línea de tiempo de la comunicación docente estudiante, y registro fotográfico de los encuentros, (ver anexo 5).

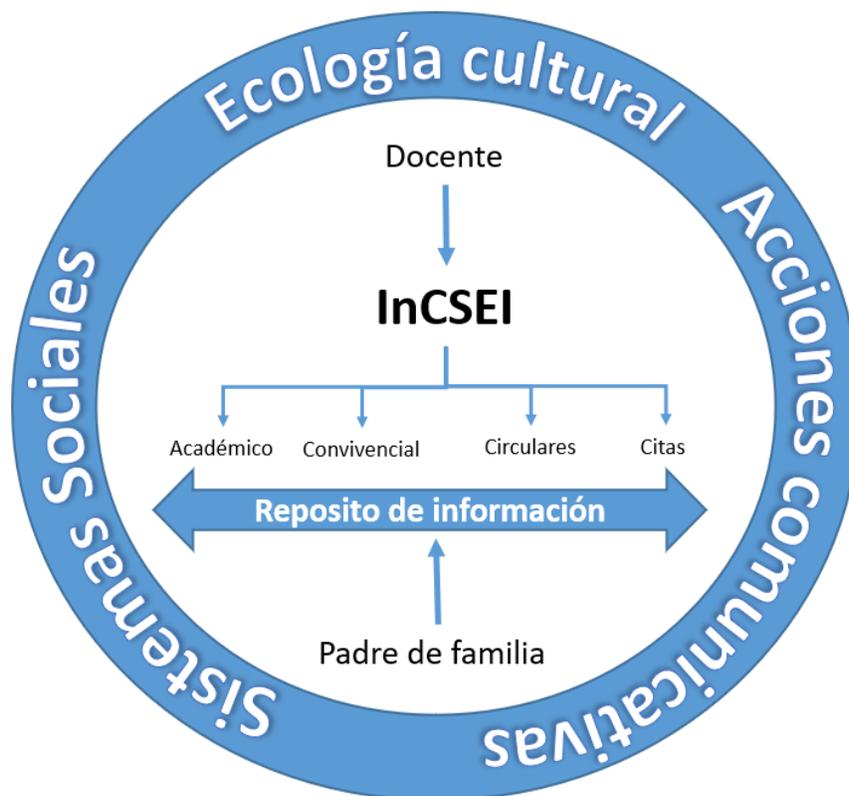


Figura 16. Diseño de la estrategia de intervención.  
 Fuente: Diseño propio basado en los teóricos (Islas O. , 2008) (Pignuoli, 2013)

### 3.4. Población y muestra de la investigación

3.4.1. La población del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED. en el año 2019. Lo cual correspondía a 3250 familias de estudiantes matriculados en el año 2019 y 140 docentes.

3.4.2. La muestra estuvo conformada por 105 de padres de familia, los cuales aceptaron a través de un consentimiento informado, (ver anexo 6). El grupo al cual se aplicó las encuestas y se utilizará la estrategia de intervención.

✓ Desvío estándar que corresponde a un nivel  $\alpha$ :  $z = 1,96$

✓ Tolerancia del error o error tolerable:  $E = 5\%$

Para el cálculo se usó una calculadora estadística donde se determina que: “p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura. q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, que  $1-p$ .” (Feedback, 2013).

$$n = \frac{z^2 pqN}{NE^2 + z^2 pq}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 0.5 * 0.5 * 105}{300 * (5\%)^2 + (1.96)^2 0.5 * 0.5}$$

Tamaño mínimo de la muestra fue de  $n = 83$  encuestas para darle validez a las respuestas

3.4.2.1. Criterios de inclusión: se tendrán en cuenta a los padres de familia que firman el consentimiento informado, aceptando los términos para evaluar los siguientes aspectos

- ✓ Mejoramiento de los tiempos de comunicación
- ✓ Registro y validación de la información del seguimiento académico y convivencial de los estudiantes
- ✓ Aumento de la participación de los padres en el proceso de formación de los estudiantes.
- ✓ Satisfacción del uso de la estrategia comunicacional,

3.4.2.2. Criterios de exclusión: no participaron padres o docentes que no firmaron el consentimiento informado para el tratamiento de los datos, frente los criterios de evaluación establecidos por la investigación.

3.4.3. Muestreo: es el proceso que permite seleccionar un porcentaje de individuos de una población con el que se hagan los estudios previos y sobre la cual se pretende generalizar los resultados (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014); en esta investigación se realizó una prueba

piloto con 18 padres de familia para validar la confiabilidad de los pretest y postest por alfa de Cronbach, a través del programa IBM-SPSS, obteniendo los suficientes resultados, el cual permite determinar el trabajo del tratamiento de los datos como muestra probabilística o no probabilística.

3.4.4. Población: es la totalidad de elementos que poseen uno o más parámetros comunes, de la cual se recolectan datos representativos. Desde el enfoque cuantitativo su objetivo es generalizar los datos de una muestra a una población (de un grupo pequeño a uno mayor) (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.4.5. Muestra: es el subconjunto de la población, con el cual se aplica la estrategia de intervención; en esta investigación las encuestas y el uso del sistema comunicacional, se aplicará a la muestra. Desde un enfoque cuantitativo es muy importante, porque permite generalizar los resultados de la investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

3.5.1. Técnica: la técnica que se utilizó en esta tesis fue la encuesta, a una muestra censal, la cual permite la recolección de datos que proporcionan los individuos de una población, o más comúnmente de una muestra de

ella, para identificar sus opiniones, apreciaciones, puntos de vista, actitudes, intereses o experiencias, entre otros aspectos; mediante la aplicación de cuestionarios, técnicamente diseñados para tal fin, (Niño, 2011). Según Hernández, Fernández, y Baptista (2004), Esta técnica se basó en la realización de un sondeo con los padres de estudiantes, con los que se va a validar el software. A un grupo se le aplica una encuesta, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una segunda encuesta posterior al tratamiento (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). En este sentido, la técnica de la encuesta permitió crear un punto de referencia inicial, frente a la variable dependiente, para contrastar con la posprueba, e identificar las variaciones que se dan durante la aplicación la herramienta TIC.

3.5.2. Instrumento: el cuestionario, de entrada, proceso y salida, diseñadas y validadas por otros investigadores a través de juicio de expertos. (ver anexo 7). Las validaciones fueron realizadas por 3 doctores

Eduardo Ramírez Bustos Doctor en educación, quien validó las pruebas, por juicio de expertos, con promedio de 95%, valorándolas como excelente, (ver anexo 8).

Alejandro González Urrego: Doctor en lingüística quien validó las pruebas, por juicio de expertos, con promedio de 94.1%, valorándolas como excelente, (ver anexo 9).

Luis Arturo Escobar Caro: Doctor en enseñanza de la física quien valoró las pruebas, por juicio de expertos, con promedio de 91.9%, valorándolas en excelente, (ver anexo 10).

Tabla 4 Ficha técnica de las pruebas de entrada y salida

<b>CRITERIOS</b>	<b>PRETEST</b>	<b>POSTEST</b>
Técnica:	Encuesta	Encuesta
Ámbito geográfico	Bogotá D.C	Bogotá D.C
Universo	Padres de familia	Padres de familia
Población	3200 padres	3200 padres
Número de la muestra	105 padres	105 padres
Valor representativo	83 encuestas	83 encuestas
Error:	+/- 0,5.	+/- 0,5.
Fecha de realización	Febrero 11	Junio 10
Muestreo:	18 padres	18 padres

Fuente: diseño propio de la investigación. (ver anexo 11)

### **3.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos**

Se realizó un análisis estadístico con el programa IBM-SPSS 25 para elaborar cuadros y gráficos en barras que permitan la contratación de los resultados pretest y posttest, la prueba de fiabilidad interna se realiza con el Alfa de Cronbach, se tabuló las encuestas diligenciadas y registradas en SPSS 25 (ver anexo 12); la muestra requería un mínimo de 83 encuestas; los datos fueron procesados y promediados teniendo las variables, para la cual se realizaron dos pasos: la prueba de normalidad, que se realiza para asegurar una correcta

elección de datos estadísticos, con el fin de validar el tratamiento de los datos, de acuerdo con Öztuna, Elhan y Tüccar (2006), funciona para tamaños muestrales menores o iguales a 5000 registros, acorde la muestra de la investigación; ésta prueba se conoce como la Shapiro-Willk (Öztuna, Elhan, & Tüccar, 2006). A su vez, esta prueba asume una distribución normal en el comportamiento de la variable, por lo que las variables cuantitativas con este tipo de comportamiento fueron abarcadas desde el enfoque paramétrico, y las que no, se abordarán con un enfoque no paramétrico (Berlanga & Rubio, 2012).

Después de realizada la prueba de normalidad, se realizó el testeo de hipótesis para lograr el propósito de identificar el grado de mejoramiento de la implementación de herramientas TIC en la comunicación padres - docentes, de acuerdo con Espinosa C. (2014). El testeo de hipótesis es esencial para el establecimiento de asociaciones, la identificación de cambios a través del tiempo y de grado de independencia de las dinámicas de variables. Algunos elementos que condicionan las pruebas de hipótesis son, entre otros: naturaleza de las variables; cantidad de categorías de las variables categóricas que vayan a ser testeadas y normalidad de las variables (Espinoza, 2014).

Se usó como prueba de contraste, conocida también como regla de decisión, se define de la siguiente manera:

- ✓ Si el P valor  $> 0.05$ . No existe la suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula (Se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )) (Se rechaza la hipótesis alternativa ( $H_a$ )).
- ✓ Si el P valor  $< 0.05$  No existe la suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis nula ( $H_0$ ) (Se acepta la hipótesis alternativa ( $H_a$ )).

Se realizó solicitud previa al Consejo Directivo para permitir la aplicación de los instrumentos de validación (ver anexo 13), el Consejo Directivo dio su aprobación con recomendaciones (ver anexo 14). Se hizo recolección de las firmas del consentimiento y datos de los padres diligenciados (ver anexo 15) y se dieron las orientaciones de la información que estaría en la aplicación.

### **3.7. Confiabilidad del instrumento**

Antes de realizar un análisis de tipo estadístico proveniente de una encuesta o instrumento, resulta de gran relevancia verificar si existe una justa fiabilidad en los datos y las respuestas obtenidas. En este sentido, una de las herramientas estadísticas imprescindibles para este tipo de cálculos es el alfa de Cronbach para el análisis estadístico de fiabilidad interna, que, a partir de una serie de ítems que evalúan la misma dimensión teórica, permite estipular la fiabilidad interna de un instrumento, George y Mallery (2003) sugieren clasificar las magnitudes de los coeficientes alfa en un rango descrito en la figura 17.

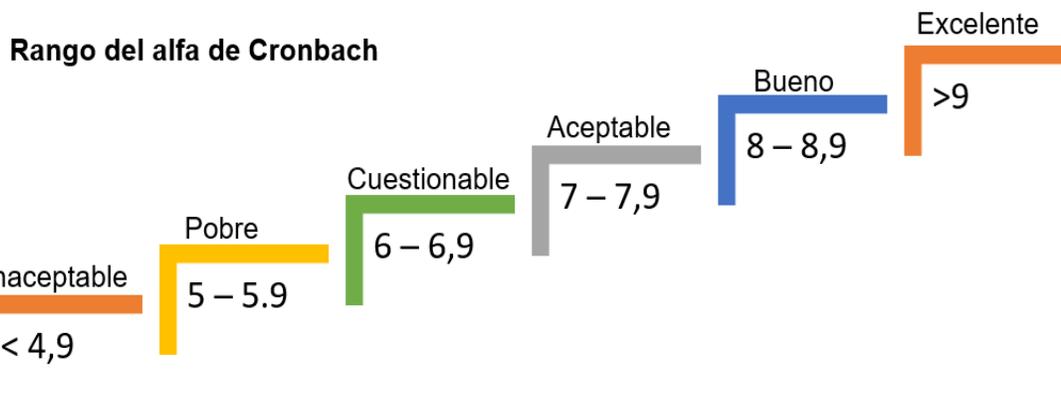


Figura 17. Esquema de los rangos del Alfa de Cronbach.

Fuente: Diseño propio basado en los teóricos (George & Mallery, 2016).

### 3.8. Aspectos éticos

Esta investigación se desarrolló, cumpliendo con autorizaciones necesarias, para el tratamiento de la información. Se solicitó la autorización al consejo directivo del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, para acceder a la base de datos e iniciar la convocatoria a padres.

Se realizó la convocatoria a padres y docentes mediante una presentación, se les explicó el objetivo de la investigación y el objeto de estudio, los padres que quisieron participar en el proceso de validación, firmaron el consentimiento informado; cumpliendo con los compromisos, del investigador, del manejo total de la reserva de la información que circule a través del software InCSEI, acorde con las normas nacionales e internacionales para el manejo de datos personales.

Esta investigación se desarrolló salvaguardando la dignidad, integralidad y confidencialidad de los estudiantes, padres y docentes, pues el análisis de los datos obtenidos se realizó de manera general. Además, los datos que nos proporcionaron los participantes no fueron alteradas por ningún medio, preservando la veracidad de su contenido.

## CAPÍTULO IV

### 4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Procesamiento de resultados

Para procesar adecuadamente los datos y resultados recolectados en esta investigación, se hizo uso de las herramientas y técnicas que brinda la estadística, que de acuerdo con Spiegel y Stephens (2014), proporciona precisión a las variables cuantificables, otorgando de esta manera validez a las conclusiones resultantes (Spiegel & Stephens, 2014).

