



TRUSTIE, UNA HERRAMIENTA PARA LA CONCILIACIÓN

PROYECTO DE GRADO

NATHALIA GONZÁLEZ OSPINA

ASESOR DE INVESTIGACIÓN
JUAN MANUEL SALAMANCA

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DISEÑO DE MEDIOS INTERACTIVOS
SANTIAGO DE CALI
2017**

PROYECTO DE GRADO

AUTOR
NATHALIA GONZÁLEZ OSPINA

Trustie

JUAN MANUEL SALAMANCA
TUTOR

DISEÑO DE MEDIOS INTERACTIVOS

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I

- 1.1 Contexto
- 1.2 Pregunta de investigación
- 1.3 Objetivos
 - 1.3.1 General
 - 1.3.2 Específicos
- 1.4 Justificación
- 1.5 Hipótesis
- 1.6 Metodología

CAPÍTULO II

- 2.1 Marco teórico
 - 2.1.1 TAR: Teoría Actor Red
 - 2.1.2 Resolución de Conflictos
 - 2.1.3 Confianza
 - 2.1.3.1 Confianza y la mediación
 - 2.1.3.2 Confianza y el juego del prisionero
- 2.2 Estado del arte y de la técnica
 - 2.2.1 Mediation systems
 - 2.1.2 Nuevas tecnologías telemáticas y trabajo grupal. Una perspectiva psicosocial.
 - 2.1.3 Movement-based interaction in camera spaces: a conceptual framework

CAPÍTULO III

- 3.1 Trabajo de campo
- 3.2 Determinantes de diseño
- 3.3 Propuestas de diseño

CAPÍTULO IV

- 4.1 Análisis de mercado
- 4.2 Análisis de costo y presupuesto
- 4.3 Modelo de monetización

CAPÍTULO V

- 5.1 Producción
- 5.2 Pruebas de usuario
 - 5.2.1 Resultados
- 5.3 Ajustes

CAPÍTULO VI

- 6.1 Conclusiones
- 6.2 Referencias
- 6.3 Anexos

CAPÍTULO I

1.1 CONTEXTO

Los dispositivos interactivos son el resultado de un trabajo proyectual fundado en competencias semióticas: como el autor de una novela, el interaction designer debe anticipar los movimientos del usuario, mantener alta su empatía y saber transmitir las informaciones necesarias para garantizar la continuidad de la interacción. El usuario, por su parte, no puede dejar de activar competencias perceptivas e interpretativas durante la interacción con la máquina digital. Es evidente que, tanto en fase de proyectación como durante la interacción con las máquinas digitales, nos encontramos con procesos y competencias de pertinencia semiótica. La mirada semiótica de los procesos de comunicación digital no sólo permite ampliar nuestro conocimiento de las interfaces y sus usuarios (superando los enfoques instrumentalistas) sino también poner a prueba modelos teóricos hasta ahora aplicados a otro tipo de objetos y procesos.

La evolución tecnológica nos demuestra, una vez más, que las decodificaciones aberrantes y las sobreinterpretaciones en el uso son una parte fundamental de las dinámicas de una red sociotécnica. Si bien el estudio del HCI hace hincapié en las formas de interacción, hay un área implícita que está muy latente, y es cómo afecta esa interacción a los usuarios, no solo son aspectos técnicos y el desenvolvimiento de los usuarios con los dispositivos, sino también cómo estas nuevas tecnologías los afectan y resignifican las acciones cotidianas.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Como un dispositivo se puede utilizar como mediador para ayudar a concertar el proceso de resolución de conflictos afianzando la confianza entre las partes?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un dispositivo o plataforma que concerte el proceso de resolución de conflictos por medio del aumento de la confianza entre las partes

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los componentes de una resolución de conflictos
- Identificar patrones y variables que den paso a la confianza
- Identificar las funciones del dispositivo mediador.
- Diseñar el dispositivo mediador
- Prototipar el dispositivo mediador

1.4 JUSTIFICACIÓN

Los conflictos son parte de nuestra vida, y desde los inicios de la humanidad el hombre ha buscado medios para resolver sus conflictos de la mejor manera posible, son innegables las consecuencias negativas de las luchas entre individuos, consecuencias que muchas veces son inmensurables y pueden llegar a generar daños permanentes, es así como la humanidad ha buscado desarrollar constantemente a lo largo de su historia herramientas para hacer más eficiente y eficaz la resolución de conflictos, desde leyes a normas de convivencia o teorías de negociación para los mediadores. Colombia no es un país ajeno al conflicto, distintas entidades gubernamentales han desarrollado los llamados Centros de conciliación donde los ciudadanos van a resolver sus disputas con ayuda de un tercero y con un respaldo legal.

Como plantea Lederach (1984) el conflicto es esencialmente un proceso natural en toda sociedad y un fenómeno necesario para la vida humana, que puede ser un factor positivo en el cambio de las relaciones, o destructivo según la manera de regularlo.

A lo largo de los años con los nuevos desarrollos tecnológicos, las personas han incluido diferentes alternativas para resolver sus discordias, por ejemplo, cuando prefieren escribir una carta ó hablar por teléfono.

1.5 HIPÓTESIS

Un dispositivo diseñado para fomentar el aumento de la confianza generando cooperación entre las partes con el fin de resolver su conflicto.

1.6 METODOLOGÍA

Esta investigación busca comprender y analizar cómo se desenvuelven los implicados en una conciliación, por lo tanto el tipo de metodología que se propone es de tipo cualitativa. Dentro de esta metodología se proponen dos herramientas para el trabajo de campo:

Entrevista: Una entrevista con el experto para tener una visión más amplia respecto al escenario a trabajar.

Observación: para descifrar las actitudes y comportamientos de las partes implicadas y comprender la dinámica del proceso conciliatorio.

Y, por otro lado, esta investigación busca comprender y analizar cómo se puede generar un aumento de la confianza entre dos personas, como es una variable emocional se propone una metodología de tipo cualitativa. Para ello se escogen las siguientes herramientas de trabajo:

Observación: para descifrar las actitudes y comportamientos de las partes implicadas y comprender la dinámica del proceso de un aumento de la confianza.

Encuesta: con el objetivo de comprender variables globales de los implicados que se puedan medir.

CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 ANT: Actor Network Theory

La ANT da paso a analizar las asociaciones en una red sociotécnica (donde a sus integrantes se les definirá como actantes), cuya finalidad es la descripción de dichas redes, así lo afirma Gonzalo (2012):

En tanto teoría, se constituye en un conjunto de conceptos y acuerdos epistemológicos y metodológicos orientados al estudio de una red sociotécnica indeterminada; donde se analiza las asociaciones de actantes, trazando las redes que éstos configuran (siendo estos propios actantes redes conectadas que conforman otras redes o actor-red). Su objetivo será la descripción del funcionamiento de dichos colectivos. (p.62)

A los actantes se les entiende en el conjunto de sujetos y objetos, sin discriminar por lo que son, sino el resultado del vínculo que se establece dentro de la red. El ser de la ANT será el medio, el puente que hace posible la presencia de sujetos y objetos, así éstos serán simples efectos de lo que se produce en el vínculo, resultados estabilizados o purificaciones de la red sociotécnica (Gonzalo, 2012).

Por otro lado, cabe anotar que dentro de la ANT se discierne con el concepto de "sociedad" elaborando una diferenciación entre la sociología de lo social y la sociología de las asociaciones para la explicación de los vínculos que se establecen dentro de la red; así, a la sociología de lo social se le asigna una relación directa con conceptos relacionados con lo social, la sociedad, elaborados por los estudios sociales convencionales; en cambio, a la sociología de la asociación "responde a una tradición casi olvidada, influenciada por autores como Gabriel Tarde y Walter Lippman, que parten de la premisa que lo social no es una entidad sino un principio de conexión (Tirado & Domènech, 2005)" (Gonzalo, 2012, p.65). Lo que conlleva a la TAR asignar "lo social" como una relación entre los diferentes elementos - actantes - vinculados dentro de la red. "De esta forma la noción de sociedad será sustituida por la de colectivo; éste se compondrá de actantes humanos y no humanos que coexisten con otros colectivos entre los que se dan diferentes mecanismos de relación" (García Díaz, 2008, p. 324, citado por Gonzalo, 2012), lo que permite romper con la dicotomía humano-máquina abriendo nuevas perspectivas en el estudio de las interacciones (Scolari, 2010).

A su vez, la teoría está compuesta de conceptos tales como: mediación, actantes, traducción, que se expondrán a continuación:

Mediación:

Mediación: “la creación de un lazo que no existía con anterioridad y que en cierta medida modifica a los dos iniciales” (Latour, 2001, p. 214, citado por Gonzalo, 2012).

Traducción:

“Por sus connotaciones lingüísticas y materiales, la palabra traducción se refiere a todos los desplazamientos que se verifican a través de actores cuya mediación es indispensable para que ocurra cualquier acción. En vez de una oposición rígida entre el 'contexto' y el 'contenido', las cadenas de traducciones se refieren al trabajo mediante el que los actores modifican, desplazan y trasladan sus distintos y contrapuestos intereses” (Latour, 2001, p, 370, citado por Gonzalo, 2012).

Actantes:

“Cualquier entidad que produzca una relación o adquiera valor de significación será considerada actante, y éste podrá ser humano o no humano. El actante se definirá por la capacidad de producir una acción dentro de una trama y de pasar rápidamente de un estatus a otro siendo precaria su determinación (Tirado & Domènech, 2005); para la TAR la trama será el propio el actor-red. De la semiótica literaria se obtiene una categoría capaz de ligar a humanos y no humanos de forma simétrica. Es así como desde el diálogo con esta disciplina se produjo la posibilidad de utilizar el concepto de ‘actante’, definido por Greimas como objetos discursivos y equivalentes entre sí, capaces de designar una persona, un animal o una máquina (Oliveira Texeira, 2001)”. (Correa, 2012, p.64).

El desarrollo tecnológico da paso para incluir esta teoría en los artefactos inteligentes en situaciones que ameriten mediación entre dos o más personas. Para ello se aclara el papel mediador de estos artefactos inteligentes con la siguiente afirmación:

The mediating role of a smart artifact within an activity consists of i) reading the actions of actors subscribed to the activity, ii) processing and interpreting those readings based on the moral principles of the activity's dominant form of sociality, and iii) signaling suggestions or enabling affordances that promote cooperation or collaboration between actors. (Salamanca, 2012).

2.1.2 RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Entendemos el conflicto como una situación de incompatibilidad de metas o, como mínimo, la percepción de que éstas son incompatibles, cosa que ocurre en el ámbito intrapersonal, interpersonal o intergrupal, su tratamiento puede suponer un potente elemento de cambio personal y social o no, según sea regulado (Amani, 1994)

Se tiene la posición de Lederach diciendo que es necesario ver la identidad ajena: Las cuestiones identitarias son fundamentales para proteger los sentimientos de supervivencia de los individuos y grupos, y son particularmente importantes durante los conflictos. Lederach destaca tres aspectos o principios básicos para trabajar en el ámbito identitario:

- 1) La honestidad, que jamás se podrá forzar
- 2) El aprendizaje interactivo
- 3) El intercambio apropiado

Para Lederach, la estructura del conflicto la expone con el esquema de las tres p's para el análisis: la persona, el proceso y el problema. Todos estos elementos se encuentran en cualquier conflicto interpersonal.

Lederach también expone soluciones para acercarnos a un problema conflictivo, dentro de ellas están la confianza, el consejo, y la "conexión". Cuando hay poca confianza, la confrontación nos puede inquietar y causar reacciones fuertes. La confianza a un nivel profundo permite la confrontación sin dañar la relación. Lo que encontramos en la confianza es un modo de resolver problemas, no basado en técnicas sino en relaciones de mutuo apoyo y comprensión.

En la figura del centro de conciliación, Piedad Zúñiga afirma que a veces, más que una negociación económica, se logra unir los lazos rotos entre las partes.

2.1.3 CONFIANZA

Según Fukuyama (1995), la confianza es la expectativa que surge dentro de una comunidad de comportamiento normal, honesto y cooperativo, basada en normas comunes, compartidas por todos los miembros de dicha comunidad. Se complementa lo anterior con una afirmación de Luhmann: la confianza solamente está implicada cuando la expectativa confiable hace una diferencia para una decisión; de otro modo, lo que tenemos es una simple esperanza. Al punto anterior, se suma la afirmación de Luhmann (2005) que la confianza siempre extrapola a partir de la evidencia disponible; y la de Petermann (1999) asegurando que para la construcción de confianza es importante en qué forma se interpretan las intenciones del compañero y cómo se valoran éstas de manera fidedigna.

