

**DESARROLLO DE DIAGNÓSTICO FORMATIVO Y EMPRESARIAL APLICADO A
PRÁCTICA LABORAL EN IBM CONSULTING COLOMBIA: CONTEXTOS,
ANÁLISIS Y OPORTUNIDADES**

LAURA TATIANA HUERTAS MORENO

Trabajo de grado para optar por el título de diseñadora industrial

Msc. D.I JOHANNA MARITZA VELANDIA QUIROGA

Mg. DI DIANA ZORAIDA CASTELBLANCO CAICEDO

Mg. Ma EDGAR PATIÑO BARRETO

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

PROGRAMA DISEÑO INDUSTRIAL

2022

Msc. D.I JOHANNA MARITZA VELANDIA QUIROGA

DIANA ZORAIDA CASTELBLANCO CAICEDO

EDGAR PATIÑO BARRETO

Tabla de Contenido

1. Diagnóstico Empresarial	7
1.1 Contexto Empresarial	7
<i>1.1.1 Historia y Desarrollo de IBM en Colombia</i>	7
<i>1.1.2 Visualización del mercado y contexto empresarial en la industria colombiana de IBM</i>	8
1.2 Diseño en la empresa	12
<i>1.2.1 Diseño y Desarrollo de Productos</i>	12
<i>1.2.2 Marca, diseño visual y estética en IBM</i>	14
<i>1.2.3 Cultura Empresarial y Enfoque de Diseño IBM: Ética de trabajo, procesos y estrategias.</i>	15
1.3 Ecosistema	18
1.4 Metodologías Empresariales	21
2. Diagnóstico Formativo	23
2.1 Análisis del plan de estudios	23
2.2 Competencias de aprendizaje	26
2.3 Categorías de análisis	29
3. Diagnóstico Práctica profesional	32
3.1 Plan de Actividades	32
3.2 Estrategias de diseño y análisis de procesos y actividades	33
4. Resultados de la práctica	37
4.1 Evidencias según alcances	37
4.2 Análisis	42
4.3 Proyección	43

Tabla de Imágenes

Gráfico 1: Accesos fijos a Internet	9
Gráfico 2: Accesos a Internet Móvil	10
Gráfico 3: Porcentaje de empresas según las actividades	10
Gráfico 4: Camino de especialización Carrera IBMer	33
Gráfico 5: Tablero de Investigación Cognitive Care	37
Gráfico 6: Instructivo Implementación Caso de Uso	37
Gráfico 7: Infografía IBM Cognition Care	38
Gráfico 8: Tablero de Investigación Service Design	39
Gráfico 9: Infografía Service Design	39
Gráfico 10: Infografía Proceso Service Design	40
Gráfico 11: Diagrama de conceptos	42

Introducción

En este trabajo se analizarán los procesos internos y externos de IBM que influyen en la transformación productiva colombiana, principalmente en la industria tecnológica y en su alcance a las masas o públicos generales no especializados, siendo este un diagnóstico empresarial. Así mismo se documentará mi proceso individual que permitirá descubrir cómo mi labor como diseñadora industrial aporta a este gran cambio de paradigmas que está surgiendo de la adaptación de Colombia a la cuarta revolución industrial. Por último surgirán de estos apartados diversas reflexiones con respecto al rol del diseñador y la universidad Jorge Tadeo Lozano como institución académica que ha influido en mi camino profesional.

Lo social será parte importante de la conceptualización de este trabajo pues es necesario medir los resultados del desarrollo en términos del crecimiento del bienestar que genera la intervención de una empresa como IBM en nuestro país. IBM afirma estar comprometida con las causas sociales y ambientales del mundo, y tiene sus bases en una fuerte ética laboral.

Good Tech means: We help communities take on challenges big and small. IBM brings the power of its technology, resources, and people to help with initiatives around the world, from education to health. We're making a difference.

Buena Tecnología significa: Ayudamos a las comunidades a tomar retos grandes y pequeños. IBM brinda el poder de sus tecnologías, recursos y su gente para ayudar a las iniciativas alrededor del mundo, desde educación hasta salud. Estamos haciendo la diferencia.

Tomado de IBM página principal, IBM (2020)

“Construir un futuro más sostenible y equitativo”, es una de las banderas de la compañía y para cumplir esta meta han generado varias estrategias, productos y servicios alrededor del mundo que, con ayuda de las tecnologías insignia de IBM, han generado resultados positivos y contundentes por esta causa. Mi intervención comienza en no solo aportar sino también contribuir a la integración de estos mecanismos al territorio latinoamericano y principalmente colombiano en el que tanto podría aportar esta nueva forma de ver al sector empresarial y en general, de ver al mundo a través del diseño.

Objetivos:

General

Realizar un proceso de complemento académico de acuerdo con las necesidades del rol a ser asignado en IBM.

Específicos

- Certificar el conocimiento adquirido a través de evaluaciones y procesos de certificación de los diferentes cursos realizados.
- Demostrar el conocimiento adquirido en la implementación de diferentes proyectos, participando como miembro de equipo y ejecutando actividades basadas en Agile, Garage Method y poniendo en práctica el conocimiento técnico de profundización asignado como parte del complemento de la formación académica.
- Desarrollar un análisis comparativo entre los aprendizajes y prácticas adquiridas en el contexto formativo y en el contexto laboral para la construcción de un perfil profesional.

1. Diagnóstico Empresarial

1.1 Contexto empresarial

Debido al contexto de esta investigación se utilizarán las metodologías HAGEDI (Herramientas de apoyo a la gestión de diseño) como referente metodológico creado en el territorio colombiano para desarrollar los análisis empresariales correspondientes.

1.1.1 Historia y desarrollo de IBM en Colombia.

No existen las malas ideas. De la automatización al data fabric, pasando por la nube híbrida y la seguridad, los nuevos creadores inspiran el cambio en lugares inesperados, y utilizan su imaginación para hacer lo inimaginable. Veamos juntos qué pueden hacer en el futuro las mentes más creativas dentro de cada empresa.

Extracto de la página de IBM Colombia (2022)

IBM (International Business Machines Corp) tiene su origen a finales de la década de los 80s en Estados Unidos, país en el que se constituye como una de las primeras empresas junto con Apple, en ofrecer productos informáticos al público general. Pasando desde ofrecer hardware con las primeras computadoras operadas por windows, hasta el día de hoy en el que ofrece múltiples productos de software. En sus 100 años de existencia, IBM ha observado los cambios que se han dado en el mundo y ha acompañado el acelerado campo de la industria tecnológica, industria en la que se ha forjado una reputación sólida.

Esta compañía lleva operando 70 años en Colombia y fue la empresa que introdujo al país al mundo de la computación apoyando procesos electorales y brindando su hardware a las empresas más grandes de la industria colombiana (El Tiempo, 2007). Actualmente tiene una de sus mayores sedes en Bogotá y cada vez necesitan más personal especializado en el territorio para continuar prestando sus servicios a las empresas colombianas.

La firma estadounidense IBM abrió en Bogotá su mayor centro de transformación de procesos con inteligencia artificial (IA) en Latinoamérica, en donde brindará apoyo a empresas de diferentes industrias como banca, telecomunicaciones, gas y energía. (Revista Semana, 2020)

IBM ha hecho parte del desarrollo económico y tecnológico de Colombia y en la actualidad busca mantenerse relevante en el país y en Latinoamérica apoyando a las industrias emergentes de nuestros territorios. Esto se ha realizado a través de las metodologías que han implementado por años en otros países y que necesitan ajustarse a las nuevas miradas que podemos aportar como talento humano colombiano especializado en diseño.

1.1.2 Visualización del mercado y contexto empresarial en la industria colombiana de IBM

Colombia es un país cuyo crecimiento económico ha dependido históricamente del sector primario y de las commodities que ofrece a otros países, siendo sus principales actividades económicas la explotación petrolera, la minería y la agricultura. Estas y otras actividades han sido atravesadas ligeramente por la tecnología y por las disciplinas del diseño a pesar de que estos campos del conocimiento toman fuerza cada día y su aplicación significa una ventaja competitiva en el mercado colombiano e internacional.

El interés por el desarrollo tecnológico en el país tomó fuerza en los 90s, años en los que se hizo la primera Encuesta de Desarrollo Tecnológico en el Establecimiento Industrial Colombiano, una iniciativa del gobierno para medir el crecimiento empresarial y su inversión tecnológica. En esta encuesta se han desarrollado diferentes factores metodológicos que han permitido medir el nivel de tecnificación empresarial, por ejemplo según su grado de innovación, su gestión de recursos humanos, las actividades con tecnologías aplicadas, el acceso de la empresa a la financiación por parte del estado y la aplicación del diseño industrial en sus productos.

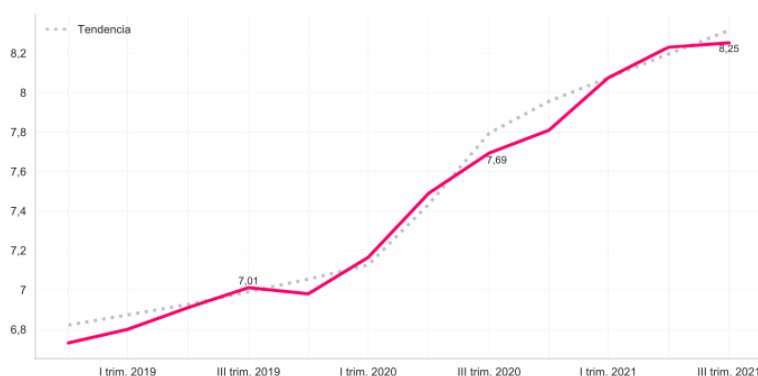
Los resultados indican que las innovaciones de proceso están asociadas en mayor medida a la adquisición de tecnologías incorporadas al capital (...) En lo referente a las innovaciones de productos, éstas se encuentran vinculadas a las actividades de I+D y de diseño en mucho mayor grado que en el caso anterior. Revista CTS, no 2, vol. 1, Abril de 2004 (pág. 137-166)

Con el surgimiento de los análisis metodológicos de los sectores empresariales comenzó a entenderse al diseño como un factor imprescindible para la innovación de productos y procesos, y a la tecnología como un factor fundamental para el crecimiento de una empresa. (Vargas y Malaver, 2004)

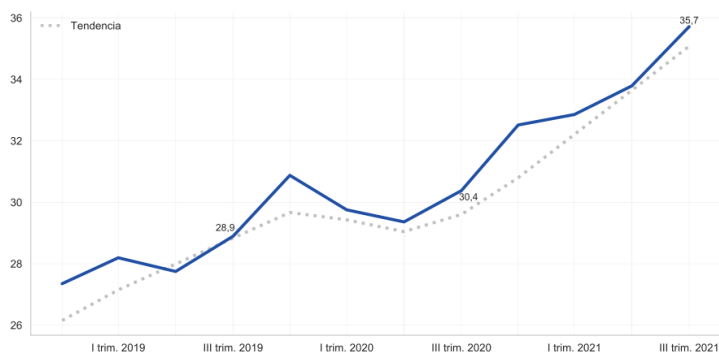
Según el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, desde 2010 a 2018 han habido poco más de 5000 patentes o invenciones de producto de las cuales la mayoría se han dado en los campos de la química, en la ingeniería mecánica y la electrónica. (OCyT, 2020) A nivel internacional, Colombia necesita seguir generando ventajas competitivas en todas sus industrias, lo cual ha impulsado una lucha por la tecnificación y la integración del mercado colombiano a los sectores secundarios y terciarios. Debido a esto, han surgido nuevos modelos de negocio cada vez más especializados, por lo que empresas de materia internacional especializadas en la consultoría como IBM se han comenzado a consolidar en el territorio para aportar al desarrollo productivo, tecnológico y empresarial del país. Esto también gracias a la demanda cada vez más alta de productos y servicios tecnológicos y digitales por parte de los consumidores.

Según la ACIS (Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas), la pandemia desató un avance equivalente a 5 años en el consumo de TICs por parte de la población colombiana debido a que el aislamiento hizo de las telecomunicaciones un servicio de primera necesidad. Este fenómeno quedó registrado en el gran aumento de colombianos que adquirieron servicios de Internet tanto móviles como fijos.

Gráfico 1: Accesos fijos a Internet (Millones).



