

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Economía, Administración y
Mercadología
Maestría en Administración



**MODELO DE ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS EN EL AREA DE
PRODUCCIÓN A LA EMPRESA MONOLITO ESTUDIO.**

TESIS que para obtener el **GRADO** de
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presenta: **LUIS JAVIER MONTAÑO AGUILA**

Tutora **HILDA DEL SAGRARIO VALLÍN SÁNCHEZ**

Tlaquepaque, Jalisco. 1 de mayo de 2023.

Contenido

Maestría en Administración	1
1. Fundamentación del trabajo.....	8
1.1. Descripción del escenario que se planea intervenir y su contexto	8
1.2. Descripción de la problemática percibida que justifica la intervención.....	11
1.3. Validación de las condiciones del escenario.....	12
1.4. Análisis del entorno de la organización	12
1.5. Diagnóstico preliminar: primera hipótesis	22
1.6. Objetivos de la intervención	25
1.7. Delimitación y área funcional por intervenir	25
1.8. Relevancia y pertinencia del trabajo	25
2. Marco conceptual de referencia	26
2.1. Estado de la cuestión	26
2.2. Análisis de referencia para el cambio	37
3. Diagnóstico: Marco de referencia y metodología	40
3.1. Definición de la metodología, selección de las herramientas requeridas y el cronograma del diagnóstico	46
3.2. Metas de información.....	46
3.3. Identificación, descripción y cuantificación de métricas iniciales	46
3.4. Descripción del análisis: correlación e interpretación de la información	47
3.5. Definición de los factores prioritarios a intervenir en la problemática.....	48
4. Implementación: Planeación de la intervención.....	48
4.1. Justificación de la intervención.....	48
4.1.1. Consideraciones costo/beneficio de la intervención	48

4.2.	Herramientas e instrumentos.....	49
4.3.	Etapas del proceso de aplicación/intervención.....	49
4.3.1	Cronograma de la implementación	49
4.3.2	Imprevistos.	50
5.	Implementación: Exposición de hallazgos	50
5.1.	Organización de la información obtenida.....	54
5.2.	Organización de la información obtenida.....	60
5.3.	Impacto de la estrategia en la organización	74
6.	Discusión final.	76
6.1.	Consecuencias de la aplicación de la estrategia.....	76
6.2.	Aspectos de mejora para intervenciones subsecuentes	79
6.3.	Relevancia y trascendencia disciplinaria de la estrategia de intervención	81
7.	Bibliografía.....	83
8.	Glosario.....	85
9.	Anexos	89
9.1.	Encuesta Colaboradores	89

Índice de siglas

TOG: Trabajo de Obtención de Grado

IDI: Investigación, Desarrollo e Innovación

DEAM: Departamento de Economía, Administración y Mercadología

ITESO: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.

CG. Computer Graphics,

Índice de tablas

Tabla 1 Inversión Fija Bruta en la construcción 2021	15
Tabla 2 Enfoque a la teoría del cambio.	39
Tabla 3 Modelo CANVAS Monolito Estudio	40
Tabla 4 Cronograma de la implementación.....	49
Tabla 5 Diferencia de ASANA y TRELLO	52
Tabla 6 Etapas actuales.....	54
Tabla 7 Tiempos de producción esperados por dirección	54
Tabla 8 Tiempos de producción desde la perspectiva de colaboradores	55
Tabla 9 Costo de tiempos extras.....	57
Tabla 10 Plantilla de imágenes tops	62
Tabla 11 Actualización y Ajustes de plantilla de etapas	68

Índice de gráficos

Grafica 1 Organigrama actual de Taller de Monolito Estudio 2020	9
Grafica 2 Comparación del PIB 2021	13
Grafica 3 Comparación del sector de la construcción 2020-2021	14
Grafica 4 Árbol de problemas MONOLITO ESTUDIO	23
Grafica 5 Encuesta Satisfacción de los clientes Monolito Estudio.	45

Índice de imágenes

Imagen 1 Ocupación y experiencia laboral Artistas CG en México	16
Imagen 2 Ejemplo tablero KANBAN 2022	33
Imagen 3 Principal de Plantilla Tops.....	63
Imagen 4 Plantilla de Etapa 01 - Producción	63
Imagen 5 Nuevo lienzo de modelo de negocios CANVAS	77

Abstract

En este estudio se presenta una intervención realizada en la empresa Monolito Estudio con el objetivo de estandarizar los procesos clave en el área de producción de la empresa. La intervención se llevó a cabo mediante la aplicación de diversas metodologías, incluyendo la teoría del cambio, metodologías enfocadas a la agilidad y la metodología de Deming

Se establecieron objetivos claros, como diseñar e implementar una estrategia de estandarización de actividades en el taller, con el fin de disminuir el porcentaje de re trabajos en tiempo, reducir las horas extras y mejorar la eficiencia operativa. Se crearon plantillas en la aplicación de Asana para guiar la ejecución de las actividades y se realizaron revisiones periódicas con los directores para asegurar la conformidad con las normas establecidas.

Los resultados obtenidos fueron significativos observando una mejora del 40% en la homogeneidad de los proyectos, gracias a la estandarización de actividades y revisiones clave. Además, se logró una reducción en los plazos de entrega, con solo un proyecto desfasado en tiempos de los 6 proyectos previos, y se disminuyó la cantidad de re trabajos en un proyecto, de 5 a 2, esto gracias a la optimización y estandarización de las actividades.

La importancia de esta intervención radica en la mejora de la calidad del servicio prestado, la satisfacción del cliente y la rentabilidad del negocio. La estandarización de procesos ha permitido una mayor eficiencia operativa, evitando reprocesos y optimizando los recursos, lo que ha resultado en una reducción de costos y una mayor calidad del producto entregado a los clientes.

En conclusión, la intervención realizada en Monolito Estudio ha demostrado ser efectiva en la estandarización de procesos en el área de producción, con resultados positivos en términos de eficiencia operativa y calidad del servicio. Estos hallazgos contribuyen a la comprensión de la importancia de la estandarización de procesos como una herramienta efectiva para mejorar la gestión y los resultados en el ámbito empresarial.

Palabras clave: Estandarización de procesos; calidad; metodologías ágiles; estructura organizacional; mejora continua.

1. Fundamentación del trabajo

1.1. Descripción del escenario que se planea intervenir y su contexto

Monolito Estudio es un estudio internacional especializado en visualización 3D, representación arquitectónica, animación y realidad virtual para el sector construcción-inmobiliario. Fundada en Guadalajara, México por Jorge Ríos Palomino y Andrés Gómez Levy (CEO de GVA Gómez Vásquez Aldana) con más de 12 años de experiencia, colaborando continuamente con arquitectos, diseñadores y desarrolladores para la creación de proyectos en todo el mundo. Actualmente cuenta con 7 personas que están laborando en el área de taller.

Monolito Estudio surge de la necesidad de la empresa GVA para tener a alguien dentro de sus oficinas para que le ofreciera el servicio de visualización arquitectónica, esto debido a que la empresa GVA tuvo que sobrellevar una reestructuración por problemas familiares, en los comienzos MONOLITO ESTUDIO solo prestaba sus servicios a GVA, pero gracias a los contactos y a las relaciones generadas por estos años, actualmente el flujo de trabajo es un 40% GVA - 60% con trabajos externos.

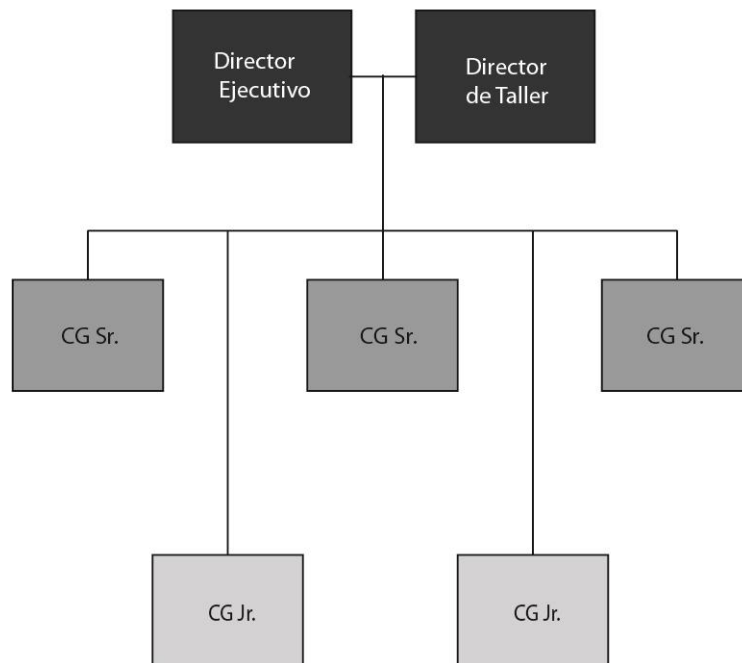
Actualmente Monolito Estudio ofrece los siguientes servicios:

- Imagen Fijas (65%)
- Recorridos Virtuales (20%)
- Tour Virtuales 360 Grados (5%)
- Experiencia Inmersiva VR (5%)

- Maquetas Virtuales (5%)

Actualmente el taller cuenta con el siguiente *organigrama*:

Grafica 1 Organigrama actual de Taller de Monolito Estudio 2020



Fuente de elaboración propia

*Computer Graphics (CG) es el campo de la informática visual donde se utilizan computadoras para generar o modificar imágenes o videos.