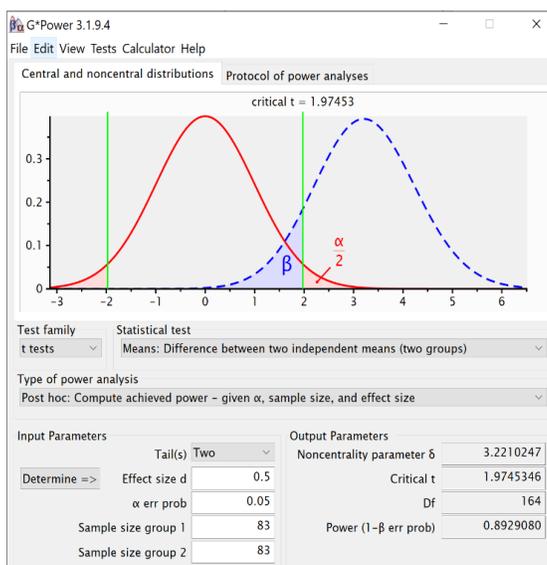
El procesamiento de la información permitió el análisis e interpretación de datos desde la estadística descriptiva y para la construcción de conclusiones y sugerencias se realizó un acercamiento a la estadística inferencial, particularmente para el análisis unidimensional de las variables, de contraste, análisis de correlación y testeo de hipótesis. Los análisis descritos a partir de estas herramientas posibilitaron una comprensión más amplia y objetiva de las dinámicas presentadas en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, especialmente en el aspecto de la comunicación padres - docentes.

En cuanto a la potencia estadística, esta se calculó con ayuda del software Gpower en su versión 3.1.9.2. Según Hollingsworth, Randolph y Loong (2017), es necesario que la potencia estadística alcance como mínimo un 80% para

garantizar la validez y fiabilidad de las hipótesis de investigación planteadas (Hair, Hollingsworth, Randolph, & Loong, 2017). Así, Marcoulides y Chin (2013) establecen que si el resultado es inferior hará que la variable dependiente ejerza influencia sobre la independiente (Marcoulides & Chin, 2013). Para este caso, la figura 18 ilustra el resultado de la potencia mínima, utilizando el software SPSS versión 25, y el software Epi info, al momento de realizar los cálculos estadísticos necesarios.

#### 4.1.1. Potencia del instrumento:

Se mide con la prueba de Gpower permite análisis para determinar si la muestra es apropiada al alcanzar una determinada potencia, estimando la potencia de una prueba, entregando un análisis del alcance que la prueba, determinando tamaño del efecto de la potencia esperada, de la muestra necesaria para lograr una determinada potencia, y permite verificar la significación.



Input: Efecto size  $w = 0,5$   
 $b/\alpha$  err prob = 1  
 Total, sample size = 166  
 Output: Power ( $1-\beta$  err prob)  
 = **0,8929**

Figura 18. Prueba de potencia mínima para las ciencias sociales.

Fuente: A partir de la solución del software G\*power versión 3. (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009)

Como lo establece Marcoulides y Chin (2013) el nivel de potencia arrojado por el software G\*power, 0.8929, superior al mínimo solicitado (Marcoulides & Chin, 2013). Se puede afirmar entonces que la muestra utilizada de 83 padres, para la investigación es adecuada y se asegura la validez y fiabilidad necesaria para las inferencias a que resultantes de los hallazgos (Aldás & Uriel, 2017). Se confirma que la variable independiente, no fue afectada por la variable dependiente.

#### 4.1.2. Fiabilidad interna:

Para analizar la fiabilidad de los resultados de las respuestas de los participantes de la encuesta, se calcula el coeficiente de fiabilidad a través del Alfa de Cronbach utilizando el software estadístico SPSS 25 obteniéndose los resultados descritos en la tabla 5.

Tabla 5 Alfa de Cronbach para las pruebas de entrada y salida

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>		
Etapa	Alfa de Cronbach	N de elementos
Grupo Control Entrada	0,876	18
Grupo Control Salida	0.912	18
Grupo Experimental Entrada	0.931	18
Grupo Experimental Salida	0.901	18

Fuente: IBM SPSS versión 25.

De conformidad con las escalas propuestas por George y Mallery (2016), se puede determinar que la fiabilidad interna del instrumento, por alfa de Cronbach es 90,5%, con lo que se puede inferir que hay una excelente confiabilidad en el instrumento aplicado en la investigación (George & Mallery, 2016).

#### 4.1.3. Prueba de contraste de conjunto de datos:

Se realizó Test de Shapiro–Wilk para definir el tratamiento de los datos a través de la prueba de normalidad

Tabla 6 Prueba de Normalidad

Dimensiones	Grupo	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Identificación de las necesidades de comunicación docentes - padres en la escuela.	Control	0.700	83	0.000
	Experimental	0.790	83	0.000
Evaluación de la efectividad del mecanismo de comunicación institucional	Control	0.808	83	0.000
	Experimental	0.865	83	0.000
Revisión del sistema de repositorio de información	Control	0.636	83	0.000
	Experimental	0.777	83	0.000
Participación de la comunidad.	Control	0.436	83	0.000
	Experimental	0.676	83	0.000
Mejoramiento de la comunicación organizacional	Control	0.678	83	0.000
	Experimental	0.735	83	0.000
Satisfacción de uso de la aplicación del software InCSEI.	Control	0.800	83	0.000
	Experimental	0.636	83	0.000

Fuente: prueba de Shapiro- Willk hecha en IBM SPSS versión 25

Según los resultados se exponen en la tabla 6 y dado que no hay evidencia que demuestre que las variables siguen una distribución normal ( $p < 0.05$ ), el enfoque a usar en las pruebas estadísticas será el enfoque **no paramétrico**.

## **4.2. Impacto de la herramienta TIC.**

Se analizaron, en primer lugar, las percepciones previas y posteriores del programa tanto para el grupo de control como para el grupo experimental. Esto con el objetivo de analizar las dinámicas presentes en los resultados dada por la implementación de la herramienta TIC en los procesos comunicacionales de los padres con el software InCSEI. Tras esto, se compararon los resultados del grupo de control y del grupo experimental con el fin de analizar la influencia del programa e inferir sobre las hipótesis definidas.

### **4.2.1. Análisis Grupo de control vs Grupo experimental.**

Según plantea Berlanga y Rubio (2012), luego de la prueba de normalidad (pre y post test) se realiza un análisis de la percepción de los padres que participaron del programa y los que no a través de una prueba U de Mann Whitney (Berlanga & Rubio, 2012). La hipótesis ad hoc es que existió cambios significativos en la percepción de los procesos comunicacionales en los padres que participaron del programa.

Se puede determinar como prueba de la hipótesis estadística que: las hipótesis asociadas a la investigación, descritas en la tabla 8 han sido comprobadas y demostradas con el cambio que se evidencia en los resultados.

Tabla 7 Prueba de U de Mann Whitney

Correlacionada con los indicadores de la investigación para cada dimensión, para el testeo de hipótesis asociadas a la investigación.

	Indicadores					
	1	2	3	4	5	6
U de Mann-Whitney	507.00	2081.50	251.50	2234.50	172.00	630.00
Sig. Asintótica (bilateral)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente IBM SPSS versión 25.

Los resultados de la prueba evidencian diferencias significativas entre los procesos de comunicación de los padres que participaron en el uso de la herramienta TIC. (programa a través del software InCSEI) y los que no.

Esta dinámica se presentó para cada uno de los indicadores:

- ✓ Identificación de las necesidades de comunicación docentes - padres (U=507.0, p=0,000).
- ✓ Evaluación de la efectividad del mecanismo de comunicación institucional (U=2081.5, p=0,000).
- ✓ Revisión del sistema de repositorio de información (U=251.5, p=0,000).
- ✓ Participación de la comunidad (U=2234.50 p=0,000).
- ✓ Mejoramiento de la comunicación organizacional (U=172.00, p=0,000).
- ✓ Satisfacción de uso de la aplicación del software InCSEI. (U=630.00, p=0,000).

Lo anterior implica que hubo efecto en el programa y la respectiva utilización del software, evidenciando una comprobación de las hipótesis asociadas a la investigación.

Las hipótesis asociadas en la investigación descritas como:

Tabla 8 Hipótesis asociadas a la investigación

General	La implementación de herramientas TIC mejorará significativamente el grado de optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.
Específicas	La implementación de la herramienta TIC incrementará la efectividad de los mecanismos de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.
	La implementación de la herramienta TIC incrementará la efectividad de los Sistema de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.

Relacionadas en la hipótesis estadística se definen como:

**$H_0$ :** No existe diferencias significativas en la percepción de la dimensión de medición de los padres de familias antes y después de la aplicación del programa InCSEI ( $Me_1 = Me_2$ )

**$H_a$ :** Existe diferencias significativas en la percepción de la dimensión de medición de los padres de familias antes y después de la aplicación del programa InCSEI ( $Me_1 \neq Me_2$ )

Las figuras 19 a la 24 evidencian que, en todas las gráficas de los indicadores, las percepciones de los padres de familia del grupo experimental; reflejan una actitud favorable, cercana al muy de acuerdo, evidenciándose un cambio en la percepción de los padres, frente a la comunicación con los docentes, en contraste con el grupo control, quien mantiene su posición negativa de la comunicación institucional.

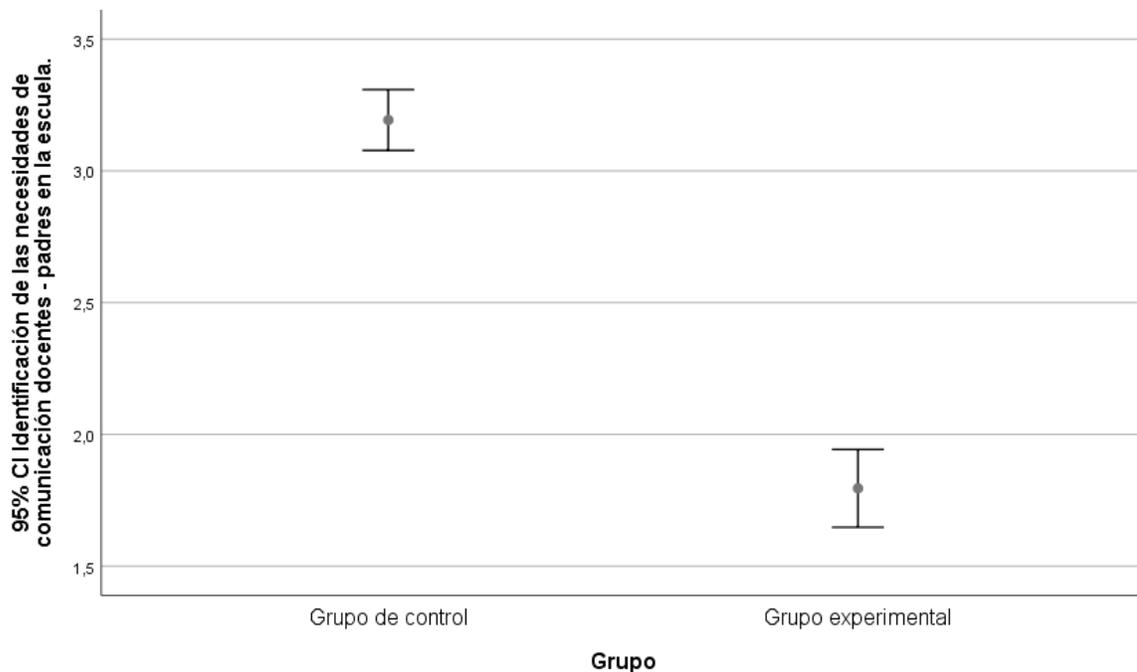


Figura 19. Identificación de las necesidades de comunicación docentes - padres en la escuela antes y después de la implementación del programa.  
Fuente: IBM SPSS versión 25.

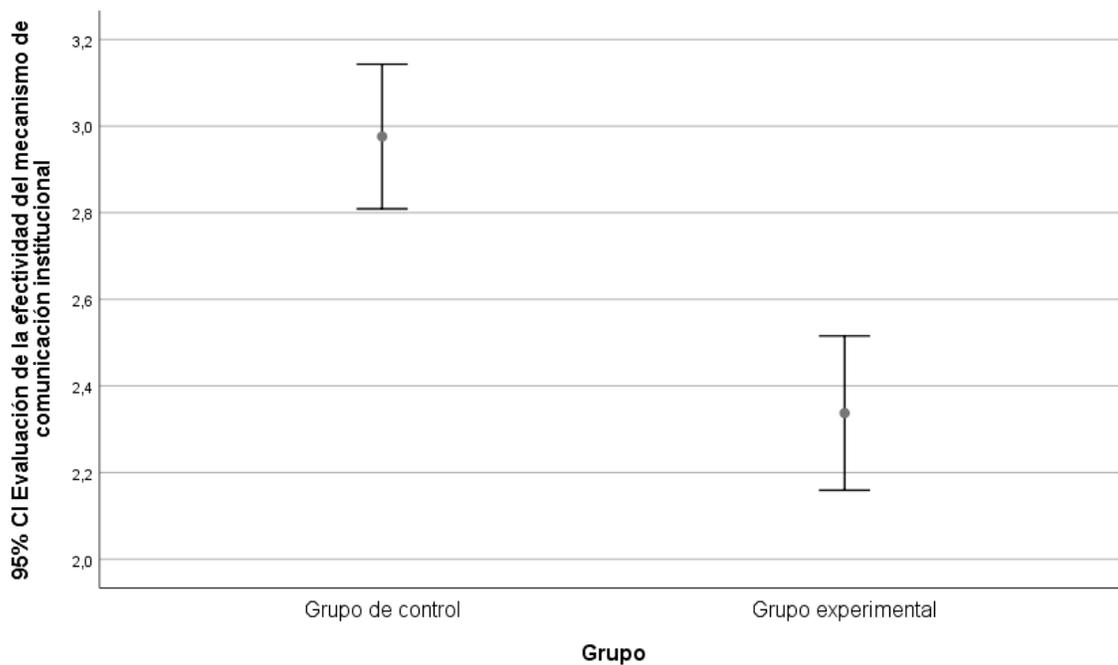


Figura 20. Evaluación de la efectividad del mecanismo de comunicación institucional antes y después de la implementación del programa.  
Fuente: IBM SPSS versión 25.