Nota: Fuente tomada de MinTic 2022

Gráfico 2: Accesos a Internet móvil (Millones)

Nota: Fuente tomada de MinTic 2022

En los gráficos 1 y 2 se puede observar el comportamiento creciente de la instalación de servicios de telecomunicaciones que responde al comienzo de la pandemia, sin embargo este ya venía ascendiendo desde el año 2019 y ha seguido en crecimiento durante la pos pandemia pues a pesar de que se han levantado las medidas de confinamiento, no ha cesado la relevancia de los medios tecnológicos y la necesidad de las masas por agilizar y hacer más efectivas las actividades de sus vidas cotidianas.

El crecimiento de las TIC implica una mayor inversión y esfuerzo por parte de las empresas e instituciones por digitalizar sus servicios y dinamizar sus procesos. Según una encuesta realizada por el DANE en el 2019, antes del estallido de la pandemia, las empresas que utilizaban algún tipo de apoyo tecnológico y digital consideraban en su mayoría que estas herramientas ahorran tiempo y dinero de forma considerable (Observatorio de Ciencia y Tecnología, 2018).

Gráfico 3: Porcentaje de empresas según las actividades que realizan mediante el uso de internet Sector comercio.

Nota: DANE 2019

En el gráfico 3 se pueden observar cuáles son las actividades que más prevalencia tenían a la hora de utilizar las TIC dentro de las empresas y en las cuales se destacan la banca electrónica y otros servicios financieros con un 98.5%, la búsqueda de información sobre bienes o servicios con un 98.2%, y servicio al cliente con un 85,1%, sectores en los que para este momento las empresas están buscando soluciones para cubrir la subida de la demanda de estos recursos digitales.

A pesar de que IBM es fuerte en estos aspectos y que el comportamiento del uso de las TICs es creciente, Colombia encara aún bastantes retos y brechas específicas del país que deben tomarse en cuenta a la hora de crear soluciones.

“En la actualidad, Colombia en materia de tecnología, frente a otros países de Latinoamérica, continúa presentando una brecha digital enorme. Entre las principales causas se encuentra la falta de talento humano capacitado, un gap lingüístico, la falta de incentivos para acceder a tecnología y todavía una baja inversión en ella.” Axiacore (2020)

Además de estos problemas, Colombia es un país con una gran extensión rural en la que difícilmente hay acceso a Internet o de señal debido a diversos factores como el abandono del estado y la falta de innovación tecnológica para llevar las telecomunicaciones a estas zonas. También que “Según el Dane, 3,6 millones de personas ingresaron a la condición de pobreza y 2,78 millones a la condición de pobreza extrema en el 2021” La República (2021), lo que implica que en estas condiciones lo digital pasa a un último plano y estas personas difícilmente pueden acceder a productos, bienes y servicios del sector.

Por lo que los retos que encara una empresa como IBM en Colombia no solo son expandir su servicio de consultoría sino, de acuerdo a su código ético y responsabilidad social, asegurarse de contribuir al crecimiento de la industria tecnológica del país teniendo en cuenta los factores antes mencionados. ¿Cómo puede la integración del diseño y la tecnología que ofrece IBM aportar a los complejos contextos empresariales del país?

1.2 Diseño en la empresa

1.2.1 Diseño y Desarrollo de Productos.

IBM ofrece diversos productos y servicios, y cuenta con un campo de acción amplio como la industria bancaria, la industria de energías limpias, las telecomunicaciones, la industria de la educación, de la salud y hasta la industria espacial. El servicio principal es el de consultorías que corresponde a una de las cinco divisiones de IBM las cuales son Systems, Global Financing, Cloud Cognitive Technology Services y por último su división más grande, IBM Consulting. Es en esta división en la que se ofrecen sus servicios y soluciones a las organizaciones del mundo de una forma más especializada, profunda e independiente pues se brinda asesoría a las empresas y se pone en práctica el ejercicio de la creación y el diseño / desarrollo de producto de acuerdo a las necesidades de cada empresa.

Los productos y sistemas digitales generalmente se componen de dos partes las cuales son el Backend que es la construcción informática del servidor y el procesamiento de datos, y del Frontend que son todos los puntos de contacto que existen entre el usuario y estos sistemas. Es por esta razón que unos de los roles más clave son los materializadores o tangibilizadores de los proyectos como los desarrolladores y diseñadores que son quienes se encargan estas dos caras de los productos y servicios digitales. El éxito de un producto digital consiste en crear un balance en la comunicación entre los sistemas y el usuario, esto mediante la interface que es el campo de los diseñadores.

Debido a la complejidad del rol del diseñador, en IBM existen diferentes especialidades en las que se puede desempeñar las cuales son Content Designer, Design Researcher, Industrial Designer, Services Designer, User Experience Designer y Visual Designer, en cada una de estas se aborda al producto desde diferentes perspectivas de diseño. También se establece el común denominador del diseño centrado en el humano y en su experiencia pues de esto dependerá el éxito de los productos y servicios ofrecidos, de esta forma la aplicación del diseño se acompaña de una investigación profunda del contexto de uso y del empatizar con el usuario y su percepción.

Sin embargo, el diseño no está presente sólo en los proyectos con clientes y en la conformación de productos, sino también está en las estructuras que conforman los procesos

operativos de IBM. Es esto lo que le ha dado un factor diferenciador y le ha permitido organizar y priorizar los recursos humanos tan extensos que existen en las diferentes divisiones de la empresa.

Dentro del área de Consulting, una de las estrategias es haber establecido metodologías de trabajo concretas como lo son Garage Methodology, Enterprise Design Thinking y Agile, las cuales corresponden respectivamente, a una metodología de organización, una metodología de diseño y una metodología de desarrollo. Todas transversales independientemente de que profesionales integren los equipos y todas diseñadas para entregar valor y resultados tangibles al cliente. Estas metodologías plantean etapas muy similares a los que se encuentran en un proyecto de diseño industrial común como investigar, bocetar y prototipar un producto, pero agregan elementos esenciales para la conformación de productos digitales como por ejemplo que los proyectos siempre se lleven a cabo por equipos multidisciplinarios para trabajar el back y el front, y que los procesos sigan ritmos reiterativos y no lineales. Los elementos de diseño diferenciadores de IBM están en tres pilares, su foco en el éxito del cliente, su experticia y centro en la innovación, y la gran responsabilidad y confianza de la compañía. Estos tres valores sostienen la estrategia principal la cual es ser esenciales y lograr diseños esenciales.

Los equipos se componen de personas diversas y expertas en diferentes campos lo que permite que existan varios puntos de vista y un intercambio de conocimientos constante, esto implica que dentro el diseño y desarrollo del producto se trabajan todas sus partes de manera simultánea y eficiente. De esta forma la usabilidad e impacto en el usuario del producto en su totalidad siempre está siendo testeado de forma continua y paralela, es decir el éxito de cada diseño es medible y escalable.

Los dos servicios principales de IBM son la Hybrid Cloud el cual es una Nube que tiene los beneficios de la portabilidad y escalabilidad de una Nube Pública, pero cuenta con la seguridad de una Nube Privada para proteger los datos y los sistemas de las organizaciones. El segundo servicio es Watson que opera a través de la Nube Híbrida y es un modelo analítico cognitivo o Inteligencia Artificial la cual es un programa que *aprende* de la información y los datos con los que se le proporcionen. Ambos tienen infinidad de aplicaciones y los diseñadores tienen el papel de permitir la comunicación entre estos sistemas, las organizaciones y sus usuarios.

1.2.2 Marca, diseño visual y estética en IBM.

Without aesthetics, design is either the humdrum repetition of familiar clichés or a wild scramble for novelty. Without aesthetics, the computer is but a mindless speed machine, producing effects without substance, form without relevant content, or content without meaningful form.

– Paul Rand (Extraído de *Carbon Design System Philosophy*)

El diseño no solo se aplica a los procesos estratégicos y a la conformación de productos y servicios en los cuales se hace énfasis en la funcionalidad, sino que también son parte importante de la imagen y comunicación visual de la empresa pues esta también cuenta con estándares estrictos a niveles estéticos que recorren la fotografía, la ilustración, el diseño gráfico y la multimedia. Estos estándares de diseño provienen de Carbon Design System, el cual es el sistema de diseño utilizado por IBM en el que se indaga en la correcta aplicación de los principios de diseño como el color, la alineación, los ritmos, la icnografía, la retícula y demás. Esto se apoya en los valores de IBM de forma funcional y visual, por ejemplo al pensar en la inclusión y diversidad no solo se establece la pauta de utilizar una paleta de colores diversa sino también que estos colores sean accesibles para daltónicos y que generen el suficiente contraste para ser vistos por cualquier usuario. (IBM Design Language, 2022)

Es así cómo se materializan los 4 principios para el lenguaje de diseño en la organización, estos son: *Considerado cuidadosamente* que se refiere a la responsabilidad, experiencia y conciencia que implica el diseño; *Únicamente unificado* el cual habla de el flujo que existe entre la creatividad, la lógica y los patrones a la hora de crear; *Ejecutado de forma experta* que exige cuidado por la técnica y las formas de creación; por último *Positivamente progresivo* que anima a pensar de forma prospectiva e innovadora, pues IBM ha sido pionera en muchas cosas y entre ellas, en el buen diseño. (IBM Design Language, 2022)

IBM is one of the most recognized and valuable brands in the world. We're termed a branded house, as opposed to a house of brands. This means that everything we decide to brand within IBM is designed not only to bolster business objectives, but to drive relevance and expand brand equity. IBM Brand Center 2020

Ya que IBM es una compañía que toma al diseño como algo transversal en su identidad y funcionamiento, existe un arquitectura de marca que ayuda a sus clientes y usuarios a comprender su complejidad en la que existe un flujo de afuera hacia adentro y que permite la accesibilidad al conocimiento a través de su uso de gráficos, diagramas, ilustraciones que no solo tangibilizan conceptos y relaciones de conocimiento sino también le dan identidad y novedad a las formas de comunicación de IBM. Esto es algo que se traslada tanto a lo visual como a los contenidos y el tono de voz que utilizan para hablar a externos e internos en la empresa, en estos es primordial el énfasis en la esencialidad, la transparencia y la experticia que componen la personalidad de IBM y que se fundamenta en la ética de trabajo de esta organización.

1.2.3 Cultura Empresarial y Enfoque de Diseño IBM: Ética de trabajo, procesos y estrategias.

“El cambio no está limitado a un negocio o industria. Está sucediendo en todo el mundo, cada momento de cada día. Para los líderes empresariales, la complejidad de la toma de decisiones nunca ha sido mayor. Competir y ganar requiere un socio de confianza con la experiencia y las habilidades para enfocarse en la oportunidad y poner el cambio positivo en funcionamiento rápidamente. Un socio que puede fomentar una toma de decisiones confiables, que lo mantenga por delante del mercado.” IBM Colombia

En la página de IBM podemos encontrar este fragmento en el que se destacan como socios confiables que tienen la experiencia para tomar las decisiones importantes para tu negocio y esto no es un accidente pues lo más valioso que tienen es su imagen de transparencia y confianza. Cada decisión tomada podría implicar un gran impacto debido a su fuerte influencia en el mundo y el mercado, es por esto que tal como su imagen de marca, su código ético y empresarial está diseñado para ser una experiencia que sigue los principios de la diversidad, la empatía, responsabilidad y confianza, en la que aseguran a sus clientes que IBM es una marca que opera en todo el mundo, para todos los tipos de personas y que labora bajo altos estándares éticos y de calidad.

En un mundo con crecientes problemas sociales, políticos y económicos, empresas como IBM quieren tomar la iniciativa y utilizar su poder tecnológico para “construir un futuro más

equitativo y sustentable” (IBM Corporation, 2020). Por esta razón el enfoque tecnológico en esta compañía es humanista y ambientalista, de modo que esta contribuya a problemáticas como el cambio climático y la violación de derechos humanos. IBM está consciente de que ninguna organización ni grupo humano pueden hacer cambios por sí mismos, por lo que ayudan, acompañan y alientan a sus clientes a tomar decisiones éticas como transicionar a las energías limpias, cuidar la privacidad de sus clientes o evitar la corrupción, esto a través de *Good Tech* o la Buena tecnología, con la cual han llevado a cabo diversos proyectos a favor de estas causas.