Entre las actividades que desarrollan los puestos anteriormente mencionados se identifican las siguientes:

CG Jr.:

- Modelado básico.
- Elaboración, aplicación y organización de materiales básicos.
- Recopilación de assets.
- Apoyo en la elaboración de interiorismo.
- Elaboración de ambientación.

CG SR:

- Modelado básico y avanzado.
- Generar escenas (encuadres y mood)
- Iluminación.
- Edición de materiales PBR.
- Elaboración de Forest.
- Elaboración de Interiorismo (mobiliario y accesorios)
- Elaboración de ambientación.
- Elaboración de postproducción.

Sector del Mercado

Monolito Estudio actualmente brinda servicios al sector inmobiliario, como prioridad al inmobiliario residencial de gran escala (departamentos, cotos residenciales, planes maestros, etc.) y después al inmobiliario comercial, esto debido a que el sector residencial a gran escala es el que deja más utilidad (50% aproximadamente), esto debido a la gran cantidad de trabajos y servicios que se solicitan para sus materiales de ventas.

1.2. Descripción de la problemática percibida que justifica la intervención

Monolito Estudio es una empresa joven, debido a esto cuenta con algunas deficiencias, en la empresa no se cuenta con procesos estructurados y esto genera que no exista una homogeneidad a la hora de trabajar los proyectos y por consecuencia el resultado final no es el mismo. Generando su vez un problema serio, que es la cantidad de re trabajos (4 de cada 10 proyectos) que se hacen en la oficina, ya sea por diferentes causas, por ejemplo: que el resultado no fue el esperado por el cliente, la forma en que se trabajaron los archivos no fueron las correctas y debido a eso se volvieron a realizar, el proyecto arquitectónico no estaba 100% definido y en el transcurso del trabajo se estaba modificando.

A su vez la empresa no tiene claro su proceso de producción, desde la forma en que se debe de recibir la información del cliente, hasta la entrega del proyecto al cliente. Esto se ve reflejado en ciertas ocasiones en el resultado final, ya que se puede llegar a un resultado diferente a lo que el cliente tiene en mente, ya sea porque no se preguntó a este mismo desde un principio que es lo que en realidad quería dar a entender o expresar con la imagen 3D (Render).

La empresa se ha percatado que varios de los problemas que se tiene y que no dejan al cliente 100% satisfecho con lo que se le entrega, son 2 variables, la primera es que la imagen final no es lo que él esperaba ya sea por cuestiones técnicas en la realización de la misma (semejanza en los acabados reales de los materiales propuestos en la imagen, encuadre de la imagen, tipo de iluminación en la imagen, etc.). La segunda variable y que es lo más

recurrente (60% de las veces que un cliente queda insatisfecho) el proyecto arquitectónico no es lo que espera.

Al mismo tiempo la llegada de nueva tecnología como el VR, hace que la forma de trabajar cambie casi por completo, ya que la forma de modelado, ambientación e iluminación son diferentes para estos tipos de sistemas y motores de renderizado.

1.3. Validación de las condiciones del escenario

Como cliente principal sería a Jorge E. Ríos Palomino, dueño de la empresa Monolito Estudio y a su socio Adres Gómez Levy. Se va a tener un respaldo total para realizar el proyecto de intervención, ya que hace un par de años se me nombró Socio Industrial de la empresa, y con esto voy a poder tener voz y voto sobre lo que se quiera hacer en el estudio.

La disponibilidad del tiempo del cliente no va a ser ningún problema, lo que se tiene contemplado es que por lo menos cada semestre se estén haciendo juntas con el cliente principal (Jorge E. Ríos Palomino) para ver la información generada y los avances obtenidos. Existe una gran disposición por parte del cliente, ya que lo que él quiere es que la empresa crezca cada día más y a su vez este mejor organizada.

1.4. Análisis del entorno de la organización

Macro Entorno

Según el CESCO (Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción), el sector de la construcción es la cuarta actividad económica que aporta más al PIB, un 7.4% solo en el primer semestre del año 2021.

En la primera parte del año 2021 la facturación anual del sector de la construcción totalizo: 1 billón 458 mil millones de pesos. (Cmic.org.mx. 2022)

Grafica 2 Comparación del PIB 2021



Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO), con datos del INEGI 2021

Durante el primer semestre del 2021, el sector de la construcción tuvo un aumento promedio del 9.5%, frente al mismo semestre del año 2020.

Este mismo sector comienza a recuperarse siendo impulsado por los trabajos especializados que crecieron un 19.6% y la edificación con un 9.7%; por otro lado las obras de ingeniería civil cayeron -1.2%.(Cmic.org.mx. 2022).

Grafica 3 Comparación del sector de la construcción 2020-2021



Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO), con datos del INEGI 2021

De acuerdo a la Cámara mexicana de la industria y construcción (CMIC) en el mes de mayo del año 2021 la inversión de la construcción reporto un aumento de 46.5% con relación al mismo mes de 2020, a su vez la inversión no residencial registro un crecimiento del 19.1%, también el gasto en construcción residencial tuvo un aumento del 60.3%.

Tabla 1 Inversión Fija Bruta en la construcción 2021

Concepto	Mayo	Ene. – May.
Inversión Fija Bruta	46.5%	10.0%
Construcción	38.7%	5.2%
Residencial	60.3%	12.1%
No residencial	19.1%	-1.5%

Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO), con datos del INEGI

En México los estados con mayor presencia en el sector de la animación son: CDMX, Jalisco, Puebla. En el cual el 60% de los profesionales de la industria se encuentran en la CDMX. El sector está compuesto por jóvenes ya que el 51% ronda por la edad de los 26 a 35 años y el 33% de los 19 a 26 años y el resto es mayor a los 36 años, esto de acuerdo con el México Investment Map ProMéxico, 2017 (Kong, A. 2018)

Las áreas de oportunidad para las personas en animación en México son cada vez más amplias y cada día van creciendo más y más, de acuerdo con el INEGI, 2017 la distribución del PIB de la industria, el Diseño y servicios creativos equivale al 8% a comparación a años pasados que solo representaba el 2.8% del PIB esto señalado por el Congreso Internacional de Industrias Creativas (CIIC).

En México en el año 2018 se reportó 5 millones de unidades económicas, de las cuales un 1.7% del total corresponden al rubro de la publicidad, software, diseño, arquitectura, etc.

Esto de acuerdo a los datos del Directorio Estadístico Nacional de unidades Económicas del INEGI.

Imagen 1 Ocupación y experiencia laboral Artistas CG en México



Encuesta realizada a la industria mexicana de animación y VFX que realizo en el 2017
MNTOR Creativo.

Micro entorno

Guadalajara aloja una tercera parte de todos los estudios de animación en México, donde se está generando Ciudad Creativa Digital. Guadalajara se ha convertido una de las más importantes sedes de las industrias creativas del país y sede nacional de Ciudad Creativa Digital. En Jalisco residen estudios destacados que se encuentran produciendo series para televisoras como Cartoon Network y Nickelodeon (Sublimejalisco.mx, 2018).

Por otro lado, en el sector como es el de la inmobiliario el presidente de la Asociación mexicana de profesionales inmobiliario Pablo Vázquez Rodríguez, menciona que para el 2019 el sector inmobiliario estima un crecimiento ente 5.25% y 6.9%.

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción prevé un crecimiento de la industria de la construcción en 10% para el 2022, considerando un crecimiento en:

- La construcción industrial.
- Edificación residencial para estratos medios y altos
- Infraestructura turística.
- Edificación comercial y de servicios.

Se logró dar cuenta con estos rubros macro y micro es el crecimiento que se está teniendo en los sectores de la construcción y la animación, por un lado, a Monolito le beneficia ese crecimiento ya que una de sus metas es tener más trabajos y llegar a posicionarse de manera local en el sector de la construcción-inmobiliaria.

Se debe de cuidar sobre el crecimiento del sector de la animación, es que en los estudios donde solo se dedican a la animación para películas y comerciales, pueden empezar a buscar oportunidad en el ramo de la visualización arquitectónica, convirtiéndolos en una amenaza importante ya que cuentan con los equipos y sobre todo con el conocimiento técnico y artístico necesario para realizar este tipo de trabajo.

Como resultado a esto Monolito tiene que darse a la tarea como estudio a poder mejorar nuestros tiempos de entrega y la calidad para con esto tener mayor y mejor presencia en el mercado local e internacional.

Con el propósito de reconocer el entorno de la empresa, se realizó el siguiente análisis PESTEL:

- Tecnológico-Social

La realidad virtual (VR) ha sido una de las maniobras de la tecnología más importantes de los últimos años y aunque la idea original de esto se remonta a los años 80', en los últimos años se sigue escuchando que el 2021 es el año del VR, pero debido a los límites de nuestras tecnologías actuales, el VR todavía lucha para hacer avances y convertirse en corriente principal en diferentes sectores, en nuestro caso en el sector inmobiliario cada día se está pidiendo más y más este tipo de tecnologías.