A parte, se destaca el aporte de Luhmann, respecto a la continuidad de la confianza y las dinámicas de intercambio y evolución de la confianza:

La confianza emerge gradualmente en las expectativas de continuidad, que se forman como principios firmes con los que podemos conducir nuestras vidas cotidianas. (...) si la acción con base en la confianza ha sido la correcta, al final la retrospectiva y el cálculo dependen de si la confianza ha sido respetada o se ha violado.

Cualquiera que se enfrenta al problema de la confianza y desconoce las acciones futuras de la otra parte puede dirigir su atención, en cambio, a estructuras motivadoras. Por otra parte, encontrará que vale la pena preguntarse con qué de lo que busca ganar o perder su compañero puede contar, si goza de la confianza. (...) la importancia se une a la posibilidad de que él (es decir, el confiador en potencia) posee de ejercer influencia (a un costo que se debe tomar en cuenta) en el destino del otro. De hecho tal influencia potencial puede tomarse en cuenta en el cálculo del otro, de sus ganancias y pérdidas y a este grado este

conjunto de consideraciones tienen más peso. A través de su influencia futura, el que confía puede sancionar un rompimiento de la confianza, también puede, cuando se vislumbra tal posibilidad, contar con que su compañero también cuente con ello, mientras pondera el rompimiento de la confianza y sea con ello restringido. (Luhmann, 2005).

Los aportes de este autor dan referencias de comportamientos de los individuos para la creación y continuidad de la confianza, además se rescata dos condiciones que deben ser conjuntas para un comportamiento cooperativo:

Un objetivo del porqué es deseable una cooperación mutua.

Hacer que dicho objetivo aparezca.

Y para generar dicha condición, Luhmann nos cita a Pruitt y Kimmel, que exponen como se da paso para lograrlo:

- El sentimiento de depender personalmente del otro, puesto que no se puede prescindir de su benevolencia ni de su ayuda;
- la suposición de que entonces solo se puede esperar cooperación cuando uno mismo también está dispuesto a cooperar;
- la perspectiva de no poder aprovecharse del otro, de acuerdo con las experiencias tenidas hasta el momento.

2.1.3.1 La confianza en la mediación

Los centros de conciliación utilizan la mediación para resolver un conflicto, la cual consiste en la intervención de un tercero que guía a los implicados a llegar a un acuerdo. En la mediación se cree porque se ve que funciona, así lo explican Díez y Tapia (2005), debido a que los implicados les sirve - la mediación- para analizar su problema y poder efectuar decisiones sobre el. Entonces, ambos autores explican que si se puede conocer algo que antes no se sabía, entonces hay 'productos' concretos que la mediación brinda, lo que refuerza la confianza en el proceso. Estas afirmaciones nos demuestran que la forma en que se ejecuta la mediación puede generar factores fundamentales para la generación de confianza y resolver, o llegar a acuerdos, en un conflicto.

2.1.3.2 Confianza y el juego del prisionero:

Se han realizado diversos experimentos y observaciones al rededor de la confianza, y ésta se puede reflejar en el reglamento del dilema del prisionero. Luhmann nos expone el experimento realizado por Weighhtsman, el cual utilizó dos jugadas, partiendo de la base que las otras jugadas contribuyen a que se desarrollen actitudes específicas respecto al contrincante y ver cómo se desarrolla la confianza. Como consecuencia de las dos jugadas debería comprenderse lo siguiente: con la primera jugada se conoce la dimensión de confianza hacia el compañero de juego, con la segunda jugada, el merecimiento de confianza.

Se destaca las conclusiones de Luhmann relacionadas con los experimentos del dilema del prisionero y la confianza:

Los resultados empíricos hallados con el juego del dilema del prisionero prueban que el aprender con un modelo y el refuerzo, establecen la duración de la interacción y las formas de la dependencia mutua de un comportamiento cooperativo, y con ello construyen también confianza a largo plazo. En este fondo parece justificada la esperanza de poder definir también de manera experimental la confianza en situaciones especiales. (...) una vez se ha generado un comportamiento de confianza éste ya no necesita más de este refuerzo directo, puesto que se ha aprendido que solo se trataba de un aplazamiento de recompensa temporalmente limitado y siempre se procura de nuevo una compensación a través del comportamiento de confianza en el compañero de juego. (Luhmann, 2005).

2.2 ESTADO DEL ARTE Y DE LA TÉCNICA

2.2.1 Mediation Systems

Este trabajo realizado por Thomas F. Gordon y Oliver Märker propone establecer sistemas de mediación a través de sistemas de computación. En este trabajo la definición de mediación la enfocan a un objetivo: la resolución de conflictos; su punto de partida es el análisis del procedimiento “estándar” de mediación desde la perspectiva del software de mediación. Gordon y Märker desglosan las fases, los roles y las categorías dentro de un procedimiento estándar de mediación, definiendo las posibles herramientas tecnológicas para cada una de las fases.

Dentro de sus discusiones se plantean “how information technology might usefully be applied to support the task of each of the roles in the mediation process”, lo que conlleva a otorgarle una mayor prioridad a los requerimientos de la mediación más que la tecnología en sí; punto en el cual, “mediation systems” aporta significativamente a la investigación que se realiza en este trabajo de grado que involucra la tecnología como mediador. Así, según las fases se le atribuyen ciertas herramientas, de las cuales las más mencionadas son:

- Address book,
- Calendar,
- Shared workspace,
- Discussion forum,
- Questionnaires,
- Visualization and presentation tool,
- Group authoring tool.

2.2.2 Let's play catch in words: Online Negotiation System with a Sense of Presence Based on Haptic Interaction

El objetivo principal de esta investigación es realizar una expresión de la emoción más natural en el sistema de negociación en línea mediante la incorporación de la tecnología

háptica usando PHANToM Omni dispositivo háptico. También utilizan cuatro colores para expresar las emociones básicas durante la negociación en línea.

2.2.3 Smart artifacts

Este proyecto sigue la teoría actor red en su desarrollo, donde analiza las interacciones entre los actantes humanos y no humanos, como se desenvuelven en las interacciones y como los dispositivos inteligentes logran mediar en las interacciones de las personas dentro de alguna actividad.

Following Actor-Network Theory, this research recognizes that artifacts and humans share the capacity of influencing society and meshing with each other, constituting hybrid social actors. From that standpoint, the research offers a triadic structure of networked social interaction as a methodological basis to investigate how smart devices perceive their social setting and adaptively mediate people's interactions within activities.