En 2018, IBM dispuso a 400.000 de sus desarrolladores a crear soluciones de código abierto para los desastres naturales, el COVID-19 y el cambio climático, de las cuales surgieron 7 proyectos como Five Fifths Voter que es una aplicación web que tiene como objetivo empoderar, educar y habilitar a las personas marginadas, incapacitadas o en condiciones de vulnerabilidad a ejercer su derecho al voto. Otra aplicación parte de estos proyectos se desarrolló para informar a las personas sobre las legislaciones y cómo estas afectan o benefician áreas de gran impacto como el trabajo, la seguridad y el medio ambiente. También se desarrolló una aplicación que permite a los campesinos descubrir patrones de clima y sugerencias de qué sembrar y cuándo hacerlo con base en datos recopilados por los servidores de IBM. Estos son solo algunos ejemplos de cómo la tecnología, la ética y el diseño se unen a través de entender las necesidades sociales, políticas y económicas de una población. Sin embargo, estos proyectos se han dado generalmente en países centrales cuyas empresas e industrias pueden sostener este tipo de iniciativas, ¿Cómo podrían traerse estas ideas al territorio colombiano en el que abundan estas problemáticas?

A pesar de los 70 años de presencia de IBM en el país y a pesar de los altos estándares de diseño desplegados en la organización, en IBM Colombia se ha priorizado el desarrollo de los sistemas o Backend de los productos digitales, relegando el diseño y Frontend a terceros. Sin embargo, debido a la demanda de las crecientes industrias del país y la presión para crear interfaces más humanas en la era de la digitalización de la vida, IBM ha comenzado a contratar nuevos recursos humanos especializados en diseño que permitan satisfacer las necesidades de las empresas en este territorio. Ya que la iniciativa de integrar al diseño en la rama de consultoría de Colombia es tan reciente, es necesario comenzar a conformar el área de diseño de acuerdo a los principios de la organización debido a que tanto la visión del diseño como el abordaje humanista

de IBM es esencial para comprender a los productos y servicios que se ofrecen no solo como sistemas funcionales sino también como experiencias ofrecidas a seres humanos.

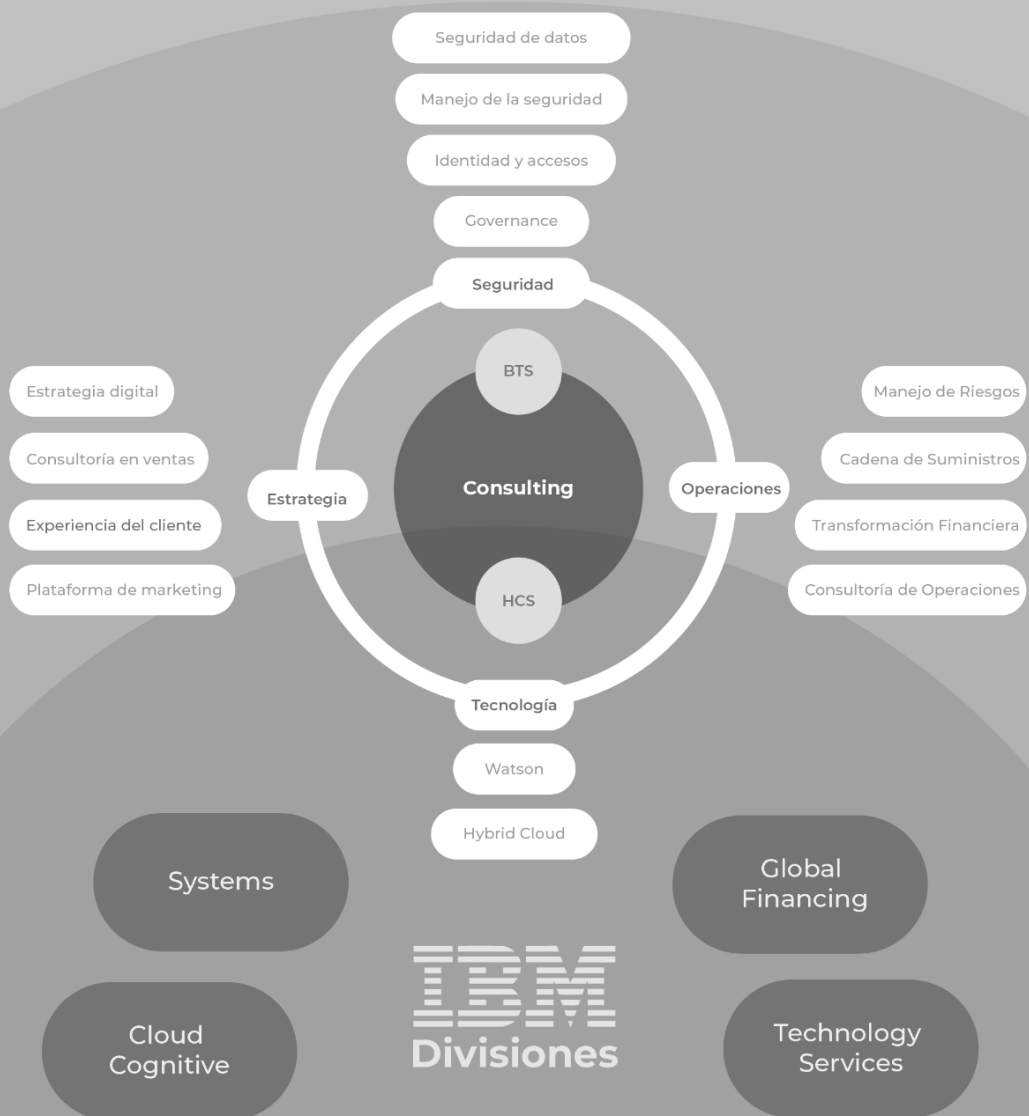
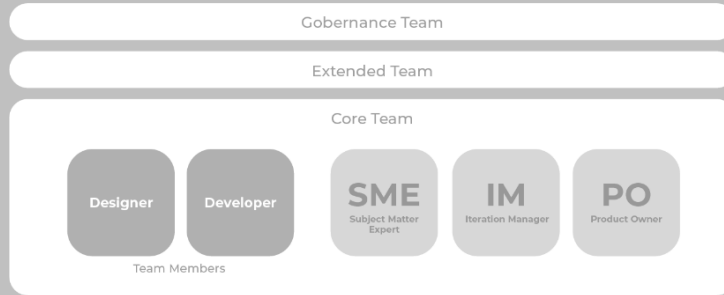
En conclusión, según la escala HAGEDI se realiza una clasificación en la cual se miden las tipologías de gestión de diseño, es decir, cómo se aplica el diseño en estas empresas: a un nivel superficial o a un nivel estructural. IBM al ser una empresa de talla multinacional y debido a las evidencias antes discutidas, muestra un Estado 5 en el nivel de cultura empresarial de diseño en el que:

La empresa ve el diseño como un factor de innovación ligado a la estrategia empresarial. Participa en la construcción del posicionamiento de la marca y es un factor clave en la diferenciación en producto y/o servicio. Está dirigido por diseñadores que conocen su aporte e impacta en la cadena de valor del productor, el distribuidor y el consumidor. Patricia S (2022)

Sin embargo, esto se habla a un nivel internacional y centralizado en el que IBM Colombia no encaja y en el que apenas se está comenzando a consolidar el área de diseño. Es de vital importancia que como diseñadores aportemos a este proceso entendiendo las metodologías y principios de IBM a la vez que las adaptamos a nuestro contexto mediante los conocimientos formativos y prácticos que construyen nuestros perfiles profesionales.

1.3 Ecosistema

Modalidad de trabajo en IBM Consulting



IBM
Divisiones

IBM Consulting se divide en y HCS (Hybrid Cloud Services), en el que se dedican a ofrecer soluciones relacionadas a almacenar, analizar, escalar, asegurar y optimizar información, y BTS (Business Transformation Services) la cual cuenta con cuatro subdivisiones: Business Process Transformation en la que se ofrecen soluciones y mejoras para procesos operativos, Data and Technology en el que se mejoran las tecnologías de los clientes, Talent Transformation que se centra en mejorar la gestión del talento humano de las empresas y por último Customer Transformation en la que principalmente se desarrolla la práctica de los diseñadores en IBM Colombia pues se centra en el diseño UX para mejorar la experiencia de usuario. Sin embargo cada una de las divisiones cuenta con equipos que pueden ser conformados por diseñadores debido a la forma de trabajo bajo la cual opera.

En IBM Consulting se utiliza la modalidad proyectual de trabajo en la que los procesos tienen comienzo y fin. Los equipos o teams son la unidad mínima de IBM Consulting y por cada proyecto se asignan tres tipos de team: El Governance Team, el Extended Team y el Core Team los cuales correspondientemente realizan las siguientes funciones:

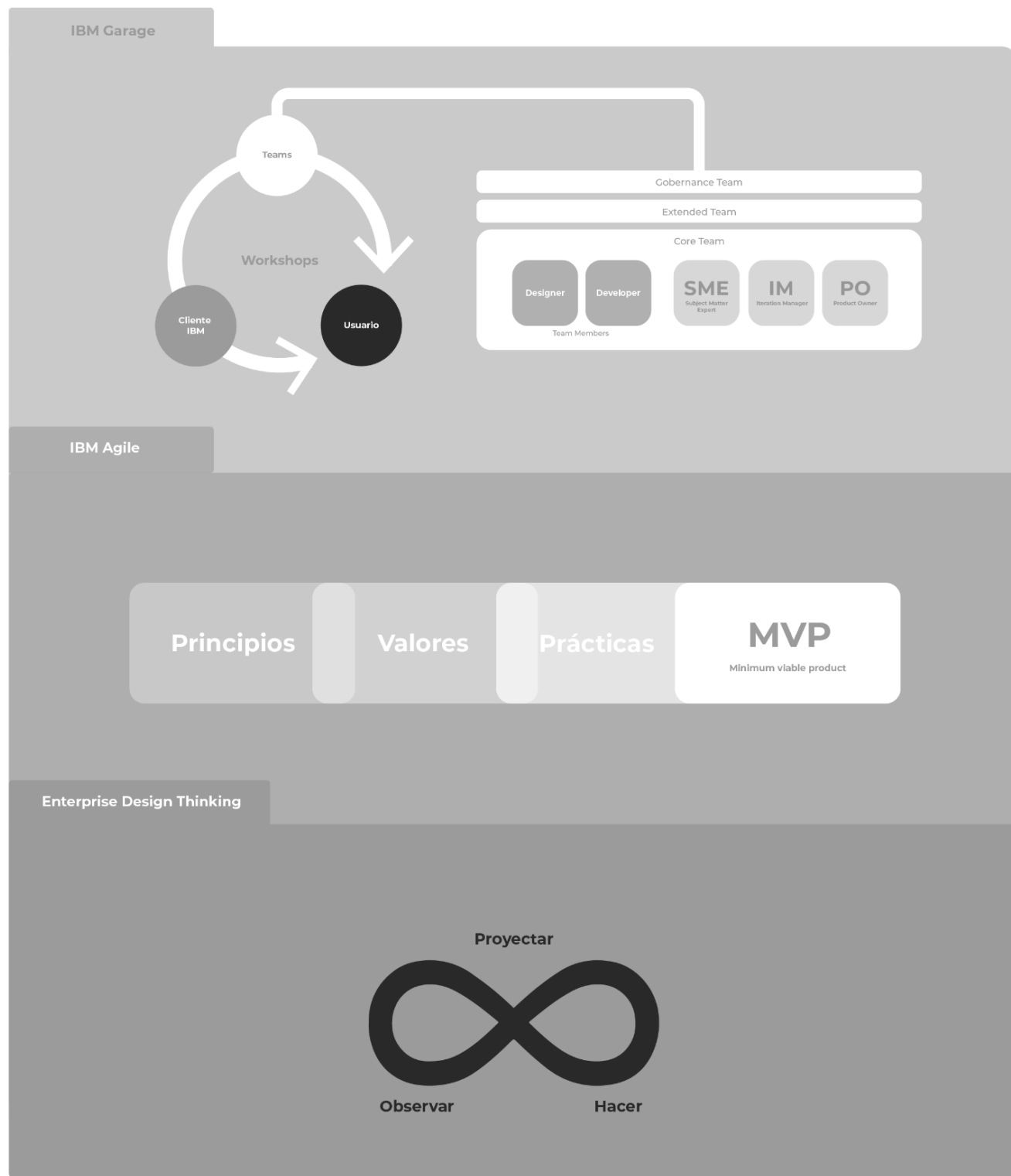
El Gobernance Team es el primer contacto con el cliente, este grupo está conformado por expertos y son los que validan la viabilidad de un proyecto, hacen el plan de acción y el tiempo que debe llevar, también organizan la lista de tareas para cumplir con los objetivos del proyecto.