La realidad virtual es cada vez más una realidad y como se menciona anteriormente ya se aplica en muchos sectores de la vida diaria, pero uno de los que más está avanzando es el sector de los videojuegos y a su vez en lo inmobiliario, gracias al marketing 4.0, ya que este tiene como objetivo generar confianza y fidelidad en el cliente, combinando e integrando lo mejor de los medios offline del marketing tradicional y la interacción online que proporciona el marketing digital.

Sumado a esto, la llegada de una pandemia mundial y el cambio en la forma de trabajo de las personas, de manera presencial a virtual ha hecho que se abran puertas a este uso de tecnologías para la interconectividad de las personas.

- Social

El marketing 4.0 y los recorridos interactivos permiten realizar inmersiones en casas o proyectos antes de que se construyan. Aporta otra visión a la hora de enseñar un inmueble. Estos son generados por ordenadores utilizando motores de videojuegos como Unreal Engine y Vray de última generación que proporciona esa experiencia inversiva teniendo la sensación

de que estamos dentro de ella. Estos proyectos son modelados en 3D con mobiliario real que cuentan detalle hiperrealista que nunca antes se había podido ver un tanto similar en el sector inmobiliario (Cortez, F. 2017).

Se considera que en esta parte es de gran importancia ya que gracias a esto se puede enfocar el tema de la intervención ya que al querer implementar estas tecnologías que están teniendo tanta importancia en el mercado, todos los procesos deberán ser planteados de otra manera para un mayor funcionamiento y reducción de errores y como de tiempos de trabajo.

Análisis de las fuerzas competitivas

- Competidores

Actualmente Monolito Estudio se ha encontrado con una gran variedad de competidores en el mercado mexicano y extranjero, por infortunio se dificulta tener los datos precisos ya que al ser un sector “nuevo” no se encuentra regulado. En la actualidad con la facilidad que se pueden aprender cosas nuevas por medio del internet ha hecho que más gente adquiera los conocimientos para manejar los programas especializados para la creación de visualización arquitectónica como 3Dsmax, Vray, Corona, etc. Esto ha generado que el ramo sea muy competido. Como competencia directa se tienen identificadas en el Estado de Jalisco a 5 empresas dedicadas a la visualización y sobre todo que estas ataquen al mercado inmobiliario, ya que este como se menciona con anterioridad es el target deseado.

Es decir, en el mercado cada día hay más competidores, y son competidores fuertes, con una calidad excelente, una de nuestras ventajas y/o diferencias es que nuestro mercado está enfocado a desarrolladores inmobiliarios y la cantidad de trabajo es bastante y en ocasiones

estos nuevos despachos no tienen los recursos o el tiempo para dar la solución a este tipo de clientes.

- Poder de negociación de los compradores

Este es uno de los mayores problemas con el que la empresa se encuentra todos los días, ya que el poder con el que cuentan los clientes en ocasiones es bastante, sobre todo si están en el sector inmobiliario ya que ellos cuentan con una cartera de proveedores de servicios amplia. Como ventaja a este problema es que los tiempos de producción que ofrece la empresa son más rápidos a comparación a los del mercado y sobre todo se dan soluciones creativas a la hora de proyectar y estas son unas de las razones por las cuales se deciden ir con Monolito Estudio.

Además, otro de los problemas con el poderío que tienen los compradores es la facilidad que quieren que se les hagan cambios constantes a sus trabajos, claro sin que se vean afectados sus tiempos finales de entrega.

- Poder de proveedores

En cuanto a proveedores las adquisiciones de equipos son muy fáciles, esto gracias al gran abanico de proveedores, el único problema que se le puede ver a esto son los elevados precios y tiempos de entrega que existen actualmente en el mercado para el Hardware que se necesitan para el funcionamiento óptimo y esencial del estudio.

- Productos sustitutos

Este rubro no es fuerte hasta el momento, ya que uno de los productos sustitutos a las imágenes fijas (renders) que es el producto principal del estudio, es la tecnología VR para los recorridos, pero por el momento los costos son muy elevados para la producción de estos servicios. Y no es factible para los compradores, ya que se sale por mucho de sus presupuestos. Y cabe mencionar que es un ramo al que estamos entrando poco a poco para cuando este consolidado nosotros contar con esos servicios a la perfección y que los costos no sean elevados, y así tener un gran diferenciado sobre la competencia.

- Entrada de nuevos competidores

A pesar de que anteriormente se mencionaba que cada día se suman personas que se dedican a este campo de la visualización arquitectónica, existe una barrera muy grande, el requisito de capital para ser competitivos contra un estudio es bastante, ya que los equipos que se necesitan son especializados y son bastante costosos (aproximadamente 60 mil pesos), y sin contar el Software que se necesita.

Por otro lado, los estudios que están en el sector de la animación pueden convertirse en competidores ya que cuentan con la infraestructura y los conocimientos necesarios para poder dar el brinco y realizar este tipo de trabajo.

Por esto mismo la empresa requiere mejorar sus servicios, debe de ser mejores cada día, lograr brindar un servicio de calidad y un tiempo de respuesta mejor, ya que esto ha diferenciado a Monolito hasta el momento, sin que deje de cuidar la calidad. La empresa debe de utilizar la ventaja de posicionamiento respecto a los demás y mantenerla así

constantemente, y sin duda les ayudara a tener bien claros sus procesos de trabajo, lo cual les ayudara a reducir errores y reducir tiempos muertos.

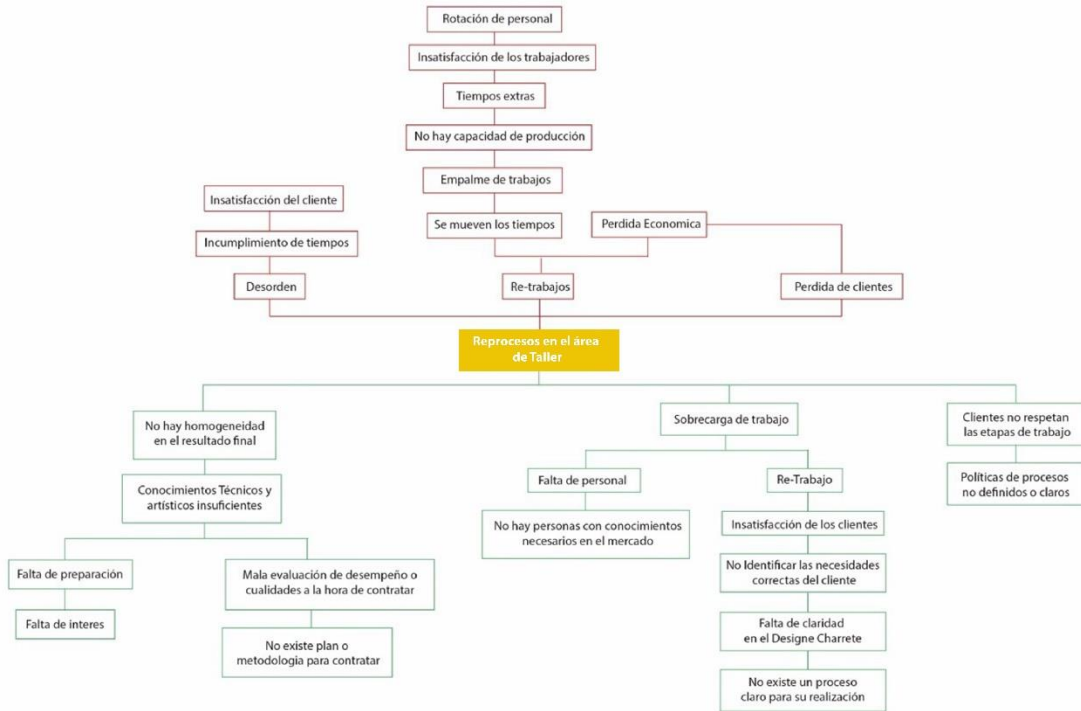
Dado el crecimiento que se está presentando en la industria de la construcción el cual puede ser de mucha ayuda, ya que como se menciona anteriormente los paquetes de ventas para las torres, o cualquier tipo de zona habitacional son los que dan mayor utilidad al estudio. Sin dejar en cuenta el crecimiento que se está dando en el sector de la animación, el cual pueden llegar a ser una competencia en un futuro, debido a estos dos casos en concreto la empresa debe de mantener el posicionamiento que cuenta por el momento y no solo eso, debe tener mayor presencia y darse a conocer en el mercado de Jalisco, para que la empresa cada día genere más utilidad y no solo estar subsistiendo de pocos desarrolladores.

1.5. Diagnóstico preliminar: primera hipótesis

Con el propósito de identificar las causas y efectos de las condiciones actuales de Monolito Estudio, se realizó el siguiente árbol de problemas:

Grafica 4 Árbol de problemas MONOLITO ESTUDIO

ÁRBOL DE PROBLEMAS



Fuente de elaboración propia

Con el árbol de problemas se pudo dar cuenta que entre los principales problemas es la calidad del trabajo relacionada con:

- Composición Fotográfica
- Materiales PBR
- Iluminación
- Post Producción
- Tiempos de Entrega

En primer lugar, la empresa se percató de la falta de homogeneidad en las imágenes finales, esto debido a que tanto los conocimientos técnicos, artísticos y la forma de trabajar no son iguales en todos los colaboradores del taller, refiriéndose a la forma de trabajo como los paso a seguir desde que se recibe la información, hasta que se entrega al cliente.

