



**Toolkit lúdico de diseño enfocado en la conciencia de sesgos cognitivos en grupos creativos, dentro de ámbitos empresariales y académicos enfocados en el diseño.**

**Deisy Camila Florez Báez**

**Tatiana Uribe Gonzalez**

**Daniela Valencia Contecha**



**Pontificia Universidad Javeriana**  
**Facultad de Arquitectura y Diseño**  
**Carrera de Diseño Industrial**

**Bogotá, D.C., Colombia**

**2021**



**Toolkit lúdico de diseño enfocado en la conciencia de sesgos cognitivos en grupos creativos, dentro de ámbitos empresariales y académicos enfocados en el diseño.**

**Director de trabajo de grado**

Ricardo Barragan Gonzalez

**Docentes de comité**

Glady Veronica Moreno Moreno

César Manuel Granados León

Alejandro Ochoa Lievano



**Pontificia Universidad Javeriana**  
**Facultad de Arquitectura y Diseño**  
**Carrera de Diseño Industrial**

**2021**

## **Dedicatoria y agradecimientos**

Este trabajo de grado está dedicado en primer lugar a nuestros padres, Jorge Ricardo Uribe, María Mercedes González, Soraya Contecha, Jesús Valencia, Gustavo Duque, Mireya Báez y Polo Moreno, quienes nos apoyaron desde un principio en este trayecto, confiaron en nuestras capacidades y nos acompañaron en el proceso educativo e hicieron de este proyecto una realidad. A nuestros hermanos y hermanas, María José Uribe, Nicolás Valencia, Jacob Valencia, María Guadalupe Duque, Emilia Antonia Duque e Isabela Moreno, por siempre darnos una palabra de aliento y estar presentes en esta travesía que empieza a culminar para dar inicio a una nueva etapa de nuestras vidas. A la Pontificia Universidad Javeriana, que nos otorgó las herramientas, estudios y acompañamientos necesarios para ejercer nuestra profesión de la mejor manera, siendo a la vez seres humanos íntegros. A nuestras parejas y todos aquellos amigos y amigas por estar siempre presente de manera incondicional, apoyándonos con cada idea y sueño que se construyó a lo largo de la carrera, que nos permitieron no decaer y alcanzar este logro.

Finalmente, pero no menos importante, a nuestros docentes y compañeros, que pronto se convierten en nuestros colegas, que nos formaron cada día con sus conocimientos y experiencia. Por último, a los entrevistados y colaboradores que fueron partícipes voluntarios para el desarrollo de este proyecto.

## Tabla de contenido

Resumen.....	5
Palabras clave.....	6
Abstract.....	7
Keywords.....	7
Introducción.....	8
Planteamiento.....	11
Título del proyecto y nombre.....	11
Tema.....	11
Problemática.....	11
Justificación.....	12
Objetivos.....	13
Límites y alcances.....	14
Metodología.....	15
Marco de referencia.....	16
Aspectos humanos y sociales.....	16
Aspectos tecnológicos y productivos.....	20
Referentes económicos y comerciales.....	24
Mercado local, nacional e internacional.....	25
Competencia y estado del arte.....	26
Conceptualización.....	27
Concepto de valor.....	27
Atributos y Parámetros.....	28
Modelo de negocio.....	30
Ideación.....	33
Estrategia creativa.....	33
Desarrollo de alternativas.....	34
Modelo de selección e hibridación.....	36
Desarrollo de producto.....	37
Conceptual.....	37
Formal.....	38
Operativo (usabilidad).....	38
Ficha técnica.....	40

Factores comerciales y productivos.....	41
Marca.....	41
Empaque y embalaje.....	42
Proceso productivo y escalamiento industrial.....	44
Precio.....	45
Garantía.....	46
Servicio posventa y fidelización.....	46
Canales de venta.....	47
Publicidad y Promoción.....	47
Lanzamiento.....	47
Validación.....	48
Percepción de valor.....	48
Técnico - productivas.....	49
Usabilidad.....	50
Conclusiones.....	59
Proyectuales.....	60
Nivel de producto – servicio.....	60
Comerciales.....	61
Impacto.....	61
Fuentes de información.....	62
Anexos.....	64
Links.....	65

## **Resumen**

Los sesgos cognitivos son un aspecto importante en la vida humana como individuo y sociedad, se podría decir que es una de las cosas que nos hacen humanos y es completamente normal tenerlos. Son estos que desarrollamos desde el momento en que nacemos hasta el momento en que morimos, se van nutriendo de experiencias y opiniones a lo largo de nuestra vida, creando una visión subjetiva de la realidad en la que vivimos. El problema nace cuando nos dejamos afectar de estos sesgos al momento de tomar decisiones cuando desarrollamos proyectos bien sea de diseño o de otras disciplinas tanto en ámbitos académicos o empresariales. Por esto nace 1 Tool 4 All, un toolkit compuesto de cuatro fases en las que dos de ellas contienen un set de cartas lúdicas cuyo propósito es que los integrantes del equipo creativo de desarrollo de proyectos se cuestionen por medio del diálogo y el intercambio de experiencias, los sesgos que puedan estar presentes en ellos que posiblemente puedan estar afectando los proyectos y así mismo, brindar unos consejos o soluciones para mitigar el impacto del uso de sesgos cognitivos tanto en la vida personal como en la vida profesional.

### **Palabras clave**

*Sesgos cognitivos, toolkit, lúdico, metodologías, herramientas, diseño, empresa, decisiones, sociedad, equipo.*

## **Abstract**

Cognitive biases are an important aspect in human life as an individual and society, it could be said that it is one of the things that make us human and it is completely normal to have them. We develop them from the moment we are born to the moment we die. They are nurtured by experiences and opinions throughout our lives, creating a subjective vision of the reality in which we live. The problem arises when we allow ourselves to be affected by these biases when making decisions at the time we develop projects, be it design or other disciplines, both in academic or business fields. This is why 1 Tool 4 All was born, a toolkit made up of four phases in which two of them contain a set of playful cards which purpose is for the members of the creative project development team to question themselves through dialogue and the exchange of experiences the cognitive biases that may be present in them that could possibly be affecting the projects and likewise, provide some advice or solutions to mitigate the impact of the use of cognitive biases both in personal life and in professional life.

### **Keywords**

*Cognitive biases, toolkit, playful, methodologies, tools, design, company, decisions, society, team.*

## Introducción

Actualmente nos encontramos en una sociedad construida por rasgos culturales y prejuicios, lo podemos visualizar el día a día, en cada toma de decisión que hacemos, en los productos que compramos, en nuestra economía, entre otros. Son estos factores los que nos hacen humanos, viviendo esa subjetividad en nuestras decisiones, donde nuestros intereses y criterios son primordiales y pueden nublar nuestro juicio cuando se trata de tener una posición neutra u objetiva en las decisiones que tomamos. Para entender más a fondo nuestros juicios y por qué estos nos indican nuestra manera de actuar, ya sea de manera consciente o inconsciente, debemos comprender que estos son un sesgo. La Real academia española (RAE), define el sesgo como *“Error sistemático en el que se puede incurrir cuando al hacer muestreos o ensayos se seleccionan o favorecen unas respuestas frente a otras”*. (Asale, R. 2020), nosotros como humanos y seres racionales, vivimos un término similar, pero lo conocemos mejor como sesgos cognitivos, los cuales consisten en *“el patrón sistemático de desviación de la norma o la racionalidad en el juicio”*.

Los sesgos cognitivos, son sesgos que padecemos de manera inconsciente, a medida que crecemos y vamos integrándonos en la sociedad, nuestra crianza, nuestros sentimientos, miedos, emociones y más, son factores que desarrollan en nosotros prejuicios, temores, sesgos y preconcepciones. Viven en nosotros y en su mayoría no los reconocemos. Sin embargo, la razón por la que estos sesgos pueden afectarnos, incurre principalmente en el entorno en el que vivimos, desde nuestra vida personal, cada persona es libre de tomar sus propias decisiones bajo sus juicios, pero si estas acciones empiezan a afectar a nuestra comunidad, es en ese momento cuando más atención les debemos prestar. Daniel Kahneman es un psicólogo israelo-estadounidense, ganador del Premio Nobel de 2002 en Ciencias Económicas, junto con Amos Tversky integraron el conocimiento de la investigación psicológica en la ciencia económica,

pero abordando un rasgo sumamente importante que es la relación del juicio humano y la toma de decisiones bajo incertidumbre, en el cual sus campos de especialización son la psicología cognitiva, el juicio y la toma de decisiones, la economía del comportamiento y la psicología hedónica. Kahneman en su estudio habla sobre cómo los sesgos cognitivos a menudo son positivos y no deberíamos inhibirlos, ni mucho menos desarrollar diseños que eviten que hagamos parte de estos sesgos.

Desde su punto de vista, los factores que nos hacen únicos, logran generar ideas frescas y nuevas, sin embargo, es importante contemplar factores de riesgo o mejoras que podríamos estar pasando por alto por culpa de los sesgos, entonces, ¿cómo podemos saber si estamos desarrollando la mejor de las ideas u opciones?

Abdou Ghariani es una diseñadora industrial que explica cómo estos sesgos afectan el diseño enfocado en la experiencia del usuario, donde recalca que la toma de decisiones es un proceso complejo, que debe ser analizado, puesto que el diseño al tener en su esencia la creación de objetos y experiencias, no puede darse la posibilidad de diseños subjetivos. Por esta misma razón se contemplan las metodologías de diseño, estas nos ayudan a un proceso de diseño y creación alineado según las distintas metodologías existentes que se acoplan a nuestros objetivos y nos encaminan a la innovación, creatividad y objetividad de cada proyecto.

El diseño lo vemos presente de manera constante en nuestra sociedad, pero la difusión de este depende de nosotros, comienza desde el ámbito académico, cuando nos encontramos en una formación profesional, hasta en nuestra laboral donde nos enfrentamos con diferentes tomas de decisiones en el día a día. Esta acción no recae en solo un individuo, se hace de manera colectiva en donde se emplean diferentes metodologías de diseño, que permiten que

quienes las usen, sean conscientes de muchos más elementos inherentes al diseño que no serían visibles si se trabajara de forma improvisada. (*Gutiérrez, Julián, 2009*).

Sin embargo, dichas metodologías de diseño no contemplan en sus herramientas, una opción en la que se considere abordar los sesgos cognitivos y procesar el impacto de estos en la toma de decisiones para lograr un diseño óptimo en donde estemos seguros de que la idea a desarrollar es la más conveniente a nivel social, económico y cultural, siendo conscientes de nuestras decisiones evitando la subjetividad y afectación de nuestros sesgos.

A lo largo de este documento, se presenta un toolkit de diseño que tiene como fin, ser implementada en diferentes metodologías utilizadas para el proceso racional de toma de decisiones, de tal manera, que permita al grupo creativo, lograr la identificación y disolución, de sesgos cognitivos de manera eficiente y sencilla, basados en principios de gamificación.

## **Planteamiento**

### **Título del proyecto y nombre**

**1 Tool 4 All:** Toolkit lúdico de diseño enfocado en la conciencia de sesgos cognitivos en grupos creativos, dentro de ámbitos empresariales y académicos enfocados en el diseño.

### **Tema**

La investigación y problemática que se realizará a lo largo de este documento, consta en abordar los diferentes sesgos cognitivos, que se abordan desde temas sociales, políticos y demás existentes, como una falencia social, la cual se sigue implementando durante la etapa racional de toma de decisiones, planeación y diseño en contextos académicos llevados a contextos empresariales, corroborando así limitaciones e impedimentos que se tienen hoy en día, siendo replicados en el desarrollo de futuros proyectos. A partir de esto, se indaga sobre los diferentes sesgos cognitivos existentes y en qué contextos pueden afectar dichos momentos. Esto puede ser resultado de la ausencia de herramientas que permitan identificar, reconocer y concientizar dichos sesgos, permitiendo así dar a conocer nuevas formas de diseño, propia de la formulación “Sin sesgos”, sin premisas, sin preconcepciones, a lo largo de las metodologías utilizadas para la toma de decisiones en los diversos proyectos.