El Core Team son los tangibilizadores del proyecto, está integrado por personas especializadas en ciertas áreas de conocimiento, dependiendo del proyecto, sin embargo generalmente lo integran desarrolladores de software, diseñadores UX, estadísticos y analistas. También está el Guardian de la Interacción que cuida los tiempos del proyecto y por último el Cliente o la comunicación directa con la empresa a quien se está ofreciendo la consultoría.

Finalmente está el Extended Team el cual está conformado por Subject matter experts los cuales son personas muy especializadas en un campo en específico que trabajan en varios proyectos a la vez y pueden ser solicitadas para apoyar ocasionalmente al Core Team.

Esta forma de trabajo corresponde a una metodología llamada Garage IBM que se acompaña de otras dos para abordar los proyectos en IBM Consulting. (IBM Garage Methodology, 2020).

1.4 Metodologías Empresariales



IBM Consulting utiliza tres metodologías de diseño, desarrollo y trabajo en equipo que se cruzan, conectan e intercalan entre sí: Enterprise Design Thinking, Agile e IBM Garage. Partiendo del último, IBM Garage es una forma de trabajo flexible en la que hay una coejecución, cocreación y cooperación en los procesos para asegurar la transformación de los negocios. Esto a través de la aplicación de tecnologías para la innovación, la preservación de una cultura de trabajo en la que los Teams son empoderados y diversos, y la priorización de la flexibilidad, creatividad, productividad e impacto. En IBM Garage se prioriza al usuario final a la vez que se trabaja de la mano del cliente para así construir el mayor nivel de calidad de un producto o servicio.

Los productos en IBM siguen procesos iterativos y siempre están siendo actualizados y mejorados gracias a Agile la cual es una variante de SCRUM, una metodología de desarrollo ágil que permite a los desarrolladores crear sistemas resilientes, eficientes y efectivos. En Agile existen valores ágiles dentro de los Teams los cuales son la empatía, el respeto, la apertura y el coraje, estos permiten que los equipos tengan una confianza compartida, exista un mejor ambiente de trabajo y por lo tanto haya mayor productividad. También cuenta con principios ágiles como el centro en la claridad del resultado pues es necesario establecer desde el comienzo los objetivos, alcances y medidas de éxito para, con base en esto, construir los planes de trabajo, los integrantes de los equipos y las listas de tareas; La iteración la cual es una forma de trabajo cíclica en la que siempre se se están entregando resultados rápidamente para poder ser testeados y aprender de los errores; por último está el principio de los Teams autodirigidos en los que los equipos deben tomar decisiones y actuar de forma autónoma sin influencia de externos a los proyectos. Todos los procesos ágiles se rigen bajo prácticas que permiten mantener control sobre los procesos y resultado del proyecto como los Daily Stand Ups que son reuniones diarias en las que los miembros del equipo cuentan cómo va su parte del trabajo, las Retrospectivas que se hacen periódicamente para saber lo que salió bien o mal y los Showcase que son presentaciones al cliente por parte del equipo para hacer acuerdos y obtener feedback. Por último, la prioridad de cada proyecto ágil es desarrollar un MVP o Mínimo Producto Viable el cual es el producto con las condiciones mínimas para ser puesto a prueba con un público y entorno real.

Finalmente, siguiendo estos procesos de trabajo iterativos, también se utiliza The Loop que es un proceso de diseño iterativo que proviene de Enterprise Design Thinking la cual es una

metodología para construir productos y servicios a través del pensamiento divergente y convergente y de la empatía con el usuario final.

En conclusión, el éxito de IBM está en la flexibilidad, la responsabilidad en los resultados, la funcionalidad cruzada, la diversidad y los procesos iterativos. Todos estos factores permiten que el talento humano se organice de tal forma que puedan entregar resultados tangibles, eficientes y efectivos para el éxito del cliente.

2. Diagnóstico formativo

2.1 Análisis del plan de estudios

La Universidad Jorge Tadeo Lozano, fue la primera en consolidar el diseño industrial como un programa académico en el país en el año 1974, lo que implica que es una institución con casi 50 años de experiencia en el campo. Esta disciplina cada vez ha cobrado más fuerza en el país y ha abierto diversas opciones y ofertas laborales con el tiempo. Gracias al enfoque de la Jorge Tadeo Lozano es posible para los estudiantes escoger de forma temprana el camino que van a tomar dentro de esta amplia gama de posibilidades, esto debido a “una estructura curricular flexible que fomenta la autonomía del estudiante a través, por ejemplo, de asignaturas electivas y las diferentes modalidades de grado.” PEPA 2020

El plan de estudios se compone de 5 categorías de asignaturas en las cuales se despliegan las habilidades blandas y duras que debe alcanzar un profesional de diseño industrial de acuerdo con los lineamientos nacionales e institucionales de la Tadeo. La primera categoría es **la Fundamentación básica**, la cual se compone de asignaturas compartidas con los demás programas de la facultad de Artes y diseño, y que son de carácter introductorio y sensibilizante a este gran campo de conocimiento. La segunda categoría es la **fundamentación específica** que contiene asignaturas exclusivas para el programa de diseño industrial, estas permiten profundizar en los procesos, teorías, formas de representación y creación propios de la disciplina desde una mirada contemporánea que abarca una forma de pensar crítica del pasado para una proyección consciente del futuro. La tercera categoría está constituida por las **asignaturas electivas**, en las que se empieza a dar ese carácter interdisciplinar e integral al perfil del diseñador industrial tadeísta pues es posible encontrarse con asignaturas, estudiantes y docentes de otros programas,

para acceder a conocimientos que no necesariamente se encuentran dentro del diseño industrial o que son paralelos a este. La cuarta categoría es la **fundamentación humanística** que responde al perfil crítico, sensible y creativo que es necesario dentro de esta disciplina y que permite generar agencia frente a los procesos sociales, políticos y éticos que la involucran. Por último están los **idiomas extranjeros** que permiten y condicionan al estudiante a fortalecer sus habilidades de comunicación en otros idiomas y así poder acceder a mejores oportunidades laborales. Referirse al *gráfico 4: Gráfico plan de estudios* para observar la malla curricular completa.

Todas estas asignaturas y categorías funcionan como bloques que van construyendo el conocimiento en los estudiantes de forma que estos puedan *elegir* cuáles son esos pilares que contribuirán a un aprendizaje significativo de acuerdo a su contexto y temas de interés. Es por esta razón que casi la mitad de las asignaturas matriculables ofrecen diferentes temas y áreas de investigación elegibles, como pasa en la *fundamentación humanística* en la que una sola humanidad puede ser vista desde la historia de Colombia o desde la literatura del siglo XIX, fomentando la autonomía del estudiante.

Sin embargo, es desde la fundamentación específica en la que se puede encontrar la mayor riqueza de habilidades duras que conciernen a esta disciplina, desde los básicos de la **representación** y el dibujo, las **teorías** que se encargan de la historia y estado del arte del diseño industrial, las metodologías y aplicaciones del diseño con un foco humano que se ven en las asignaturas de **factores humanos**, la reunión de estos conocimientos para proyectar y prospectar productos y servicios en **diseño e innovación** hasta la aplicación de todos estos conocimientos en las asignaturas de **proyecto de diseño**. Y es esta última asignatura la más extensa en la carrera y la que requiere más habilidades pues la malla curricular cuenta con 7 talleres de diseño en los que los estudiantes deben proponer proyectos a través de su base formativa en **investigación, representación y construcción**. Es en estas tres categorías en las que se dividen las clases de taller de diseño, asignatura que varía de contenido temático y que, a partir del cuarto taller, permite tomar una línea de diseño dentro de las tres rutas que se ofrecen en el programa: La Ruta Objeto, la Ruta Interacción y la Ruta Contexto.

La Ruta Objeto es la que engloba una visión más tradicional y rigurosa del diseño industrial, es decir que indaga más en la materialidad y la construcción de los productos y objetos diseñados para un usuario y los factores que lo involucran. **La Ruta Interacción**, como su

nombre lo dice, se enfoca concretamente en la relación que se genera entre la interacción de un usuario y un producto, artefacto o dispositivo de manera holística, es decir que indaga en todos los puntos de contacto que surgen entre los dos, permitiendo así pensar en interfaces y experiencias. Por último está la **Ruta Contexto** que permite explorar las dimensiones políticas, económicas, sociales y ambientales en las que se sitúa un interlocutor para así proponer proyectos que transformen sus realidades y modos de vida. Los estudiantes pueden elegir asignaturas de proyecto pertenecientes a cada una de estas rutas y así consolidar un perfil completo, interdisciplinar y autónomo que culminará en la elección final de una **opción de grado**.

En muchas de las actividades creativas del diseñador industrial Tadeísta hay un interés por generar nuevas creaciones, por promover desarrollo económico, por el cuidado y mejora del ambiente y muy importante, por fijar posiciones críticas sobre las relaciones entre diseño, técnica y tecnología, así como reflexiones frente a la incidencia de la cultura material en las dimensiones humanas. PEPA 2020

Al hacer un paneo general de los componentes del plan estudios se puede concluir en que la Tadeo Lozano tiene un fuerte enfoque interdisciplinar que permite al estudiante tener una base potente de conocimientos generales que luego serán decantados en conocimientos específicos y de interés personal. Además de tener un claro enfoque investigativo y teórico que indaga en las diversas posibilidades y campos de acción de la disciplina y su lugar en el mundo para así tener una posición crítica y reflexiva sobre el ejercicio del diseño y las formas en las que se ejecuta. Se habla mucho de los por qué y los para qué del diseño pues es en estas donde surge el factor diferenciador de los diseñadores tadeístas.

Es por estas razones que, aunque no sea muy evidente, existe una subversión por los marcos metodológicos y operativos del diseño que, si bien son importantes, en el plan de estudios se antepone la autonomía del diseñador para abordar proyectos y confiar en su visión crítica. Es en este sentido que la Tadeo no forma profesionales que siguen marcos estrictos y metodologías sino que les alienta a hallar sus propias formas de creación, un acto profundamente innovador y analítico.