These triadic units of analysis account for the interactions within and between human-nonhuman collectives in the actor-network. The within interactions are those that hold together humans and smart artifacts inside a collective and put forward the collective's assembled meaning for other actors in the network. The between interactions are those that occur among collectives and characterize the dominant relational model of the actor-network. (Salamanca, 2012).

2.2.4 Empathy-induced altruism in a prisoner's dilemma

Este trabajo se realizó con el objetivo de responder la pregunta ¿si se introduce la empatía en el juego del dilema del prisionero en una situación con conflicto de intereses, podría la empatía jugar un rol en la toma de decisiones? Sus resultados fueron:

found that there was far more cooperative responses among those induced to empathize with the partner (75%) than among those not induced to empathize (33%) in a one-trial Prisoner's Dilemma. Empathy could shift the decisional balance in the direction of cooperation. As a further examination of empathy's effect on altruistic decision-making, Batson and Ahmad[^] found that when already knowing the other's defection, most (95%) of those not induced to empathize with the partner defected in return, but almost half (45%) of those induced to empathize did not defect. Empathy was found to be conducive to the giving up of retribution among certain people.

CAPÍTULO III

3.1 TRABAJO DE CAMPO

Para este trabajo de grado se diseñó un juego con el fin de verificar si el introducir una herramienta en la dinámica de un juego da paso al incremento de la confianza.

El juego consiste en que cada jugador debe de dibujar una casa básica sin mostrarla a su contrincante, y cada uno debe de adivinar la del oponente. Se puede dibujar con o sin ventanas, con o sin puertas. Para adivinar cada jugador puede hacer preguntas sobre la estructura de la casa y quien conteste puede decir la verdad o puede mentir. Así, cada

uno, luego de cada jugada marcará si fue honesto o no al responder y si le cree o no a su contrincante.

Dentro de las respuestas, hay diez posibles combinaciones:

Confianza	Honestidad	Confianza	Honestidad	Escenario	
V	V	V	V	Somos honestos y creemos	
V	V	x	v	Creo y soy honesto. No creo, soy honesto	Falla la creencia en una parte
V	V	v	x	Creo y soy honesto. Creo, no soy honesto	Falla la honestidad en una parte
V	V	x	x	Creo y soy honesto. No creo, no soy honesto	Toda la culpa recae sobre uno
x	v	x	v	No creo, soy honesto. No creo, soy honesto	Falla solo la creencia
v	x	x	v	Creo, no soy honesto. No creo, soy honesto	Falla honestidad en una parte, y falla la creencia en la otra.
x	v	x	v	Creo, no soy honesto. Creo y no soy honesto	Falla solo honestidad en ambas partes
v	x	x	x	Creo, no soy honesto. No creo, no soy honesto	Solo una parte cree
x	v	x	x	No creo, soy honesto. No creo, no soy honesto	Ni creencia, ni honestidad

El escenario ideal es donde ambos son honestos y ambos creen en el otro.

Se elaboró el juego a 10 parejas bajo las siguientes instrucciones:

“Se harán dos partidas. Termine la casa agregándole una o dos ventanas, una puerta o no, o si lo prefiere la puede dejar sin nada. El objetivo es averiguar qué clase de casa tiene su oponente haciendo una pregunta sobre la estructura por ronda, usted puede decir la verdad o mentir cuando le toque responder. En cada ronda debe de marcar si usted fue honesto y si cree lo que su oponente le respondió, luego le pasa sus respuestas al árbitro (éste solo recibirá las respuestas, en la segunda partida interviene en el juego), y se prosigue a continuar con otra ronda donde se hará lo mismo hasta que alguna de las partes adivine la casa que el otro dibujó.

Luego se procederá a una segunda partida, dónde el árbitro mostrará el escenario de confianza en el que ustedes están según las respuestas dadas en cada partida.

El árbitro, dentro de las nueve posibilidades mostraba un porcentaje de la confianza.

100% Escenario ideal

90% Falla la creencia en una parte

85% Falla la honestidad en una parte

55% Falla solo la creencia

50% Toda la culpa recae sobre uno

45% Falla la honestidad en una parte, y la creencia en otra

40% Falla solo honestidad en ambas partes

25% Solo una parte cree

0% Ninguno cree y ninguno es honesto.

De las partidas se sacaron las siguientes conclusiones:

16 de 20 personas empezaron mintiendo.

3 parejas de 10 empezaron al 0%.

Cada jugada en promedio tuvo 4 rondas donde a partir de la tercera ronda se notaba un

avance de cooperación en la segunda partida.

7 de 20 personas mantenían mintiendo su respuesta hasta el final del juego en la primera partida.

5 parejas lograron el escenario ideal en la primera partida.

8 parejas lograron el escenario ideal en la segunda partida.

4 personas pedían saber qué variable era la que fallaba.

Todos coincidieron que en la segunda partida les fue más fácil creer en el otro al mostrar los porcentajes.

Luego de evaluar la dinámica de la confianza en el juego, pasamos a los centros de conciliación donde se realizó lo siguiente:

Entrevista al experto definiendo el contexto, y la función de los centros de conciliación.

Observación de casos de conciliación, permitiendo entender las dinámicas y favorecer las determinantes de diseño.

3.2 DETERMINANTES DE DISEÑO

Entre los resultados del acercamiento a la medición de la confianza en el juego y el trabajo de campo en el centro de conciliación, se obtuvieron las siguientes determinantes de diseño:

El diseño debe de favorecer los turnos de argumentación de las partes.

El diseño debe de permitir intervención del conciliador.

El diseño debe permitir comunicación para el envío y la recepción de datos.

El diseño debe mostrar el progreso de la confianza.

El diseño ha de ser secuencial, es decir que permita llevar la evolución, el desarrollo y veredicto de la conciliación (sea el resultado de acuerdo o de no acuerdo).

3.3 PROPUESTA DE DISEÑO

Se propone una aplicación web que sirva herramienta de apoyo para los conciliadores, permitiendo, por el lado del conciliador, ver los resultados y las respuestas de las partes, introduciendo la matriz de honestidad/confianza implementada en el juego de las casas en el trabajo de campo, y por el lado de las partes que permita enviar respuestas y ver el avance de la confianza.

Para el diseño de marca tenemos una tipografía sin serifa, fácil de leer y curva, para evitar la rigidez y transmitir una marca más amigable.