### **Problemática**

Los seres humanos somos seres sociales que desde el momento en que nacemos, estamos expuestos a diferentes ideales y pensamientos sociales que, a corto o largo plazo, influyen en nuestra vida diaria y nuestra toma de decisiones. Los sesgos cognitivos son impulsores no conscientes que afectan la forma en la que percibimos el mundo (\*) y la toma

de decisiones en diferentes ámbitos como personales, empresariales y académicos. Entonces, al momento en que nos piden nuestra opinión, o cuando vamos a tomar decisiones, estas respuestas y reacciones que se toman están fuertemente ligadas a nuestras propias experiencias, pensamientos e ideales, que es precisamente lo que llamamos sesgo. No estamos dando una respuesta cien por ciento objetiva, puesto que inevitablemente nuestra mente conecta lo que pensamos con lo que hemos vivido y nuestros ideales, alejándonos de una percepción racional y objetiva del entorno.

Esto supone un problema no solo en la vida personal sino también en la vida académica y profesional. Poniéndolo en el espacio del diseñador y desarrolladores de proyectos, es muy importante la creación de proyectos sin ningún tipo de sesgo cognitivo puesto que, sin darse cuenta, estos sesgos pueden tener un impacto en los proyectos que muchas veces puede ser negativo y afecta no solo a la empresa o creadores del proyecto, sino también directamente a los usuarios.

## **Justificación**

Al hacer un extenso análisis de los toolkits, herramientas de diseño y metodologías aplicadas a desarrollos de proyectos, se evidencia la falta de las mismas que contemplen el cuestionamiento y/o revisión de los sesgos y preconcepciones que pueden existir en cada una de las personas que hacen parte del grupo creativo para la creación de proyectos. Estos no necesariamente son interpretados como un error, puesto que según el director de Design Lab USCD, Don Norman, algunos sesgos cognitivos pueden ser positivos, por lo que más bien podrían ser vistos como “un proceso de rápida interpretación de estímulos; que ya sea por valoraciones incompletas o por necesidad de agilizar las respuestas, nos podrían llevar a errores

inconscientes en nuestras tomas de decisiones.” (Benítez, Juan. 2020). Sin embargo, no ser consciente de ellos a la hora de tomar decisiones en proyectos, puede suponer un problema puesto que a la hora de diseñar nuevos productos, servicios, experiencias y demás, debemos ser objetivos y centrarnos en el usuario, en las investigaciones previamente realizadas con respecto al proyecto y no basándonos en nuestras opiniones o experiencias personales, puesto que no son universales. “Debemos diseñar sistemas pensando en cómo son las personas, no en cómo queremos que sean”, dijo Don Norman en el 2017, refiriéndose a que no deberíamos diseñar y crear basándonos en nuestra percepción de las personas y del mundo, sino más bien en cómo son las personas y el mundo objetivamente.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Formular una herramienta de diseño bajo la metodología de Design Thinking con el fin de diseñar y crear sin sesgos cognitivos, aplicando estrategias basadas en la gamificación para que así se incentiven a los grupos y empresas creativas, al proceso de conciencia e introspección en la toma racional de decisiones de sus proyectos o experiencias sin dichos sesgos.

### **Objetivos específicos**

- Reconocer en la práctica del diseño, las cualidades e instrumentos que le permiten la toma de decisiones a los involucrados desde la perspectiva de sesgos cognitivos.
- Reconocer dentro de los instrumentos y metodologías, cuáles son aquellos que facilitan, contemplan u omiten los sesgos cognitivos.

- Reconocer los modelos teóricos de análisis de mercado que aportan en la orientación de la toma de decisiones enfocado en los sesgos cognitivos.

### **Límites y alcances**

Con este trabajo, se busca formular un toolkit aplicado a metodologías de diseño que enriquecerá los recursos estratégicos actuales, permitirá retar los procesos convencionales de investigación y planteamiento, a su vez, ampliará los modelos de creación de productos, experiencias, proyectos, y demás. Durante las etapas iniciales de la herramienta, adicional a esto, permitirá a los grupos creativos generar conciencia y reconocimiento de sesgos cognitivos que afectan su proceso racional de toma de decisiones.

1 Tool 4 All, al ser finalizada, será comprobada por medio de diferentes protocolos de comprobación y análisis, permitiendo a los grupos creativos, de ámbitos académicos o empresariales, generar el conocimiento y crecimiento de estos grupos con respecto a sesgos cognitivos, entendiendo su importancia desde diversos puntos económicos, metodológicos y sociales.

Dentro de las limitaciones, cabe mencionar las condiciones actuales debido a la pandemia del Covid-19, lo cual presenta restricciones en el desarrollo de trabajos de campo y observaciones, obligando a que la ejecución de la primera parte del proceso de investigación se realice de manera remota por medio de plataformas digitales, aprovechando recursos y conexiones con diversos profesionales alrededor del país y del mundo.

## Metodología

De acuerdo a la categorización planteada por *Víctor Niño (2011, Pág. 23-33)* para este trabajo, se utilizó un enfoque investigativo cualitativo, este entendido, como el proceso de recolección de información cualitativa, en el que se adaptaron diversos métodos de recopilación de información de fuentes primarias y secundarias que permiten soportar los hallazgos y la toma de decisiones a lo largo del trabajo. Estos métodos, de recolección de información, se pueden destacar:

- Investigación exploratoria de información.
- Entrevistas a profesionales de diversos campos de acción.
- Evaluación de metodologías y herramientas de diseño.

Para desarrollar dicho enfoque, se plantean fases del trabajo en las que se busca tener un protocolo de gestión de la investigación y de desarrollo del trabajo, en la cual se destacan las siguientes fases:

- Análisis de una metodología y un instrumento aplicados para el proceso racional de toma de decisiones.
- Realización de trabajo de campo del grupo creativo y análisis de comportamientos y posibles sesgos cognitivos.
- Realización de trabajo de campo a los profesionales que conforman un grupo creativo, en ámbitos académicos y empresariales.
- Recopilación de hallazgos en trabajos de campo e investigaciones de metodologías e instrumentos utilizados que permitirán la construcción del nuevo instrumento.

- Planteamiento y desarrollo del toolkit que permite el proceso racional de toma de decisiones en el diseño, bajo la premisa sin sesgos cognitivos.
- Comprobación y validación del toolkit en un ámbito empresarial o académico.

Asimismo, se desarrolla a lo largo del trabajo, un enfoque de estudio exploratorio en el que se evaluarán y se considerarán factores de la realidad actual enfocado en el diseño, las metodologías y la sociedad. Para el proceso de formulación de la herramienta, se llevará a cabo el análisis de metodologías utilizadas para el proceso del diseño, de las cuales se pueden destacar:

- Brainstorming
- Metodologías de inclusión.
- Design Toolkits

### **Marco de referencia**

Para poder referenciar el trabajo, es necesario dar contextualización frente a las diversas formas y maneras en las que se abordará el tema, en el que no es únicamente contemplar el resultado final, sino también considerar los factores a los que se busca generar el impacto. Es por esto, que se empezará haciendo la contextualización desde lo macro a lo micro en diversos aspectos que afectan el trabajo.

### **Aspectos humanos y sociales**

Inicialmente, para entender la raíz y uno de los puntos más importantes a desarrollar, se debe hacer una contextualización con respecto a los sesgos cognitivos,

que pueden jugarle una mala pasada y, como su nombre lo dice, sesgar nuestras perspectivas, opiniones, ideas, y demás.

### **Sesgo**

Se determina como la acción que ocurre cuando seleccionamos de manera errónea los sujetos que pertenecerán a la muestra aleatoria objeto del análisis (*Abellán, J.L. 2021*). Al hacer la recolección de la información, esta es alterada, por la manera en la que de manera casi inconsciente se sesga o esta información ya se plantea sesgada. El sesgo se puede abordar de diversas maneras, se considera necesario la valoración de una clase de sesgos que representan y tienen mayor impacto, apoyando la problemática presentada en siguiente:

**Sesgos cognitivos.** Son aquellos que incide en el procesamiento de la información y que forma lo que se conoce como prejuicio cognitivo (la clase de distorsión que afecta el modo de percibir la realidad). (*Definición.de, 2010*). Estos permiten realizar modificaciones de las problemáticas o experiencias negativas, que las personas viven, esto se evidencia de manera inconsciente. Este sesgo cognitivo se relaciona con las personas durante el proceso de elecciones, donde se destacan temas como creencias, culturas o simple evolución del hombre. (*Infosalud, 2016*).

Por otro lado, la psicología cognitiva estudia estos sesgos cognitivos, como atajos u otras estrategias y estructuras que utilizamos para procesar la información, habiendo identificado una gran cantidad de ellos, que con frecuencia están relacionados entre sí. (*Cores, C. 2021*). Si bien pueden ser útiles, en ocasiones la falta de racionalidad, de información u objetividad nos pueden llevar a equivocación. Estos

errores sistemáticos en los procesos cognitivos (pensamiento, percepción, memoria, entre otros) nos producen una desviación en el procesamiento mental, nos pueden alejar de la racionalidad o nublar nuestro juicio. (Cores, C. 2021).

Los sesgos cognitivos pueden llegar a estar en diversos e infinitos momentos de nuestras vidas, muchos de estos de manera inconsciente, en muchas ocasiones por no decir en toda nuestra vida, no somos conscientes de la existencia de dichos sesgos y hasta logramos a negarlos y desconocerlos.

En cuanto a sesgos cognitivos, hay un sin fin de clasificaciones, tipos y variaciones. Con base a esto, la psicóloga Cecilia Cores (2021), establece una clasificación (Ver imagen 1) de sesgos cognitivos que se evidencian con mayor frecuencia y presencia en las personas cuando se hace una interacción en colectivo, esto ya sea en ámbitos laborales, académicos, familiares, etc.

Imagen

50 Sesgos cognitivos a tener en cuenta para ser la mejor versión de ti.



*Figura 1. Muestra la clasificación, categorización y tipos de sesgos cognitivos, realizada por Titlemax y traducida por Cecilia Cores (2021), en la que se destacan sesgos con mayor influencia y presencia durante la toma de decisiones. (Para ampliar esta información, remítase anexos).*

Es importante mencionar que este proyecto surgió por una preocupación centrada en los sesgos basados en el género al momento de diseñar juguetes, puesto que esto supone una problemática social estructural mucho más grande como lo es el sexismo y el machismo. Se evidenció el problema inicial en dirigir juguetes estereotipados a niños y niñas, como por ejemplo cocinas, bebés, pistolas, balones, entre otros, reforzando estos mismos estereotipos en la sociedad desde la niñez. Sin embargo, se quiso plantear un proyecto a gran escala que contempla lo que son los sesgos cognitivos en general y cómo estos afectan la toma de decisiones en ámbitos empresariales y académicos, que a su vez tienen una repercusión social, ya que estos afectan e impactan el entorno en el que vivimos, y más si es un proyecto que será lanzado al público y será visto/usado por múltiples personas o grupos.

Los diseñadores, y en general los humanos, somos personas que absorbemos todo lo que vemos, hablamos, escuchamos, experimentamos, sentimos. Asimismo, estos componentes van construyendo una serie de posturas, ideales y opiniones basadas en estas experiencias, y esto no está mal, ya que es uno de los comportamientos más humanos. Sin embargo, debemos ser conscientes de estos componentes que habitan en

nuestra mente, para así evitar que se sesgue el proceso racional de toma de decisiones. Ya sea en la vida cotidiana, interpersonal, laboral o académica.

## **Aspectos tecnológicos y productivos**

### **Metodologías y herramientas de diseño**

Las metodologías de diseño traen a flote aspectos muy relevantes, ayudan al diseñador a concebir el producto de forma integral antes de su materialización y también le permite trabajar de una manera estructurada aplicada a problemas de diseño. (*Gutiérrez, Julián, 2009*).

A través del tiempo se han desarrollado nuevas metodologías, herramientas, métodos y modelos de diseño, que le han permitido al diseñador generar de manera consciente y evaluada un diseño para ciertos mercados. Algunas de las cualidades que se destacan según *Víctor Niño (2011, Pág. 23-33)* durante el uso de las metodologías y proceso de investigación, son:

- Permitir que el diseñador se mantenga encaminado a la solución del problema evitando que se desvíe en conceptos externos que no deban intervenir en el proceso creativo.
- Facilitar la aplicación de conocimientos multidisciplinarios en el diseño en desarrollo.
- Lograr soluciones pensadas, no simplemente resultado de la casualidad.