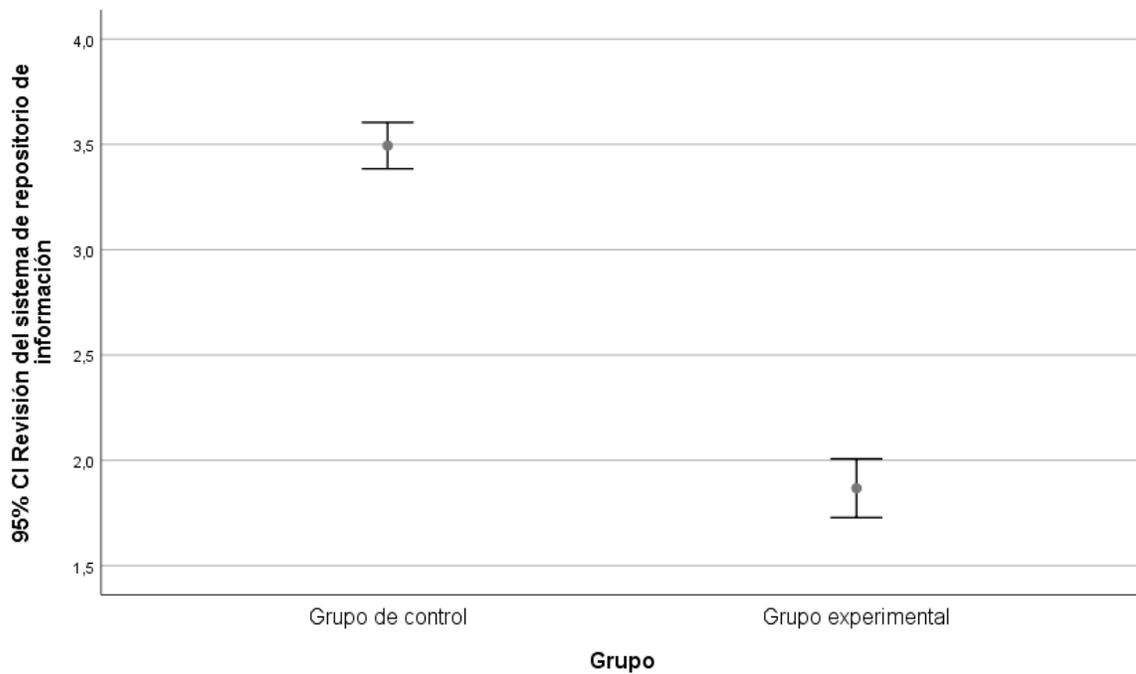


Figura 21. Evaluación de la revisión de los repositorios de información antes y después de la implementación del programa.  
Fuente: IBM SPSS versión 25.

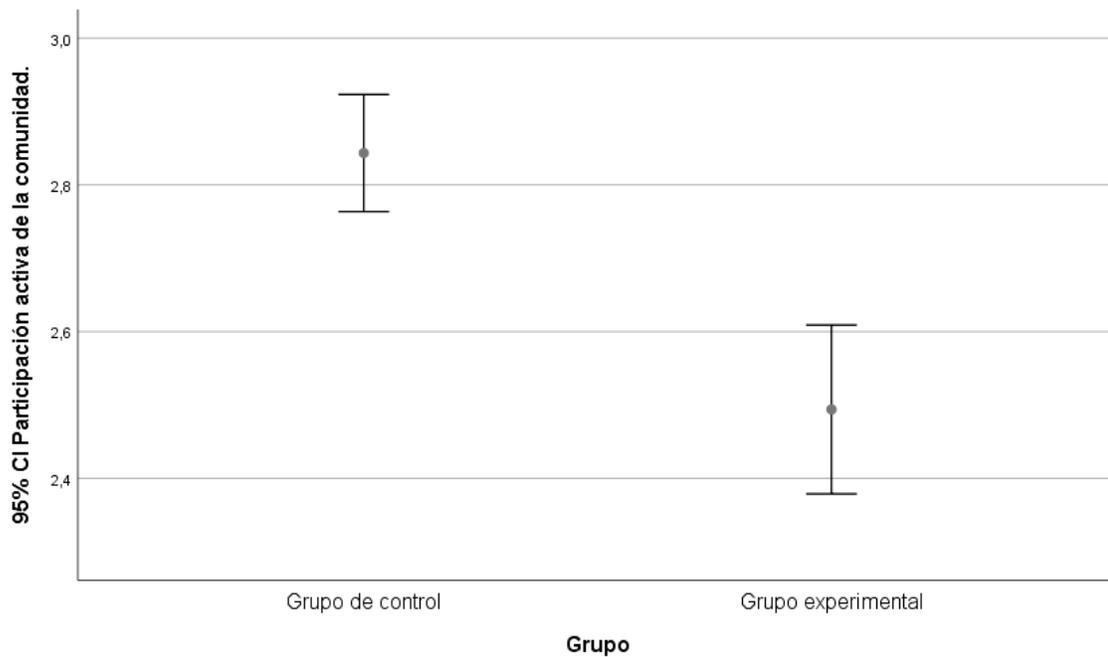


Figura 22. Evaluación de la participación de la comunidad antes y después de la implementación del programa.  
Fuente: IBM SPSS versión 25.

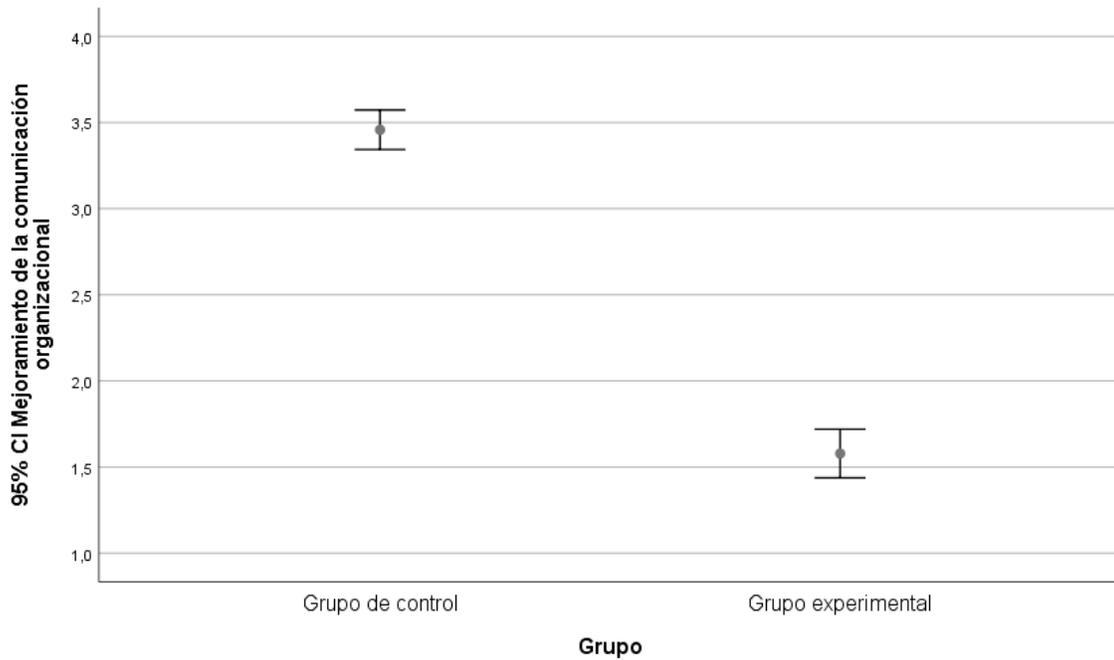


Figura 23. Evaluación de mejoramiento de la comunicación organizacional antes y después de la implementación del programa.  
Fuente: IBM SPSS versión 25.

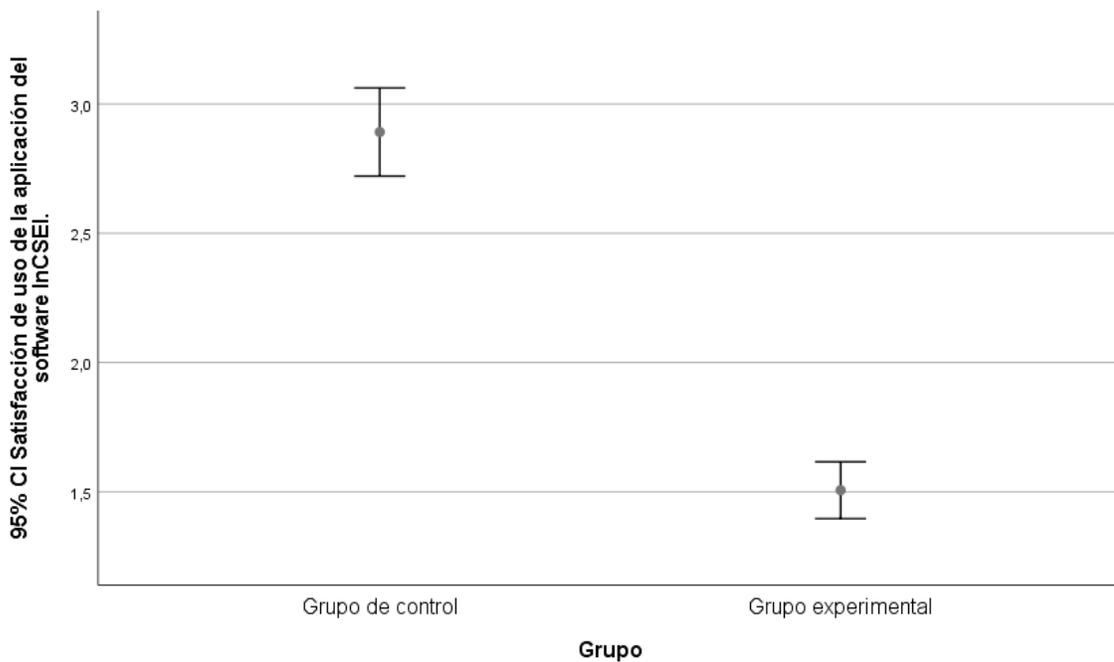


Figura 24. Evaluación de la satisfacción de uso de la aplicación del software InCSEI antes y después de la implementación del programa.  
Fuente: IBM SPSS versión 25.

### **4.3. Análisis de resultados**

Con el análisis estadístico se logró, de una manera más técnica, evaluar los objetivos y validar las hipótesis planteadas. La hipótesis general de la investigación aludía a establecer si la implementación de herramientas TIC mejoraba significativamente el grado de optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019. Desde la visión de Keyton J. (2017) la perspectiva, de la investigación está centrada en el nivel grupal (Keyton, 2017); la cual permitió la validación de las hipótesis planteadas en la investigación.

El análisis se basó en contrastar las percepciones en los procesos comunicacionales del grupo control antes y después de la implementación del programa en el grupo experimental, que permitió un aumento en la productividad como lo plantea Sadia, Mohd, Abdul y Sanif (2016) en su investigación, en el uso de una comunicación asertiva se vincula a las personas a las dinámicas institucionales (Sadia, Mohd, Abdul, & Sanif, 2016); se evidencia que los padres del grupo experimental tuvieron una participación más activa que los del grupo control en la vida escolar, a través de la comunicación constante con los docentes.

Se logró confirmar que no existió ningún factor externo que influyera en dichos procesos de comunicación que se construyeron a través de la herramienta TIC, logrando una adaptación del sistema como lo plantea Barbu y Şomăcescu

(2016), en su investigación sobre el marco del uso de las TIC en la comunicación (Barbu & Șomărescu, 2016); este elemento de adaptación se apoyó en lo propuesto por Papic G. (2016), quien con su descripción de las diferentes formas de comunicación organizacional en las instituciones educativas (Papic, 2016), orientó del desarrollo de esta investigación.

Los resultados demostraron que efectivamente hubo cambios en los procesos, tal como lo determina Hasbún (2015) en su tesis, quien describe las transformaciones comunicativas dentro las instituciones educativas (Hasbún, 2015). Se evidencia que existieron diferencias significativas en las percepciones del colegio entre los padres de familia del grupo experimental y grupo control.

Con la Identificación de las necesidades de comunicación docentes - padres en la escuela, se reafirma los resultados Castro L. (2015). En su tesis doctoral, determina la incidencia de los padres en la formación de los estudiantes (Castro C. L., 2015). Todo esto fue logrado a través del uso del Software InCSEI, como lo reafirma Monteserín P. (2014), donde se comprueba que al implementar un sistema propio utilizando la internet, los procesos de comunicación es hacen más efectivos (Monteserín, 2014).

La evaluación de la efectividad del mecanismo de comunicación institucional es notoria, evidenciando la utilidad del software, ratificando la posición de Mateus J. (2016), quien nos habla del nivel de utilidad de las herramientas TIC, en la

comunicación (Mateus, 2016). La efectividad del software es notoria además por reconocerlo como un ambiente Glocal, identificándose los roles de cada uno de los prosumidores como lo describe Islas O. (2009).

Revisión del sistema de repositorio de información, es efectiva dado que permite a los padres, docentes y directivos recibir la información sincrónica y hacer realimentación en forma asincrónica como lo propone Sadia, Mohd, Abdul y Sanif, (2015), en su investigación y describe lo amigable que deben ser las herramientas tecnológicas, con los usuarios y su facilidad de uso (Brhel, Meth, Maedche, & Werder, 2015).