Trustie

Trustie

Trustie

Blanco - RGB: 255-255-255

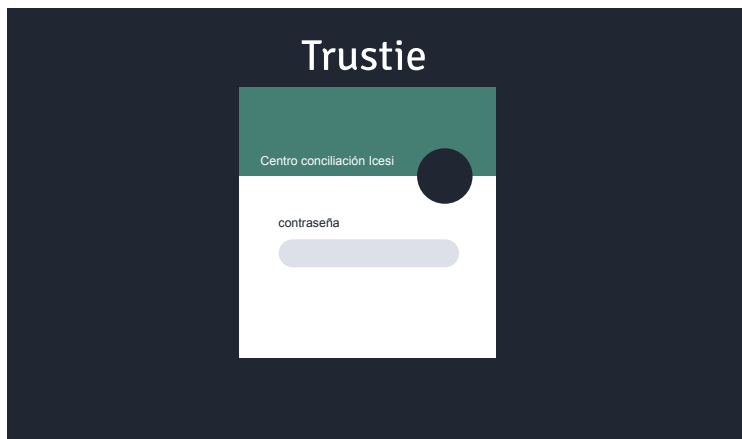
Azul - RGB: 32-39-50

Verde - RGB: 69-126-115

La marca debe reflejar neutralidad y frescura, por eso se definieron dos colores para su creación, azul oscuro y verde.

La aplicación tiene dos perfiles: el del conciliador y el de las partes, que será compuesto por casos y casa caso, tiene un número de rondas (según la situación a conciliar, cada una es diferente)

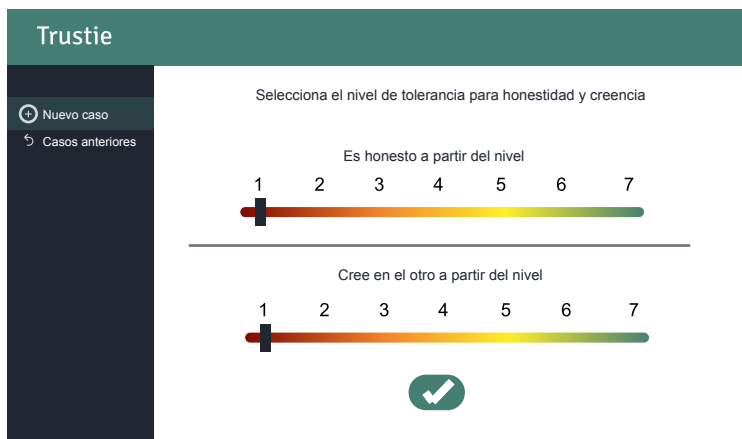
En el perfil del conciliador, se presenta:



Inicio de sesión



Panel de control



Para la medición de la creencia y la honestidad, el conciliador decidirá a partir de qué nivel se valida como creyente y honesto.



Creación de casos donde introducirá los datos de las personas a conciliar.

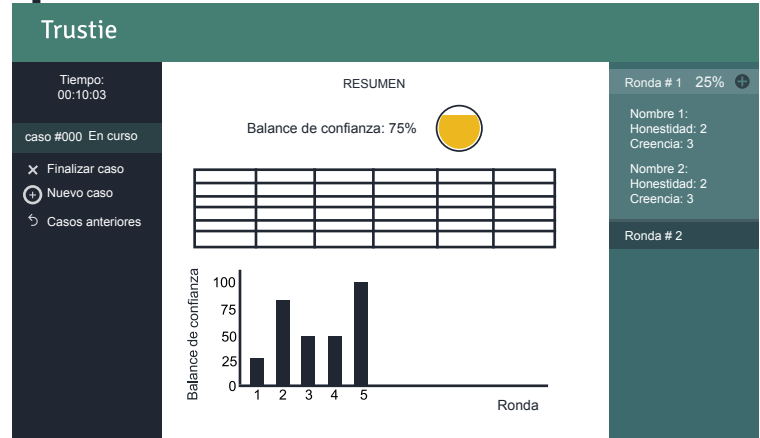


El conciliador es quién da inicio para empezar las rondas y las partes puedan responder. Tiene la opción de finalizar el caso, ver el tiempo, y además la interfaz mostrará, solo al conciliador, las respuestas de cada una de las partes.

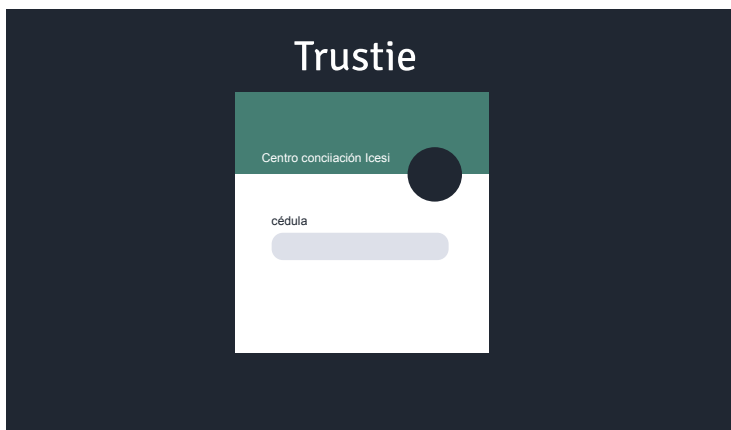


Las respuestas irán apareciendo, y cuando todos los datos sean enviados, aparecerá el ponderado de confianza de la ronda. Adicional la opción de siguiente ronda para continuar el caso.

Cuando termina el caso se obtendrá un resumen del mismo, mostrando su evolución con una gráfica y las respuestas de los participantes en cada ronda.



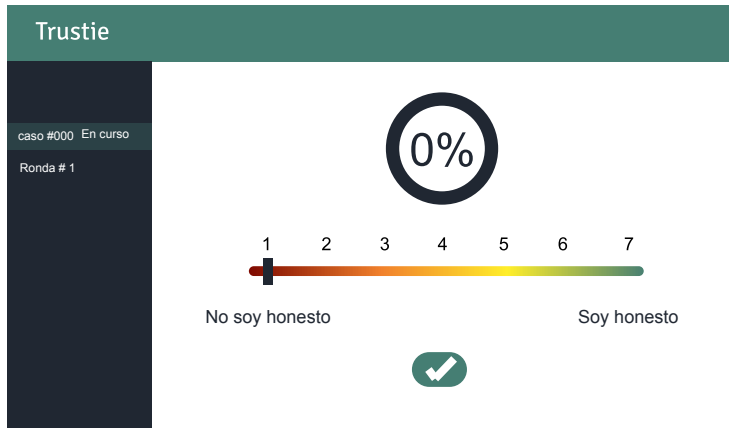
En el perfil de los que van a conciliar, se presenta:



Inicio de Sesión



Si el conciliador no ha dado inicio a la ronda, se tendrá una pantalla de espera.