Existen dos tipos de metodologías, que permiten al ser adoptadas, el adquirir diversos puntos de vista e información, esto dependiendo del objetivo que se tiene

frente a la investigación. Las metodologías, se pueden dividir en descriptivas y prescriptivas.

Las descriptivas, se caracterizan por ser heurísticas, es decir, se basan en el concepto temprano de una solución sin análisis de fondo, por lo que carecen de garantías de éxito. Estas metodologías presentan un alto grado de retroalimentación entre los niveles de generación y evaluación. (*Manterola, C. 2019*).

Mientras que las prescriptivas, se caracterizan por ser más sistemáticas, con mayor énfasis en el análisis previo a la generación conceptual de la solución. Se asegura que la problemática o necesidad se comprenda totalmente, es decir, que se identifique cuál es el problema real, antes de emprender el proceso de desarrollo. Este tipo de metodologías se orientan a las especificaciones de rendimiento. (*Manterola, C. 2019*).

Ambas metodologías contemplan durante su uso y formulación, la implementación de herramientas de diseño para descomplejizar el proceso que se lleva a cabo durante la investigación y formulación. Pero para entender el anterior párrafo, es necesario definir lo que se entiende como herramienta de diseño.

Las herramientas de diseño, son objetos, medios o programas de computadora que se pueden usar para diseñar. Pueden influir en el proceso de producción, expresión y percepción de las ideas de diseño y, por lo tanto, deben aplicarse con habilidad. (*HiSoUr, 2019*). De lo anterior, las herramientas complementan y son pasos a seguir frente a la ejecución de una metodología de diseño, los cuales no son establecidos y pueden ser modificados dependiendo el objetivo del proyecto.

## **Gamificación**

La gamificación es un proceso donde se aplican estrategias (pensamientos y mecánicas) de juegos en contextos no jugables, ajenos a los juegos, con el fin de que las personas adopten ciertos comportamientos. *(Ramirez, 2014)*. La gamificación tiene sus inicios en el ámbito empresarial, pero esta metodología se ha extendido a muchos sectores más por sus importantes beneficios. *(Ifema Madrid, 2020)*.

Su objetivo principal es incrementar la motivación en la utilización de productos, aplicaciones o servicios, tras convertirlos en elementos más dinámicos y atractivos para el usuario. Esto favorece el aumento de la participación, involucración e interacción en distintos procesos, pues las personas, generalmente, tienen una receptiva favorable y adquieren un compromiso mayor con la dinámica o proyectos en cuestión. *(Ifema Madrid, 2020)*.

Este término se vincula en el desarrollo del toolkit 1 Tool 4 All, de manera en la que destaca una propiedad importante de los productos gamificados basados en el aprendizaje incluyendo dentro de este, recursos atados a las emociones, y estas son el principal medio que se utiliza para conectar con los grupos creativos. De esta manera se logra captar su atención y despertar interés. Esto facilita la internalización de contenidos tras la obtención de una experiencia diferente, positiva y llena de aprendizaje. *(Ifema Madrid, 2020)*.

La gamificación cuenta con técnicas o puntos claves de manejo con relación al juego, buscan recrear un ambiente similar al de los juegos, en los que se permite

camuflar o disimular, de cierta forma, la enseñanza. (*Ifema Madrid, 2020*). De esta forma, se trata de evitar una acción o dinámica que lleve a ser tediosa y origine apatía en los participantes.

Algunas de las técnicas que destaca Ifema y que se pueden emplear en una actividad gamificada son:

***La acumulación de puntos.*** Permite un valor cuantitativo a los avances, logros o tareas culminadas, y, al igual que en un juego común, estos puntos se pueden ir acumulando para después materializar recompensas mayores.

***Las escalas por niveles.*** Están relacionadas con el estatus o experiencia de los participantes dentro de la dinámica, lo que motiva a seguir avanzando y cumpliendo los requerimientos necesarios para alcanzar el siguiente nivel.

***La asignación de premios.*** Le otorga un carácter meritocrático al proyecto, pues suelen ser concedidos después del cumplimiento de algún objetivo importante o de la culminación de una tarea.

***Los regalos esporádicos.*** Cumplen una función motivacional importante y suelen ser asignados de forma repentina, o planificada, después de la obtención de logros o el alcance de una meta.

***Las clasificaciones.*** Aunque parezcan odiosas, permiten reconocer a los miembros destacados de la actividad o proyecto por su esfuerzo, constancia y dedicación. Este

sistema origina un espacio de sana competencia entre participantes, estimulando así la excelencia.

***Los desafíos entre participantes.*** También alimentan la competitividad. Las “ansias de ganar” son usadas de forma positiva para la multiplicación de esfuerzos en pro de cumplir determinado objetivo. Ser el mejor en la tarea generaría reconocimiento por ello.

***Las misiones o retos.*** Ponen a prueba a los participantes, y en muchas ocasiones son empleados para fortalecer el trabajo en equipo.

## **Referentes económicos y comerciales**

Se decidió implementar este toolkit no solo en el ámbito académico y de aprendizaje sino también en el ámbito empresarial puesto que las empresas cumplen un rol social muy fuerte, en el que fácilmente con sus productos, bienes o servicios que ofrecen pueden estar generando un impacto en la sociedad. No solo esto; desarrollar proyectos con sesgos cognitivos o tenerlos implementados en las empresas supone una desventaja para las mismas, así lo demuestra el estudio de *Ad Reaction: Getting Gender Right* elaborado por Kantar Millward Brown, que revela que las empresas que siguen implementando el sesgo de género valen 9.000 millones menos en comparación a otras entidades que abogan por mantener un equilibrio de género tanto dentro de su empresa como en los proyectos que desarrollan y lanzan al mercado.

Ahora, para referentes económicos se toma un caso de una empresa mexicana llamada EdTech que cayó en bancarrota luego de 12 años en el mercado de soluciones de aprendizaje para la alfabetización digital. Esto sucedió porque la empresa llevaba estos mismos 12 años

utilizando exactamente el mismo modelo de negocio, sin tener en cuenta que los clientes con el tiempo van cambiando y tienen necesidades e intereses diferentes a los iniciales (*CubicStar México*). El problema allí fue que la empresa cayó en el sesgo de exceso de confianza y sesgo del status quo, puesto que nunca creyeron que algo podía salir mal y se confiaron en que sus clientes nunca iban a evolucionar, adicional, cabe la posibilidad de que no quisieran probar nuevos modelos de negocio o metodologías por miedo a fallar y por no querer alterar el status quo de su empresa.

### **Mercado local, nacional e internacional**

Uno de los referentes más fuertes de 1 Tool 4 All es el toolkit desarrollado por la diseñadora María Paula Barón llamado *De Uno a Todos*, cuya herramienta de trabajo invita a diseñadores a explorar dinámicas de trabajo con comunidades y grupo de personas desde los principios de Empatía (*Baron & Echavarría, 2019*). El toolkit consiste de unas cartas en las que se encuentran preguntas, consejos y actividades que guían al diseñador a un proceso creativo enfocado en la reflexión.

*Checking Design* es un sistema de información de gestión de diseño que ofrece diferentes aplicativos webs, enfocado en empresas, sectores y academia, con el fin de guiar hacia la creación de productos y servicios innovadores. Esta herramienta fue desarrollada por 4 profesionales en diseño y su intención es identificar y resolver la problemática de algunos sectores en la implementación e inserción del diseño, que se enfrentan a una economía global cuya exigencia es de una visión prospectiva del entorno y nuevas técnicas de organización y configuraciones que van acorde a la realidad de este milenio (*Checking Design*).

En ámbitos internacionales se tomaron como referente las cartas de *Ideo* que son cartas cuyo propósito es mostrar los diferentes métodos de diseño existentes, cómo y cuándo usarlos, para así poder inspirar a la gente a diseñar con amplitud y precisión cada proyecto.

## **Competencia y estado del arte**

A lo largo de la historia, se considera que existen un sin fin de herramientas y metodologías aplicadas al diseño de productos, bienes, servicios, experiencias, entre otras. A medida del transcurso del tiempo, los diseñadores buscan nuevas formas que le permitan generar ideas y procesos de manera creativa y menos compleja, enfocados en nuevos problemas, como el ambiente, la sociedad, el ser humano, entre otras.

Durante el proceso de investigación de la competencia y el estado del arte se logran rescatar nuevos recursos de diseño centrado en factores como los mencionados anteriormente, como lo son:

**Brainstorming.** También conocido como lluvia de ideas consiste en reunir a un grupo de personas para obtener ideas y soluciones de un determinado tema. (*Instituto Europeo de Posgrado, 2019*). Esta herramienta permite hacer alternativas e ideas por parte de los grupos de trabajo, planteando las prioridades y los tipos de formas de abordar una problemática interna. Permite a su vez, ser un campo amplio de análisis y de propuesta en una alternativa creativa y clara de las formas en pro del favorecimiento de las compañías.

**Design Toolkit.** Es una “caja” en la que permite encontrar diversas herramientas que hacen referencia a las dinámicas específicas de un proceso completo de investigación, empatía o creatividad (*De francisco, S y Latorre, A, 2020*). En este se pueden obtener herramientas en conjunto que permiten al diseñador determinar su objetivo y así buscar la herramienta dentro de esta “caja” que mejor se adapte al proyecto. En esta metodología, se encuentran herramientas ya conocidas durante el proceso de diseño convencional, como la de mosca en la pared, observación, cavas, entre otras. Su diferencia es la forma en la que se puede acceder a estas herramientas y la forma de abordar algún tema, es por eso que estas herramientas están pensadas para ser aplicadas a proyectos de reflexión social, creativo y contemporáneo. (*De francisco, S y Latorre, A, 2020*).

Un claro ejemplo de fuentes de design toolkits, es la plataforma *DIY (Development, impact & you)*, el cual es un conjunto de herramientas sobre cómo inventar, adoptar o adaptar ideas que pueden ofrecer mejores resultados, en la que se consignan diversas herramientas que son rápidas de usar, fácil de aplicar y está diseñado para ayudar a las personas ocupadas que trabajan en desarrollo.

## **Conceptualización**

### **Concepto de valor**

1 Tool 4 All es un toolkit de diseño compuesto por 4 fases, las cuales algunas de ellas involucran actividades gamificadas, que buscan ir poco a poco llevando a los grupos creativos en contextos empresariales o académicos, a un reconocimiento, conciencia y disolución de dichos sesgos.

1 Tool 4 All entrega valor emocional y constructivo a alternativas sin ningún tipo de sesgo cognitivo a los grupos creativos, a su vez busca incursionar y posicionarse en nuevos mercados, ofreciendo características diferenciadoras que, según el estado del arte, no se han visto antes.

Adicionalmente, permite a los grupos creativos y sus contextos, tener los siguientes beneficios, por un lado, empezar a generar cambios de ideales frente a modelos de toma de decisiones en las diferentes etapas del proceso creativo o de crecimiento grupal. Por otro lado, se ofrece un enfoque aplicado a cualquier proyecto o también como medio de crecimiento y reconocimiento grupal entre los participantes puesto que plantea fases de cuestionamiento e introspección con respecto a los posibles sesgos cognitivos que cada quien pueda tener.

Permitirá el retar los procesos convencionales de diseño, como también el enriquecimiento de los recursos de diseño en pro de enfoques novedosos para dichos grupos y las compañías.

1 Tool 4 All ofrece un toolkit que será adaptable a las metodologías de diseño que se implementan en la actualidad, para así incentivarlas a la toma racional de decisiones sin tener que ser sesgada.

## **Atributos y Parámetros**

### **Atributos**

En este apartado se busca destacar atributos importantes con los que se cuenta

en el toolkit 1 Tool 4 All y que permiten ser diferenciadores claves con respecto a toolkits actuales.