La sobrecarga de trabajo que tienen los colaboradores del taller de producción es un factor importante (aproximadamente de 6-7 horas extras por colaborador a la semana), esto es generado debido a dos factores el primero la falta de personal, ya que es complejo encontrar personas que cuenten con los conocimientos necesarios para este tipo de trabajo, y en segundo los re trabajos, proyectos que ya se habían terminado, pero no fueron del completo agrado del cliente (normalmente esto pasa por cuestiones de cambios arquitectónicos y no de la representación 3D).

En consecuencia, a estos problemas se generan efectos contraproducentes para el taller, donde el principal y más importante de todos es la pérdida de clientes. Por otra parte, esto genera un desorden en los cronogramas de trabajos, causando que se empalmen de 3 a 4 proyectos y los tiempos de entrega se vean comprometidos, Como resultado se vea afectada la calidad en el trabajo final, ya que como se mencionó anteriormente se cuenta con la cantidad de colaboradores adecuada, por lo tanto, genera que los actuales trabajadores tengan que hacer horas extras para cumplir con sus objetivos, generando insatisfacción y hasta la rotación del mismo personal.

1.6. Objetivos de la intervención

Los objetivos que se pretenden trabajar con Monolito Estudio son:

- Diseñar e implementar la estrategia para la estandarización de los procesos claves en el área de taller
- Disminuir el porcentaje de re trabajos en tiempo a partir de la estandarización de actividades
- Diseñar la restructuración de funciones dentro de la empresa (organigrama)

1.7. Delimitación y área funcional por intervenir

El área de intervención se centrará en el área de producción, se considera trabajar con los integrantes del taller y afectar sus acciones para el desarrollo de los proyectos dentro del estudio. Actualmente el taller cuenta con 7 colaboradores, de los cuales solo actualmente 2 tienen un cargo de directores de dirección, 3 tienen puesto de CG Sr. y 2 de CG JR. , se contempla solo trabajar con estas personas para estructurar su forma de trabajo (desde que se recibe la información del cliente, hasta que se le entrega el producto final.)

1.8. Relevancia y pertinencia del trabajo

Lo que se busca con la intervención a la empresa Monolito Estudio es estandarizar el proceso de producción dentro del taller, ya que como se mencionó anteriormente estos no están definidos. Con esto se pretende buscar una disminución mínima del 40% en los re trabajos a la hora de entregar el producto final, ya que esto le cuesta tiempo y dinero al estudio.

A su vez, al lograr contar con un claro proceso de producción esto facilitaría el manejo del equipo de taller y por consecuencia lograr integrar más personal al equipo y poder ampliar la cartera de clientes un 20% y lograr un mayor posicionamiento en el mercado de la visualización arquitectónica en México.

2. Marco conceptual de referencia

2.1. Estado de la cuestión

La gestión de *calidad* brinda un marco ágil para emplear iniciativas efectivas de calidad y productividad a todos los aspectos de las operaciones comerciales.

Se enfoca en mejorar los criterios de productos de la organización para satisfacer las necesidades y expectativas tales como el rendimiento, la disponibilidad, la confiabilidad y la relación calidad-precio.

La gestión de la calidad conduce a las empresas en la creación de productos de buena calidad y en la eliminación de productos de baja calidad o productos para generar la satisfacción constante del cliente y un buen negocio.

Lory Peresson (2007) menciona que la evolución del término de calidad se puede dividir en 5 etapas dentro de la historia:

- **Industrialización:** En los años de la Revolución Industrial, los trabajos manuales fueron reemplazados por las maquinas, y a finales de la Primera Guerra Mundial, las cadenas de producción tuvieron mayor complejidad, y con esto aparece una nueva



figura que es la del inspector, el cual se encargaba de supervisar los trabajos realizados, este se podría decir que es el primer esbozo de control de calidad.

- **Control Estadístico:** Aproximadamente entre 1930 y 1950 las empresas ya no confiaban solamente de las inspecciones realizadas por estos inspectores, ahora surgen los controles estadísticos. Este nuevo proceso fue gracias a los avances en la tecnología que surgieron en la época, se pasó de la inspección a un control global.
- **Primeros Sistemas:** Aproximadamente entre 1950 y 1980 las empresas descubren que el control estadístico ya no es capaz de cumplir con las necesidades, ahora se requiere descomponer los procesos en etapas para después de un periodo de observación, detectar las fallas que se puedan aparecer. Durante estos años, aparecen los primeros sistemas de producción y las empresas ya no priorizan la cantidad de productos, ahora se centralizan en la calidad. Sobre todo, adquiere los requerimientos del cliente en acciones concisas
- **Estrategias:** Desde la década de 1980 hasta mitades de 1990, la calidad se adjudica como un proceso estratégico. Este es uno de los cambios importantes que ha tenido este concepto, ya que a partir de este instante se introducen procesos de mejora continua. Ahora se consolidan los sistemas de gestión y aumentan la participación del personal.
- **Calidad total:** A partir de 1990 hasta hoy en día, la diferencia entre producto y servicio ha desaparecido por completo, todo es parte de este nuevo concepto llamada Calidad total. Ahora el papel del cliente tiene más protagonismo en etapas anteriores,

y su relación con el producto final, llega hasta las etapas de postventas, este se convierte en el principal indicador de calidad.

Un sistema de gestión de calidad examina los trabajos, el proceso, los productos y los servicios de una empresa, para poder identificar como se pueden mejorar. Este tipo de herramientas se utilizan para lograr los requerimientos y la satisfacción de los clientes, a su vez para mejorar el trabajo de los trabajadores dentro de las organizaciones.

La Escuela de administración de negocios para graduados (ESAN, 2018), comparte que varios de los principales beneficios de contar con un sistema de gestión de calidad pueden ser los siguientes:

- Generar una mayor eficacia, ya que las empresas que cuentan con un sistema de gestión de calidad, tienen como meta elevar la eficacia y la calidad en sus procesos. Estos establecen tareas que deben ser cumplidas por los colaboradores con la meta de llevar a cabo procesos comerciales y que las capacitaciones sean más sencillas (disminuir costos y tiempos invertidos).
- Impulsar la moral de los empleados, ya que al tener sus funciones claras, capacitaciones bien definidas, así como que comprenda que sus roles afectan la calidad y el éxito del negocio. Tener a los equipos motivados y satisfechos dará como fruto que se desempeñen de manera adecuada en la organización.
- Generar ahorros, esto se debe que a la hora de tener una constante revisión de los procesos de operaciones dentro de una empresa, se logra identificar como la

empresa debe de trabajar de una manera más eficiente y así lograr generar más ahorro.

- Elevar la satisfacción del cliente, si se entregan productos o servicios de mejor calidad, las empresas tienen más oportunidad de sobresalir de las competencias, y esto les genera nuevas oportunidades de negocio. A la hora de superar las expectativas en los clientes se puede generar una gran lealtad con la marca.

Para proporcionar productos y servicios a los clientes, los equipos utilizan herramientas de gestión de calidad que les permitan administrar y auditar eficazmente las actividades de evaluación basada en observación y análisis. Fueron creados originalmente por Kaoru Ishikawa, para mostrar técnicas gráficas para solucionar problemas con la calidad, él menciona las siguientes 7 herramientas para la gestión Clockwork. (2020, Agosto 5):

- **Diagrama de Flujo:** Es una representación gráfica de un proceso utilizando símbolos para cada etapa, decisión, espera, etc. Estos están conectados por flechas que indican el flujo del producto o del proceso. Esto permite al analista evaluar los cuellos de botella, problemas /o actividades que no generan valor alguno.
- **Diagrama de Causa y Efecto:** Esta es una herramienta de análisis de causa raíz mediante la cual las posibles causas de un efecto o problema se profundizan en las causas subyacentes hasta que se logran identificar las causas más probables del problema; la creación de este tipo de diagramas generalmente viene después de una lluvia de ideas dirigida por un equipo multidisciplinario.

- **Lista de Chequeo:** Este es un registro predefinido donde se ingresan especificaciones o información sobre la calidad de un producto o servicio, con el propósito de evaluar, analizar y controlar todos estos aspectos a lo largo de un proceso. Puede usarse temporalmente para capturar datos para un proyecto de mejora en particular, o como un medio monitoreo y registro.
- **Diagrama de Pareto:** Este es un gráfico de barras la vez combinado con una línea donde se muestra los datos de frecuencia, tiempos, costos, defectos, etc. Se enumeran en orden mayor a menos y esto permita que la persona que lo esté realizando centre sus esfuerzos en las categorías que más contribuyen a la situación que se esté planteando.
- **Histograma:** Es una manera de representación gráfica de barras donde se muestra la frecuencia de una única variable numérica continua; Para generarla se requiere de seccionar los rangos variables en múltiples sub rangos y con esto graficar la frecuencia de valores que caen en cada uno de los sub rangos. Esto permite entender cómo se distribuye la muestra para su posterior análisis, para observar la dispersión y la homogeneidad.
- **Grafica de Dispersión:** Esta se utiliza para calcular si existe una correlación entre dos variables numéricas. Estas pueden ser positivas, negativas o nulas; Porque cuando existe una correlación lineal de comportamiento lineal, existe una línea de ajuste llamada regresión lineal, que permite hacer predicciones sobre un comportamiento de un sistema,

- **Grafica de Control:** Estas se utilizan para monitorear el avance de los procesos de producción y lograr identificar posibles errores, en resumen, el propósito de este tipo de análisis es verificar los procesos para asegurar de que funcionan a la perfección. Si la gran mayoría de los puntos que se muestran están dentro de los límites, se considera que el proceso está controlado. En cuanto uno o más de los puntos aparecen fuera de lo establecido o no representan una distribución estadística gaussiana, se considera que el proceso está fuera de control y comienza la causa de su mal funcionamiento.