2.2 Competencias de aprendizaje

*El programa de diseño industrial propende por un **egresado de corte humanista, abierto al diálogo reflexivo y a la aplicación de procesos creativos relativos al objeto, la interacción y el contexto.** Desde su conocimiento específico y los enfoques interdisciplinarios de la profesión, los diseñadores industriales tadeístas actúan de manera propositiva en las instancias en las que el diseño puede ser agente transformador de realidades sociales desde lugares tradicionales y no tradicionales de la creación, de allí que se desempeña en ámbitos industriales de la producción y en espacios de indagación y reflexión social. PEPA 2020*

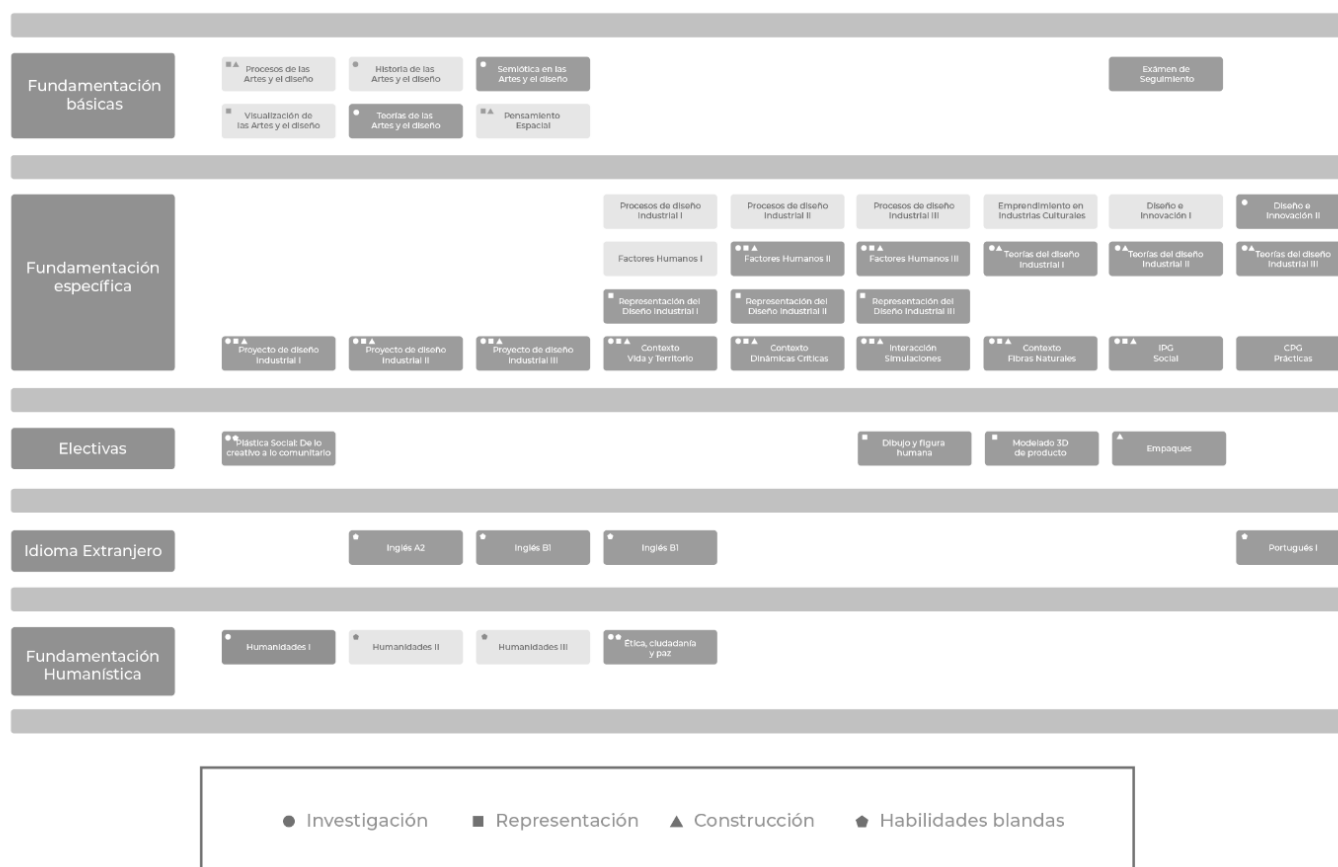
El perfil profesional tadeísta con el que me identifico es el de una diseñadora que “se conmueve con la razón sensible, deconstruye las visiones del progreso y trabaja por la educación, la cultura, el ambiente social y natural” PEPA 2020. Tal como se estipula en el plan de estudios, mi ruta por la malla curricular me ha permitido construir una visión crítica y sensible ante la vida y ante los campos de acción del diseño.

Mi hoja de ruta personal (**Gráfico 1**) comprende asignaturas que demuestran un deseo por desarrollar ese corte humanista y contextual del que se habla en el plan de estudios, así como se complementa con la búsqueda de habilidades técnicas en representación y construcción, determinando así mi fuerte en los componentes de investigación-creación. Sin embargo, dentro del componente de -creación-, no hablo de este en un sentido tradicional y objetual que suele seguir la academia dentro del mundo del diseño industrial en Colombia, sino que la interdisciplinariedad e integralidad de mi ruta de estudios me permitió deconstruir los medios de representación y creación para entender a esta disciplina más allá de los límites de lo *físico*. Debido a esto me ha motivado mejorar mis habilidades en la conformación de productos de diseño hacia lo artístico, gráfico y lo digital. Esta visión la adquirí principalmente en la fundamentación específica en la que escogí seguir talleres de la *Ruta Contexto* en la cual desarrollé la mayor parte de mi pensamiento crítico, así como también complementé con un taller de la *Ruta Interacción* en la cual los productos trascienden la barrera de lo *material*.

(...) Desde su conocimiento específico y los enfoques interdisciplinarios de la profesión, los diseñadores industriales tadeístas actúan de manera propositiva en las instancias en las que el diseño puede ser agente transformador de realidades sociales -desde lugares tradicionales y

no tradicionales de la creación, de allí que se desempeña en ámbitos industriales de la producción y en espacios de indagación y reflexión social. PEPA 2020

En el gráfico 1: Plan de estudios, realice una clasificación del plan de estudios en el que las asignaturas en violeta oscuro son las que según el perfil de diseñador de IBM y mi percepción, aportaron en gran medida a la consolidación del perfil profesional que encajó con las necesidades de IBM y mi práctica universitaria. Además tuve en cuenta los tres ejes de investigación, representación y construcción (habilidades duras) y las habilidades blandas que me permitieron construir ese perfil.



PEPA

Perfil Formativo

Participar en la detección de oportunidades de acción que competen al diseño industrial.

Estudiar y valorar las necesidades y expectativas de un grupo social.

Determinar los objetivos de los proyectos de diseño industrial y definir respuestas.

Seleccionar los métodos para la resolución de proyectos. Proponer posibilidades innovadoras o enriquecer las ya postuladas.

Ejecutar y supervisar la construcción de proyectos, modelos, prototipos y algunas veces los niveles técnicos y productivos.



IBM

Perfil Profesional Diseñador

Contar con habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y construcción.

Construir conocimientos sobre la industria, la tecnología y una especialidad.

Liderar y guiar grupos de diseño para entregar resultados satisfactorios.

Aplicar metodologías de Enterprise Design Thinking y Agile.

Desarrollar, mejorar y escalar estrategias y procesos de de diseño.


UTADEO



Ya que IBM es una compañía que se mueve en el mercado tecnológico, tiene soluciones que no serían asociadas directamente al diseño industrial tradicional debido a sus productos y servicios digitales, a pesar de esto, como se ha analizado, todos los procesos de organización contienen diseño ya sea como metodología o como producto. De esta forma los diseñadores podemos ocupar diversos roles dependiendo de la especialidad que se quieran formar, sin embargo como base un diseñador en IBM debe contar con habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y habilidades técnicas de construcción. (IBM Human Talent, 2022) Lo antes mencionado está presente en el perfil profesional Tadeista, sin embargo al integrarse a las

metodologías de IBM, los diseñadores nos capacitamos profundamente para construir conocimientos sobre las industrias y campos de aplicación de los proyectos así como debemos adquirir habilidades técnicas, de liderazgo y de agilidad.

Específicamente, la especialidad de diseño que me fue asignada por la empresa fue la de Research en el campo de diseño de *Service design*, el cual es relativamente nuevo y se está consolidando como área de conocimiento de diseño en IBM Colombia y en la región. En Service Design se tienen en cuenta todos los puntos de contacto de un producto/servicio, esto implica no solo comprender de forma holística las interacciones con el usuario sino también mediar entre el equipo de diseño, el PM (Product Manager) y los stakeholders (Clientes), y tomar decisiones de forma consciente. Gracias a mi fuerte en investigación puedo tener un panorama amplio de las necesidades de todos los involucrados en un producto o servicio, pero mi enfoque no será solo en lograr el éxito del cliente sino en generar esos mecanismos de transformación que permitan tener en cuenta las formas en las que impacta un negocio en un contexto como lo exige la cultura de trabajo IBMer.

Si bien la Universidad Jorge Tadeo Lozano forma profesionales que tienen las capacidades de ingresar a la industria de lo tecnológico y lo digital para diseñar productos, procesos y servicios, se requieren habilidades muy concretas que dependen de la decisión autónoma de cada estudiante para ingresar a compañías como IBM, en las que no solo es necesaria la experticia en lo técnico como las habilidades de representación y construcción, sino también un tipo de pensamiento crítico y de resolución de problemas, esto debido a que IBM está profundamente interesada en los alcances de lo cognitivo en sus productos y en sus talentos humanos. “Los empleados de IBM creen en el progreso: que la aplicación de la inteligencia, la razón y la ciencia pueden mejorar los negocios, la sociedad y la condición humana.” (IBM, 2020)

2.3 Categorías de análisis

Las organizaciones se enfrentan a una convergencia sin precedentes de factores tecnológicos, sociales y normativos. Con la generalización de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), blockchain, automatización, Internet de las cosas, 5G y Edge computing, su impacto combinado transformará los estándares de las arquitecturas empresariales. La transformación digital «de fuera a dentro» de la década pasada está dando paso al potencial «de

dentro hacia afuera» de los datos utilizados por estas tecnologías exponenciales. A este modelo de empresa de nueva generación la llamamos la Empresa Cognitiva. IBM Cognitive Enterprise 2022

IBM se define como **Empresa Cognitiva**, pero para comprender este concepto, se debe entender a la cognición como algo profundamente ligado al aprendizaje y a la capacidad humana (y animal) de tomar información de la naturaleza a través de los sentidos, procesarla para reconocer patrones que serán codificados en la memoria y pasarán a generar una respuesta somática. (Rivas M, 2021) En este modelo de empresa, el pilar fundamental es la tecnología que ofrece estas habilidades cognitivas en las que no solo existe una entrada de información sino también una salida de esta. Watson, la inteligencia aumentada desarrollada por IBM es un modelo cognitivo que aprende de los contextos en los que es dispuesto y de los datos que estos le proporcionan, para ofrecer nuevos conocimientos y mejorarse a si mismo, creando un ciclo de eterno aprendizaje. Sin embargo, la empresa cognitiva entiende que esta mejora es recíproca, si bien las organizaciones se benefician económicamente de las transacciones con sus clientes y usuarios, también comprende que debe retribuirles de alguna forma y esto se hace mediante el empoderamiento de la humanidad y de sus trabajadores. Por estas razones IBM entiende el valor de su talento humano y desarrolla estrategias ágiles para que los flujos de trabajo sean inteligentes, esto mediante las metodologías antes descritas. La experiencia humana es el centro de todo producto de IBM, en esta empresa la tecnología se entiende como un medio y no como un fin, se razona críticamente sobre el uso de la tecnología y el impacto de esta en el mundo. “Ultimately, for all the technology centrality of this new world, it is the power of the “human wrapper” that envelops and leverages this technology that will be the core of lasting differentiation.” (IBM Building the Cognitive Enterprise 2022, pag.4)

Es de esta manera que surge el concepto de **Good Tech** en la que para construir un futuro sostenible y equitativo se utiliza a la tecnología para empoderar a las comunidades, esta forma de pensar requiere transparencia con respecto a los procesos y formas de hacer de IBM por lo que surgen iniciativas como el Annual Corporate Social Responsibility Report en el que se publican estadísticas, casos de éxito y aportes áreas de índole social y ambiental, dentro de estos aportes están los voluntariados patrocinados por IBM en los que se hacen misiones alrededor del mundo.

Sin embargo, no son estas las únicas acciones tomadas en pro del beneficio del mundo, también al desarrollar soluciones se prioriza esta ética:

Our longstanding values are centered around creating innovation that matters, for our company and the world, so IBM serves as a responsible steward of technology and considers the ethics and impact of technological innovations before deploying them. Montgomery C, 2022

Es una afirmación política pensar críticamente si es necesario o bueno para el planeta implementar una tecnología, es un acto de **responsabilidad social**. “El Compromiso de IBM con la Responsabilidad Corporativa ha sido esencial para su éxito (...) operando con confianza y transparencia, protegiendo el medio ambiente y apoyando al IBMer” Corporate Responsibility Report 2020. Esta ética es algo que no solo aplican internamente sino también de forma externa con sus clientes a los cuales comprometan para seguir la filosofía de Good Tech en la que el éxito de las empresas también debe significar progreso humano.

Al ser una empresa con profundas bases en la tecnología, podría pensarse que IBM es fría, analítica, racional e impersonal, cualidades que se asocian a las ciencias exactas. Sin embargo, esta encuentra balance en un tipo de **pensamiento sensible y crítico** de su contexto y centrado en el ser humano que se encuentra en las disciplinas de las artes y el diseño. Y es esencial el rol del diseñador crítico y reflexivo en la organización, pues a nivel operativo y proyectual conecta esos engranajes y sistemas con los usuarios para entregar productos más humanos, conscientes y sostenibles.

Es por estas razones que el perfil profesional con el que me identifico aporta de manera positiva a una organización como IBM en la que se entiende como un valor primordial la transformación de los contextos y el entendimiento de sus necesidades en un mundo que requiere acciones urgentes.