- Toolkit que permite el reconocimiento y conciencia de grupos creativos frente a los diversos sesgos cognitivos.
- Actividades gamificadas por medio de fases en la que cada una está enfocada en un proceso diferente en pro de la toma racional de decisiones.
- Cuenta con una hibridación dentro del kit, en el que se plantea un reconocimiento, un modelo lúdico de cartas, información, dinámicas y análisis de resultados, basados en la búsqueda y hallazgos de sesgos cognitivos.
- Permite a los participantes del toolkit cuestionarse ideales, opiniones y pensamientos propios que jamás se habían cuestionado antes, permitiendo así ver nuevos horizontes sin ningún tipo de sesgos cognitivos.
- Aumenta la fidelización y el top of heart de los clientes, por medio de estrategias de fidelización y enlace con 1 Tool 4 All.
- Permite el aumento y crecimiento de la confianza, apoyo y diálogo entre los diversos grupos creativos en sus contextos.

### **Parámetros**

Se buscan tener una serie de parámetros que permitan evaluar e identificar los puntos claves a tener en cuenta durante el desarrollo del toolkit para 1 Tool 4 All, de los cuales se definen.

- Definir teóricamente los conceptos que permitan servir de base para fundamentar la formulación del toolkit, entre estos están, sesgo, sesgos

cognitivos, toolkit, metodologías y herramientas de diseño y gamificación.

- Aprovechamiento, análisis y utilización de la información recolectada por medio de los diversos métodos de obtención de esta como, entrevistas, observaciones, investigaciones y pruebas.
- La aplicación de la gamificación como eje central de la realización de las actividades y componentes lúdicos del toolkit.
- Comprobación de usabilidad y efectividad del proyecto por medio de protocolos de comprobación.
- Traducir la herramienta al idioma inglés con el fin de posicionarse en un mercado internacional.

## **Modelo de negocio**

El modelo de negocio que se plantea para el toolkit 1 Tool 4 All se explicará de dos maneras, siendo la primera el modelo conceptualizado como un modelo freemium, seguido a esto, se profundizará en dicho modelo de negocio por medio de un modelo Canvas basados en el modelo propuesto por Alex Osterwalder en el año 2009 para así lograr identificar puntos claves de dicho modelo para 1 Tool 4 All.

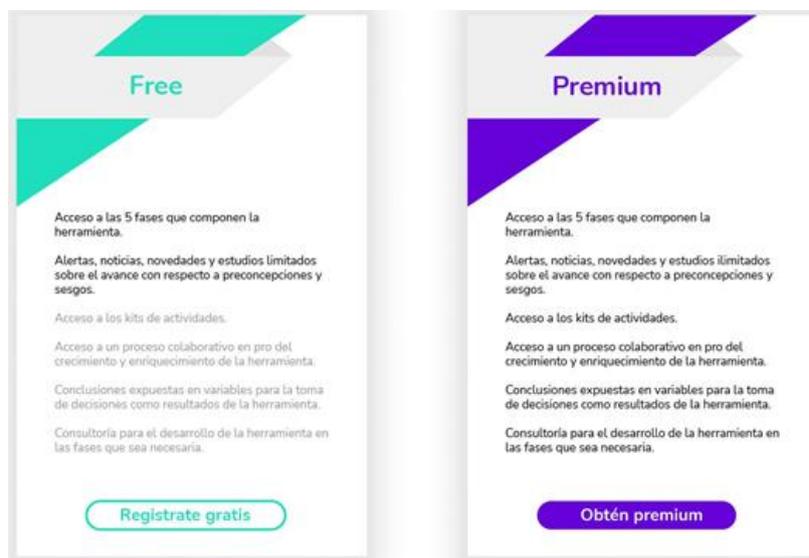
### **Modelo Freemium**

Este sistema consiste en que una empresa otorgue a los usuarios un servicio de manera gratuita, además de ofrecer una opción premium en la que el usuario pueda adquirir herramientas avanzadas y otros beneficios a la versión gratuita. Esto permite generar ingresos, captar la atención y curiosidad del cliente, otorgará al cliente beneficios exclusivos el componente premium, pero a su vez, también da a conocer la

herramienta, dejando así esa intriga de querer conocer más a fondo de qué se trata.

Imagen 2

*Modelo Freemium 1 Tool 4 All*



*Figura 2. Muestra el desglose de las dos opciones que se manejan en el modelo Freemium de 1 Tool 4 All. (Para ampliar esta información, remítase anexos).*

Este modelo *Freemium* se implementa a 1 Tool 4 All, permitiendo así ofrecer una parte del toolkit de manera gratuita para aquellos que se sienten atraídos por esta nueva opción de herramienta. Este componente gratuito está compuesto por opciones limitadas de información sobre las diversas fases del toolkit, como también noticias y alertas que permiten empezar a generar un conocimiento de sesgos cognitivos, pero que no serán de gran provecho de no tener la opción premium.

En cuanto a la opción premium, la cual es la opción paga, que permite adquirir beneficios que ofrece 1 Tool 4 All, como lo es el acceso ilimitado a todos y cada uno de las fases que lo componen, esto desde información, alertas, recomendaciones,

acompañamientos, hasta el material de las fases lúdicas y un inicio real de utilización y empleo del toolkit en los diversos contextos.

## Modelo Canvas

Este modelo se utiliza para pasar de idea a proyecto y plasmar una idea en un modelo empresarial. Es un modelo “vivo”, es decir, que se va modificando según se va desarrollando, (Carazo, 2019). Este se basa en describir las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor. (Osterwalder, 2009).

En este se buscan destacar a detalle puntos claves e importantes para la formulación del negocio pensado para 1 Tool 4 All, que se detallan desde lo micro hasta lo macro de los que lo componen.

## Imagen 3

### Modelo Canvas 1 Tool 4 All

<p><b>Asociaciones clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comisión profesional colombiana de diseño industrial</li> <li>- Vicerrectoría de investigación - Pontificia Universidad Javeriana</li> <li>- Impresiones Prisma Print Editores</li> <li>- Alianza con el SENA.</li> <li>- Alianzas con facultades de diseño y otras disciplinas de universidades privadas y públicas.</li> <li>- Eventos y empresas que promueven emprendimientos.</li> </ul>	<p><b>Actividades clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción: diseño, fabricación y entrega de la herramienta metodológica. Su proceso creativo de diseño, elaboración del diseño, proceso de impresión, corte y empaquetado y distribución. (separarlos)</li> <li>- Resolución de problemas: acompañamientos/capacitaciones ofrecidas a usuarios en caso de presentar dudas o problemas con la herramienta metodológica.</li> <li>- Investigación y desarrollo: vigilancia tecnológica de metodos emergentes, metodologías</li> <li>- Plataformated: página web y espacios de conversación y foro con respecto a la herramienta.</li> <li>- Mercadeo y ventas:</li> <li>- Tercerización de proceso de producción</li> </ul> <p><b>Recursos clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Físicos: lugares para impresión, corte y distribución de la herramienta metodológica.</li> <li>- Intelectuales: Patentes, licencias de la herramienta.</li> <li>- Humanos: diseñadores, psicólogos, ingenieros, publicistas.</li> <li>- Económicos: recursos propios.</li> </ul>	<p><b>Propuestas de valor</b></p> <p>Herramienta metodológica lúdica con componentes digitales y análogos incluido un set de cartas didácticas para el proceso de toma de decisiones libre de sesgos cognitivos en el proceso creativo.</p> <p>Acompañamientos y capacitaciones personalizadas a empresas y entidades educativas que lo requieran, con respecto a dudas e inquietudes de la herramienta.</p>	<p><b>Relaciones con clientes</b></p> <p>Antes: acercamiento por medio de página web</p> <p>Durante: Asistencia y acompañamiento exclusivo</p> <p>Después: creación de comunidad y foros.</p> <p>Creación colectiva: proceso colaborativo de crecimiento y mejora de la herramienta metodológica</p> <p><b>Canales</b></p> <p>Propio - directo: ventas por internet a través de la plataforma web.</p> <p>Información: intervenciones a empresas y entidades educativas, voz a voz y página web.</p> <p>Evaluación: espacios de retroalimentación y sugerencias.</p> <p>Ventas: página web</p> <p>Posventa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribución colaborativa en pro del crecimiento de la herramienta metodológica.</li> <li>- Alertas, noticias y novedades sobre preconcepciones y sesgos.</li> <li>- Acompañamientos para el desarrollo de la herramienta metodológica.</li> </ul>	<p><b>Segmentos de mercado</b></p> <p>Mercado diversificado compuesto por empresas industriales y de servicios que se centren en el desarrollo de nuevos proyectos, como también centros de educación superior especializados en el área del diseño industrial en el que su proceso creativo contemple el uso de herramientas metodológicas.</p> <p>Personas adultas interesadas en el área de desarrollo de nuevos proyectos ya sea de diseño u otras áreas, que contemplen en el proceso de desarrollo metodológico y de toma de decisiones, el uso de herramientas teóricas y prácticas de apoyo.</p>
<p><b>Estructura de costes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos fijos: Internet, producción constante del producto, materiales, costos preoperativos, honorarios de creadoras,</li> <li>- Costos variables: honorarios de publicistas, ingenieros, psicólogos. Publicidad, transporte.</li> <li>- Economías de campo: ampliar campo de acción de herramienta para su uso bajo cualquier contexto y disciplina. Implementaría en diferentes segmentos de mercado.</li> </ul>		<p><b>Fuentes de ingreso</b></p> <p>Venta de activos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidad de compra de la licencia premium para adquirir la herramienta metodológica.</li> <li>- Gratis: Herramienta metodológica hasta la fase 3 sin profundización.</li> <li>- Premium: Herramienta metodológica completa hasta la fase 4 con cartas de fase 3 y fase 4 con acceso a un acompañamiento gratuito.</li> <li>- Ventas por consultoría: ingresos por consultas y acompañamientos adicionales al paquete básico.</li> </ul>		

*Figura 3. Muestra a detalle cada uno de los involucrados, los procesos y medios que componen la propuesta de modelo de negocio que permitirá el desarrollo y crecimiento del toolkit 1 Tool 4 All. (Para ampliar esta información, remítase anexos).*

## **Ideación**

### **Estrategia creativa**

#### **Toolkit**

Para la estrategia creativa de este proyecto, lo que se hizo fue un análisis de alternativas y del estado del arte. El concepto que se quiere implementar en la herramienta es un concepto basado en la gamificación, permitiendo así que la dinámica de las actividades lúdicas y el proceso de cuestionamiento y etapa de decisiones no sea tediosa y permita ser atractivo para los participantes.

La propuesta diferencial, está basada inicialmente en la formulación y empleo de información que permite el análisis de datos poco comunes para un grupo creativo. El toolkit consiste en 5 fases, pensadas en diversos procesos que llevan una secuencia que permitirá reconocer, entender, identificar y concientizar información basada en sesgos cognitivos que en individual y luego en colectivo logran reflejarse. Las actividades lúdicas las cuales hacen parte de la fase 2 de empatizar del toolkit, nombradas como fase de introspección y fase de cuestionamiento, contienen un mazo de cartas que integrarán a todos los participantes, generando un diálogo alrededor de los hallazgos y la co-creación.

La fase final del toolkit contiene cartas análisis de los resultados obtenidos a lo largo de la utilización de la herramienta, que permitirán poner a prueba el nuevo modelo

racional de toma de decisiones basado en la disolución de los sesgos cognitivos identificados.

Con respecto al nombre, es un juego de palabras. “1 Tool 4 All” traduce “Una herramienta para todos”. Pero en los números se evidencia el 1 y el 4, dando a entender que la herramienta contiene ciertos pasos y fases que hay que seguir. Por otro lado, la esencia de la herramienta es que es una herramienta que puede ser usada bajo cualquier metodología, contexto o proyecto.

### **Desarrollo de alternativas**

Para llegar al producto final, primero se realizó un análisis de las alternativas tanto de nombre como el concepto de la herramienta.

- **“From 1-2 All”**

Este era el primer nombre que recibió la herramienta. Sin embargo, después del trabajo de consenso, se notó que es muy parecido al eslogan de una marca ya existente en el mercado colombiano.