Participación de la comunidad, específicamente los padres y su acercamiento a los procesos institucionales, es eficaz, el software permitió evidenciar que los nuevos canales de comunicación facilitan la interacción (Gutiérrez, 2017).

Mejoramiento de la comunicación organizacional es notorio como lo afirma Barbu y Șomăcescu (2016), las influencias de las nuevas tecnologías redefinen el concepto de la comunicación, haciendo a la escuela más ágil (Barbu & Șomăcescu, 2016). Esto se logró por el uso adecuado del Software InCSEI.

Satisfacción de uso de la aplicación del software InCSEI, el uso de la herramienta propia como lo afirma Jiménez L. (2017), el uso de canales que permiten, transmitir en forma clara los mensajes, facilitan que los padres sean los

actores activos (Jiménez, 2017). Los padres al sentirse tenidos en cuenta atribuyen el aumento de su participación al uso del Software.

La utilización de un instrumento como la encuesta, es tomado desde la tesis de Monteserín (2014), quien describe los instrumentos más adecuados para determinar la implementación de un sistema comunicacional (Monteserín, 2014). Lo anterior explica que al haber un nuevo canal (software InSCEI), se modificó significativamente el esquema comunicacional en el grupo experimental, y si se aplica el software en forma general, la percepción sería global.

Las gráficas demuestran que las diferencias fueron positivas frente al cambio de percepción de los padres, lo cual confirma que hubo una mejora de los procesos comunicacionales en el grupo experimental. Se evidencia que la apertura de nuevos canales de comunicación planteados en Jiménez L. (2017) en su tesis, permite minimizar las brechas existentes entre padres y escuela (Jiménez, 2017).

De acuerdo con lo anterior se puede inferir que la implementación de herramientas TIC mejoró significativamente el grado de optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED de la ciudad de Bogotá D. C. en el año 2019. El resultado obtenido, se suma a lo propuesto en el paradigma de Octavio islas que define los nuevos sistemas

virtuales de comunicación y las acciones que se desprenden en el proceso de creación y consumo de información (Islas O. , 2008). Otra investigación es la de Giraldo y Maya (2016), quien define que la utilización de software en nuestra era mejora la comunicación de las instituciones educativas (Giraldo & Maya, 2016).

Además, teniendo en cuenta que en todas las dimensiones tuvo un efecto positivo se puede también argumentar que la implementación de la herramienta TIC incrementó la efectividad tanto de los mecanismos, como de los sistemas de comunicación del colegio, las cuales eran parte de las hipótesis específicas que se tenían en la investigación, logrando un avance significativo en la gestión educativa institucional (Triana & Pérez, 2016); a su vez la utilización de herramientas TIC, fomenta una cultura organizacional.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

Después de realizada la estrategia de intervención del uso de una herramienta TIC dentro del sistema de comunicación del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en el año 2019, la aplicación de las pruebas de entrada y salida, el procesamiento de los datos, y el análisis estadístico se describen las siguientes conclusiones.

Desde el concepto de la Acción Comunicativa de Habermas, el cual propone la superposición al subjetivismo, generando una correlación con los sistemas de comunicación propuestos por Luhmann, y la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación con el paradigma de los “prosumidores” propuesto por Octavio Islas, quien define los ambientes comunicativos glocales, como la internet, puede concluirse que el uso de una herramienta TIC, para la comunicación institucional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, de la ciudad de Bogotá, optimizó satisfactoriamente el proceso de comunicación; evidenciado en el alto nivel de satisfacción de los padres de familia, de la efectividad y mejoramiento del sistema y la disminución de la subjetividad en la comunicación antes del uso de la herramienta, se concluye que:

1. El uso de una herramienta TIC para la comunicación institucional, permite el acercamiento de padres y docentes debido a la posibilidad de hacer recíproca la información sincrónica y asincrónica; ya sea de carácter académico o convivencial. Mejorando la eficacia de la gestión escolar (Papic, 2016); logrando aumentar la participación de los padres en la vida institucional (Castro C. L., 2015). La optimización se logró a través de la calidad y veracidad de la información que llegó a los padres de familia a través del software, como canal adecuado, que permitió la llegada a tiempo de la información, fomentando buenas relaciones, la comprensión y la participación de padres y docentes con la posibilidad de realimentar la información que se recibe.
2. Se visibiliza que la implementación de la herramienta TIC de comunicación, brinda información continua entre padres y docentes, favorece la formación de los estudiantes y la comprensión de determinados comportamientos, que crean una acción comunicativa (Habermas, 1981), fomentando espacios de diálogo y minimización de la subjetividad de la información. Al tener dentro del sistema de comunicación un repositorio de información y poder ser revisado por los padres de familia en cualquier momento, facilita el cumplimiento de las actividades propuestas y la participación en ellas, tal como lo plantea (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). La herramienta TIC, se sumó a los sistemas y al compararla con los medios existentes, los padres manifestaron su necesidad de utilidad, dada la facilidad y alcance de esta.

3. A partir de la estrategia aplicada, se mejoró la agilidad de la información y al carecer de intervenciones externas, se evidencia objetividad y eficacia, generando altos grados de satisfacción en los padres de familia. Evidenciando un incremento en los canales y mejoramiento de la comunicación entre padres y docentes; con esta investigación se comprueba que la ecología cultural propuesta por Octavio Islas y con unos glociales adaptados a la comunicación institucional, de los prosumidores (Islas O. , 2009), se manifiestan exitosamente en el desarrollo de la comunicación organizacional

## **5.2. Recomendaciones**

- 5.2.1. Para lograr evidenciar la optimización de la comunicación organizacional en las instituciones educativas, es vital involucrar todos los componentes del sistema institucional escolar, como son: rectoría, orientación escolar, educación especial, administrativos y cualquier dependencia de atención dentro de la institución educativa; se recomienda un sistema que permita la identificación del personal que ingresa, la dependencia a la que se dirige y su grado de satisfacción con la atención.
- 5.2.2. De acuerdo con la relación existente el uso de herramientas TIC y la gestión educativa se recomienda vincular y motivar de manera permanente a los padres de familia a participar en un sistema de

comunicación en forma general que permita el mejoramiento total del sistema en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED.

- 5.2.3. Se requiere capacitación al personal docentes, administrativo y de servicios que les permita hacer uso de las herramientas tecnológicas, para lograr la optimización de la Comunicación dentro del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED.

## REFERENCIAS

- Aguado, T. J. (2004). *Introducción a las teorías de la comunicación y la información*. Murcia - España: Universidad de Murcia. doi:ISBN:9788484253631
- Aldás, M. J., & Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R. Segunda edición*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo S.A. doi:ISBN 9788423829699
- Barbu, C. M., & Șomărescu, S. M. (2016). Challenges of the Organizational Communication in the Context of the New Technologies. *Journal of Advanced Research in Economics and International Business Volumen 4 N° 5.*, 4 - 8. doi:10.1111/j.1460-2466.2004.tb02652.x
- Barniol, J. (2003). *L'escola i la família, corresponsables de d'educació. citado por, López L. H. 2005. Pautas de transmisión de valores en el ámbito familiar. Tesis doctoral*. Murcia - España: Universidad de Murcia. doi:ISBN: 9788469247969
- Berlanga, S. V., & Rubio, H. M. (2012). Classification of nonparametric tests. How to apply them in the SPSS. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 101 - 113. doi:10.1344/reire2012.5.2528
- Bourdieu, P. (2003). *Firing back: Against the tyranny of the market 2*. Nueva York: Verso. doi:ISBN 1-85984-658-0
- Brhel, M., Meth, H., Maedche, A., & Werder, K. (mayo de 2015). Exploring principles of user-centered agile software development: A literature review (Explorando los principios del desarrollo de software ágil centrado en el usuario: una revisión de la literatura). *ScienceDirect, Volumen 61*, 163-181. doi:https://doi.org/10.1016/j.infsof.2015.01.004
- Castro, C. L. (2015). *Nivel de participación de la escuela de padres y la gestión educativa en las instituciones del municipio de Florencia Caquetá – Colombia, en el año 2015*. Lima - Perú: Tesis doctoral, de la Universidad Norbert Wiener. doi:http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1443
- Castro, L. I., & Moreno, B. L. (2006). *El modelo comunicativo: teóricos y teorías relevantes*. Mexico - Mexico: Trillas. doi:ISBN 9682476453, 9789682476457
- Cavazza, F. (23 de abril de 2016). *Social media landscape 2016*. doi: Disponible en: <http://ftp.shujuju.cn/platform/file/2017-02-08/e099673613b24f2ea1e73c1fc94a6abe.pdf> 13/05/2020
- CGGRP. (2016). *Informe final de postulación para la acreditación de alta calidad*. Bogotá - Colombia: Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED.
- Comunicólogos. (2017). *Enciclopedia Comunicólogos*. Obtenido de Modelo de comunicación: <https://www.comunicologos.com/teorias/modelo-de-lasswell/>
- Correal, M., Bustos, M., Cuevas, A. C., & Panqueva, B. M. (2008). El lenguaje y la comunicación en los procesos organizacionales de la empresa. *Escuela de*

- Administración de negocios* 62, 141 - 143. doi: Recuperado a partir de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/434>
- CPC. (2015). *Constitución Política de Colombia del 1991. última edición.* (S. A. Consejo Superior de la Judicatura, Ed.) Bogotá, Bogotá D. C., Colombia: Congreso de la Republica. doi:ISSN 1657-6241
- Espinoza, M. C. (2014). *Metodología de investigación tecnológica Pensando en sistemas.* Huancayo - Perú: Soluciones Gráficas S.A.C. doi:ISBN 978-612-00-1667-1
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 1149 – 1160. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Feedback, N. T. (2013). *Feedback Networks , la informacion viva.* Recuperado el 14 de abril de 2018, de Calculadora para muestras estadísticas: <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>
- Fernández, C. C. (1999). *La comunicación en las organizaciones,.* Ciudad de México \_ México: Ed. Trillas. doi:ISBN: 968-24-6586-9
- Fonseca, Y. M., Correa, P. A., Pineda, R. M., & Lemus, H. F. (2011). *Comunicación Oral Fundamentos y Práctica Estratégica, Primera Edición.* Ciudad de Mexico - Mexico: Pearson Educación. doi:ISBN: 978-607-32-0476-7
- Galeano, E. C. (1998). *Modelos de comunicación.* Ediciones Macchi: Buenos Aires - Argentina. doi:ISBN 9789505373932
- Galvis, P. A. (1997). *Ingeniería de Software Educativo.* Bogotá - Colombia: Ediciones Uniandes. doi:ISBN 9789589057254
- Garza, A. V. (2017). Los medios sociales en la comunicación de la ciencia y el ambiente. *Cultura Ciencia y Tecnología. CULCyT / Enero-Abril, N° 61, 5 - 13.* doi:ISSN 2007-0411
- George, D., & Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference. Fourteenth Edition.* New York - EEUU: Routledge. doi:ISBN-13: 978-0134320250
- Giraldo, D. A., & Maya, F. C. (2016). Modelos de ecología de la comunicación: análisis del ecosistema comunicativo. *Palabra Clave*, 19 (3), 746-768. doi:10.5294/pacla.2016.19.3.4
- Grady, R. B. (1990). Work-product analysis: the philosopher's stone of software? *IEEE Software*, 26-34. doi:10.1109 / 52.50771
- Gutiérrez, A. M. (2017). *Propuesta de gestión para mejorar la comunicación interna entre docentes y padres de familia del grado 5º del colegio Inem Santiago Pérez.*

Bogotá D. C. - Colombia: Universidad Libre.  
doi:<http://hdl.handle.net/10901/11788>

- Habermas, J. (1981). *Racionalidad de la acción. Teoría de la acción comunicativa, Volúmenes 1-2*. Madrid - España: Editorial Trotta, S.A. Traducción 2010. doi:ISBN: 9788498790726
- Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Loong, C. A. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research "Una evaluación actualizada y ampliada de PLS-SEM en la investigación de sistemas de información". *Emerald Publishing Limited*. Vol. 117 No. 3,, 442-458. doi:<https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2016-0130>
- Hasbún, S. H. (2015). *Tesis doctoral: Las TIC y el Nuevo Paradigma de la Comunicación Institucional. Políticas y Estrategias en la Era de la Convergencia*. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=67424>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF. - Mexico: McGraw-Hill Interamericana. doi:ISBN: 978-1-4562-2396-0
- Islas, O. (julio - diciembre de 2008). La sociedad de la ubicuidad, los prosumidores y un modelo de comunicación para comprender la complejidad de las comunicaciones digitales. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación, ALAIC número 7, 68 - 77*. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520724016>
- Islas, O. (2009). La convergencia cultural a través de la ecología de medios. Comunicar. *Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación, N°33, 25-33*. doi:10.3916/c33-2009-02-002
- Jiménez, S. L. (2017). *Módulo de intervención para abrir canales de comunicación asertiva entre docentes, padres de familia y estudiantes de secundaria y media*. Medellín - Colombia: Tecnológico de Monterrey. Obtenido de <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/622459/Tesis%20JSLM.pdf?sequence=9&isAllowed=y>
- Keyton, J. (2017). Communication in Organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior Vol. 4:, 501-526*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2015.01.004>
- Lamb, C., Hair, J., & McDaniel, C. (2014). *MKTG. Márketing*. México - México: Paraninfo. doi:ISBN 9781285091860
- Lasswell, H. D. (2007). The structure and function of communication in society. (G. Gilli, Ed.) *Communication in society, 215 - 228*. doi:<https://pracownik.kul.pl/files/37108/public/Lasswell.pdf>