3. Diagnóstico de la práctica

3.1 Plan de Actividades

Tiempo de práctica: 6 meses

Intensidad semanal: Lunes a viernes

Horario: 8:00am a 5:00pm

Rol: Business Transformation
Consultant

Objetivo general

Realizar un proceso de complemento académico de acuerdo con las necesidades del rol a ser asignado en IBM.

Objetivo específico

Certificar el conocimiento adquirido a través de evaluaciones y procesos de certificación de los diferentes cursos realizados. Demostrar el conocimiento adquirido en la implementación de diferentes proyectos, participando como miembro de equipo y ejecutando actividades basadas en Agile, Garage Method y poniendo en práctica el conocimiento técnico de profundización asignado como parte del complemento de la formación académica.

Plan de Actividades: Resultados esperados

Actividades (funciones)

Completar path de formación para la nivelación de conocimientos con las tecnologías de IBM.

Obtención de los badges asociados al path de formación.

Participación en proyectos de desarrollo de componentes reusables para prácticas en IBM.

Hacer parte de equipos multidisciplinarios para la ejecución de determinados proyectos.

Resultados esperados

Adquirir y alinearse a los conocimientos con las tecnologías y la cultura de IBM.

Certificación y validación del cumplimiento de su path de formación.

Entrega de sus asignaciones con calidad y dentro de los tiempos establecidos.

Adquirir la capacidad de trabajar en equipo bajo las metodologías, lineamientos y cultura de IBM.

3.2 Estrategias de diseño y análisis de procesos y actividades

Debido a las ya establecidas metodologías Enterprise Design Thinking, IBM Agile e IBM Garage, los profesionales en diseño abordamos de forma transversal las prácticas de trabajo en cada una. Sin embargo, debido a la naturaleza de la práctica y a que el área de diseño es nueva en IBM Colombia, han habido algunas adaptaciones de estas metodologías al momento de su aplicación. El equipo de diseño en Colombia hace parte del Do Lab el cual se encarga de hacer seguimiento de los procesos de los practicantes y funciona de forma autónoma y horizontal como se establece en Agile. Se realizan Daily Stand Ups en los que no solo se supervisan las tareas de cada integrante del equipo sino que también se comparten conocimientos o información importante. Al final de cada mes se realizan retrospectivas en las que se evalúan los resultados de forma cualitativa y se tienen en cuenta los registros cuantitativos como la cantidad de horas empleadas en la capacitación y la cantidad de certificados obtenidos.

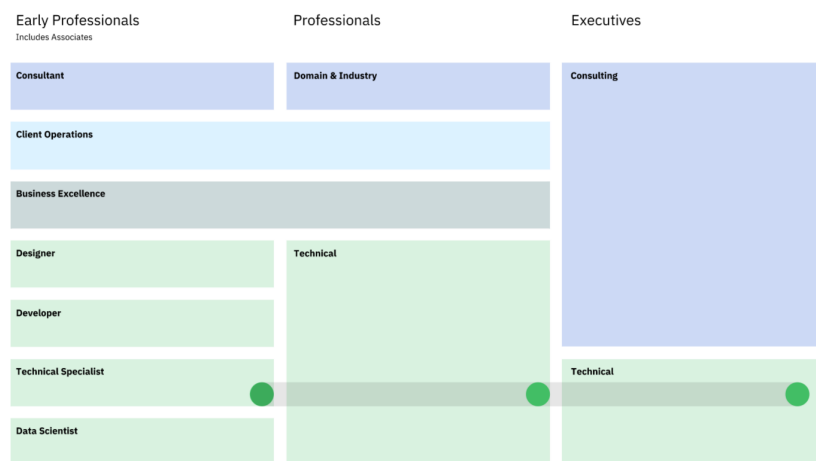
IBM opta por capacitar intensamente a sus talentos humanos por lo que se establece un Path de formación autónoma con los recursos y aprendizajes necesarios para desempeñarse como diseñador en IBM Consulting. Este Path Technical cuenta con tres secciones, dependiendo de la complejidad de los conocimientos, la básica, media y avanzada. Tiene tres áreas de conocimiento las cuales son UX Design, UI Design y Content Design, esto a pesar de que en IBM los diseñadores podemos desempeñarnos como Content Designer, Design Researcher, Industrial Designer, Service Designer, User Experience Designer y Visual Designer, por lo que el Path a pesar de ser extenso, no cuenta con todos los campos disponibles. También estamos en la obligación de capacitarnos en una industria específica, siendo este el Jump Start en el que se ofrecen diversos campos como la Industria Bancaria (el cual tomé), la Industria de Energías Limpias, la Industria Retail, la Industria de la Educación, la Industria de los Seguros, la Industria Espacial, la Industria de la Salud y demás.

Por lo que la estrategia de diseño principal es dotarse de una gran cantidad de conocimiento que permitirá entregar experiencias, productos y servicios cuidadosamente contruidos y pensados. Esto se acompaña de poner en práctica todos estos conocimientos en las actividades diarias, no necesariamente en proyectos. Por ejemplo, si se quiere compartir la información aprendida con los demás practicantes, se ha optado por utilizar metodologías ágiles y de Design Thinking para diseñar planes de aprendizaje en los que se aplique la Experiencia de

Usuario para entender cómo organizar la información, se diseñen planillas y presentaciones que tengan en cuenta lo aprendido en User Interface y se cure el contenido a través de Content Design. Como ejemplo real, diseñé una actividad experiencial con el fin de enseñar a mis compañeros a utilizar Figma, una herramienta de prototipado y animación de alta fidelidad, esto mediante un ejercicio práctico en el que diseñaríamos juntos una aplicación de comidas rápidas y seguiríamos los pasos aprendidos en el Path hasta llegar a prototipar la app. De esta forma no solo se está aprendiendo teóricamente sino también prácticamente usando todos los conocimientos adquiridos hasta ese momento.

Mediante la aplicación exitosa del conocimiento, el feedback y el constante aprendizaje de habilidades técnicas y de pensamiento, se busca que cada IBMer busque su camino y se especialice en un campo de conocimiento, por ejemplo como se observa en el Gráfico 7, los diseñadores podemos especializarnos de forma técnica o podemos dominar una industria y volvernos consultores o SME (Subject Matter Experts).

Gráfico 4: Camino de especialización Carrera IBMer



Por eso, otra de las estrategias es ser esenciales, estar en constante crecimiento permite permanecer relevantes y no solo apoyar a los proyectos de consultoría sino también apoyar a otros IBMers en su carrera, por esta razón existe otra modalidad de capacitación paralela en la que estos expertos que ya llevan un recorrido en la empresa realizan mentorías semanales y apoyan los procesos de los practicantes. En mi caso, me fue asignada una mentora especializada en Service Design con la cual establecimos objetivos a corto, mediano y largo plazo para tener un

alcance de mi estadía en IBM en los que proyecté adquirir las habilidades duras y blandas para que al final de la práctica pudiese integrarme a un proyecto de consultoría como uno de los integrantes indispensables del team.

Actualmente, estoy apoyando como practicante de Design Research en la automatización de un chat de voz para el Callcenter de una empresa de energías. Las decisiones de diseño que he tomado autónomamente han sido mapear las bases de datos que me fueron entregadas y que contienen la información sobre KPIs (Indicadores de servicio) como los tiempos de llamada y de espera, la satisfacción del cliente, la afluencia de llamadas, la satisfacción del cliente y demás, esto a través de analizar la información cuantitativa y así tipificar y categorizar las llamadas según su nivel de prioridad para la automatización.

De esta forma sabremos más adelante cómo diseñar el flujo de la conversación que tendrá el Agente Cognitivo, el cual es una inteligencia artificial o aumentada que aprende naturalmente de las interacciones con los usuarios y puede llegar no solo a determinar las necesidades presentes de estos sino a sugerir posibles productos y servicios de su agrado con base en el análisis de los datos históricos de los usuarios como sus compras anteriores.

Cuando se hayan analizado las prioridades, los riesgos y los beneficios de la aplicación del Agente Cognitivo como solución, se realizará un As-is Escenario, el cual es el flujo de conversación actual realizado por los agentes humanos del Call center para finalmente proponer el To-be Escenario que refleja los beneficios y el nuevo flujo de trabajo mejorado que podría obtenerse a partir de la implementación del Agente Cognitivo. Finalmente, se presentarán estos dos escenarios en un Business Case que contiene toda la información relevante para que el cliente adquiera la solución o de lo contrario, se decline la oferta de IBM al hacer un estudio de caso y no sea rentable la implementación de esta tecnología.

Por otro lado este proyecto ha dado un giro hacia el entendimiento de una de las estrategias de Business Transformation Services la cual es Cognitive Customer Care y como el Agente Cognitivo puede ser implementado en cada caso, por lo que nos fue encargado el análisis de tres Business Cases en los que se identificaron los datos principales y sus partes para poder hacer una plantilla de referencia aplicable a cualquier caso de estudio. Esto fue acompañado de

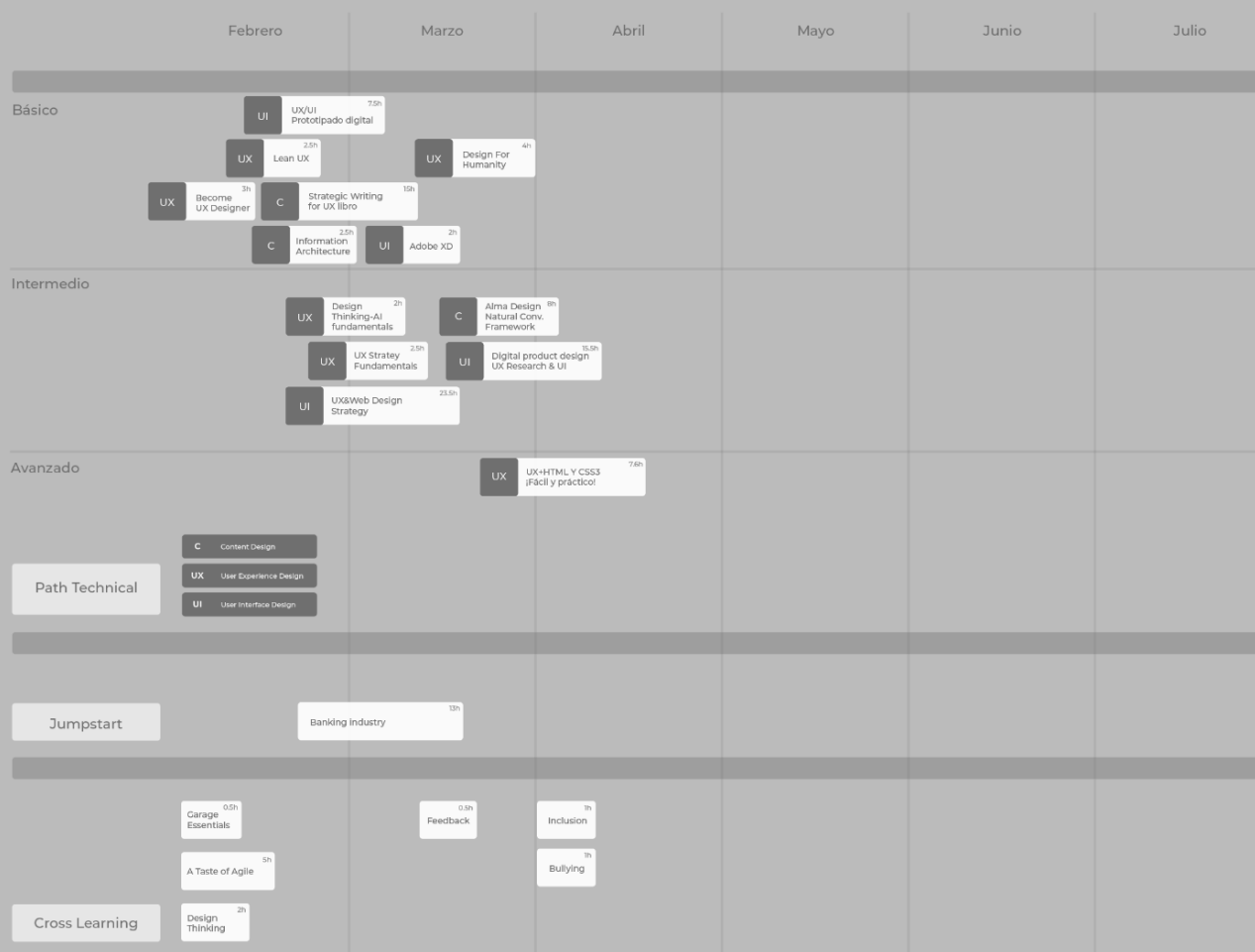
un instructivo de uso para que al ser entregada, fuese legible la información para el cliente y los teams.