*Figura 4.* Nombre y logo inicial del toolkit

- **¿Herramienta o metodología?**

Durante el proceso de selección, se tenía la opción de que fuese una metodología entera aplicable a cualquier proyecto. A lo largo del desarrollo se decidió que fuese una herramienta aplicable a cualquier metodología y proyecto, puesto que es más sencillo de desarrollar y de implementar en otros contextos.

- **Herramienta para diseño de juguetes sin sesgo de género.**

Inicialmente se conceptualizó la herramienta para el uso en el proceso de diseño y toma racional de decisiones para empresas y diseñadores a la hora de diseñar juguetes simbólicos. Sin embargo, a lo largo del desarrollo y de las comprobaciones se evidenció que se puede usar en otros contextos y disciplinas, por lo que se descartó el enfoque exclusivo de desarrollo de juguetes.

- **Sesgo de género bajo la diferenciación de sexo y género**

Al inicio del proyecto, una de las bases conceptuales fuertes de este era la diferenciación de sexo y género, que era lo que causaba el sesgo de género. Sin embargo, a lo largo del desarrollo e hibridación de alternativas, se halló que la herramienta puede ser usada bajo cualquier contexto, por lo que se decidió no centrarlo en este concepto de sexo-género.

- **Herramienta digital**

La herramienta estaba pensada para que fuese utilizada en un contexto digital por diferentes atributos que se habían encontrado: Fácil búsqueda de la herramienta, accesibilidad, adaptabilidad y evolución constante de la misma.

Después de que se definiera concretamente el concepto de diseño y de la herramienta, el cuál es una herramienta dinámica que integre y genere diálogo entre todas las personas participantes, se optó por realizar la herramienta física, con cartas y tablas de cuestionamiento y análisis, que incitan a los participantes a tener un diálogo e introspección con respecto a sus sesgos cognitivos.

- **Sesgo de género**

El proyecto se enfoca principalmente en el sesgo de género, pero a lo largo del proceso de hibridación y desarrollo de la herramienta, hubo hallazgos que permitieron ampliar este enfoque a un enfoque de sesgos cognitivos que algunos de ellos están presentes en todas las personas y nos pueden afectar en cualquier proyecto o diseño, por esto se amplía el concepto de la herramienta.

- **Herramienta sin costo para las empresas fabricantes de juguetes**

En el proceso de diseño no se había tenido en cuenta si cabía la posibilidad de que fuese una herramienta paga. Se asumía que la herramienta sería enviada con un manual y un documento a las empresas fabricantes de juguetes colombianos, con el fin de que estas entidades hicieran uso de ella.

### **Modelo de selección e hibridación**

El proceso de desarrollo de la herramienta junto con el consenso fueron puntos clave para la hibridación de la herramienta. Los componentes de las alternativas que se seleccionaron para el proyecto actual fueron los siguientes:

- **Desarrollo de herramienta:** se decidió que fuese una herramienta y no una metodología.
- **Enfoque de sesgos cognitivos:** El enfoque en el proyecto inicial era bajo la premisa de diseño de juguetes simbólicos sin sesgo de género, sin embargo, se decidió que el concepto de la herramienta será de uso bajo diferentes proyectos, disciplinas y contextos empresariales y académicos.
- **Mantener el juego de palabras del primer nombre que se le otorgó:** “From 1-2 All” era el nombre inicial, el nombre final es “1 Tool 4 All”.
- **Hibridación entre herramienta digital y herramienta física:** La herramienta se divide entre dos componentes: digital y análogo. La herramienta y sus primeras fases serán plasmadas en una página web para dar a conocer la misma, sin mostrar toda la información ya que se decidió hacer un modelo freemium.
- **Modelo de negocio freemium:** Se estableció que la herramienta no fuese completamente abierta y disponible para el público, sino que, en la página web podrán ver las primeras fases de la herramienta con sus respectivas descripciones y conceptos. Si el usuario quiere obtener más información sobre la herramienta y obtenerla con sus fases completas con los kits de cartas lúdicas, tendrá que pagar una cantidad para tener la parte *premium* de la herramienta, con beneficios e información exclusivos.

## **Desarrollo de producto**

### **Conceptual**

Herramienta lúdica de diseño aplicable a diferentes contextos y proyectos, cuyo propósito es realizar el proceso racional de toma de decisiones a lo largo de un proyecto,

sin ningún tipo de sesgo cognitivo que pueda estar impactando el proyecto a desarrollar.

## **Formal**

Para el concepto de diseño formal de la herramienta, se desarrollaron las cartas de la fase 2 y la fase 2, junto con las tablas de la fase 4. Un componente de la herramienta será plasmado en la página web con el fin de dar a conocer la herramienta, sin embargo, no se expondrá todo, ya que para acceder a la herramienta completa, se debe adquirir la versión premium. Al suscribirse a la versión premium, este juego de cartas será enviado a la persona que adquirió la versión premium. Estarán empacadas en una caja, como cualquier juego de mesa, las cartas estarán separadas por cada una de las diferentes etapas de la herramienta.

### **Contenido de la caja:**

- Cartas de introspección
- Cartas de cuestionamiento
- Cartas de completar las frases
- Dado de 4 caras
- Cartas de consejos
- Instrucciones en código QR

## **Operativo (usabilidad)**

La herramienta consta de 4 fases, contando la fase 0.

### **Fase 0: Introducción**

Esta fase consiste en una contextualización e introducción al usuario de lo que es la

herramienta, por qué surge, cuál es su fin, en qué consiste, su impacto, en qué momento usarla y el impacto que puede generar.

### **Fase 1: Asimilación**

Durante esta fase se expondrán diversos conceptos clave sobre preconcepciones y sesgos que permitirán contextualizar a los grupos creativos de manera que se genere una primera idea de la importancia y diferencia de cada uno de estos factores. Se exponen los conceptos clave que componen la herramienta y los que se usarán más adelante en su uso, tales como: sesgo, preconcepciones, sesgo cognitivo, estigma, sesgo de diseñador, estereotipos, introspección, herramienta de diseño, empatía, método, entre otros.

### **Fase 2: Empatizar**

Esta fase permite a los grupos creativos, la identificación y reconocimiento de ideas o preconcepciones que pueden estar impactando el proceso de toma de decisiones. Esta fase, se divide en dos etapas denominadas como **etapa de introspección** y **etapa de cuestionamiento**, que favorecen el óptimo desarrollo de esta fase.

- **Etapa de introspección:** Es la etapa de la fase 2, que consta de una actividad lúdica, en la que participará todo el grupo creativo y que posibilitará la identificación de ideales, sesgos y preconcepciones. Dicha actividad lúdica consiste en las cartas dinámicas que contienen diferentes sesgos cognitivos y frases afirmativas o para completar, que ayudarán a los participantes a darse cuenta si poseen o no algunos o todos de estos sesgos cognitivos expuestos. A lo largo de esto, las cartas también permiten crear una mesa de diálogo con respecto a los sesgos, para que los participantes puedan compartir y

retroalimentarse entre sí.

- **Etapas de cuestionamiento:** Es la etapa de la fase 2, que se compone de cuestionamientos sobre el proceso de toma de decisiones y cómo generar nuevas variables imparciales. Esta etapa se basa en recomendaciones o consejos enfocadas en diferentes sesgos para así evitar caer en ellos.

### Fase 3: Nuevo enfoque

Esta fase les brinda a los grupos creativos, el aprovechamiento de la información obtenida en fases anteriores como base para el desarrollo de nuevos enfoques y miradas por medio de dos etapas que les permitan llegar a nuevas alternativas, haciendo uso de unas cartas con consejos de cómo evitar los sesgos que se encontraron en las etapas anteriores del toolkit, junto con unas cartas de cada sesgo que contienen un código QR que lleva a la página web para recordar en qué consiste el sesgo

### Ficha técnica

Imagen 4

#### *Ficha técnica producto 1 Tool 4 All*

**Nombre de la empresa:** 1 Tool 4 All  
**Dirección:**  
**Ciudad:** Bogotá, DC, Colombia  
**Contacto:** Camila Florez, Tatiana Uribe, Daniela Valencia  
**Teléfonos:** 3209929151, 300 5549974, 3156361630  
**E-mail:** 1tool4all@gmail.com  
**Sitio web:** <https://danivalencia34.wixsite.com/1tool4all>

<b>NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO</b>	1 Tool 4 All
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	Set de cartas lúdicas para cuestionamiento, introspección y solución de sesgos cognitivos que hacen parte de las fases del toolkit 1 Tool 4 All.  Materia prima: papel
<b>FOTOGRAFIA</b>	
<b>LUGAR DE PRODUCCIÓN</b>	Natural Graphic impresiones
<b>CANTIDAD DE PRODUCCIÓN MENSUAL</b>	Aprox. 10 unidades
<b>PRECIOS REFERENCIALES</b>	COP \$150.000
<b>OTRAS CARACTERÍSTICAS</b>	Producto realizado según la demanda de este por mes.

*Figura 4. Se muestra la ficha técnica 1 Tool 4 All*

## **Factores comerciales y productivos**

### **Marca**

**Nombre: 1 Tool 4 All**

**Logo:**



**Traducción: Una Herramienta para todos**

**Justificación del nombre y logo:**

Consiste en un juego de palabras y un juego visual. El número 1 y 4 hacen referencia a las fases que contiene la herramienta. El nombre, evidentemente, plasma que es una herramienta para todos, que se puede usar bajo cualquier contexto en el marco del desarrollo de un proyecto.

Los colores están reducidos en opacidad, para que al juntar las letras se observa una superposición de colores que generan otros colores en la intersección, dando a entender los nuevos horizontes y planteamientos que ofrece el desarrollo de la herramienta.

Para la marca se construyó un Manual de Identidad Corporativo para futuros

usos comerciales, en donde se expone a detalle el logo, la tipografía, los colores, usos, espacio de protección, entre otros. (Vea anexos)

### **Esencia de la marca:**

1 Tool 4 All es una marca divertida, con un propósito social plasmado en una herramienta aplicable bajo cualquier contexto de creación y elaboración de un proyecto. Los sesgos cognitivos que tenemos los humanos pueden impactar fuertemente en la sociedad, aunque no nos demos cuenta. La idea de 1 Tool 4 All es darnos cuenta de estos sesgos de manera lúdica y dinámica, asimismo, otorgando consejos y actividades para evitar caer en estos en un futuro y así poder elaborar proyectos libres de sesgos que puedan estar afectando tanto el individuo, la empresa o el grupo, como la sociedad entera.

### **Valores de la marca:**

1 Tool 4 All es un toolkit que se preocupa no solo por los individuos que hacen uso de ella, sino también por la sociedad actual en la que vivimos. Los sesgos cognitivos no solo pueden afectar a nivel proyectual en ámbitos académicos y empresariales, sino también a nivel personal y social, por lo que se tiene claro cuál es el valor y el propósito de la marca que es contribuir a una sociedad más avanzada sin prejuicios, miedos de expresarse y sesgos en general.

### **Empaque y embalaje**

Para el empaque de las cartas lúdicas se diseñó una caja que tendrá unas divisiones por cada categoría con el fin de que no sea necesario sacar todas las cartas, sino que se saquen una por una directamente desde la caja, según su categoría. El sistema de abre y cierre de la caja será con imanes para evitar futuros desgastes.

La caja es de una sola pieza, por lo que el embalaje es simple y para armarla solo requiere de doblar y unir cada cara con las pestañas que se diseñaron. Esto, con la idea de reducir tanto costos como tiempo de producción de la misma.

Imagen 5

*Empaque final del material de 1 Tool 4 All*



*Figura 5.* Se muestra el empaque de cartas 1 Tool 4 All abierto donde se contemplan las cartas.

## Imagen 6

### *Empaque final del material de 1 Tool 4 All*



*Figura 6.* Se muestra el empaque cerrado de cartas 1 Tool 4 All.