- Lozada, J. (diciembre de 2014). Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria. *CienciaAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 34 - 39. doi: ISSN 1390-9592
- Lozano, J. C. (2007). *Teoría e investigación de la comunicación de masas*. Mexico - Mexico: Pearson Educación. doi:ISBN: 978-970-26-0827-1
- Marcoulides, G. A., & Chin, W. W. (2013). You write, but others read: Common methodological misunderstandings in PLS and related methods. *Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*, 31 - 64. doi:10.1007 / 978-1-4614-8283-3\_2
- Mateus, J. C. (enero de 2016). Abrumados y fascinados: Las TIC en la subjetividad de los docentes peruanos. Overwhelmed and amazed: ICT in the subjectivity of Peruvian teachers . | Universidad de Lima – Perú. (U. d. Lima, Ed.) *Revista de estudios para el Desarrollo de la Comunicación N°12*, 170 – 193. doi:10.15213/redes.n12.p171
- McLuhan, M., & Fiore, Q. (1967). *The Medium is the Massage. An inventory of effects*. New York - EEUU: Bantham Books. doi:ISBN-10: B0000CO31L
- Mcquail, D., & Windahl, S. (1997). *Modelos para el estudio de la comunicación colectiva*. Pamplona - España: Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA). 3ª edición. doi:ISBN: 978-84-313-1512-2
- MINEDU. (2010). *Propuesta de metas educativas e Indicadores al 2021*. (C. N. Educación, Ed.) Lima - Perú: Secretaría de Planificación Estratégica del Ministerio de Educación. doi:Consultado 13/05/2020
- Modeloscomunicativos. (12 de octubre de 2017). *Blog de modelos comunicativos*. Obtenido de <http://modeloscomunicativos.blogspot.es/1507790637/modelo-comunicativo-de-bateson/>
- Monteserín, L. P. (2014). *Tesis doctoral: Comunicación institucional y social media en Castilla y León: análisis y elaboración de un plan estratégico de comunicación 2.0*. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=44285>
- Niño, R. V. (2011). *Metodología de la Investigación: diseño y ejecución*. Bogotá D. C., Colombia: Ediciones de la U. doi:ISBN. 978-958-8675-94-7
- OEA. (1948). *Carta de la Organización de los Estados Americanos (Reformas ahsta el protocolo de manuga en 1993)*. Bogotá - Colombia: Organización de Estados Americanos. doi:Registro ONU: 01/16/52 No. 1609 Vol. 119
- Ongallo, C. (2007). *Manual de Comunicación: Guía para gestionar el conocimiento, la información y las relaciones humanas en empresas y organizaciones*. Madrid - España: Dykinson. doi:ISBN: 84-8155-633-5
- ONU. (8 de enero de 2008). *Estandares de competencias en tic para docentes*. Londres. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

- ONU TIC. (2007). *Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales*. Nueva York - EEUU: Organización de las Naciones Unidas. doi:ISBN 978-92-1-333381-5
- Öztuna, D., Elhan, A. H., & Tüccar, E. (2006). Investigation of Four Different Normality Tests in Terms of Type 1 Error Rate and Power under Different Distributions. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 171 - 176. doi:73014993
- Papic, D. G. (2016). *Tesis doctoral: La comunicación organizacional en entidades educativas*. Málaga - España: Universidad de Málaga, departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad. Tesis doctoral. doi:http://hdl.handle.net/10630/12060
- Pignuoli, O. S. (2013). El Modelo Sintético de Comunicación de Niklas Luhmann. *Cinta moebio* 47, 59 - 73. doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2013000200001
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración, Octava Edición*. México DF. México: Pearson Educación. doi:ISBN 970-26-0555-5
- Ruiz, P. A., & Gómez, M. F. (abr- jun de 2013). Software educativo y principios éticos. *Educación Médica Superior vol. 27 N° 2*, 160 - 165. doi:ISSN 0864-2141.
- Sadia, A., Mohd, B., Abdul, K. Z., & Sanif, S. (2016). The Relationship between Organizational Communication and Employees Productivity with New Dimensions of Effective Communication Flow. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*, 93 - 100. doi:https://doi.org/10.26710/jbsee.v2i2.35
- Sánchez, Z. U. (2004). *Modelos y Esquemas de Comunicación*. Medellín - Colombia: Asociación de editoriales universitarias de Colombia, ASEUC. doi:ISBN: 9789583367984
- Spiegel, M. R., & Stephens, L. J. (2014). *Schaum's Outline of Statistics, 5th Edition*. Cambridge, EEUU: McGraw Hill Professional,. doi:ISBN-13: 978-0071822527
- Telecomunicaciones1. (5 de junio de 2018). *Teorías de la comunicación*. Obtenido de Información sintética y verídica: <https://teoriacomunicacion1.files.wordpress.com/2013/05/modelo-de-berlo.jpg>
- Triana, M. M., & Pérez, A. N. (2016). *Fortalecimiento de la comunicación organizacional entre docentes y directivos docentes, a partir de círculos de calidad como herramienta de gestión directiva en el Colegio Brasilia Bosa I.E.D. sede a jornada mañana*. Bogota D. C. - Colombia: Universidad Libre. doi:http://hdl.handle.net/10901/9733
- UNESCO. (2014). *Indicadores Unesco de cultura para el desarrollo*. Paris - Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. doi:ISBN 978-92-3-300001-8
- UNESCO. (8 de abril de 2019). *Lanzamiento de la Alianza Global de Plataformas de Comunicación Académica de Acceso Abierto para democratizar el*

*conocimiento*. doi:Disponible en: <https://en.unesco.org/news/launch-global-alliance-open-access-scholarly-communication-platforms-democratize-knowledge> 13/05/2020

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

Titulo IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTA TIC PARA MEJORAR EL GRADO DE OPTIMIZACIÓN DE LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL, EN EL COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA IED, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, EN EL AÑO 2019

	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES			
General	¿En qué medida la implementación de herramientas TIC mejora el grado de optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019?	Identificar el grado de mejora en la implementación de herramientas TIC para la optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019	La implementación de herramientas TIC mejorará significativamente el grado de optimización de la comunicación organizacional, en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en la ciudad de Bogotá, en el año 2019	Independiente	Implementación de Herramienta TIC	Uso de recursos tecnológicos	Uso adecuado de la Herramienta TIC para el mejoramiento de CO
						Factibilidad en la utilización del recurso TIC	Asesoría a padres, docentes y personal que utilice la plataforma
Específicos	¿En qué medida la implementación de las herramientas TIC mejoraría los mecanismos de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá, en el año 2019?	Determinar como la implementación de la herramienta TIC incrementa la mejora en los mecanismos de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.	La implementación de la herramienta TIC incrementará la efectividad de los mecanismos de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.	Dependiente	Comunicación organizacional	Mecanismos de comunicación	Identificación de las necesidades de comunicación docentes - padres en la escuela.
							Evaluación de la efectividad del mecanismo de comunicación institucional
						Revisión del sistema de repositorio de información	
						Participación activa de la comunidad.	
	¿En qué medida la implementación de las herramientas TIC mejoraría los Sistema de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá, en el año 2019?	Evidenciar como la implementación de la herramienta TIC incrementa la mejora en el sistema de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.	La implementación de la herramienta TIC incrementará la efectividad de los Sistema de comunicación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED en la ciudad de Bogotá, en el año 2019.			Sistema de comunicación	Mejoramiento de la comunicación organizacional
							Satisfacción de uso de la aplicación de la herramienta TIC.

## Anexo 2. Instrumento de investigación



### ENCUESTA DE COMUNICACIÓN INTERINA

Objetivo de la encuesta: realizar un sondeo para análisis y necesidades de mejoramiento para la creación de un sistema de comunicación organizacional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED

Instrucciones:

Llene la encuesta con la mayor veracidad posible. Tenga en cuenta que se pretende mejorar la forma y los tiempos de comunicación interinstitucional.

Utilice un lapicero para llenar la encuesta. Evite tachones o enmendaduras.

Marque con una X la opción de respuesta que considere se su experiencia teniendo en cuenta los siguientes criterios

MA = Muy de Acuerdo  
 A = de acuerdo  
 D = en Desacuerdo  
 MD = Muy en Desacuerdo

ITEMS	MA	A	D	MD
1. Conoce los mecanismos para comunicarse con cada una de las dependencias del Colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Los padres deben estar en contacto continuo con los docentes de la Colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Los momentos de encuentros de padres con docentes, actualmente, son suficientes para identificar las necesidades de formación de sus hijos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Cuando el Colegio envía circulares de información de cambio de horario, el padre recibe toda información por parte del estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Cuando el Colegio envía circulares de información de citaciones a padres por situaciones convivenciales, recibe toda información por parte del estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Cuando el Colegio envía circulares de información de citaciones a padres por incumplimiento de actividades pedagógicas, recibe toda información por parte del estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Cuando el Colegio envía circulares de información salidas pedagógicas, recibe toda información por parte del estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Los padres pueden tener acceso fácilmente al seguimiento que hacen los docentes a los estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Los padres y estudiantes pueden registrar sus descargos en el observador del estuante frente a cualquier situación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. El Colegio debe mejorar el sistema de comunicación con los padres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Asiste a todas las actividades y citaciones institucionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Realiza la evaluación institucional, haciendo sugerencias de mejoramiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Asiste regularmente a los espacios libres de atenciones a padres sin citaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. La información enviada en las circulares es clara y precisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. La información enviada por el Colegio llega a tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Utilizar a los estudiantes como medio de transporte de la información es adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Realiza la evaluación institucional, haciendo sugerencias de mejoramiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. La inducción del software fue adecuada para su manejo y comprensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Anexo 3. Carta de solicitud juicio de expertos

SOFTWARE IN CSEI COMO RECURSO TIC PARA OPTIMIZAR LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL  
EN EL COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA IED, BOGOTÁ, 2019.

 Escuela de Posgrado  
UNIVERSIDAD WIENER  
Cambio personal hacia el éxito

#### CARTA DE PRESENTACIÓN

Bogotá febrero 20 de 2019

Doctor

**LUIS A. ESCOBAR CARO**

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Doctor en Educación, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Doctor en Educación de la Universidad Norbert Wiener

El título de mi proyecto de investigación es: **Software InCSEI como recurso TIC para optimizar la comunicación organizacional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, Bogotá, 2019.**, y siendo imprescindible contar con la validación de los instrumentos por juicio expertos, para continuar con el desarrollo experimental de ésta. He considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El documento de validación contiene

Título del proyecto

Objetivos

Problemas

Hipótesis

Matriz de operacionalización de las variables.

Instrumentos de entrada y salida

Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole de antemano mis agradecimientos y sentimientos de respeto me despido de usted. Atentamente.

  
**Carlos J. Escobar Caro**  
Doctorando

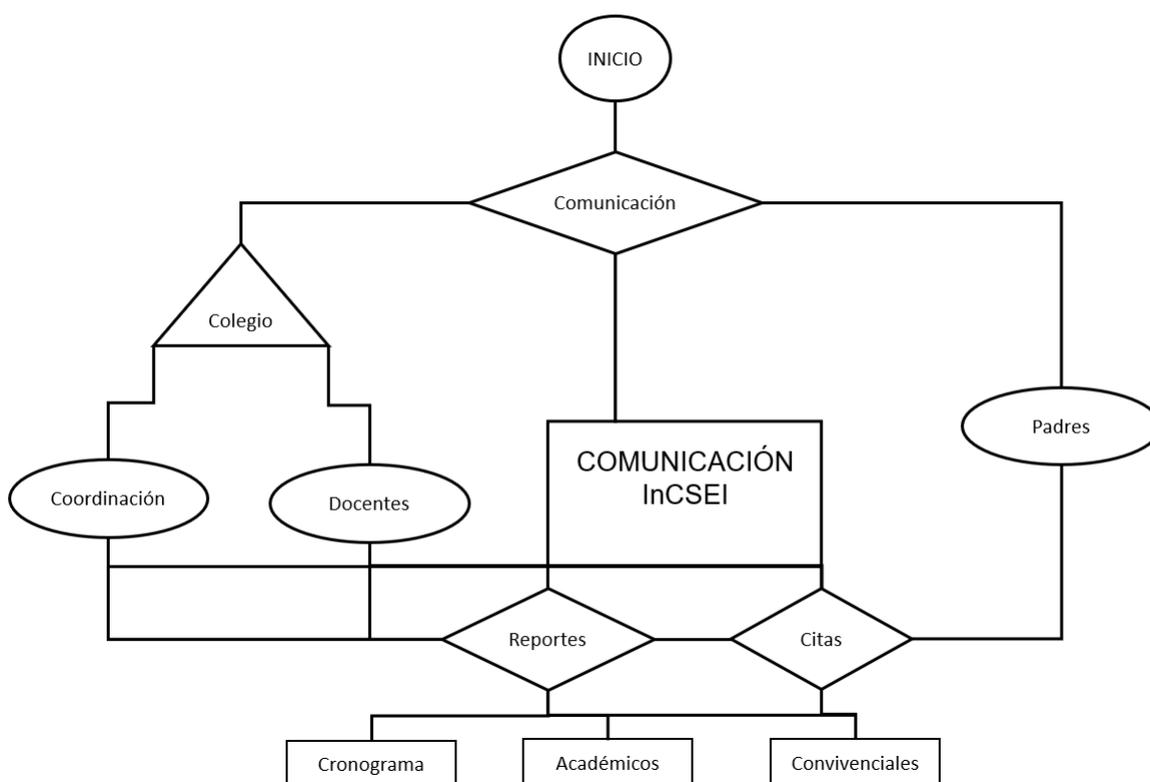
#### **Anexo 4. Evidencias de la estrategia de intervención.**

Fundamentación: El software **InCSEI**, es un sistema de comunicación bidireccional, que permitirá darle información a los padres en tiempo real. es un software de comunicación, novedoso en el mejoramiento de la comunicación organizacional en las escuelas.