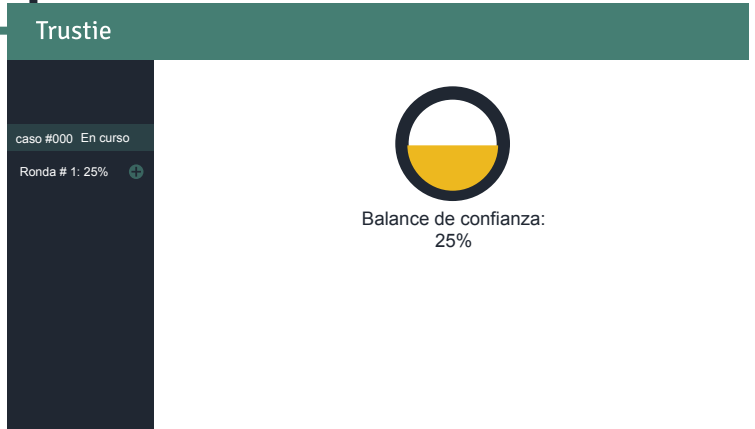
A penas se recibe el inicio, la persona podrá responder, si es quién habla primero, la opción de medir su grado de honestidad



La contraparte, quien escucha, tiene la opción de medir su grado de creencia en el otro



Luego, se mostrará el acumulado del momento con un promedio de las rondas, y cada persona podrá ver sus propias respuestas en rondas anteriores.



Luego de que cada uno responda, tanto en creencia como en honestidad, se les mostrará el ponderado de la confianza hasta el momento

CAPÍTULO IV

4.1 ANÁLISIS DEL MERCADO

En Colombia se cuenta con 353 centros de conciliación y arbitraje, divididos en tres categorías: centros de conciliación de consultorios jurídicos de universidades, centros de conciliación de entidades públicas y centros privados. En el año 2014 se realizaron 81.610 solicitudes, de las cuales 37.291 fueron resueltas. Teniendo en cuenta que no se encontró herramientas de apoyo digitales para las conciliaciones, es un mercado totalmente nuevo al que se puede penetrar.

Además, se pueden tener en cuenta los semilleros de investigación (los cuales, según RedCOLSI, son unos 7.500 semilleros de investigación a nivel nacional) a fines en el sector de humanidades en las diferentes universidades del país que tengan interés en el estudio de herramientas digitales que modifiquen o influyan en comportamientos sociales.

4.2 ANÁLISIS DE COSTO Y PRESUPUESTO

Para la ejecución de este proyecto se requiere:

Computador

Un diseñador de medios interactivos con conocimientos en desarrollo web

Hosting / servidor

Dominio

Software para maquetación y programación

Costos de equipos:

Dos computadores core i7, 8GB RAM, 1TB de disco duro, monitor \$2.579.900 c/u, para un total de \$5'159.800

Costos de producción:

Suit Adobe: \$235.000/mes

Sublime Text: \$0

Programación (Backend): \$2'000.000

Hosting y dominio: \$33.869/mes

Servidor: \$605.257 /mes

Diseño UX/UI con pruebas de usuario: \$3'000.000

Valor total de producción proyecto: \$5'874.126 / mes

Se calcula un desarrollo aproximado de tres meses: \$17'622.378

Cada centro de conciliación tiene un costo fijo anual para el hosting y soporte técnico, y un valor de pago único por implementación que incluye la creación de la cuenta dentro de la plataforma Trustie y una capacitación, de dos horas de duración, de la plataforma para los conciliadores.

Pago único de implementación: \$120.000
Costo anual Hosting y servidor: \$7'669.512
Costo por centro: \$21.726

4.3 MODELO DE MONETIZACIÓN

Este proyecto busca aportar en el ámbito social, siendo un contribuyente a la mejora social sin ánimo de lucro. Por esto, se pretende aplicar a distintas convocatorias que están vigentes en el país, las cuales tienen el mismo fin que busca este proyecto, logrando financiar costos de producción e implementación. Cada vez son más las organizaciones que le apuestan a encontrar soluciones a problemáticas sociales, una muestra de ello son los recursos que se destinan para estas iniciativas:

En el marco de su programa de fomento a la investigación, el cual contempla más de \$1 billón en recursos, (...) Colciencias destinará recursos para que jóvenes investigadores e innovadores puedan hacer un aporte a la paz. Esta convocatoria se realizará a través de becas, en las que los beneficiarios buscarán fortalecer capacidades científicas para encontrar soluciones novedosas a problemas comunes, según lo informó esa entidad.

Del pago único de implementación, y el pago anual de hosting, dominio y administración y mantenimiento se mantendrá la plataforma online y se realizarán inversiones a la misma y desarrollo de nuevas versiones.

En promedio se atienden más de 83.000 casos al año, y cada centro de conciliación tiene un personal que oscila entre 10-15 personas, de las cuales en promedio son 4 conciliadores, lo que quiere decir que alrededor de 1.700 conciliadores y más de 160.000 personas que solicitan el servicio se verán beneficiadas.

CAPITULO V

5.1 PRODUCCIÓN

El prototipo fue desarrollado en lenguaje de programación web, se utilizó JQuery, Ajax, CSS, HTML5, bootstrap, utilización de bases de datos, luego se subió a la web en un servidor.

Para la elaboración del código se utilizó sublime 3 y los plugins Emmet, Gby8 y Colorzilla.

5.2 PRUEBAS DE USUARIO

Las pruebas se realizaron por medio de un juego de roles simulando un caso de conciliación común: lesiones personales, estos casos fueron elaborados con la asesoría de una abogada que posee diplomado en conciliación, especialista en Derecho Administrativo y dos años de experiencia en juzgado. El fin de la prueba es determinar si la aplicación permite una evolución de la confianza entre las partes.

Para las pruebas de usuario se contó con la participación de 17 personas, 8 mujeres y 7

hombres. En las cuales para verificar la viabilidad de la herramienta en el mercado objetivo, se realizó una encuesta al final de la dinámica donde se evaluó:

Si la persona le mintió al sistema.

Si la persona lo usaría en un ámbito de conciliación real.

Primero se presenta el panorama general, el cual describe los hechos de la situación a conciliar:

Hay un accidente, Luis se come un PARE y daña el vehículo de Jairo, ese día no llaman a tránsito y llegan a un acuerdo verbal, donde Luis va a realizar el pago de los daños, sin embargo pasados los 20 días no se logra resolver y Jairo genera la solicitud de la conciliación debido a que lo ha llamado insistentemente y Luis pospone la situación o no le contesta las llamadas.