### **Proceso productivo y escalamiento industrial**

Las primeras fases del toolkit podrán ser vistas desde la página web de 1 Tool 4 All. Las cartas de las fases 3 y 4 serán impresas, troqueladas y cubiertas con una lámina mate para su protección y larga durabilidad. Con respecto al escalamiento industrial, se realizó una investigación y consulta en el lugar de impresión con el fin de conocer cuáles serían los costos y tiempo de producción cuando se empiecen a producir de manera masiva las cartas. Aquí se decidió que se van a imprimir inicialmente 20 mazos de cartas, que serían COP \$1'510.000

incluidas las cajas de cada kit y tardarían aproximadamente dos semanas en terminar de producir los 20 mazos y las 20 cajas.

La impresión es el proceso donde se reproducen textos, imágenes o gráficos en tinta sobre papel. Para las cartas se realizó un proceso de patronaje gráfico que fue impreso en la parte posterior de cada carta y en la parte frontal la diferente información y gráficos correspondientes.

El troquelado se define como el proceso mecánico de producción industrial donde se trabaja lámina de metal en frío para fabricar completa o parcialmente piezas por medio del troquel, que se confirma por un punzón y una matriz, (*Archundia Lopez, Miguel Ángel, 2015*). Así se producirán las cartas, ya que su producción será en masa y con el troquelado se ahorra tiempo y el corte de las cartas será más preciso.

Para el material de las cartas se optó por usar el papel propalcote laminado mate, cuya capa recubierta le aporta diferentes cualidades como el peso, superficie, brillo, suavidad y/o reducción a la absorbencia de tinta. La blancura de este papel está entre el 86% y el 98% y su gramaje entre los 80 g/m<sup>2</sup> y los 300 g/m<sup>2</sup>. Se escogió este papel por sus características tales como que el color, texto e imágenes se pueden plasmar de forma más nítida y por ende la legibilidad de los textos es excelente. Adicional a esto, el cubierto que trae el papel protege la impresión de posibles desgastes, lo cual es perfecto teniendo en cuenta que las cartas serán manipuladas bastante durante su uso.

## **Precio**

Para calcular el precio de la versión *premium* del toolkit, se tomaron en cuenta varios aspectos como el costo de la impresión de las cartas, la caja, el transporte y demás (*Vea anexos: Links: Formato de presupuesto 1 Tool 4 All*). Por lo que finalmente se calculó un precio final

de COP \$150.000 para la versión *premium* que contendrá las etapas 1, 2, 3 y 4 junto con las cartas de introspección, cuestionamiento, completar frases, *bonus* y soluciones/consejos y adicional un (1) acompañamiento para resolución de dudas, inquietudes o desarrollo del toolkit.

### **Garantía**

1 Tool 4 All es un toolkit cuyas 2 primeras fases pueden accederse desde la página web, que está en constante cambio y evolución, por lo que está a la mano y es accesible todo el tiempo. Con respecto a las fases 3 y 4, no se ofrece ningún tipo de garantía puesto que se hace un proceso de control de calidad a las cartas y empaque una vez producidas. De ahí en adelante, la responsabilidad del uso, durabilidad y buen manejo de las cartas depende totalmente del usuario y en caso de que se dañen será responsabilidad del mismo.

### **Servicio posventa y fidelización**

Para el servicio posventa se ofrecen las consultorías y acompañamientos que van incluidos con la versión *premium* del toolkit, que pueden ser usadas en cualquier momento por el usuario, ya sea al momento de adquirir la versión *premium* o más adelante cuando surjan dudas o inquietudes o simplemente se requiera de una consultoría relacionada al toolkit. En caso de que se requiera una consultoría o acompañamiento adicional luego de obtener el toolkit y hacer uso de la consultoría que viene incluida, los usuarios pueden pagar por un acompañamiento adicional y de igual manera podrán pagar la cantidad que deseen.

Adicional a esto, luego de adquirir el toolkit, los usuarios escogen si quieren hacer parte del servicio de notificaciones y suscripción a nuevas investigaciones, actualizaciones y demás relacionado con la herramienta, sesgos cognitivos y temas que tienen que ver con 1 Tool 4 All. Junto con esto, los usuarios tienen la oportunidad de compartir sus experiencias con el toolkit a través del foro ofrecido en la página web, donde también pueden dar retroalimentación para

futuras mejoras de la herramienta.

### **Canales de venta**

El toolkit es ofrecido y vendido a través de la página web (*Vea anexos: Links: Página web*). Allí, los usuarios pueden conocer y descubrir 1 Tool 4 All y a su vez saber sobre la fase 1 y la fase 2. La página contiene un apartado con la información y una comparación de la versión gratis y la versión *premium*, así el usuario puede analizar qué versión gusta adquirir. En este apartado los usuarios pueden pagar con tarjeta de crédito, Nequi o PSE. Luego del pago, introducen sus datos para el envío de las cartas y el contacto para la suscripción y futuras actualizaciones. Este será el único canal de venta para la compra del toolkit completo.

### **Publicidad y Promoción**

Los canales de publicidad y promoción de 1 Tool 4 All serán por medio de redes sociales. En el formato de presupuesto se incluye la publicidad por medio de plataformas como Instagram y Facebook, en donde se crean *posts* a través de las cuentas de 1 Tool 4 All y se promocionan para que puedan llegar a usuarios específicos. Adicional a esto, el voz a voz y recomendaciones de los usuarios existentes del toolkit también son un aspecto clave para la promoción de la herramienta, ya que estos pueden comentarle a sus colegas, amigos o conocidos sobre 1 Tool 4 All y crear este interés por la herramienta.

### **Lanzamiento**

El lanzamiento oficial de 1 Tool 4 All se realizará en un primer momento en la Pontificia Universidad Javeriana en donde también se obsequiaron unos cuantos ejemplares de la herramienta a la facultad de Arquitectura y Diseño y posteriormente se contempla la

posibilidad de implementarlo en otras facultades de la misma universidad. Para darse a conocer al público, se crean alianzas estratégicas con eventos y ferias que promueven emprendimientos innovadores con propósitos sociales, asimismo con la Vicerrectoría de investigación de la Pontificia Universidad Javeriana y la Comisión Profesional Colombiana de Diseño Industrial

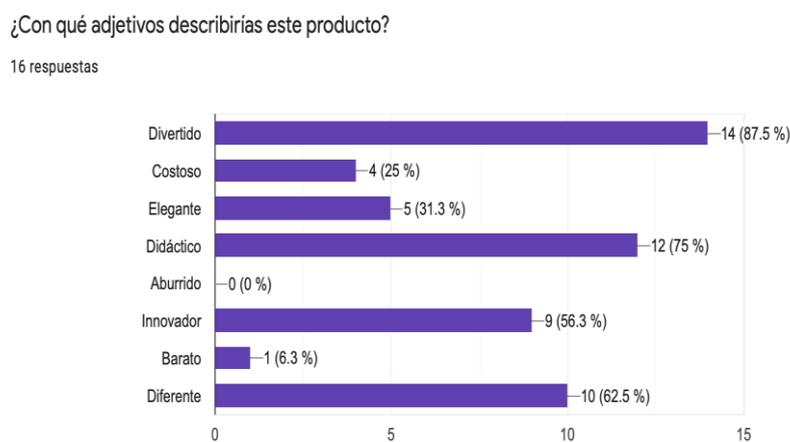
## Validación

### Percepción de valor

Para conocer la percepción que tiene el público con respecto a 1 Tool 4 All, se realizó una encuesta en donde se le pide a los encuestados calificar el producto con diferentes valores según su percepción y además de esto también tuvieron la oportunidad de expresar cuál es el valor monetario que ellos creen que cuesta el producto. A continuación, se exponen las gráficas de las respuestas obtenidas.

#### Imagen 7

#### *Resultados encuesta de percepción de valor*



*Figura 7.* Muestra los resultados de la primera pregunta sobre los adjetivos del producto en la encuesta de percepción de valor.

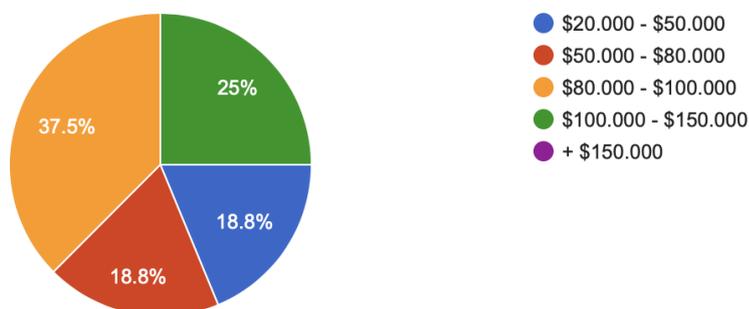
## Imagen 8

*Tabulación de la información obtenida en la encuesta de percepción de valor de 1 Tool*

4 All

¿Cuál crees que es el precio del producto? (En pesos colombianos)

16 respuestas



*Figura 8.* Muestra los resultados de la segunda pregunta sobre el valor monetario del producto en la encuesta de percepción de valor.

### **Técnico - productivas**

Al hacer la producción del primer mazo de cartas y la primera caja, se encontraron diferentes *insights* y descubrimientos con respecto al proceso de producción. Se evidenció que los colores de las cartas de color morado no salieron completamente uniformes, por lo que podría haber sido un error de la impresora al no plasmar exactamente la misma cantidad de tinta de cada color, o bien también se contempla un error de absorción del papel al momento de la impresión.

Por otro lado, al realizar la observación detallada de las cartas, se observa que algunas cartas no tienen los bordes completamente lisos, sino más bien un poco rugosos, por lo que concluye que la máquina de troquelado está bastante desgastada y ya no tiene buen filo para cortar y troquelar apropiadamente cada carta.

## **Usabilidad**

Para la comprobación de usabilidad del toolkit 1 Tool 4 All, se realizaron 3 pruebas que permitieron desde el comienzo desarrollar estrategias, modificaciones y hallazgos que validaron la evolución del producto final.

Las pruebas que se desarrollaron se llevaron a cabo de manera presencial con la participación de uno de los grupos objetivos que fueron en ámbitos académicos, en estos se puso a pruebas partes importantes del toolkit como los son los mazos de cartas que componen las fases 2 y 3 del toolkit.

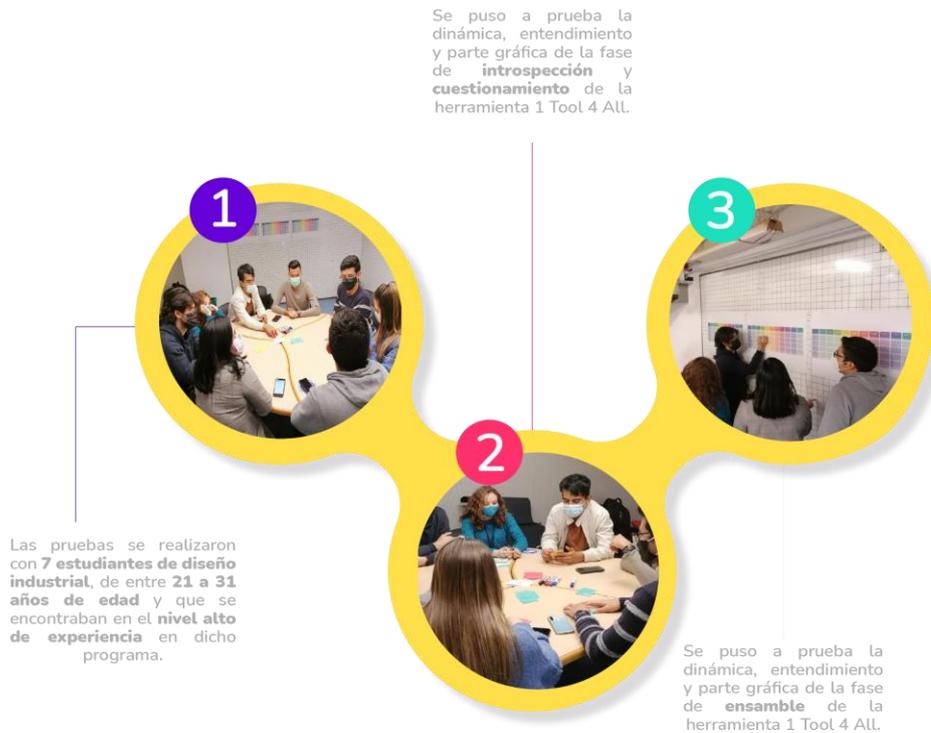
A lo largo de las pruebas se pusieron puntos principales de enfoque que permitieron valorar e identificar puntos claves que eran necesarios validar con diferentes prototipos desarrollados.