Las *metrologías orientadas a la agilidad* son una forma innovadora de trabajar para organizar flujos, que dividen los proyectos en partes, y logran la adaptación sobre la marcha y resuelve en poco tiempo las etapas. Con estas metodologías, los proyectos no son diseñados con anterioridad, en el tiempo que este se va trabajando el mismo proyecto se va definiendo. Así, las personas que están involucradas en el proyecto trabajan por periodos de tiempo específicos en tareas muy particulares. A la hora de termina cada una de sus tareas, los miembros del equipo envían su progreso, reciben una retroalimentación y empiezan de nuevo el proceso.

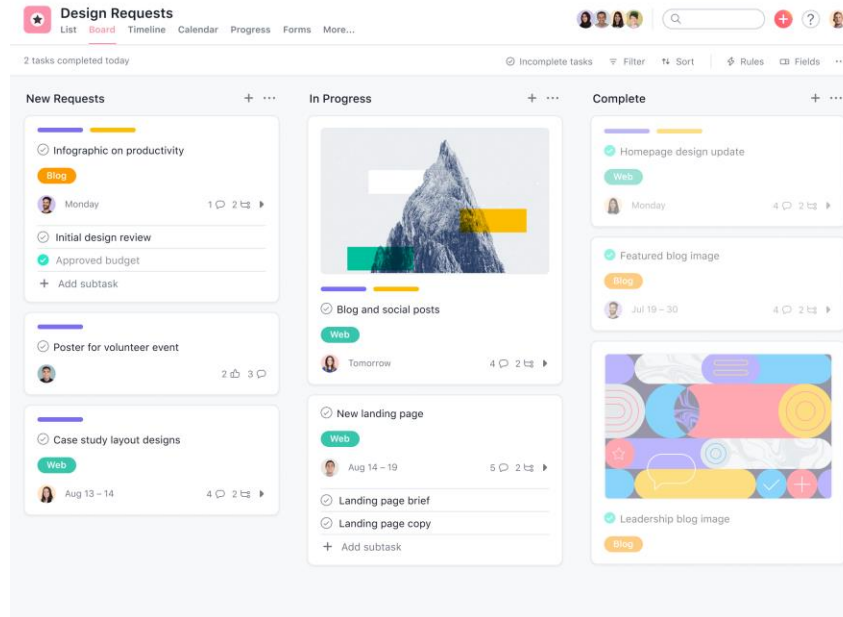
El concepto de metodología ágil nació en 2001 y González, J. F. (2013) refiere que fue creado por un grupo de 17 líderes en la informática, desarrolladores y administradores; donde salieron una serie de principios básico que formaron un manifiesto y que se deben de seguir para que puedan cumplir como un método ágil, y se mencionan los siguiente:

- Las entregas a tiempo y continuas aumenta la probabilidad de demanda de los clientes y además ayuda a tener un retorno de la inversión más rápido.
- Los cambios que puede realizar el cliente, deben ser bien vistos, a diferencia de la gestión de proyectos tradicional, en los equipos ágiles el objetivo es aceptar la incertidumbre y aceptar que los cambios tardíos pueden ser de gran valor para el cliente final.
- Motivar al personal involucrado para que los proyectos se terminen más rápido y sobre todo con mayor calidad.
- Cuando se utiliza una metodología ágil, uno de los objetivos es evitar la sobrecarga y optimizar la forma en que trabajan los equipos, esto para que se puedan entregar y responder a los cambios con más facilidad.

El **Kanban**, un sistema de gestión del trabajo, fue creado por Taiichi Ohno, un ingeniero japonés de Toyota, a fines de la década de 1940. La palabra Kanban es una combinación de dos términos japoneses: "Kan", que se traduce como "Señal Visual", y "Ban", que significa "Tablero".

Este sistema se utiliza para garantizar una producción continua sin recurrir a medios adicionales del equipo de producción. En lugar de producir más de lo necesario, el Kanban produce solo la cantidad de trabajo que el sistema es capaz de manejar. De esta manera, evita la acumulación de inventario innecesario, que en la gestión de proyectos equivale a un desperdicio de tiempo y esfuerzo que podemos evitar. También ayuda a evitar sobrecargar al equipo. (Bermejo, M. 2011)

Imagen 2 Ejemplo tablero KANBAN 2022



Fuente www.asana.com 2022

Los tableros Kanban de hoy en día son en su mayoría tableros virtuales de columnas que representan pasos de trabajo. En un tablero, una tarjeta Kanban representa una tarea, esta tarjeta de tarea progresa a través de pasos de trabajo a medida que se completa, los equipos que usan un sistema Kanban tienden a trabajar en un solo tablero, aunque las tareas generalmente se asignan a miembros individuales del equipo.

Como menciona Junes Martins (2022), para lograr implementar un proceso de Kanban, se deben de seguir las siguientes 5 prácticas:

- **Visualizar el Trabajo**

Uno de los principales beneficios de Kanban es que visualiza cómo el trabajo "progresa" a través de las etapas, Una tarjeta Kanban de tareas comenzará su viaje en el lado izquierdo de su tablero y, a medida que su equipo trabaje en ella, se moverá lentamente a través de las siguientes etapas hasta que llegue a la etapa de terminado.

- **Limitar el trabajo en curso**

Como metodología ágil, Kanban se centra en el principio de entrega anticipada, lo que significa que los empleados deben moverse rápidamente de una columna a otra en lugar de quedarse atrapados en un trabajo de curso ambiguo, Aunque no hay ningún requisito fijo en cuanto a qué tareas deben estar "en progreso" en un momento dado, es importante definir los límites del trabajo a seguir; por lo tanto, aliente a su equipo a concentrarse en realizar tareas individuales y evitar las multitareas.

- **Gestionar el Flujo de trabajo**

Administrar y mejorar el flujo de trabajo le permite controlar el periodo asignado para su realización con el fin de dirigir los tiempos de entrega y garantizar que se completen tareas.

- **Implementar políticas de procesos explícitas**

Debido a la velocidad con la que se mueven las tareas en Kanban, la empresa debe asegurarse de que su equipo establezca y comunique claramente los acuerdos, las políticas de proceso deben guiar al equipo en la implementación de la metodología Kanban. Además, todos los miembros del equipo deben participar e innovar en las políticas de Kanban.

- **Implementar ciclos de comentarios**

Se deben de recopilar comentarios de los clientes sobre la calidad y la eficacia del trabajo, en caso de que existieran problemas, se debe revisar el tablero Kanban y agregar más tiempo para revisiones, comentarios y evaluaciones.

Kanban es una gran herramienta flexible que puede ayudar a los equipos a equilibrar la demanda y la disponibilidad del equipo, si este se usa correctamente podemos lograr:

- Ofrecer un panorama que permite ver de un vistazo el trabajo del equipo de trabajo
- Incrementar la claridad, sobre todo con equipos remotos
- Fomentar la flexibilidad

A su vez, Kanban no es una herramienta útil para todos los equipos de trabajo, y cuenta con cierto tipo de desventajas como pueden ser:

- Es limitado, ya que si se limitan las tareas, cuando se tenga unos proyectos grandes no va a ser posible usar esta metodología, ya que muchos de los trabajadores quedarían desocupados.
- Si existen demasiados proyectos en curso puede ser abrumador, ya que, por ser una herramienta visual, a la hora de generar bastantes tarjetas, todo se puede volver desordenado y abrumador para el equipo de trabajo.

Actualmente existe gran variedad de aplicaciones para este fin como Asana, Trello, Planner, entre otros. Que les permiten a las empresas utilizar este tipo de herramientas de forma sencilla y practica por medio de digital.

La **estructura organizacional** es un sistema que se utiliza para definir la jerarquía en una organización, identifica cada posición, su función y donde reporta dentro de la organización. Esta estructura se desarrolla para establecer como una empresa opera y ayudar a completar los objetivos para posibilitar un crecimiento a futuro; la estructura se ilustra mediante un organigrama.

Kast & Rosenzweig (1974), definen a la estructura como el modelo predefinido de relaciones entre los colaboradores de una empresa. La estructura de un sistema social no es visible de la misma forma que en un sistema biológico. No puede ser vista, pero se infiere de las operaciones reales y el comportamiento de la misma empresa.

Una estructura organizacional que está bien diseñada describe como los colaboradores interactúan, se comunican y colaboran entre sí, esto ayuda a que las empresas funcionen con mayor fluidez y eficacia; Cuando se trata del desarrollo de las pequeñas y grandes empresas, la estructura de su organización juega un papel muy importante, ya que los empleados son mucho más propensos a comprender lo que se espera de ellos cuando de implementa este tipo de sistemas. La estructura puede definir quién es responsable de cada quien, y a quien pueden dirigirse en caso de tener alguna duda.