La información llega a los padres de familia al conocer en tiempo real, situaciones que pueden poner en riesgo la seguridad sus hijos, como la inasistencia, la evasión o retardos escolares, además de hacer un seguimiento más cercano frente al cumplimiento de sus compromisos académico y convivencial.

El principal objetivo es mejorar el sistema de comunicación organizacional, pero en esta investigación se centró en la comunicación padres docentes.

La implementación de la herramienta tecnológica busca minimizar las brechas presentadas en el proceso de comunicación institucional actual donde los mecanismos son lentos y los procesos no están articulados ni se cuenta con mecanismos de validación ni verificación, además de ello el uso de una herramienta tecnológica que permita la mejora sustancial de los procesos de comunicación, propendiendo por el flujo, en tiempo real, de los datos entre los actores del proceso educativo, optimizando tiempo de procesos y buscando con ello respuesta rápidas y efectivas a los requerimientos diarios que se presentan en las instituciones, mejorando todos los procesos institucionales.



N°	Fecha	Persona/dependencia	Motivo del encuentro	Conclusiones /acuerdo
1	8/08/18	Equipo de gestión	Presentación de la propuesta de mejoramiento de la comunicación institucional, dado que surge de la encuesta de percepción a la comunidad educativa realizada en mayo de 2018, este proceso veía desde 2016 en el proyecto de calidad.	Se evidencia la necesidad de mejorar la comunicación institucional, la propuesta de investigación puede ser una de las acciones a seguir, se sugiere presentarlo al Consejo Académico y al Consejo Directivo para su aprobación.
2	31/08/18	Rector Zenén Rojas Coronel	Presentación del proyecto a rectoría, y la solicitud de permitir la realizar la investigación en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla	Aprobación del rector; aceptación del proyecto, sujeto a recomendaciones del Consejo Directivo
3	12/09/18	Consejo Directivo	Presentación de la propuesta de realizar la investigación con miras en el mejoramiento de la comunicación institucional.	Aprobación del Consejo Directivo en pleno, solicitud de informes al finalizar la etapa de prueba y al finalizar la investigación
4	19/09/18	Docente de Educación Media Integral (EMI)	Presentación del proyecto, los docentes se interesan por participar y su aplicación y en las áreas que lideran, proponen hacer la	Por ser una etapa experimental sólo se requieren 3 cursos para completar el número de estudiantes que equivaldrían aproximadamente a 110 estudiantes.

			implementación con grado 11.	
5	22 /09/18	Docentes de primaria	Presentación del proyecto a los docentes, manifiestan dificultades para el uso de herramientas TIC y solicitan que no se haga con los niños pequeños. Pocos docentes interesan en participar del proyecto	Se identifican dificultades con el uso de las nuevas tecnologías te la información y la comunicación y se sugiere iniciar con ellos una etapa de capacitación en el uso de herramientas TIC.
6	5 /10/18	Padres de familia de	Presentación del proyecto a padres como grupo piloto para monitoreo y prueba del software; su funcionamiento para evidenciar tiempos de envío de información y de respuestas, y determinar mejoras InCSEI	Acuerdo de los de los 72 padres asistentes. 25 aceptan participar en la prueba piloto o muestreo que se llevará a cabo del 16 de octubre al 17 de noviembre.
7	15 /10/18	Encuentro con padres	Instalación del software y rutas de comunicación capacitación a padres de familia y estudiantes	Firmar los consentimientos informados para utilización de la información y acuerdo de confidencialidad. Se realiza la encuesta de entrada.
8	16/10/18 - 17/11/18	Comunicación continua de docentes y padres	Envío de información a través del software y respuesta a los padres de familia	Se hacen los reportes, de asistencia, incluidas ausencias, retardos, los reportes de cumplimiento académico y citaciones.
9	21 /10/18	Encuentro con padres	Evaluación de experiencia y escucha a los padres.	Se reciben sugerencias, entre ellas que sea útil en pc, dado que no todos los padres poseen smartphone, se realizó la encuesta de salida o postest
10	24/11/18	Encuentro con Consejo Directivo	Se presentó informe del de la prueba piloto o muestreo que se realizó dónde se solicitaron los cambios y ajustes para poder presentar con mayor número de personas	Se acuerda que se debe aplicar en computadores no en tabletas o smartphones dado que los padres de familia algunos carecen de esto, pero si cuentan con equipos en casa. Se retomarán actividades al inicio del próximo año
11	22/01/19	Docente de básica	Se presenta el proyecto piloto a los docentes de básica del colegio, pero no se evidencia interés. Solicitan se les entreguen tabletas, smartphone y servicio de internet gratuito para es aplicar el software y pagos por horas extra de trabajo.	No es viable realizar la experiencia de InCSEI con los docentes de básica dado los requerimientos que exigen.
12	23/01/19	Docente de EMI	Presentación de los ajustes y modificaciones el software de los docentes medios	Aceptan participar de la experiencia desde las áreas de media integral con la cual ellos dirigen
13	30/01/19	Docente de EMI	Capacitación a docentes e instalación del InCSEI	Firma de los acuerdos de confidencialidad y

			los programas en los respectivos equipos para el seguimiento de estudiantes	
14	/02/19	Docente de EMI	Preparación de la reunión con padre de familia y formalización del programa	Se distribuyeron los roles de participación de los docentes.
15	19/02/19	Padre de familia	Encuétralo con padre de familia para presentación del proyecto.	Realización de realización de la encuesta entrada con los padres. Selección del grupo experimental
16	21/02/19	Equipo de gestión	Presentación de avances del proyecto.	Se acuerdan posibilidades de citación a padres de familia de la jornada de la tarde para mirar la implementación.
17	28/02/19	Padres de familia grupo experimental	Encuentro de padres con docentes y coordinación para la aplicación del proyecto InCSEI.	Explicación de la metodología y responsabilidades con firmar el consentimiento informado para el año 2019
18	05/03/19	Estudiantes grupo experimental	Establecer seguimiento a la comunicación y la forma cómo está estaba llegando la información a sus padres.	Información es clara, acorde con los acuerdos de aula. y los estudiantes se han visto forzados a cumplir con las actividades.
19	21/03/19	Docentes - Padres	Convivencial	Cumplimiento de los compromisos y manual de convivencia
20	24 /03/19	Coordinación padres - individual	Académico	Acuerdos de mejoramiento y forma de compromiso convivencial.
21	28/03/19	Docentes - Padres	Académico	Acuerdos de cumplimiento y compromiso académico
22	10/ 04/19	Docente de EMI	Seguimiento a la implementación de la estrategia.	Se hizo revisión de los mensajes enviados, y los reportes dados a coordinación.
23	12/04/19	Docentes - Padres	Convivencial	Acuerdos de mejoramiento y forma de compromiso convivencial.
24	17/04/19	Estudiantes grupo experimental	Seguimiento a la implementación de la estrategia.	Charla abierta con los estudiantes de grupo experimental, para recibir las percepciones de comunicación que se han dado con los padres de familia
25	19/04/19	Coordinación padres - individual	Académico	Informe de situaciones y seguimiento académico a estudiantes de bajo rendimiento.
26	22/04/19	Docentes - Padres	Académico	Acuerdos de cumplimiento y compromiso académico
27	7/05/19	Estudiantes grupo experimental	Seguimiento a la implementación de la estrategia.	Dialogo con interrogantes de percibían los estudiantes la plataforma de comunicación y aspectos positivos y negativos
28	8/05/2019	Docente de EMI	Seguimiento a la implementación de la estrategia.	Se hizo evaluación general de la estrategia con docentes que aplicaron el software InCSEI
29	9/05/19	Equipo de gestión	Informativo	Se dio informe de la implementación del software de

				comunicación y lo logros a la fecha.
30	27/05/19	Encuentro general de padres de familia	Evaluación de la estrategia.	Encuesta de salida a padres de grupo experimental y grupo control
31	29/05/19	Encuentra encuentro con Consejo Directivo	Informa final	Se entregó informa de la aplicación de la estrategia y se habló de la posibilidad de implantarlo en todas las dependencias, pero depende de los costos.
32	31/05/19	Rector Zenén Rojas Coronel	Informe de situación escolar a partir de uso del InCSEI	Se entregó informe a rectoría de los logros alcanzados en con el uso de la estrategia.

Buscar...

Perfil Administrador

**Registros de comunicados**

Filtrar por Grupo:

Filtrar por Docente:

Mostrando 10 Hojas  Hojas

Buscar:

Grupo	Docente	fecha	Mensaje
1003	CARLOS JULIO ESCOBAR CARO	2019-02-10	Apreciados padres de familia Se le invita a la reunión de padres, para presentación del programa de media integral; inmersión a la vida universitaria y programa interno de comunicación institucional. La reunión se llevará a cabo el día 19 de febrero a las 7 a.m, en la biblioteca escolar. contamos con su participación
Grupo	Docente	fecha	Mensaje

Visualizando 1 a 1 de 1 Hojas

Imagen de los comunicados a padres



**COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA IED**  
Creatividad y Saber expresiones del talento Gustavista

Bogotá D.C. 5 de mayo del 2020

**Señores**  
**Universidad Privada Norbert Winner**

**asunto: certificación realización de investigación "IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TIC PARA MEJORAR EL GRADO DE OPTIMIZACIÓN DE LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL" por el magister Carlos Julio Escobar caro**

A solicitud del investigador certifico para la Universidad Privada Norbert Winner la realización de la investigación en mención y de los encuentros descritos en el documento, fueron realizados con diferentes instancias de: equipo de gestión, Consejo académico, Consejo Directivo, y reuniones con docentes de básica primaria básica secundaria y media.

Se hicieron reuniones con padres de familia de grado 10º y 11º en diferentes fechas que apuntaban a la implementación del software, que hubo registro y comunicación con los padres de familia con apoyo de los docentes de EMI quienes aceptaron libre y voluntariamente la participación en el proyecto.

Se recibieron los informes por Consejo Directivo, qué evidencia una mejora significativa y una satisfacción por parte de los padres en el proceso de comunicación, con la aplicación del software InCSEI, pero por carecer de una plataforma propia el colegio no puede asumir los costos de implementación del software, dado la población de 3500 estudiantes que se poseen en la actualidad; por tal motivo sí retomará sugerencia del investigador para crear una estrategia de comunicación con otras plataformas ya establecidas, dado que este tipo de sistema de comunicación facilitan el trabajo han facilitado y mejorado la comunicación interna.

La investigación finalizó mediados del año 2019 sí y certifica a solicitud del investigador el 5 de mayo del 2020 como constancia de la implementación de la investigación en el colegio general Gustavo Rojas Pinilla IED.

cordialmente

**Zenén Rojas Coronel**

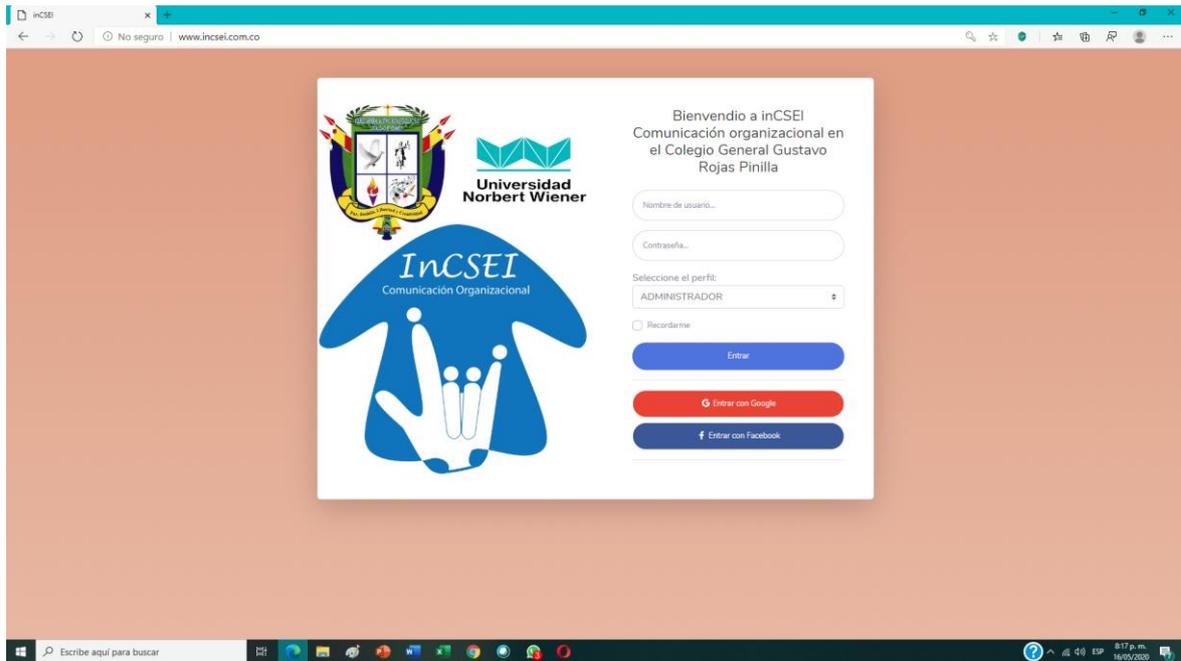
**Rector**

[colegiogeneralgustavorojas@gmail.com](mailto:colegiogeneralgustavorojas@gmail.com)

[zrojas@educacionbogota.edu.co](mailto:zrojas@educacionbogota.edu.co)