La razón por la que me asignaron a este proyecto es debido a que las empresas en Colombia están adquiriendo lo necesario para automatizar sus procesos, entre ellos están las operaciones de los Call Centers que han tomado fuerza y generado miles de empleos durante los últimos años. Este crecimiento en el país implica para IBM Colombia tener profesionales capacitados para realizar casos de estudio de Cognitive Customer Care para la implementación de tecnologías cognitivas y que en el pasado se han realizado por profesionales de la región. Es decir, el trabajo que me asignaron está alineado con fortalecer el área de diseño en el país debido a la creciente demanda de soluciones tecnológicas.

De forma similar y paralela estoy trabajando con un equipo de practicantes de diseño en el desarrollo de la metodología que seguirá IBM Consulting Colombia para diseñar servicios, es decir, consolidar Service Design en el país. Para esto, comenzamos siguiendo la metodología ágil en la que nos auto gestionamos y creamos una lista de tareas que añadimos a un cronograma. Dentro de la primera fase está la investigación, recolección y mapeo de información alrededor del diseño de servicios y su aplicación tanto dentro como fuera de la empresa. Este consolidado de datos nos ha permitido crear una base sólida de conocimiento que estamos en proceso de materializar en prácticas y artefactos (plantillas) que seguirán los SME y Technicals en el futuro. La última fase es la más crítica pues será implementado y testeado todo lo hecho durante el desarrollo del proyecto, esto aplicándolo a casos reales.

4. Resultados de la práctica

4.1 Evidencias según alcances



Extraído del formato de seguimiento DoLab

Tipo	Total Horas	%	Horas Realizadas
Cross Learning	7.5	100%	7.5
Jumpstart	13	100%	13
Patch Technical	182	50%	91

Carpeta de Certificaciones



<https://bit.ly/39gkjGP>

Gráfico 5: Tablero de investigación Cognitive Care

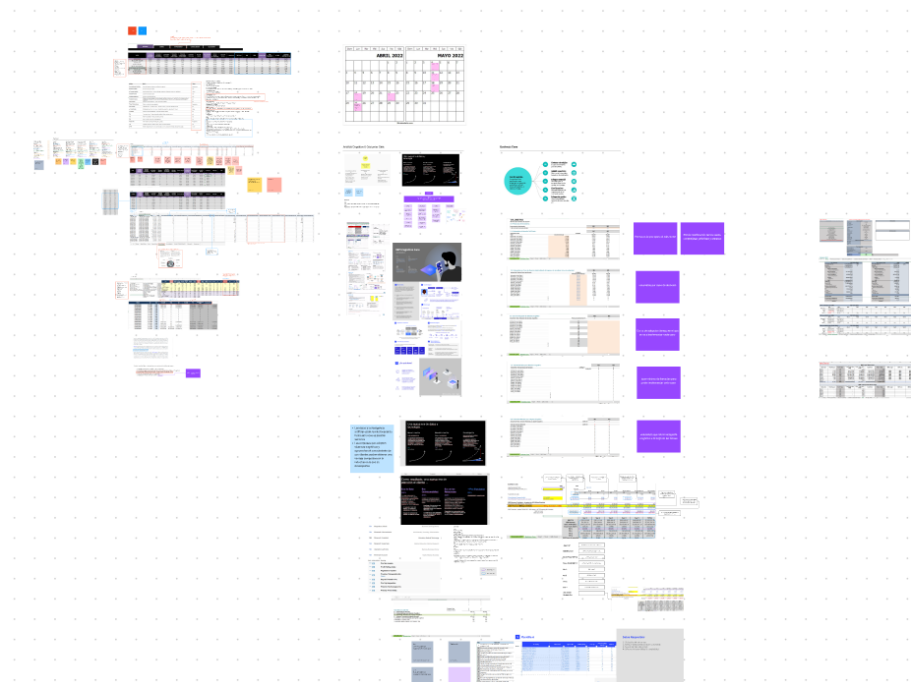


Gráfico 6: Instructivo Implementation caso de uso

Instructivo Business Case Cognitive Customer Care IBM 2022

Nomenclatura

- Datos insertados (por ingresar)
- Fórmula (No modificar)
- Datos establecidos por IBM (No modificar)
- Datos ingresados de tabla anterior

1 Volumetría : Es el volumen de llamadas atendidas por complejidad de caso y su implementación.

#	HU	UC Group	Volumetría	Tipo de HU	COMPLEJIDAD	In Scope	Implementación	Release
1		Información, User Case A	11,830	Inbound	BAJA	Yes	1	R1
2		Información, User Case B	13,930	Inbound	BAJA	Yes	2	R1
3		Información, User Case C	13,930	Inbound	BAJA	Yes	3	R1
4		Información, User Case D	13,930	Inbound	BAJA	Yes	4	R2
5		Información, User Case E	13,930	Inbound	BAJA	Yes	5	R2
6		Información, User Case A	9,730	Inbound	BAJA	Yes	9	R2
7		Información, User Case B	9,730	Inbound	MEEDIA	Yes	10	R3
8		Información, User Case C	9,730	Inbound	ALTA	Yes	11	R3
9		Chapés, User Case A	7,830	Inbound	BAJA	Yes	12	R3
10		Chapés, User Case B	7,830	Inbound	MEEDIA	Yes	13	R4
11		Chapés, User Case C	7,830	Inbound	MEEDIA	Yes	14	R4
12		Chapés, User Case D	7,830	Inbound	MEEDIA	Yes	15	R4
13		Chapés, User Case E	7,830	Inbound	MEEDIA	Yes	16	R4
14		Chapés, User Case A	14,730	Inbound	MEEDIA	Yes	17	R5
15		Chapés, User Case B	14,730	Inbound	MEEDIA	Yes	18	R5
16		Chapés, User Case C	14,730	Inbound	ALTA	Yes	19	R5

Objetivo
Construir la base de datos para entender el funcionamiento del call center

Paso 1
Recopilar información por medio de las preguntas planteadas.
(Origen a la guía de preguntas)

Paso 2
A partir de los datos recolectados realizar la tipificación de los datos según:

- El tiempo de unidad de manejo
- Su nivel de complejidad
- La capacidad del agente cognitivo para manejar la solicitud
- Prioridad de implementación

Paso 3
Identificar a cuál release corresponde cada caso determinado.

2 Business Case: Es una herramienta que evalúa el beneficio, el costo y el precio de la implementación del Agente Cognitivo.

Objetivo
Identificar la viabilidad del proyecto.

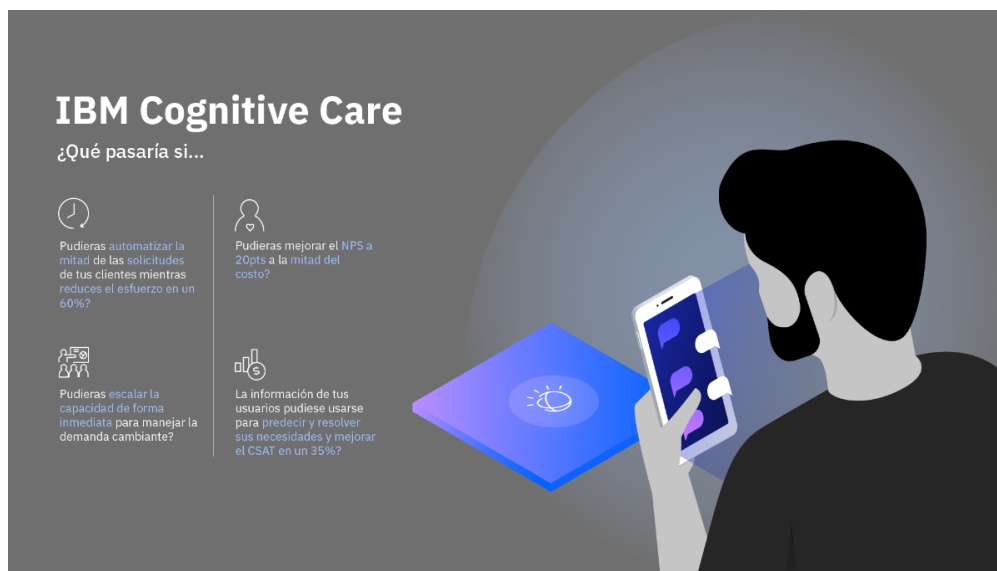
Paso 1 Insertar el valor de la llamada actual.

Paso 2 Insertar el valor de conversión de dólar a peso colombiano.

Paso 3 Insertar los pagos a terceros mensualmente.

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	TOTAL
GGG TVC	\$103,237.60	\$107,575.66	\$424,919.87	\$424,919.87	\$424,919.87	\$1,385,602.94
GGG Revenue	\$95,233.27	\$101,596.83	\$424,680.27	\$424,680.27	\$424,680.27	\$1,787,261.38
GGG Profit (OP1)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP2)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP3)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP4)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP5)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP6)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP7)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP8)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP9)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP10)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP11)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP12)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP13)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP14)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP15)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP16)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP17)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP18)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP19)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP20)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP21)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP22)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP23)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP24)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP25)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP26)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP27)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP28)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP29)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP30)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP31)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP32)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP33)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP34)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP35)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP36)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP37)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP38)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP39)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP40)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP41)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP42)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP43)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP44)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP45)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP46)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP47)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP48)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP49)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP50)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP51)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP52)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP53)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP54)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP55)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP56)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP57)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP58)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP59)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP60)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP61)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP62)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP63)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP64)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP65)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP66)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP67)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP68)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP69)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP70)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP71)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP72)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP73)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP74)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP75)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP76)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP77)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP78)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP79)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP80)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP81)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP82)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$3,013,914.33
GGG Profit (OP83)	\$10,004.33	\$6,978.83	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00	\$1,000,000.0	

Gráfico 7: Infografía IBM Cognitive Care



IBM Cognitive Care

¿Qué pasaría si...



Pudieras automatizar la mitad de las solicitudes de tus clientes mientras reduces el esfuerzo en un 60%?



Pudieras escalar la capacidad de forma inmediata para manejar la demanda cambiante?



Pudieras mejorar el NPS a 20pts a la mitad del costo?



La información de tus usuarios pudiese usarse para predecir y resolver sus necesidades y mejorar el CSAT en un 35%?

1 Nuestra Idea

Brinde a sus clientes y empleados una mejor experiencia, aumente el NPS hasta más de 20 puntos y obtenga una reducción en el costo de servicio. IBM Cognitive Care proporciona un cambio radical a la experiencia omnicanal de sus clientes y nuevos niveles de agilidad mediante la combinación de:

- Unificar los sitios bajo una única experiencia del cliente.
- Ser consciente del contexto para satisfacer al cliente en sus propios términos a través de diferentes canales.
- Alinear las necesidades de datos para responder rápidamente a las interacciones del cliente (Disponibilidad 24/7), haciendo uso de modelos analíticos avanzados.
- Supervisión en tiempo real del rendimiento de IVR cognitivo, acelerando la toma de decisiones para el mejor viaje del cliente.
- Capacidad inigualable de implementar y operar soluciones en un entorno abierto, híbrido y Multicloud.
- Aumenta las capacidades de los agentes del cliente con recomendaciones en tiempo real y habilita el trabajo desde cualquier lugar.

2 Caso de Negocio

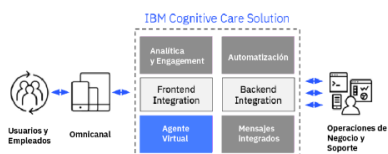


Desarrollaremos los flujos conversacionales e integraciones con sistemas trasaccionales, modelos analíticos y bases de conocimiento para alcanzar todos los requerimientos de los clientes y resolveremos el 40%* sin necesidad de contacto humano.

3 Metodología



4 Arquitectura Funcional



Utilizamos una arquitectura flexible que se adapta al contexto de cada cliente y permite su evolución cotidiana.