Existen diferentes tipos de estructuras organizaciones y estos son varios ejemplos:

Estructura funcional: Su objetivo es cubrir los requerimientos de las distintas jerarquías, cada una de las cuales está encabezada por un especialista o un jefe de esa sección.

Estructura organizativa jerárquica: Es uno de los modelos más utilizados, en las grandes empresas como en las medianas; consiste en la creación de pequeñas dependencias

las cuales son supervisadas por uno o más cargos superiores, donde la toma de decisión depende de estos últimos (Edraw,2020).

Estructura organizativa lineal: Este es un nuevo modelo que combina una relación de autorización directa con la consulta por un agente externo. Los consultores y mentores son buenos ejemplos de modelo lineal. Esto a menudo satisfacen necesidades que las empresas no pueden satisfacer por sí mismas, la autoridad nunca está en peligro y las operaciones tienden a optimizarse en términos de tiempo y recursos.

Estructura organizativa matricial: Este modelo se basa en agrupar recursos y materiales para tareas o proyectos específicos, cuando esta termina la estructura generalmente se disuelve. Los miembros de estos equipos pueden o no pertenecer a la empresa. Se tiene dos jefes, unos generales y otro el que se encarga de trabajos específicos (Anna, 2021).

Estructura organizativa por división: Esta es una empresa organizada por tres factores principales: por la línea de producción, por los tipos de clientes que tienen o por la región geográfica que se encuentran.

2.2. Análisis de referencia para el cambio

El enfoque que se dará es tomando en cuenta la teoría del cambio el cual refiere, según Anderson, A. A. (2006), a un modelo conceptual, que a menudo es representado en forma de dibujo o diagrama, que intenta explicar cómo funciona una intercesión; esta debe ser posible de identificar sus diversos componentes y como cada uno de estos debe estar relacionado entre ellos. Como mínimo, debe de incluir los objetivos generales de una intervención, los

resultados y procesos intermedios mediante los cuales puede lograr el cambio que es el objetivo principal y sobre todo que muestren cuales son las diferentes actividades que deben realizarse o que se están implementando.

Esta teoría se desarrolló originalmente como una herramienta para facilitar la planificación y la evaluación comunitaria, y que esta tiene como objetivo identificar los mecanismos implícitos en cómo se debe lograr el cambio.

Para su realización se debe de utilizar una lógica de “atrás para adelante”, se debe comenzar por los objetivos que quieren alcanzarse y dirigiendo hacia atrás para identificar los resultados intermedios necesarios para que se puedan lograr, y al final se establecen las medidas que son necesarias para obtener esos resultados, una vez que son identificadas todas las acciones, es importante planificarlas, explicando todos los recursos necesarios, los tiempos, y las personas involucradas.

Para desarrollar la herramienta anterior en Monolito Estudio se utilizarán las siguientes cuatro variables para su medición:

- Tiempos de elaboración de las 3 etapas actuales de trabajo
- Cantidad de reprocesos en un proyecto
- Costos de los reprocesos por proyecto
- Satisfacción del cliente al cierre del proceso

A continuación, se presenta una tabla con enfoque a la teoría del cambio, tomando en cuenta como base alguno de los objetivos que se planean intervenir.

Tabla 2 Enfoque a la teoría del cambio.

Situación actual	Cambio deseado	Elementos
<p>Actualmente en un proyecto “promedio” (por la cantidad de imágenes solicitadas y dificultad), se presenta un reprocesos en 3 de las 5 imágenes y se tiene identificado que en las etapas donde ocurrieron fueron la Etapa 1 y la Etapa 2</p>	<p>Se desea que el número de imágenes que presentan un reproceso disminuya</p>	<p>Quien Cambia: El personal del área de taller y director de taller.</p> <p>Que cambia: El proceso de producción y la documentación necesaria para comenzar la producción.</p> <p>Como se mide: Por la disminución del porcentaje de reprocesos.</p>
<p>Actualmente se cuenta con 4 etapas de producción en el área de taller.</p> <p>Etapa 01-M.O.I,luz general y camaras Etapa 02- Materiales, luz de detalle Etapa 03-Ambientacion y produccion Etapa 04- Renderizado y Postproduccion</p>	<p>Se desea que se elimine una de las etapas actuales para agilizar el proceso de producción</p>	<p>Quien Cambia: El personal del área de taller y director de taller</p> <p>Que cambia: La cantidad de etapas y revisiones que se tienen con los clientes y sobretodo la información que se revisa en casa una de estas etapas.</p> <p>Como se mide: Comparando los tiempos de producción de las etapas actuales con las nuevas deseadas.</p>
<p>Actualmente existe una rotación de personal de 1 a 2 personas cada año y medio.</p>	<p>Que se elimine esa rotación o se alargue el tiempo.</p>	<p>Quien Cambia: el personal de taller, director de taller y RH.</p> <p>Que cambia: Favorecer un clima laboral idóneo, fomentando el trabajo en equipo, la motivación personal de cada empleado y la comunicación interna.</p> <p>Como se mide: por la disminución del porcentaje de rotación del personal</p>

Fuente de elaboración propia 2022

3. Diagnóstico: Marco de referencia y metodología

Se realizó un diagnóstico del modelo de negocios de cómo la empresa se encontraba en el año 2020 el cual se muestra a continuación:

Tabla 3 Modelo CANVAS Monolito Estudio

<p>Socios Clave</p> <p>Despacho GVA (Gómez Vázquez Aldana)</p> <p>Directores de las diferentes sedes de GVA</p> <p>Proveedor Clave: QUANTIC (HARDWARE y SOFTWARE)</p> <p>Ricardo Ortiz</p> <p>Especialistas en ARCHVIZ</p>	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño Charrete • Etapas de trabajo • Plan de Mkt • Buen manejo de los recursos del estudio 	<p>Propuesta de Valor</p> <p>Los tiempos tan rápidos de respuesta que tiene el estudio, y sobre todo la atención personalizada que se le da al cliente en el transcurso del trabajo.</p> <p>La implementación de etapas de trabajo, y seguimiento con el cliente del trabajo durante todas las etapas.</p> <p>Seguimiento en tiempo real de los clientes sobre los avances</p>	<p>Relación con Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio personalizado (Etapas de trabajo) • Buen Trato • Política de que al cliente no se le dice que no • Falta de relación POST VENTA 	<p>Segmentos de Clientes</p> <p>Desarrolladores inmobiliarios que se dedican a hacer proyectos arquitectónicos de gran escala (Usos Mixtos, Torres departamentales, Hoteles). Que requieran el servicio de ARCHVIZ (Visualización Arquitectónica) para generar sus paquetes de ventas.</p> <p>Clientes:</p> <p>LDC ZHA GVA Heatherwick studio</p>
<p>Estructura de Costos</p> <p>Costos fijos Costos Variables Nóminas mensuales Arrendamientos y suscripciones</p>		<p>Fuentes de Ingreso</p> <p>Paquetes de Venta (Renders, Recorridos Virtuales, VR)</p>		

Fuente de elaboración propia

- Propuesta de Valor:

Una de las principales propuestas de valor con las que cuenta Monolito Estudio son los tiempos de respuesta que se tienen para realizar los proyectos.

Asimismo, cabe resaltar que la implementación de etapas de trabajo, que es dar un seguimiento a lo largo del trabajo de la mano del cliente para que paso a paso este viendo y aprobando todo lo que se está haciendo, y sobre todo que se sienta parte del trabajo. Esto ha sido muy bien recibido por los clientes.

- Clientes más importantes:

El ramo al que Monolito Estudio se quiere enfocar es a desarrolladores inmobiliarios que se dedican a hacer proyectos arquitectónicos de gran escala (Usos Mixtos, Torres departamentales, Hoteles, etc.) Que requieran el servicio de ARCHVIZ (Visualización Arquitectónica) para generar sus paquetes de ventas para el consumidor final.

- Canales:

Actualmente Monolito Estudio realiza inversiones en marketing digital para mejorar su presencia web y asegurar un retorno de inversión a corto plazo. Instagram es una red social de gran importancia para Monolito Estudio ya que, por ser una pequeña empresa, busca mejorar su imagen mediante publicidad y promoción en Instagram, publicar contenidos de calidad para aprovechar la ventaja que ofrecen las plataformas visualmente que resulten en beneficios tangibles para el negocio.

Cabe resaltar que las formas de contacto que se manejan con los clientes son mediante correo electrónico institucional y llamadas telefónicas, por lo que se trata de eliminar es el uso de aplicaciones de comunicación como WhatsApp ya que caemos en la informalidad.

- **Relación con los clientes:**

El trato que se da en la empresa es personalizado utilizando el seguimiento constante y las revisiones con el cliente para que se sienta parte de los procesos de trabajo, nunca olvidando el buen trato.

Una de las políticas más importante es que al cliente nunca se le dice que “NO”, se intenta constantemente darles una solución a las necesidades del cliente. Aunque se ha notado es que falta la relación POST VENTA que se tiene descuidada y se cree que es de mucha importancia para dar la continuidad y la presencia que la empresa requiere.

- **Recurso Claves:**

Uno de los recursos más importantes y que ayudan a cumplir con la propuesta de valor, es que se cuenta con hardware de última generación que ayuda a reducir los tiempos de renderizado.