Seguido, a cada participante se le entrega uno de los perfiles de las personas que van a conciliar, los cuales se describen a continuación:

Perfil de Jairo: vehículo de alta gama, utiliza el vehículo para trabajar. le toca abordar transporte masivo. Ya cotizó el arreglo por 3'500.000, llama a Luis constantemente para pedirle el pago del arreglo del vehículo.

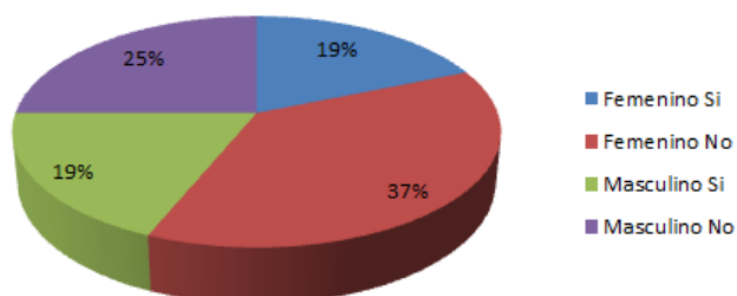
Perfil de Luis: Posee problemas familiares y económicos. Propone ir al mecánico de confianza, para ver si es el precio que propone Jairo, O dar 1'000.000 en dos cuotas.

Para la ejecución de la prueba, se buscó perfiles similares a los roles establecido: mujeres y hombres que tuvieron/tienen carro, para una situación de conciliación por perjuicios. Se dispuso un espacio para realizar la simulación de la conciliación, en primer orden se les explicó el experimento y luego se dispusieron los roles de la persona, seguido a lo anterior se pasó a la simulación de la conciliación utilizando la plataforma Trustie.

5.2.1 RESULTADOS

El 19% tanto de hombres como mujeres mintieron en algún momento, en una media de una a dos veces en toda la prueba.

¿En algún Momento mintió?



Cuando las primeras rondas se mantenían por encima del 50% menos tiempo tomaba llegar a la conciliación, promedio de 3 minutos menos.

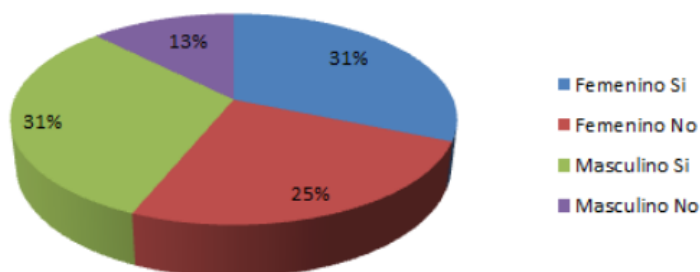
El 22% no concilió (2 casos), con el porcentaje de 25% y 50%.

En uno de los casos, el comportamiento histórico se mantenía en 0% y 25%, se podría inferir que al tener varias rondas del mismo resultado, a la posibilidad de avanzar en lugar de cooperar, se prefiere mantener una actitud de no arriesgar.

El promedio de incremento de ponderado se generaba entre la 3 y 4 ronda, que subía de 50% en adelante.

El 62% de quienes realizaron la prueba tienen la disposición de utilizar herramientas digitales para resolver un conflicto en un ámbito de conciliación.

¿Utilizaría este tipo de Herramienta de apoyo?



Además, 12 de las 17 personas rescataron que tener presente el nivel de confianza les daba paso a ceder cuando se estaba llegando a un porcentaje del 50% o más.

5.2 AJUSTES

Debido a que la calificación de las variables de creencia y honestidad no son polarizadas a un sí o no, y es relativa a cada situación, se dispuso una barra de nivel de creencia y honestidad, para que la persona se sintiera más identificada y satisfecha con su respuesta.

Se incorporó el tiempo dentro de la plataforma y el conciliador tuviera más control del mismo.

CAPÍTULO VI

6.3 CONCLUSIONES

El refuerzo de la variable medible de la confianza, es decir, el plantear una variable cualitativa en una cuantitativa, influye en la toma de decisiones de los usuarios, es decir que permite generar una guía o punto de referencia para el análisis del usuario frente a la situación que está viviendo y tomar una decisión frente a la negociación.

Las pruebas de usuario fueron realizadas en una situación donde la confianza se va a

construir, supone dos individuos que no se conocen y no tienen un punto de referencia para confiar en el otro, queda la pregunta si este tipo de propuestas cabe en ámbitos donde la confianza ya está quebrantada, como sucede en los casos de cuota alimentaria.

Los aspectos psicosociales y la forma de relacionarnos con el mundo se ven influenciados por las distintas tecnologías que se incorporan en la cotidianidad, lo que se traduce en nuevos usos de las tecnologías en ámbitos, años atrás, ajenos a las mismas, como en este caso: el derecho.

Las pruebas de usuario fueron realizadas en una situación donde la confianza se va a construir, queda la pregunta ¿cabe en ámbitos donde la confianza ya está quebrantada?

El desarrollo del marco teórico de ésta investigación y las pruebas de usuario del juego de las casas, fueron publicadas en la revista Iconofacto de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Se elaboró una pequeña entrevista a Laura Melissa Cardona García, abogada de la Universidad Libre seccional Pereira con diplomado en conciliación, especialista en derecho administrativo y dos años de experiencia como asesora externa de COLPENSIONES, dónde opina: “Es una herramienta muy útil y necesaria para que el conciliador, quien finalmente es la persona que dirige el conflicto, pueda tomar una decisión basado en respuestas honestas, sin dudas, que lo puedan llevar a realizar la conciliación de una manera que se ajuste a los parámetros legales de justicia, tanto en equidad como en derecho. El público está muy definido, respecto a que es viable frente a los centros de conciliación del país”.

6.2 Referencias:

Correa, M. (2012). El concepto de mediación técnica en Bruno Latour: Una aproximación a la teoría del actor-red. En *Psicología, Conocimiento y Sociedad*. Vol. 2, No 1. Uruguay. Recuperado de: <http://revista.psico.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/56>

Scolari, C.A (Julio, 2004). Semiótica: el desafío digital. En R. Posner (Presidencia), *Los signos del mundo: Interculturalidad y globalización*. Conferencia llevada a cabo en el XVIII International Association for Semiotic Studies, Lyon, Francia.