### **Prueba de usabilidad 1**

En esta prueba se desarrollaron 2 puntos principales que permitieron la evolución y descubrimiento de puntos claves para el producto final. Se obtuvo como impacto de la prueba, resultados basados en el producto material, sus puntos fuertes y debilidades, como también un primer acercamiento a la validación de las dinámicas propuestas para cada fase. Para la prueba se obtuvo la siguiente participación, de igual forma se marca la manera en la que se llevó a cabo, lugar y su finalidad.

Imagen 9

*Contextualización de desarrollo prueba de usabilidad 1*



*Figura 9.* Muestra el gráfico que se desarrolló con la información sobre la prueba de usabilidad 1.

En esta prueba se validaron 4 puntos importantes que fueron el entendimiento y dinámica de las actividades de las fases a prueba, el objetivo principal, la legibilidad de la información y paleta de colores, esto para ambas fases del toolkit.

Un factor importante en esta primera prueba, fue el entender la capacidad de conciencia y cuestionamiento que la actividad genera e inculca en los participantes, como resultados a esta prueba se tabula la siguiente información.

Imagen 10

*Tabulación de la información de la prueba de usabilidad 1, fase 2.*



Figura 10. Muestra los resultados de la prueba de usabilidad fase 2, actividad de introspección y cuestionamiento.

Como conclusiones de esta prueba de comprobación, se logra destacar hallazgos importantes, favorecedores y de contraparte que nos permiten entender y desarrollar mejoras sobre el resultado final del toolkit. Dentro de estos hallazgos, se destacan aquellos que permitirán la evolución del toolkit:

- Se deben pensar los materiales adecuados para las cartas, basados en las acciones y manipulaciones que se tienen durante la actividad.
- Lograr potencializar y enfatizar de manera sintetizada la contextualización e introducción de la actividad de introspección.
- Pensar la idea de que la actividad, permita ser de proyecto y a su vez de crecimiento y reconocimiento entre los participantes del grupo creativo.

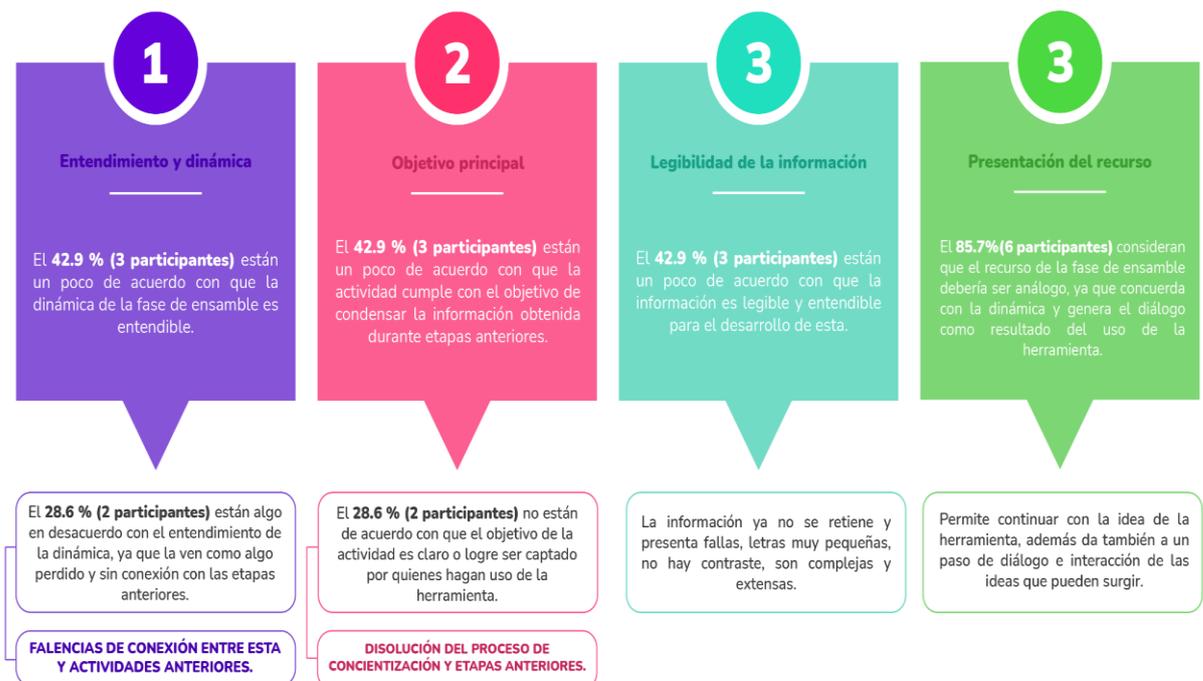
- Se debe potencializar la idea de entendimiento de otros sesgos que no sean únicamente los convencionales.

Con lo anterior, se espera continuar con el avance de las pruebas de usabilidad en las que se desarrollarán nuevas contrapartes de los hallazgos encontrados en esta segunda prueba.

Continuando con el proceso de validación, se grafica la información obtenida de la fase 3 del toolkit de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Imagen 11

*Tabulación de la información de la prueba de usabilidad 1, fase 2.*



*Figura 11.* Muestra los resultados de la prueba de usabilidad fase 3, actividad de ensamble.

Como conclusiones de esta segunda prueba de comprobación, se logra destacar hallazgos importantes, favorecedores y de contraparte que nos permiten entender y desarrollar mejoras sobre el resultado final del toolkit. Dentro de estos hallazgos, se destacan aquellos que permitirán la evolución del toolkit:

- Plantear nuevamente la actividad y su dinámica, para que se adecue al término de gamificación y concuerde con las actividades previas.
- Debe ser algo no muy tedioso y que logre relacionar los hallazgos y descubrir nuevas variables de este ejercicio.

Con lo anterior, se espera continuar con el avance de las pruebas de usabilidad en las que se desarrollarán nuevas contrapartes de los hallazgos encontrados en esta segunda prueba. Para complementar esta información, se hace una invitación a visualizar la información en anexos nombrados como protocolos de comprobación, en las que se refleja y se profundiza la información anterior.

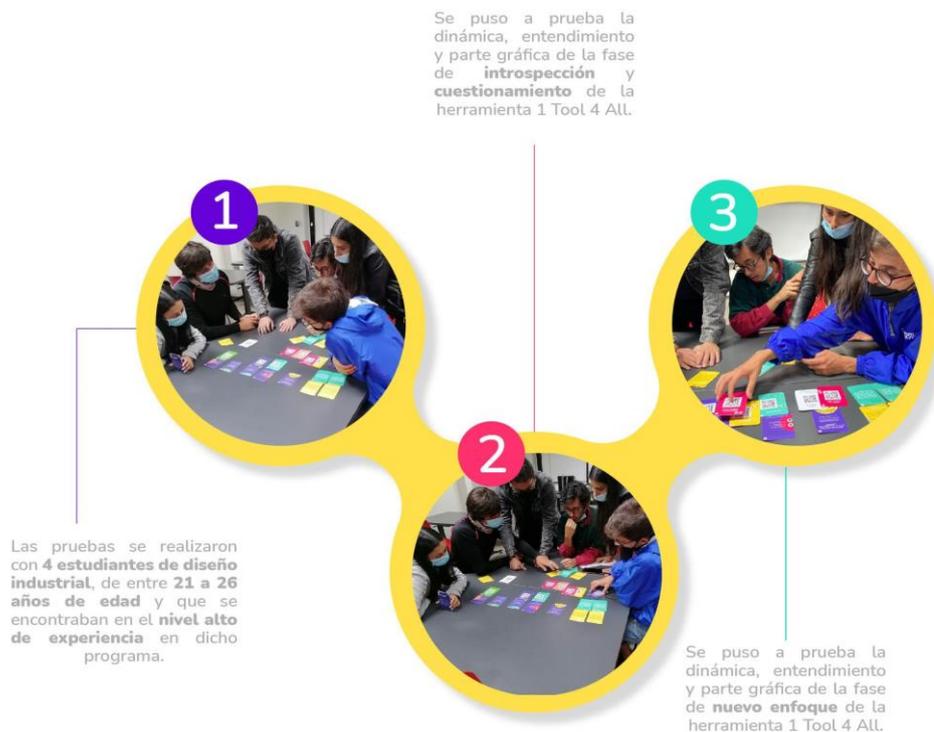
### **Prueba de usabilidad final**

En esta prueba final se puso a prueba un prototipo final con correcciones y hallazgos encontrados en la prueba anterior, para así lograr un toolkit que permita cumplir con el objetivo principal de este.

Esta prueba era la validación desde el proceso de compra del toolkit, como también de empezar analizar un posible impacto social y de conducta en cada uno de los participantes a la prueba. Para la prueba se obtuvo la siguiente participación, de igual forma se marca la manera en la que se llevó a cabo, lugar y su finalidad.

## Imagen 12

### *Contextualización de desarrollo prueba de usabilidad final.*



*Figura 12.* Muestra el gráfico que se desarrolló con la información obtenida en la prueba de usabilidad final.

En esta prueba se validaron 4 puntos importantes que fueron el entendimiento y dinámica de las actividades de las fases a prueba, el objetivo principal, la legibilidad de la información y paleta de colores, esto para ambas fases del toolkit.

Un factor importante en esta última prueba, fue el entender y empezar a validar los procesos en los que las personas logran vincular el toolkit con la conciencia y a su vez cómo este proceso, permite a las personas crear un estado de disolución de sesgos cognitivos, también la manera en la que se potencializa el ideal de valores y crecimiento en áreas como la profesional y la personal.

Los resultados de esta prueba final, se tabularon de la siguiente manera, en la que se resaltan puntos claves a tener en cuenta de la manera en la que se seguirá fortaleciendo el recurso.

Imagen 13

Tabulación de la información de la prueba de usabilidad final, fase 3.



Figura 13. Muestra los resultados obtenidos prueba de usabilidad fase 3, actividad de nuevos enfoques.

Como conclusiones de esta prueba final de comprobación, se logra destacar hallazgos importantes, favorables y de contraparte que nos permiten entender y poder seguir desarrollando mejoras pensadas en el futuro con un proceso de implementación real. Dentro de estos hallazgos, se destacan aquellos que permitirán la evolución del toolkit y de igual manera los impactos como prueba final:

- Para la explicación implementar un vídeo claro del proceso de juego, en el que se complemente la explicación que se hará en el acompañamiento y sea entendible por quienes deseen desarrollar el toolkit.

- Hacer partícipe y “uso” de la persona que tome el papel de líder, que permita de manera indirecta conducir al mismo proceso de conciencia de los sesgos como lo hace la actividad.

Con lo anterior, se espera continuar con el avance del toolkit pensado ya en la implementación de contextos industriales, empresariales, como también de lanzarlo al mercado de herramientas de diseño colombiano.

Se lleva a cabo la misma metodología de desarrollo para la valoración de usabilidad de la fase 3 en la que se destacan las modificaciones de la primera prueba, logrando vincular el concepto dinámico de la fase 2, de manera en la que el proceso de conciencia no se vea interrumpido, como también el medio de introspección y asociación con ámbitos laborales o creativos. De lo anterior, se obtuvieron los siguientes resultados.

Imagen 14

*Tabulación de la información de la prueba de usabilidad final, fase 3.*



*Figura 14.* Muestra los resultados obtenidos en la prueba de usabilidad fase 3, actividad de nuevos enfoques.

Como conclusiones de esta prueba final de comprobación, se logra destacar hallazgos importantes, favorables y de contraparte que nos permiten entender y poder seguir desarrollando mejoras pensadas en el futuro con un proceso de implementación real. Dentro de estos hallazgos, se destacan aquellos que permitirán la evolución del toolkit y de igual manera los impactos como prueba final:

- Hacer la información del código QR más impactante y profunda frente a la información de los sesgos.
- Contemplar más sesgos a los que se tienen en el momento, que puedan ser igual o más impactantes a estos.
- Fortalecer y hacer provecho de los resultados de la actividad, de manera que pueda ser utilizada en otros momentos del proceso creativo.