- **Actividades Claves:**

En cuanto a las actividades claves que se realizan en el estudio es la generación de un Design Charrete, esta consta de una reunión con las personas claves del proyecto, que son los directores del proyecto del área de arquitectura para que estos expliquen de que se trata el proyecto arquitectónico que se va a empezar a realizar, los encargados de ventas de la

inmobiliaria para saber qué es lo que ellos requieren para hacer su labor y los encargados de realizar los renders (imágenes 3d) por parte del equipo de Monolito.

Asimismo, otra actividad es el uso de las etapas que apoyan a que el trabajo se vea como lo requiere el cliente. Al mismo tiempo el buen manejo de los recursos humano y hardware para ir moviendo las piezas necesarias para que los trabajos salgan en orden y forma.

- Socios Clave.

Unos de los socios claves es el despacho GVA (Gómez Vásquez Aldana) y a sus directores en diferentes países, ya que gracias a esta empresa hermana que tiene presencia a nivel mundial, hemos llegado a generar contactos que se han convertido en cliente potenciales y que han abierto las puertas a otros países.

También se considera como socios clave a los proveedores de hardware y software especializado que es el dueño de la empresa QUANTIC el cual es Ricardo Ortiz y a su vez es especialista de producto de Chaos Group V-Ray para Latino-América y España el cual da asesoría, consultoría y soporte técnico para múltiples empresas de arquitectura y construcción, despachos de diseño y estudios de animación y efectos visuales

- Fuentes de ingreso:

La principal fuente de ingreso son los paquetes de ventas a los despachos inmobiliarios que pueden constar de: renders, recorridos virtuales y VR de los proyectos arquitectónicos que se desean representar, la cantidad y tipo de servicio dependen de las necesidades del cliente.

- Estructura de costos:

Lo que representa mayor costo fijo para la empresa es la nómina mensual. Otro costo fijo fuerte son los arrendamientos y suscripciones. Se cuenta con la ventaja de que por el momento la empresa no cuenta con gastos de renta, luz, agua y esos servicios (por el momento) ya que la oficina está dentro de la empresa hermana (GVA) la cual cubre esos gastos generales.

Asimismo, como antecedente para la intervención se realizó en el mismo año (2021) **una encuesta a los clientes** con el propósito de conocer su satisfacción durante el procesos de producción de su proyecto, el cual genero los siguientes resultados

Con un tamaño de muestra de 15 clientes, por medio de una plataforma web, y mencionaba lo siguiente:

Con el interés de proporcionar a nuestros clientes el mejor servicio profesional, estaríamos agradecidos si pudiera calificar y darnos más comentarios sobre cómo se realizó el trabajo y cómo se puede mejorar la colaboración con los clientes, entrega de servicios y producto final.

A continuación, se mencionan una serie de afirmaciones, se le solicitó contestar en una escala del 1 al 10. Siendo 10 estar totalmente de acuerdo con lo que le digo y 1 lo contrario.

Grafica 5 Encuesta Satisfacción de los clientes Monolito Estudio.



Fuente de elaboración propia 2021

Como escala se utilizó la técnica de semáforo, teniendo una evaluación del 1 al 10 siendo 10 la calificación más alta, el criterio utilizado es el siguiente:

- **Verde** 9.3 – 10 No se necesita realizar ninguna acción
- **Amarillo** 8.5 – 9.29 Se necesita identificar las fallas obtenidas
- **Rojo** - 8.49 Se necesita realizar una investigación más profunda

De acuerdo con los **resultados obtenidos** la empresa identifico que no tiene algún problema en cuanto al servicio que presta con sus clientes, sin embargo, se recomienda

mejorar el proceso que conlleva a la interpretación del brief, utilizando más o mejorando las herramientas utilizadas que garanticen un mejor resultado en este rubro.

Lo anterior confirma la importancia de prestar más atención al momento que se realiza el brief o el kick off con los clientes, ya que esta etapa es clave para la elaboración del proyecto y es necesario tener todo claro desde el principio.

3.1. Definición de la metodología, selección de las herramientas requeridas y el cronograma del diagnóstico

La metodología a desarrollar será descriptiva y exploratorio para reconocer los alcances de la intervención.

3.2. Metas de información

Durante el diagnóstico se busca conocer las condiciones relacionadas a:

- Cantidad de etapas
- Tiempos de producción por etapas
- Numero de reprocesos por proyecto.
- Número de horas extras por colaborador del área de taller
- Documentación que respaldan los procesos

3.3. Identificación, descripción y cuantificación de métricas iniciales

Unas de las métricas iniciales serán tiempos de producción actuales de los colaboradores con el objetivo de analizar su rendimiento y detectar posibles diferencias significativas entre ellos. De esta manera, se busca establecer una base de referencia para identificar oportunidades de mejora en el proceso productivo. Asimismo, se tomara la

muestra de la cantidad de reprocesos que se han registrado en un proyecto promedio, con el fin de identificar las etapas del proceso en las que se han presentado y tomar acciones para reducir su incidencia en el futuro.

Se identificará el promedio de horas extras realizadas por colaborador, lo que permite estimar el costo de esta práctica y evaluar su impacto en la productividad y la rentabilidad del proyecto.

A su vez, se realizará una encuesta a los colaboradores con el objetivo de identificar aspectos críticos del proceso productivo que puedan mejorarse. Esta información es fundamental para establecer un plan de acción que permita optimizar el rendimiento y la satisfacción de los colaboradores, lo que a su vez puede contribuir a mejorar la calidad del producto y la rentabilidad del proyecto en su conjunto.

La información obtenida en estos apartados será crucial para establecer un plan de mejora que permita optimizar el rendimiento y la rentabilidad del proyecto en el largo plazo.

3.4. Descripción del análisis: correlación e interpretación de la información

Con el propósito de reconocer las variables asociadas a los cambios que generará la intervención, sus insumos necesarios, los efectos y externalidades posibles y, sobre todo, sirve para la medición de su impacto se desarrolló la tabla que se puede apreciar en el punto 2.2 de este documento, donde tomando de referencia la Teoría de Cambio. Lo anterior permitirá diseñar, ejecutar y evaluar intervenciones a partir de sus variables y categorías de análisis

3.5. Definición de los factores prioritarios a intervenir en la problemática

Con la implementación de la estandarización de actividades en el área de taller se propone generar cambios positivos en los siguientes rubros:

- Orden en las etapas de producción
- Disminución de re trabajos.
- Disminución en las horas extras para los colaboradores del área de taller
- Disminuir la rotación del personal
- Atracción de nuevos clientes

4. Implementación: Planeación de la intervención

4.1. Justificación de la intervención

La importancia de la elaboración de la intervención a la empresa Monolito Estudio es para que puedan estandarizar sus procesos actuales que tienen dentro del área de taller, y como consecuencia se busca mejorar los tiempos de estos mismo y la calidad del producto que se les entrega a los clientes

4.1.1. Consideraciones costo/beneficio de la intervención

El tema de costos se ve reflejado con la búsqueda de disminuir los re trabajos y estandarización de las actividades del taller, ya que logrando esto los proyectos se vuelven más rentables para la empresa, a su vez el aumento de la satisfacción de los clientes se vería reflejado en que vuelvan a contratar a la empresa para futuros proyectos y con esto consolidar la cartera de clientes con la que se cuenta actualmente.

4.2. Herramientas e instrumentos

- Herramientas de observación
 - Lista de Cotejo
 - Escala de Calificación
- Entrevistas
- Medición de tiempos

4.3. Etapas del proceso de aplicación/intervención

Las etapas del proceso serán las siguientes:

- Diagnóstico de la problemática
- Propuesta de mejora por áreas
- Implementación de la propuesta
- Seguimiento
- Cierre

4.3.1 Cronograma de la implementación

Tabla 4 Cronograma de la implementación

Cronograma de la implementación 

	Primavera 2021	Otoño 2021	Primavera 2022	Otoño 2022	Primavera 2023
Determinación de problema					
Diseño de la estrategia					
Implementación de la estrategia					
Validación					
Informe Final					

4.3.2 Imprevistos.

Los imprevistos que se podrían aparecer mientras se desarrolla esta intervención podría ser la falta de tiempo para desarrollar las propuestas planteadas, debido a la carga de trabajo que se pueda presentar en el área de taller en el último trimestre o primer trimestre del siguiente ya que es cuando los proyectos salen a la venta y se genera una sobrecarga de trabajo y debido a esto no se pueda tomar el tiempo requerido para implementar lo que se tiene contemplado para esas fechas.

El riesgo de cambio del responsable de taller o algún otro puesto clave que desfase los tiempos propuestos para el proyecto.

Resistencia por parte de los colaboradores ante los nuevos procesos hacia la estandarización

5. Implementación: Exposición de hallazgos

En esta etapa se presentan los resultados e impactos generados durante el proceso de intervención en Monolito estudio, identificando los instrumentos utilizados, así como el proceso de implementación y los resultados obtenidos.

Con la finalidad de presentar el enfoque sistémico del proceso se utilizó el enfoque a la mejora continúa propuesta por el Dr. W. Edwards Deming.