Celular 3005785591

## Anexo 5. evidencia de la aplicación de software y los encuentros



Identificación de usuario, al ingreso de la herramienta. <http://www.incsei.com.co>

Perfil Administrador

Lista de Estudiantes

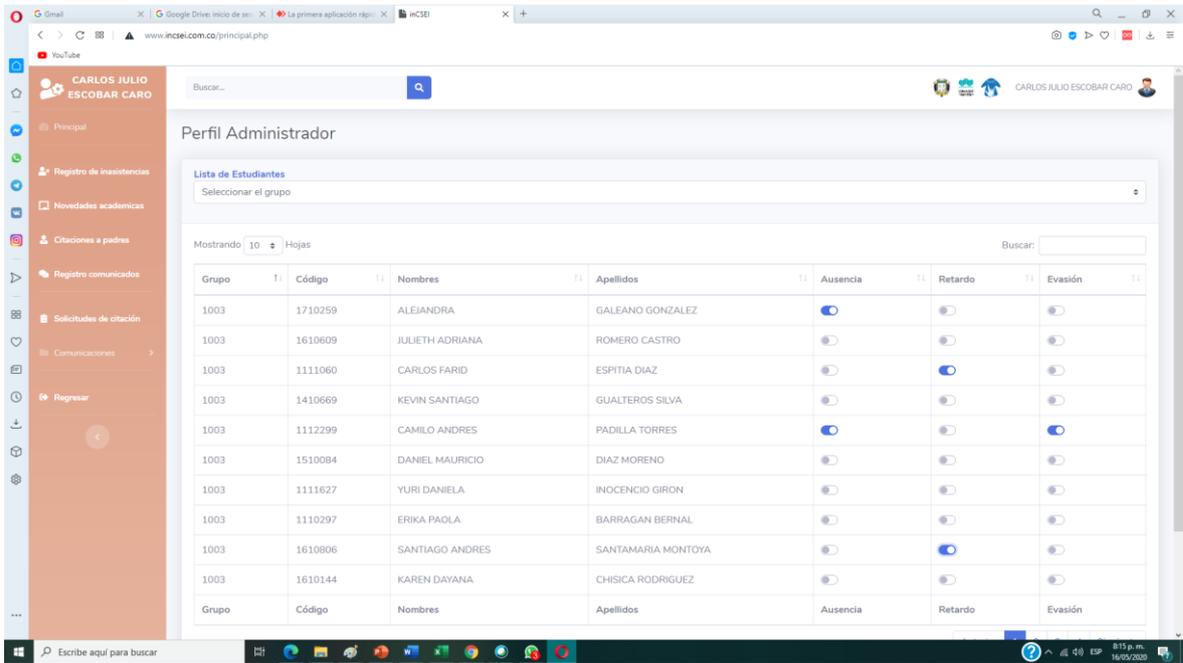
Seleccionar el grupo

Mostrando 10 Hojas

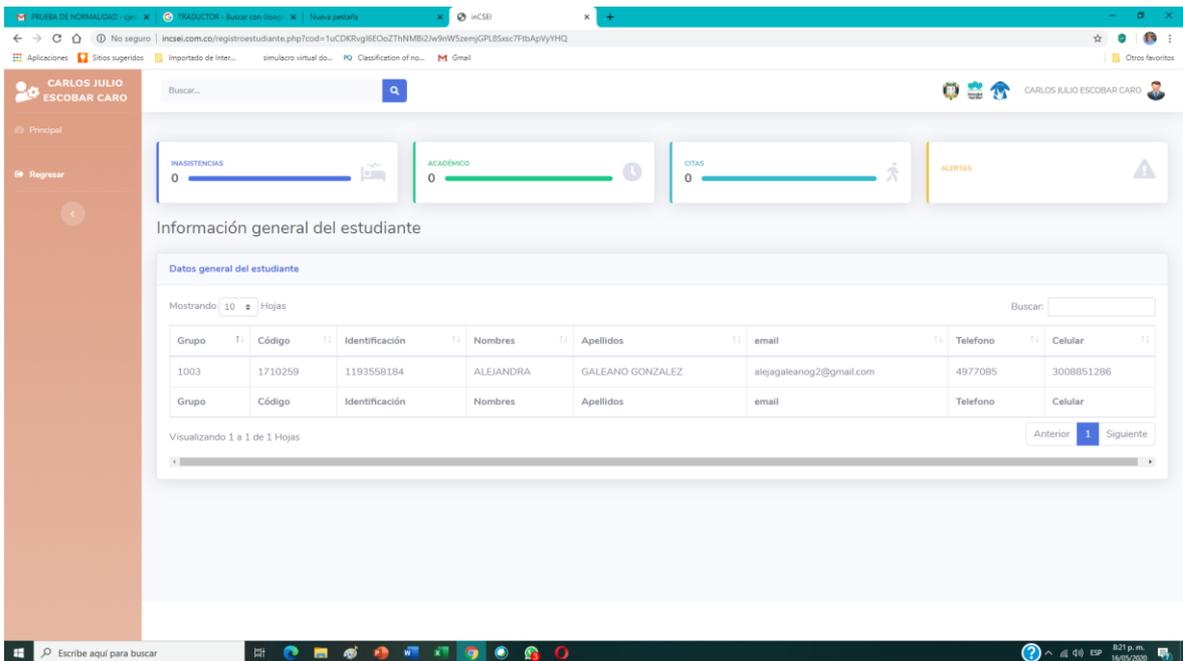
Grupo	Código	Identificación	Nombres	Apellidos	Detalles
1001	1710751	1193591513	SOPHIA MARCELA	SCHMALBACH MANTILLA	
1001	1710047	1193572457	MAGDA VALENTINA	ARDILA JIMENEZ	
1001	1110785	1193090137	LAURA VALENTINA	CIFUENTES CUESTA	
1001	1710094	1110446450	LAURA MICHELL	BERNAL AVILA	
1001	1810024	1052950135	FABIAN ANDRES	AMAYA CEBALLOS	
1001	1111395	1007558003	JULIANA	GONZALEZ GRAJALES	
1001	1810204	1007301098	JOHAN NICOLAS	FERNANDEZ CELIS	
1001	1610378	1007237474	ISABEL	MEDINA SALDAÑA	
1001	1510119	1006159999	KAROL DAYANA	GUERRERO NIETO	
1001	1610130	1005985277	DIEGO FERNANDO	CASTRO BRIÑEZ	
Grupo	Código	Identificación	Nombres	Apellidos	Detalles

Plataforma InCSEI, perfil de administrador

<http://www.incsei.com.co/principal.php?cod=1uCDKRvlg16EOoZThNMBi2Jw9nW5zemjGPL8Sxsc7FtbApVvYHQ>



Módulo de reporte de inasistencias, retardo o evasiones de estudiantes



Módulo de registro de estudiantes





Reunión con equipo de gestión y representante de estudiantes para presentación del proyecto InCSEI



Reunión con profesores para el seguimiento de estudiantes



Reunión con padres de familia participantes del proyecto



Capacitación de padres en el manejo del Software InCSEI



Reunión con padre de familia por citación para firma de compromisos académicos



Reunión de profesor con padres citados por incumplimiento



Aplicación encuesta de salida

## Anexo 6. Consentimiento informado

Software InCSEI como recurso pedagógico para optimizar la comunicación organizacional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, Bogotá, 2018.

El estudio corresponde a una investigación del doctorado en educación, en la universidad Norbert Wiener, realizada por Carlos J. Escobar Caro, (coordinador de la institución); con la cual se pretende mejorar el sistema de comunicación institucional, en esta fase se analizará la eficacia, flujo y satisfacción de información entre docentes y padres de familia a través de una aplicación (InCSEI), la cual permitirá mejorar los tiempos comunicación y respuesta y además la plena recepción de la misma.

A través de la plataforma los padres podrán enterarse de la asistencia, retardo, evasiones, incumplimiento de tareas y citaciones que le hagan los docentes de la EMI, o cualquier eventualidad. Los padres podrán pedir las citas respectivas con los maestros que colaboran en la validación del Software.

La fase de aplicación tendrá un periodo aproximado de 1 mes (octubre), la participación es opcional, donde el padre podrá retirarse en el momento que lo desee. No tiene ningún costo, ni remuneración. Se hará monitoreo de la información enviada, realizarán la encuesta de entrada y de salida, que permitirá medir el grado de satisfacción del uso de la plataforma.

Confirmando que deseo participar en la validación del software InCSEI, de comunicación organizacional, y autorizo el uso manejo de la información que se registre, me comprometo a realizar la encuesta de entrada y salida de la investigación.

Nombre del estudiante	_____	Grado	_____
Nombre del padre	_____	CC. N°	_____
Correo electrónico	_____		
Teléfono celular	_____	Firma	_____

## Anexo 7. Informe de validación por juicio de expertos

### I. DATOS DE EXPERTOS DOCTORES QUE VALIDARON EL INSTRUMENTO:

- 1.1. Eduardo Ramírez Bustos. (1)
- 1.2. Alejandro González Urrego (2)
- 1.3. Luis Arturo Escobar Caro (3)

### II. DATOS DEL TESISISTA:

- 2.1. Carlos Julio Escobar Caro
- 2.2. Doctorado: Educación de la universidad Norbert Wiener

### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN:

CRITERIOS DE VALIDACIÓN	VALORACIÓN DE EXPERTOS			PROMEDIO
	1	2	3	
1. CLARIDAD Está formulado con lenguaje apropiado.	95	90	91	92,00
2. OBJETIVIDAD Está expresado en conductas observables.	95	90	90	91,67
3. ACTUALIDAD Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	95	97	95	95,67
4. ORGANIZACIÓN Existe una organización lógica.	95	90	94	93,00
5. SUFICIENCIA Comprende los aspectos en cantidad y calidad	95	92	90	92,33
6. INTENCIONALIDAD Adecuado para valorar aspectos de la investigación a realizar.	95	95	91	93,67
7. CONSISTENCIA Basado en aspectos teórico-científicos del tema de investigación.	95	98	90	94,33
8. COHERENCIA Entre dimensiones (si hubiera), indicadores, ítems e índices	95	93	95	94,33
9. METODOLOGÍA La estrategia responde al propósito de la investigación	95	97	91	94,33
10. PERTINENCIA El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.	95	100	91	95,33
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>	<b>95</b>	<b>94,2</b>	<b>91,9</b>	<b>93,67</b>

Según el promedio, obtenido de las valoraciones individuales de cada experto, la valoración de todos los criterios con que fue evaluado el instrumento se encuentra en un rango de 91,67% – 95,67%; el cual es catalogado como **EXCELENTE**.

La menor valoración está en la **objetividad** con un valor de 91,67%; y el más alto lo tiene **actualidad** con valor de 95,67%, seguido por la **pertinencia** con 95,33%

A juicio de expertos la encuesta está correctamente diseñada y puede ser aplicada tal cual, y como está diseñada, de acuerdo como se evidencia en los juicios que expresan los expertos en los documentos anexos, respaldados por las firmas de los mismos.

## Anexo 8. Validación Dr. Eduardo Ramírez Bustos

### III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS DE VALIDACION	Deficiente 00-30%	Regular 31-50%	Buena 51- 70%	Muy Buena 71-90%	Excelente 91-100%
1. CLARIDAD Está formulado con lenguaje apropiado.					95
2. OBJETIVIDAD Está expresado en conductas observables.					95
3. ACTUALIDAD Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					95
4. ORGANIZACION Existe una organización lógica.					95
5. SUFICIENCIA Comprende los aspectos en cantidad y calidad					95
6. INTENCIONALIDAD Adecuado para valorar aspectos de la investigación a realizar.					95
7. CONSISTENCIA Basado en aspectos teórico-científicos del tema de investigación.					95
8. COHERENCIA Entre dimensiones (si hubiera), indicadores, ítems e índices					95
9. METODOLOGIA La estrategia responde al propósito de la investigación					95
10. PERTINENCIA El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					95

### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95 %

### V. INFORME DE APLICABILIDAD:

(coloca una x en el concepto de valoración)

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(...) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado, y nuevamente validado.

Lugar y fecha: Bogotá D.C. febrero 25 2019



EDUARDO RAMÍREZ BUSTOS  
CC. N°\_2979381  
Teléfono N°\_3182325554  
educasesorias@gmail.com

## Anexo 9. Validación Dr. Alejandro González Urrego

### III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS DE VALIDACION	Deficiente 00-30%	Regular 31-50%	Buena 51- 70%	Muy Buena 71-90%	Excelente 91-100%
1. CLARIDAD Está formulado con lenguaje apropiado.				90	
2. OBJETIVIDAD Está expresado en conductas observables.				90	
3. ACTUALIDAD Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					97
4. ORGANIZACION Existe una organización lógica.				90	
5. SUFICIENCIA Comprende los aspectos en cantidad y calidad					92
6. INTENCIONALIDAD Adecuado para valorar aspectos de la investigación a realizar.					95
7. CONSISTENCIA Basado en aspectos teórico-científicos del tema de investigación.					98
8. COHERENCIA Entre dimensiones (si hubiera), indicadores, ítems e índices					93
9. METODOLOGIA La estrategia responde al propósito de la investigación					97
10. PERTINENCIA El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					100

### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 94,2 %

### V. INFORME DE APLICABILIDAD:

(coloca una x en el concepto de valoración)

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(...) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado, y nuevamente validado.

Lugar y fecha: Bogotá D.C. febrero 25 2019

*Alejandro González Urrego*

Firma del Experto Informante.