Con lo anterior, se espera continuar con el avance del toolkit pensado ya en la implementación de contextos industriales, empresariales, como también de lanzarlo al mercado de herramientas de diseño colombiano. Para complementar esta información, se hace una invitación a visualizar la información en anexos nombrados como protocolos de comprobación, en las que se refleja y se profundiza la información anterior.

En el desarrollo de las pruebas de usabilidad para el toolkit 1 Tool 4 All, se determinan puntos importante planteados durante la formulación de este, como lo es el proceso de

conciencia en quienes hagan uso del toolkit, de igual manera empezar a generar una idea o cuestionante frente a muchos de los recursos metodológicos que se encuentran en la actualidad, de cómo todos estos se basan en el productos y su resultados o procesos creativos, pero no de quienes realizan dicho procesos y que muchas veces son la raíz de las falencias de los resultados en procesos creativos.

Con este toolkit, se busca y se logra, gracias a las validaciones, evidenciar y determinar un impacto positivo en la sociedad y un posible imaginario al futuro haciendo uso de dicha metodología, logrando vincular en diversas áreas y contextos creativos. Determinando poder continuar con la elaboración del producto e incorporarlo en el mercado colombiano e internacional de insumos metodológicos.

## **Conclusiones**

### **Proyectuales**

En cuanto a la ejecución general del proyecto, se concluye que fue un trayecto bastante complejo de altos y bajos en donde la herramienta pasó por muchos cambios. Sin embargo, el equipo de trabajo siempre supo manejar los problemas que se pudieron presentar y, además, siempre estuvo dispuesto a escuchar la retroalimentación tanto de los profesores como de los diferentes profesionales que estuvieron involucrados en el proyecto desde el día uno. A medida que el proyecto se fue desarrollando se encontraron nuevos insights que se discutían con el grupo de trabajo para poder encontrar el mejor camino para hacer uso de ellos en cada una de las nuevas versiones del proyecto.

### **Nivel de producto – servicio**

Con las pruebas de usabilidad se puede evidenciar cómo los usuarios hacen uso del toolkit. Esto es bastante interesante puesto que cada usuario tiene una manera diferente de usar y manipular el toolkit y las cartas que vienen con él. Se puede observar que cada usuario es completamente diferente, con experiencias y opiniones muy distintas a las de sus compañeros y, precisamente, eso es lo interesante de 1 Tool 4 All, que permite dar y conocer diferentes puntos de vista y así nutrirse entre todos para poder mitigar la aparición de sesgos cognitivos en el desarrollo de proyectos. Con respecto a la durabilidad, esta se estima que sea larga (entre 5 a 8 años) siempre y cuando el usuario no doble, raye o corte las cartas a propósito, ya que por esta razón se escogió el material propalcote laminado de 300gr. En los registros de las pruebas se contempla a algunos usuarios manipulando las cartas de formas diferentes mientras hablan o escuchan a sus compañeros, esto también se tomó en cuenta a la hora de calcular la durabilidad del producto.

Las consultorías y acompañamientos no tienen límite de tiempo ni de durabilidad, los usuarios podrán contactarse cuando lo necesiten para resolver sus dudas e inquietudes con respecto al toolkit.

## **Comerciales**

La percepción de valor que le dio el público encuestado al producto se acerca bastante al valor real del producto, por lo que el precio no incluye solamente las cartas que es el producto físico, sino también toda la experiencia del uso de un toolkit metodológico más las consultorías y acompañamientos adicionales. Los usuarios perciben 1 Tool 4 All como un toolkit divertido, diferente, didáctico e innovador que por medio de la promoción del mismo y el voz a voz de los usuarios, llevarán a que en un futuro la herramienta se posicione tanto en el mercado como en la mente y los corazones de las personas interesadas en el mundo de la metodología y herramientas de diseño.

Por ahora, la misión de 1 Tool 4 All es empezar a incursionar en el mercado empezando desde los más pequeño hasta lo más grande. Por esto, se empieza desde el mercado local más cercano que es la Pontificia Universidad Javeriana y microempresas con las que se tiene contacto directo. Más adelante, la herramienta empezará a cubrir no solo otros contextos sino también otras disciplinas fuera del diseño.

## **Impacto**

Como bien se muestra en los aspectos sociales de este documento, 1 Tool 4 All nace de una inconformidad social y aunque ese no sea el eje principal del toolkit, este contiene aspectos sociales y personales de los que no se suele hablar usualmente en espacios académicos y empresariales, y es importante trabajar en los sesgos cognitivos puesto que en muchas

ocasiones no afectan solo al individuo, sino también afectan a toda la sociedad. Así mismo se evidenció a lo largo del desarrollo del proyecto y de las pruebas de usabilidad; al inicio los participantes se muestran algo tímidos y suelen decir todos lo mismo, por lo que temen ser juzgados por sus compañeros, pero aquí no hay respuesta correcta ni incorrecta. Luego, cuando ya hay algo más de confianza, cada quién empieza a hablar de sus sesgos cognitivos personales y se entabla una conversación amena para así, eventualmente, llegar a una solución para mitigar estos sesgos encontrados.

En el aspecto económico se busca aportar no solo a las economías de las creadoras del proyecto, sino también contribuir a la economía del país ya sea de forma directa e indirecta. Así pues, también se contempla la posibilidad de en algún punto donar cierto porcentaje de las ganancias a ayuda para poblaciones vulnerables en Colombia.

1 Tool 4 All es un toolkit que también se preocupa por el medio ambiente y la contaminación, por lo que ni las cartas ni el empaque son de materiales contaminantes o desechables y por esto se escogieron los materiales y proceso que finalmente construyen la herramienta. Se sabe que este tipo de productos pueden llegar a producirse bastante y en ocasiones no vender todo lo que se produjo, lo que puede obligar a las empresas a desechar los productos no vendidos o el material que se ha gastado. Asimismo, también se tiene en cuenta la larga durabilidad del producto, así, el usuario no tendrá que adquirir un nuevo ejemplar cada cierto corto tiempo porque el que tenía ya no funciona, se desgastó muy rápido, entre otras cosas.

## Fuentes de información

- Asale, R. (2020). sesgo, sesga | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/sesgo>.
- Torresburriel Estudio. (2017, 20 diciembre). Sesgos cognitivos en investigación con usuarios. <https://www.torresburriel.com/weblog/2017/12/20/sesgos-cognitivos-ux/>
- Daniel Kahneman **[Premio Nobel Economía 2002]** – Conferencista en. (2021, 27 mayo). Thinking Heads. <https://www.thinkingheads.com/latam/conferencistas/daniel-kahneman/>.
- Gutiérrez, J. C. (2009, noviembre). APLICABILIDAD DE LAS METODOLOGÍAS DE DISEÑO DE PRODUCTO EN EL DESARROLLO y CREACIÓN DE PÁGINAS WEB y DISEÑOS GRÁFICOS". [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/302/JulianCamilo\\_GutierrezR.\\_2009.pdf;jsessionid=33AEDBCCE8E1991669115E9ECE1319A7?sequence=1](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/302/JulianCamilo_GutierrezR._2009.pdf;jsessionid=33AEDBCCE8E1991669115E9ECE1319A7?sequence=1)
- Abellán, J. L. (2021, 21 enero). Sesgo en la recolección de datos. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/sesgo-en-la-recoleccion-de-datos.html>
- IDEO Method Cards. (2004). <https://www.ideo.com/post/method-cards>
- De Franciso Vela, S., Latorra, A. Top 10 Design Toolkits, ¿qué son y para qué podemos utilizarlos? <https://arqdis.uniandes.edu.co/notas/top-10-design-toolkits/>
- López, Z. (2019). Las marcas con sesgo de género valen 9,000 millones de dólares menos. <https://expansion.mx/mercadotecnia/2019/03/08/las-marcas-con-sesgo-de-genero-valen-9-000-millones-de-dolares-menos>
- CubicStar México. Sesgos cognitivos en la toma de decisiones y su impacto en los negocios. Un caso de estudio. <https://cubicstar.com.mx/sesgos-cognitivos-en-la-toma-de-decisiones-y-su-impacto-en-los-negocios-un-caso-de-estudio/>
- Definición de sesgo — Definición.de. (2016). Definición.de. <https://definicion.de/sesgo/>
- infosalus. (2016, 10 junio). ¿Qué es el sesgo? ¿Y por qué es clave en tus decisiones? infosalus.com. <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-sesgo-clave-decisiones-20160610061235.html>
- Cores, C. (2021, 31 mayo). 50 sesgos cognitivos que deberías conocer. Cecilia Cores. <https://ceciliacorespsicologa.es/50-sesgos-cognitivos/>
- Gutiérrez, J. C. (2009, noviembre). APLICABILIDAD DE LAS METODOLOGÍAS DE DISEÑO DE PRODUCTO EN EL DESARROLLO y CREACIÓN DE PÁGINAS WEB y DISEÑOS GRÁFICOS". [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/302/JulianCamilo\\_GutierrezR.\\_2009.pdf;jsessionid=33AEDBCCE8E1991669115E9ECE1319A7?sequence=1](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/302/JulianCamilo_GutierrezR._2009.pdf;jsessionid=33AEDBCCE8E1991669115E9ECE1319A7?sequence=1)

- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación [Libro electrónico]*. Ediciones de la U.
- Herramienta de diseño. (2019, 4 mayo). *HiSoUR Arte Cultura Historia*. <https://www.hisour.com/es/design-tool-27952/>
- Gamificar una propuesta docente diseñando experiencias positivas de aprendizaje. (2014, julio). [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificación%20\(definición\).pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificación%20(definición).pdf)
- Madrid, I. (2020, 10 diciembre). *¿Qué es la gamificación y cuáles son sus objetivos?* Ifema Madrid. <https://www.ifema.es/noticias/educacion/que-es-la-gamificacion>
- Beneficios de hacer Brainstorming - Instituto Europeo de Posgrado. (2019). Instituto Europeo de Posgrado. <https://www.iep.edu.es/cuales-son-los-beneficios-de-hacer-brainstorming/>
- De Francisco, S., & Latorre, A. (2020, 26 julio). *Top 10 design toolkits: ¿Qué son y para qué podríamos utilizarlos ?* Facultad de arquitectura y diseño - Uniandes. <https://arqdis.uniandes.edu.co/top-10-design-toolkits-que-son-y-para-que-podemos-utilizarlos/>
- Nesta. (2014). *DIY - development, impact & you*. *DIY - development, impact & you*. <https://diytoolkit.org/tools/>
- Alcalde, J. C. (2021, 11 marzo). *Modelo Canvas*. *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/modelo-canvas.html>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Cao, V. L. (2011). *Generación de modelos de negocio (Deusto)*. Deusto.
- Benítez, Juan. (2020, 18 junio). *Sesgos cognitivos, ¿cómo influyen en la experiencia de usuario?* <https://blog.ida.cl/experiencia-de-usuario/sesgos-cognitivos-experiencia-usuario/>

## Anexos

### A. Links

*Link 1.* Manual de imagen corporativa 1 Tool 4 All

[https://drive.google.com/file/d/11V\\_5bxxEEIzjaPoW2S7ormdvvkP6pmH1/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/11V_5bxxEEIzjaPoW2S7ormdvvkP6pmH1/view?usp=sharing)

*Link 2.* Formato de presupuesto 1 Tool 4 All

[https://drive.google.com/file/d/1khHh8fct5MAE5hFU1B-C0Y5vQ9\\_3wgn6/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1khHh8fct5MAE5hFU1B-C0Y5vQ9_3wgn6/view?usp=sharing)

*Link 3.* Página web 1 Tool 4 All

<https://danivalencia34.wixsite.com/1tool4all>

*Link 4.* Protocolo de comprobación prueba de usabilidad 1

<https://drive.google.com/file/d/17F1PpYMA5G5BzzhIKbzQg7G2RbU7NXny/view?usp=sharing>

*Link 5.* Protocolo de comprobación prueba de usabilidad final

<https://drive.google.com/file/d/1xvqmVv4OswxB6ma5PHulqIHuGZYfVTDC/view?usp=sharing>