Scolari, C. A. (2009, junio). Alrededor de las convergencias. *Signo y pensamiento*. Recuperado de: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/viewFile/4527/3489>

Scolari, C. A. (2010). Tour de Latour: actantes, redes e hipermediaciones. Recuperado de: <http://hipermediaciones.com/2009/04/13/tour-de-latour-actantes-redes-e-hipermediaciones/>

Salmanca, J. (2012). *Smart Artifacts*. Recuperado de: <http://www.smartartifact.com/>

Gordon, T. F., & Märker, O. (2002). 1.3 *Mediation Systems*. Berlin: Edition Sigma.

Recuperado de:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.127.3931&rep=rep1&type=pdf>

Peiro, J., Prieto, F., & Zonorza, A. (1993). Nuevas tecnologías telemáticas y trabajo grupal. *Una perspectiva psicosocial*. Recuperado de:

<http://www.unioviado.es/reunido/index.php/PST/article/view/7195/7059>

Petermann, Franz. (1999). *Psicología de la confianza*. Barcelona: Herder.

Luhmann, N. (2005). *Confianza*. Barcelona: Anthropos Editorial.

Fukuyama, F. (1995). *Trust*. Free Press Paperbacks.

Diez, F. & Tapia, G. (2005). *Herramientas para trabajar en mediación*. Buenos Aires: Paidós.

Kuklinski, H. P. (2005, mayo). *Hacer Click. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. (Spanish). Zer: Revista De Estudios De Comunicacion, (18), 223-226.

Batson, D. Moran, T. (1999). *Empathy-induced altruism in a prisoner's dilemma*. European Journal of Social Psychology, (29), 909-924.

Desmet P.M.A., Porcelijn, R., & van Dijk, M. (2007). *Emotional design; application of a research based design approach*. Journal of Knowledge, Technology & Policy, 20(3), 141-155.

Chen, M., Katagami, D., & Nitta, K. (2009). *Let's play catch in words: Online Negotiation System with a Sense of Presence Based on Haptic Interaction*. *Web Intelligence and Intelligent Agent Technologies*, 2009. WI-IAT '09. IEEE/WIC/ACM International Joint Conferences on, (3), 357-360. doi: 10.1109/WI-IAT.2009.366

Rumble, A. C., Van Lange, P.,A., & Parks, C., D. (2010). *The benefits of empathy*. European Journal of Social Psychology, (40), 856-866.

Torres, I. (2014, 02 de agosto) Con diálogo evitan a diario que cien pleitos congestionen la justicia. *El Tiempo*. Recuperado de

<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14333495>

Autor desconocido.(2017, 14 de abril) 5 convocatorias millonarias para investigadores en salud, paz y tecnología. *Dinero*. Recuperado de:

<http://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/colciencias-abre-convocatorias-para-investigadores-en-colombia/243687>

Formato EDB-02. Entrega del trabajo (trabajo de grado, caso o tesis) y autorización de su uso a favor de la Universidad Icesi



Dirección de Servicios y Recursos de Información
Biblioteca

EDB-02. Presentación del Trabajo
(Trabajo de Grado, Caso o Tesis)

FECHA		
DD	MM	AAAA
07	12	2017

1. Presentación del trabajo (trabajo de grado, caso o tesis).

Código	Documento de Identidad		Apellidos	Nombres	Correo Electrónico
	Tipo	Número			
A00223860	cc	1088298728	González Ospina	Nathalia	Naty_1705@msn.com

Programa	Diseño de Medios Interactivos
Facultad	Ingeniería
Título al que opta	Diseñadora de Medios Interactivos
Asesor	Juan Manuel Salamanca
Título de la obra Trustie, una herramienta para el conciliador.	
Palabras claves (materias): HCI (Human computer Interaction) Programación Web	
Resumen del trabajo: Los conflictos son parte de nuestra vida y una gran fuente de aprendizaje, una forma de resolver conflictos es a través de la confianza y la mediación. La evolución tecnológica nos demuestra, una vez más, que las decodificaciones aberrantes y las sobreinterpretaciones en el uso son una parte fundamental de las dinámicas de una red sociotécnica. Si bien el estudio del HCI hace hincapié en las formas de interacción, hay un área implícita que está muy latente, y es cómo afecta esa interacción a los usuarios, no solo son aspectos técnicos y el desenvolvimiento de los usuarios con los dispositivos, sino también cómo estas nuevas tecnologías los afectan y resignifican las acciones cotidianas. Así, nace la pregunta ¿Como un	

dispositivo se puede utilizar como mediador para ayudar a concertar el proceso de resolución de conflictos afianzando la confianza entre las partes? La solución es una aplicación web capaz de medir el nivel de confianza entre dos personas a partir de dos variables: honestidad y creencia.

2. Autorización de publicación de versión electrónica del trabajo (trabajo de grado, caso o tesis)

Con esta autorización hago entrega del trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis) y de sus anexos (si existen), de forma gratuita en formato digital o electrónico (CD-ROM, DVD) y doy plena autorización a la Universidad Icesi, de forma indefinida, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, la Ley 44 de 1993, leyes y jurisprudencia vigente al respecto, haga publicación de este con fines educativos. PARÁGRAFO: esta autorización además de ser válida para las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, también para formato digital, electrónico, virtual, para usos en: red, Internet, extranet, intranet, biblioteca digital y demás para cualquier formato conocido o por conocer.

EL AUTOR, expresa que el trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis) objeto de la presente autorización es original y la elaboró sin quebrantar ni suplantar los derechos de autor de terceros, y de tal forma, el trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis) es de su exclusiva autoría y tiene la titularidad sobre éste. PARÁGRAFO: en caso de queja o acción por parte de un tercero referente a los derechos de autor sobre el trabajo (Trabajo de Grado, Caso o Tesis) en cuestión, EL AUTOR, asumirá la responsabilidad total, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos, la Universidad Icesi actúa como un tercero de buena fe.

Todo persona que consulte ya sea la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar partes del texto citando siempre la fuentes, es decir el título del trabajo y el autor. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra.

La autorización debe estar respaldada por las firmas todos los autores del trabajo (trabajo de grado, caso o tesis)

Si autorizo

3. Firmas

Firma estudiante 1

Firma estudiante 2

 <p>Documento:1088298728</p>	<p>Documento: _____</p>
<p>Firma estudiante 3</p> <p>Documento: _____</p>	<p>Firma estudiante 4</p> <p>Documento: _____</p>