Nombre: Alejandro González Urrego

CC. N°: 79545179

Teléfono N°: 3135347219

## Anexo 10. Validación, Dr. Luis Arturo Escobar Caro

### III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS DE VALIDACION	Deficiente 00-30%	Regular 31-50%	Buena 51- 70%	Muy Buena 71-90%	Excelente 91-100%
1.CLARIDAD Está formulado con lenguaje apropiado.					91
2.OBJETIVIDAD Está expresado en conductas observables.				90	
3.ACTUALIDAD Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					95
4.ORGANIZACION Existe una organización lógica.					95
5.SUFICIENCIA Comprende los aspectos en cantidad y calidad				90	
6.INTENCIONALIDAD Adecuado para valorar aspectos de la investigación a realizar.					91
7.CONSISTENCIA Basado en aspectos teórico-científicos del tema de investigación.				90	
8.COHERENCIA Entre dimensiones (si hubiera), indicadores, ítems e índices					95
9.METODOLOGIA La estrategia responde al propósito de la investigación					91
10. PERTINENCIA El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					91

### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 91.9 %

### V. INFORME DE APLICABILIDAD:

(coloca una x en el concepto de valoración)

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(...) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado, y nuevamente validado.

Lugar y fecha: Bogotá D.C. febrero 25 2019



Firma del Experto Informante.

Nombre LUIS ARTURO ESCOBAR CARO

CC. N° 77029971

Teléfono N° 3155275772

## Anexo 11. Instrumento diligenciado



### ENCUESTA DE COMUNICACIÓN INTERINA

Objetivo de la encuesta: realizar un sondeo para análisis y necesidades de mejoramiento para la creación de un sistema de comunicación organizacional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED

Instrucciones:  
 Llene la encuesta con la mayor veracidad posible. Tenga en cuenta que se pretende mejorar la forma y los tiempos de comunicación interinstitucional.  
 Utilice un lapicero para llenar la encuesta. Evite tachones o enmendaduras.

Marque con una X la opción de respuesta que considere se su experiencia teniendo en cuenta los siguientes criterios

MA = Muy de Acuerdo  
 A = de acuerdo  
 D = en Desacuerdo  
 MD = Muy en Desacuerdo

ITEMS	MA	A	D	MD
1. Conoce los mecanismos para comunicarse con cada una de las dependencias del Colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Los padres deben estar en contacto continuo con los docentes de la Colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Los momentos de encuentros de padres con docentes, actualmente, son suficientes para identificar las necesidades de formación de sus hijos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Cuando el Colegio envía circulares de información de cambio de horario, el padre recibe toda información por parte del estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Cuando el Colegio envía circulares de información de citaciones a padres por situaciones convivenciales, recibe toda información por parte del estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Cuando el Colegio envía circulares de información de citaciones a padres por incumplimiento de actividades pedagógicas, recibe toda información por parte del estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Cuando el Colegio envía circulares de información salidas pedagógicas, recibe toda información por parte del estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Los padres pueden tener acceso fácilmente al seguimiento que hacen los docentes a los estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Los padres y estudiantes pueden registrar sus descargos en el observador del estuante frente a cualquier situación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10. El Colegio debe mejorar el sistema de comunicación con los padres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Asiste a todas las actividades y citaciones institucionales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Realiza la evaluación institucional, haciendo sugerencias de mejoramiento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Asiste regularmente a los espacios libres de atenciones a padres sin citaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. La información enviada en las circulares es clara y precisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. La información enviada por el Colegio llega a tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16. Utilizar a los estudiantes como medio de transporte de la información es adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17. Realiza la evaluación institucional, haciendo sugerencias de mejoramiento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. La inducción del software fue adecuada para su manejo y comprensión	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Anexo 12. Tabulación encuesta de entrada

Visible: 25 de 25 variables

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015
1	3	3	3	4	4	4	2	3	4	1	3	4	3	4	3
2	4	4	4	4	3	3	3	2	3	1	2	4	4	4	4
3	3	2	2	3	2	1	1	4	4	1	1	4	3	4	3
4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	4
5	3	3	3	4	4	4	2	3	4	1	4	2	4	4	4
6	3	3	3	3	2	2	1	4	4	1	1	4	3	3	4
7	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	1	3	4	4	4
8	3	2	2	2	1	2	1	3	4	1	4	4	3	3	3
9	2	2	4	4	4	4	2	3	3	1	2	4	4	4	4
10	4	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	4	3
11	2	2	4	4	4	4	2	3	3	1	2	4	4	4	4
12	4	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	4	3
13	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	3	3	3	4	4
14	3	3	3	4	3	3	2	2	3	1	2	2	4	3	3
15	4	3	4	4	4	4	3	3	4	1	3	3	4	4	4
16	3	4	3	4	3	3	2	2	3	1	2	4	4	3	2
17	4	3	3	4	4	4	2	3	4	1	2	3	3	3	4
18	3	3	3	4	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4
19	4	4	4	4	3	3	2	3	3	1	3	4	3	3	3
20	3	2	2	3	2	3	1	3	4	1	4	4	3	4	4
21	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3
22	3	3	3	2	1	3	2	3	4	1	2	2	4	3	4
23	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4
24	2	1	3	3	2	2	1	4	3	3	2	2	2	2	3
25	3	4	3	4	4	3	2	2	4	1	3	4	3	3	4
26	2	2	4	2	1	2	1	3	3	1	2	4	4	4	4
27	4	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	4	3

Vista de datos Vista de variables

Interfaz de la tabulación de resultados en IBM SPSS versión 25

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	VAR00001	Númerico	9	0	P1	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
2	VAR00002	Númerico	9	0	P2	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
3	VAR00003	Númerico	9	0	P3	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
4	VAR00004	Númerico	9	0	P4	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
5	VAR00005	Númerico	9	0	P5	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
6	VAR00006	Númerico	9	0	P6	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
7	VAR00007	Númerico	9	0	P7	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
8	VAR00008	Númerico	9	0	P8	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
9	VAR00009	Númerico	9	0	P9	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
10	VAR00010	Númerico	9	0	P10	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
11	VAR00011	Númerico	9	0	P11	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
12	VAR00012	Númerico	9	0	P12	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
13	VAR00013	Númerico	9	0	P13	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
14	VAR00014	Númerico	9	0	P14	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
15	VAR00015	Númerico	9	0	P15	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
16	VAR00016	Númerico	9	0	P16	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
17	VAR00017	Númerico	9	0	P17	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
18	VAR00018	Númerico	9	0	P18	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
19	VAR00020	Númerico	9	0	Identificación de las necesidad.	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
20	VAR00021	Númerico	9	0	Evaluación de la efectividad de.	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
21	VAR00022	Númerico	9	0	Revisión del sistema de reposi.	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
22	VAR00023	Númerico	9	0	Participación activa de la com.	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
23	VAR00024	Númerico	9	0	Mejoramiento de la comunicac.	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
24	VAR00025	Númerico	9	0	Satisfacción de uso de la aplic.	{1, Muy de ... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
25	VAR00019	Númerico	9	0	Grupo	{1, Grupo d... Ninguno	9		Derecha	Nominal	Entrada
26											
27											
28											
29											

Vista de datos Vista de variables

Interfaz de variables por preguntas en IBM SPSS versión 25

## Anexo 13. Carta de solicitud al consejo directivo para utilización de los datos del colegio y padres de familia.

Bogotá D.C. agosto 1 de 2018

Señor  
Zenén Rojas Coronel  
Rector  
Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED.  
Atención: Consejo Directivo

 C O L E G I O  
GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA  
No. Hoja: BG7  
Fecha Rec: 1 Agosto / 18  
Hora: 11:30am  
No. Folio: 1  
Anexos:  
Area Gestión: Rectoría  
RESPONSABLE CORRESPONDENCIA

**Asunto: solicitud de permiso para uso de base de datos escolares, con el fin de aplicación de software de comunicación organizacional**

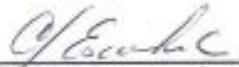
Cordial saludo

Como es de su conocimiento, me encuentro cursando los estudios de doctorado en educación en la Universidad Norbert Wiener, en estos momentos debo hacer validación del software InCSEI: INTERNAL COMMUNICATION SYSTEM FOR EDUCATION INSTITUTIONS (sistema de comunicación interno de comunicación para instituciones educativas). El cual es un sistema de comunicación bidireccional, que permitirá minimizar los tiempos, permitiendo que la información, de situaciones convivenciales y académicas, enviada a los padres de familia, llegue en forma efectiva para su conocimiento.

Existe la posibilidad de validarlo con docentes y padres de la educación media integral EMI, de ambas jornadas y el nivel de primero de la jornada mañana de sede A.

Por tal motivo solicito su autorización para la realización de la aplicación y validación del software InCSEI en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, en el segundo semestre 2018 e inicios del 2019, como parte de mi tesis final.

Agradeciendo su atención prestada y de antemano la colaboración requerida,  
Cordialmente

  
Carlos J. Escobar Caro  
Coordinador

Proyecto de investigación: Validación software InCSEI para mejoramiento de la comunicación interinstitucional. Universidad Privada Norbert Wiener. Autor Carlos Julio Escobar Caro.

## Anexo 14. Carta de aprobación de la institución para la recolección y tratamiento de los datos



**COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA**  
**PREESCOLAR – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - MEDIA**

Resolución N° 1458 del 09 de Mayo de 2008  
NIT 900200860-0 - CODIGOS DANE: 111001106984



Bogotá D.C., 31 de agosto de 2018

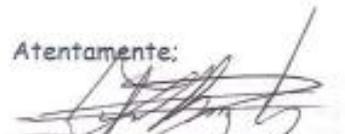
Señor  
**CARLOS JULIO ESCOBAR**  
Coordinador jornada mañana  
Bogotá D.C.

**ASUNTO:** Respuesta a solicitud para uso de base de datos escolares, con el fin de aplicación de software de comunicación organizacional.

Cordial saludo;

En atención a la referencia en el asunto me permito informar que el Consejo Directivo aprueba su solicitud y que deberá salvaguardar los datos obtenidos y entregar informes periódicos de ejecución ante el Consejo Directivo.

Atentamente;

  
**ZENÉN ROJAS CORONEL**  
Rector

---

Calle 11B No. 80B-51 Código Postal 110821  
Teléfonos: 2921272- 2921136- 2923536  
E-mail [colgeneralgustavoroj@educacionbogota.edu.co](mailto:colgeneralgustavoroj@educacionbogota.edu.co)  
<http://colegio.redp.edu.co/gustavorojasp>

**BOGOTÁ**  
**MEJOR**  
PARA TODOS

## Anexo 15. Muestra de consentimientos firmados



COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA IED  
"Creatividad y Saber: Expresiones del Talento Gustavista"



 **Escuela de Posgrado**  
Universidad **UNIVERSIDAD WIENER**  
Norbert Wiener *Cambio personal hacia el éxito*

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

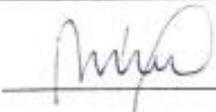
Software InCSEI como recurso pedagógico para optimizar la comunicación organizacional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, Bogotá, 2018.

El estudio corresponde a una investigación del doctorado en educación, en la universidad Norbert Wiener, realizada por Carlos J. Escobar Caro, (coordinador de la institución); con la cual se pretende mejorar el sistema de comunicación institucional, en esta fase se analizará la eficacia, flujo y satisfacción de información entre docentes y padres de familia a través de una aplicación (InCSEI), la cual permitirá mejorar los tiempos comunicación y respuesta y además la plena recepción de la misma.

A través de la plataforma los padres podrán enterarse de la asistencia, retardo, evasiones, incumplimiento de tareas y citaciones que le hagan los docentes de la EMI, o cualquier eventualidad. Los padres podrán pedir las citas respectivas con los maestros que colaboran en la validación del Software.

La fase de aplicación tendrá un periodo aproximado de 1 mes (octubre), la participación es opcional, donde el padre podrá retirarse en el momento que lo desee. No tiene ningún costo, ni remuneración. Se hará monitoreo de la información enviada, realizarán la encuesta de entrada y de salida, que permitirá medir el grado de satisfacción del uso de la plataforma.

Confirmando que deseo participar en la validación del software InCSEI, de comunicación organizacional, y autorizo el uso manejo de la información que se registre, me comprometo a realizar la encuesta de entrada y salida de la investigación.

Nombre del estudiante Valeria Nema Martz Grado 1002  
Nombre del padre Angelica Martz CC. N° 52267350  
Correo electrónico angelica.monama@hotmail.com  
Teléfono celular 3203347942 Firma 

Proyecto de Investigación, para tesis de doctorado en educación: Software InCSEI como recurso pedagógico para optimizar la comunicación organizacional en el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla IED, Bogotá, 2018.

## Anexo 16. Valoración de plagio con Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=3&lang=es&o=1161438591&u=1088832816

feedback studio | Tesis Doctoral

**Resumen de coincidencias**

**9 %**

Rank	Source	Percentage
1	documents.mx Fuente de Internet	1 %
2	Entregado a UNIV DE L... Trabajo del estudiante	1 %
3	moodle2.unid.edu.mx Fuente de Internet	1 %
4	palabraclave.unisaban... Fuente de Internet	1 %
5	administracion.uextern... Fuente de Internet	1 %
6	2-learn.net	<1 %

Universidad Norbert Wiener  
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
Escuela de Posgrados

IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TIC PARA MEJORAR EL GRADO DE OPTIMIZACIÓN DE LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL, EN EL COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA IED, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, EN EL AÑO 2019

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE:  
DOCTOR EN EDUCACIÓN

Presentado por:  
MSc. ESCOBAR CARO, CARLOS JULIO

Página: 1 de 77 | Número de palabras: 12855 | Text-only Report | High Resolution | Activado

Tesis Doctoral (3).pdf | Mostrar todo | Lunes, 19 de agosto de 2019

Windows taskbar: 9:09 19/08/2019