5 Modelo de Negocio

1. Su Contact Center esta compuesto por [1000] agentes, cada uno de los cuales atiende [50] llamadas al día, trabajando [365] días al año.
2. Su costo promedio por llamada es de [\$1.5] 27M USD en costo operativo anual.
3. Al retener exitosamente el [40%] de estas llamadas, la solución Cognitive care ofrece de manera efectiva un ahorro promedio de [-\$7.6M] de costo por año, durante [5 años].

[~\$38M ahorros operativos durante 5 años]

$$1000 \text{ agentes} \times 50 \text{ llamadas} \times 365 \text{ días laborales} \times [60\% \times \$1.05] \text{ Ahorro de costo por llamada} \times 5 \text{ años} = \$$$

6 Promedios de Industrias

Los líderes de la industria han demostrado métricas sólidas y una mejora permanente:

Ahorro costos ~\$1.05 Por llamada referida exitosa vez	Manejo de Tiempo ~10% Disminución tiempo de respuesta	Disponibilidad 24x7 Agente Cognitivo	NPS 60pt Mejora en la puntuación de satisfacción del cliente	CAPEX \$0 Modelo basado en resultados
---	--	---	---	--

7 Oportunidades de ahorros adicionales

- | | |
|--|---|
| Experiencia de cliente mejorada | <ul style="list-style-type: none"> • Aumento en calidad de atención NPS • Interacciones consistentes por diferentes canales de contacto |
| Canales de Ingresos Ampliados | <ul style="list-style-type: none"> • ~10% mejora en cross/up-sell to close ratio • Maximización cross/up-sell = revenue optimization / channel |
| Operación transformada | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y gestión de procesos consistentes y efectivos • Satisfacción del agente = retención de empleados • Ahorro operativo = redistribución de fondos • Extienda la huella de servicio a cualquier aplicación de escritorio |

Gráfico 8: Tablero de Investigación Service Design

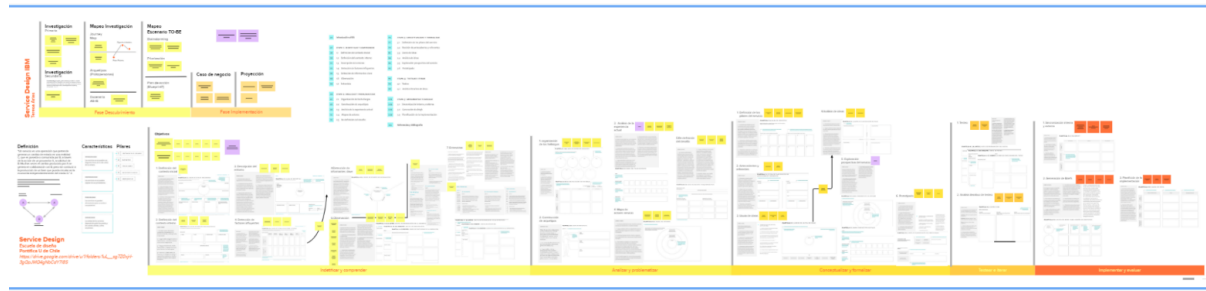


Gráfico 9: Infografía Service Design



Gráfico 10: Infografía Proceso Service Design



Diseñador (DI)	Adquirir y analizar la información	Gestión de escenarios colaborativos	Desarrollo de prototipos baja a media fidelidad	Asesorar prototipos de alta fidelidad
Alineamiento	Investigación y Descubrimiento	Síntesis, conceptualización	Prototipado y Testeo	Implementar
Desarrollador (DE)		Ideación de soluciones técnicas	Asesoría en viabilidad técnica	Desarrollo de prototipado
Dinámicas de trabajo				
Foundation Workshop ^{DI, DE}	Diseño Plan Investigación ^{DI}	Mapa de usuarios ^{DE, DI}	Prototipado en Sprints ^{DE, DI}	Feedback Workshop ^{DE, DI}
Mapa del Estado Inicial ^{DI}	Trabajo de Campo ^{DI}	Personas ^{DI}	Testeo ^{DI}	Prototipado en sprints ^{DI}
Ecosistema empresarial ^{DI}	Organización información ^{DI}	Mapa de Empatía ^{DI}	Re-diseño Propuesta ^{DI}	Change management plan ^{DE, DI}
		Journey Map ^{DI}	Seguimiento ^{DI}	
		Blueprint AS IS ^{DI}		
		Co-Design Workshops ^{DE, DI}		



4.2 Análisis

Los dos proyectos en los que he participado tienen un proceso en común que consiste en 4 etapas, la primera siendo la asignación de los equipos de acuerdo a sus capacidades, el siguiente es la utilización de los conocimientos adquiridos en el Path de diseño para realizar una investigación profunda sobre procesos que necesitan ser establecidos en IBM Colombia como se demuestra los Gráficos 5 y 8, donde están dispuestos los tableros colaborativos. Este tipo de investigación está desde mi formación académica en la que asignaturas como Teorías del diseño, Factores Humanos y Proyecto de Diseño, aprendí a planear y proyectar investigaciones que dieran resultados significativos. La tercera etapa surge a través del análisis de estas investigaciones para la realización de una síntesis gráfica que permite comunicar estos datos de adentro hacia afuera como se demuestra en los Gráficos 7, 9 y 10 que demuestran mis capacidades de representación visual de datos y de la creación de infografías que no solo se guían por los principios del sistema de diseño Carbon, sino también desde mi formación en la que exploré los principios visuales de diseño en los Talleres o Proyectos de Diseño, asignaturas de Representación y asignaturas de fundamentación básica. Por último está la iteración que viene del Feedback recibido por los líderes, esto permite que exista una mejora constante en los entregables hasta cumplir su función mínima con el menor tiempo posible.

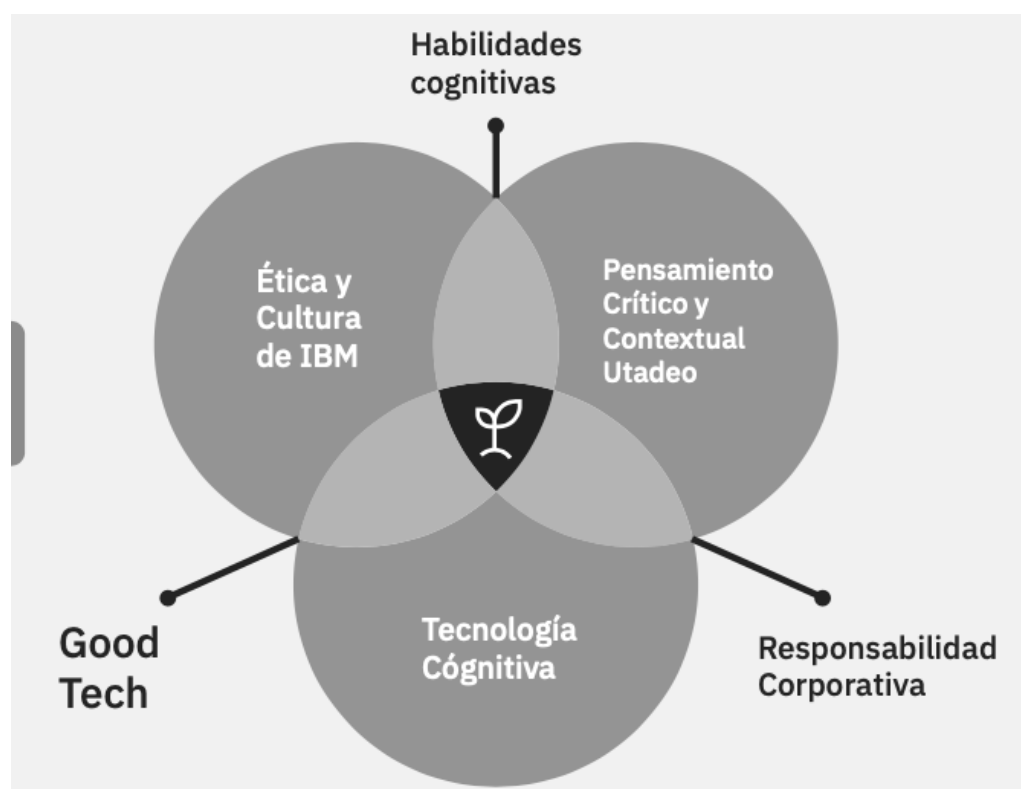
Es así como se clarifica que IBM se enfoca en cultivar las habilidades cognitivas como el aprendizaje y el razonamiento crítico de sus empleados a través de extensas capacitaciones, prácticas y programas que permiten funcionar a esta organización como una empresa cognitiva en la que aporta a sus empleados habilidades de pensamiento, de aprendizaje, de conocimiento, de convivencia, y de toma de decisiones. Esto debido a la intersección que existe entre sus productos y servicios, la tecnología y la ética.

De acuerdo a lo mencionado, se permite al profesional Tadeista encajar en el perfil que busca IBM pues refleja ese empoderamiento y autonomía que exige elegir una ruta en el plan de estudios y también cuenta con pensamiento crítico y reflexivo que se ejercita en cada uno de los proyectos desarrollados en la universidad con su enfoque investigativo que aboga por adaptar metodologías a la medida de cada proyecto. IBM y la Tadeo tienen un enfoque humanista en común y los dos son pioneros en sus campos.

En conclusión, lo visto en esta empresa refleja la necesidad del mercado y la industria de adaptarse a las nuevas dinámicas y problemáticas del mundo para adoptar acciones urgentes y conscientes. En IBM Colombia ha comenzado a comprenderse el valor del diseño y de la conexión de lo humano con los sistemas y esto puede marcar un precedente para la industria del diseño colombiano.

4.3 Proyección

Gráfico 11: *Diagrama de conceptos de mi autoría*



Gracias a la intersección que existe entre las Tecnologías Cognitivas de IBM, su Ética y su Cultura Empresarial y el aporte del Diseñador Industrial Tadeísta con su pensamiento crítico y contextual, se comienzan a consolidar ciertos valores, prácticas y conceptos como la Responsabilidad Corporativa, Good Tech y las Habilidades Cognitivas en las que podemos permitirnos indagar por la aplicación de la tecnología y su impacto en los contextos.

Esto es imprescindible en un mundo en el que es creciente la preocupación por el cambio climático y la cohesión social debido a que siempre hemos girado en torno a la pregunta de “¿Cómo lo hacemos?”, dejando atrás el “¿Por qué lo hacemos?”. Es de vital importancia que los profesionales que se están integrando a la industria entiendan al mundo no desde una lógica profundamente Neoliberal y extractivista, sino como un lugar que habitamos y que contiene recursos (tanto naturales como humanos) limitados. Esto para aportar a las iniciativas de organizaciones como IBM y consolidar nuevos campos que cada vez se preocupen más por los problemas de índole social, tomándose desde una perspectiva regional centrada en las necesidades de los contextos de nuestros territorios.

Bibliografía

- EDMTOV (2007) IBM Colombia siete décadas de innovación A su llegada, la compañía ofreció en el país relojes, balanzas y máquinas de escribir y de tabulación
- Revista Iberoamericana de Tecnología y Sociedad (2004) Redalyc.Los avances en la medición del desarrollo tecnológico en la industria colombiana
- IBM España (2022) Let's Create - España | IBM
- IBM (2020), Corporate Responsibility Report, IBM-2020-CRR.pdf
- Forero S (2020) PEPA 2020 – DISEÑO INDUSTRIAL - UTADDO
- IBM (2022), IBM Design Language – Point of view
- IBM Consulting Careers. (2022) Your opportunity to grow. - IBM Consulting Careers
- IBM Consulting Careers. Design specialties (ibm.com) (2022)
- Role guidance - IBM Consulting Careers (2022)
- IBM (2022) Cognitive Enterprise | IBM
- IBM (2022) Building the Cognitive Enterprise: Nine Action Areas
- Vargas y Malaver (2004), Redalyc.Los avances en la medición del desarrollo tecnológico en la industria colombiana
- Observatorio de ciencia y Tecnología (2018), Propiedad Intelectual en CTel, <https://propiedadintelectualctei2020.ocyt.org.co>
- IBM Garage Methodology (2022), IBM Garage Methodology
- IBM Consulting (2022), IBM Consulting