La metodología Deming es ampliamente utilizada y adoptada por empresas de todo el mundo como un enfoque efectivo para mejorar la calidad y la eficiencia. Según Deming (1986), la metodología consiste en cuatro etapas:

- **Planeación:** en esta etapa se establecen los objetivos y se planifica cómo se alcanzará.
- **Hacer:** se lleva a cabo el proceso de producción o servicio.
- **Verificar:** se evalúa el desempeño del proceso para determinar si se cumplieron los objetivos establecidos.
- **Actuar:** en esta “última” etapa se toman medidas para mejorar el proceso en función de los resultados obtenidos en la etapa de verificación.

Estas etapas se repiten continuamente para lograr una mejora continua en la calidad y la eficiencia del proceso.

Asimismo, durante la intervención se utilizaron las siguientes herramientas:

- Herramientas de observación
- Lista de Cotejo
- Escala de Calificación
- Entrevistas
- Medición de tiempos

Las ***herramientas de gestión*** de proyectos ASANA y Trello son las aplicaciones más reconocidas y utilizadas actualmente, teniendo las siguientes ventajas particulares:

ASANA es una herramienta de gestión de proyectos en línea que ayuda a las empresas y equipos a organizar y seguir sus tareas y proyectos. Los usuarios pueden crear y asignar tareas, agregar sub tareas, establecer plazos y seguimientos de progreso, y colaborar con otros miembros del equipo. Además, ASANA incluye una variedad de funciones adicionales, como la integración con más de 100 aplicaciones, conversaciones integradas en cada tarea, y

plantillas personalizadas. ASANA ofrece un plan gratuito limitado y planes pagos para equipos y empresas más grandes. En resumen, ASANA es una herramienta completa y robusta para la gestión de proyectos y tareas, con un enfoque en la organización y el seguimiento detallado

Con **TRELLO**, los usuarios pueden crear tableros para diferentes proyectos y agregar tarjetas para representar tareas individuales. Cada tarjeta puede contener detalles adicionales, como fechas de vencimiento, miembros del equipo asignados, y comentarios. Trello también incluye un sistema de etiquetado y filtrado para ayudar a los usuarios a encontrar y seguir las tareas relevantes. Además, Trello tiene una integración con menos aplicaciones,

A continuación, se presenta la comparación entre ambas herramientas:

Tabla 5 Diferencia de ASANA y TRELLO

Característica	ASANA	Trello
Diseño	Más estructurado y jerárquico	Más visual y basado en tarjetas
Integración con aplicaciones	Integración con más de 100 aplicaciones	Integración con menos aplicaciones, pero incluye Slacks
Comunicación interna	Incluye conversaciones integradas en cada tarea	No incluye conversaciones integradas
Personalización de plantilla	Ofrece plantillas personalizadas	No ofrece plantillas personalizadas
Precios	Ofrece un plan gratuito limitado y planes pagos	Ofrece un plan gratuito limitado y planes pagos

Fuente de elaboración propia 2023

Para efectos de la intervención y enfoque a Monolito Estudio se decidió el uso de ASANA ya que podrá ser una mejor opción debido a las siguientes razones:

- **Organización jerárquica:** ASANA tiene un diseño más estructurado y jerárquico, lo que permite una mejor organización y seguimiento de las tareas y proyectos relacionados con la producción de visualizaciones 3D
- **Integración con más aplicaciones:** Cuenta con integración con más de 100 aplicaciones, incluyendo herramientas de diseño gráfico, lo que permite una mayor flexibilidad y eficiencia.
- **Comunicación interna:** Incluye conversaciones integradas en cada tarea, lo que facilita la comunicación entre los miembros del equipo y ayuda a asegurar que todos estén al tanto de los avances y problemas relacionados con los proyectos y/o tareas
- **Plantillas personalizadas:** Ofrece plantillas personalizadas, lo que permite a los equipos establecer un proceso de trabajo estandarizado y aumentar la eficiencia en la gestión de proyectos.

Las plantillas personalizadas favorecen a Monolito en permitir a los equipos establecer tareas y subtareas específicas para cada tipo de proyecto, y a su vez poder manejar fechas de entrega específicas para cada una de ellas y lograr tener un cronograma muy visible de todo el proyecto.

Sumado a esto la IU (Interfaz de usuario) fue de completo agrado, ya que por ser una empresa enfocada a lo visual tiene muchas herramientas que ayudan en esto, como calendarios y cronogramas de trabajo muy visuales.

5.1. Organización de la información obtenida

Se observó durante la elaboración de un proyecto “X” cuál es la *cantidad de etapas actuales* que se realizan actualmente en el área de taller para realizar un Render, y fueron las siguientes

Tabla 6 Etapas actuales

Etapa	Trabajos Realizados
Etapa 01	M.O.I (Modelado, optimizado e importación), Encuadres e iluminacion básica
Etapa 02	Materiales e iluminacion puntal
Etapa 03	Ambientacion y landscape
Etapa 04	Renderizado y postproducción

Fuente de elaboración propia 2022

Por su parte, se realizó una tabla con los *tiempos esperados de producción* para los 3 servicios más contratados que son: imágenes interiores, amenidades y exteriores.

Tabla 7 Tiempos de producción esperados por dirección

Tiempos de producción esperados					
Tipo de imágenes	Etapa 01	Etapa 02	Etapa 03	Etapa 04	Total Hrs
Imágenes Interiores	8	4	16	4	32
Imágenes Amenidades	12	4	20	5	41
Imágenes Exteriores	16	8	16	6	46
Imágenes Plan Maestro	24	8	32	8	72
Promedio	15	6	21	5.75	
Desviación estándar	6.83	2.31	7.57	1.71	
Coefficiente de variación	46%	38%	36%	30%	

Fuente de elaboración propia 2022

Esta tabla ayuda a la empresa a darse cuenta que una de las etapas con menor tiempo de producción es la Etapa 02, y esto genera que al poco tiempo de haber tenido una revisión con el cliente se tenga que realizar otra para revisar “cambios mínimos” los cuales se prestan para que ajusten puntos de etapas pasadas.

Como ejercicio final para estos datos se encuestó a los 5 colaboradores del área de taller para saber desde su perspectiva cuales son los tiempos en los que pueden realizar cada servicio contratado, esto desglosado en las etapas actuales y estos fueron los resultados:

Tabla 8 Tiempos de producción desde la perspectiva de colaboradores

Tiempos de producción perspectiva colaboradores								
Imágenes Interiores	Erick	Jennifer	Michelle	Andrea	Dario	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Etapa 01	15	8	12	8	8	10.2	3.2	31%
Etapa 02	8	6	4	4	6	5.6	1.7	30%
Etapa 03	15	16	16	12	12	14.2	2.0	14%
Etapa 04	8	4	6	4	4	5.2	1.8	34%
Total Hrs	46	34	38	28	30	35.2	7.2	20%
Tiempos de producción perspectiva colaboradores								
Imágenes Amenidades	Erick	Jennifer	Michelle	Andrea	Dario	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Etapa 01	16	10	11	8	8	10.6	3.3	31%
Etapa 02	8	6	5	6	6	6.2	1.1	18%
Etapa 03	18	16	16	10	12	14.4	3.3	23%
Etapa 04	8	4	5	4	4	5	1.7	35%
Total Hrs	50	36	37	28	30	36.2	8.6	24%
Tiempos de producción perspectiva colaboradores								
Imágenes Exteriores	Erick	Jennifer	Michelle	Andrea	Dario	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Etapa 01	24	16	20	10	10	16	6.2	39%
Etapa 02	8	6	6	5	5	6	1.2	20%
Etapa 03	18	14	16	8	8	12.8	4.6	36%
Etapa 04	8	8	8	6	5	7	1.4	20%
Total Hrs	58	44	50	29	28	41.8	13.1	31%

Fuente de elaboración propia 2022

Gracias a la información presentada en las tablas, se corrobora que los colaboradores que han estado trabajando por más tiempo en la empresa tienen los tiempos de producción más bajos. Además, estas tablas plasman una idea sobre el tiempo que ciertas tareas les toman a diferentes colaboradores. Esta información ayuda a identificar en qué etapas del proceso son más efectivos y, por lo tanto, permite programarlos desde el inicio en esas tareas específicas, lo que aumenta la eficiencia y productividad en el trabajo.

Asimismo, se ha logrado identificar las áreas de mejora de cada uno de los colaboradores, lo que ha permitido planificar una serie de cursos con el objetivo de aumentar el nivel de habilidades de cada uno de ellos. De esta manera, se busca que todos los colaboradores tengan un nivel similar de conocimientos y habilidades lo que beneficiará a la empresa en términos de eficiencia y productividad en el largo plazo.

Número de reprocesos actuales por proyecto

En un proyecto “promedio” (por la cantidad de imágenes solicitadas y dificultad) donde se solicitaron los siguientes encuadres:

- Imagen Fachada Frontal
- Imagen General Aérea
- Imagen Top Departamento tipo
- Imagen Interior Departamento Tipo Área Social
- Imagen Interior Departamento Tipo Recamara Principal

Se presentó un reproceso en 3 de las 5 imágenes (Imagen Fachada Frontal, imagen General Aérea y el Top del departamento tipo) y se tiene identificado que en las etapas donde ocurrieron fueron:

Etapa 1 M.O.I, Encuadres e eliminación básica y **Etapa 2** Materiales, esto debido a los cambios del proyecto arquitectónico que surgieron en el trayecto de elaboración de las imágenes. En estos se identificaron dos factores, el **primero fue interno**, ya que el colaborador no modeló correctamente el proyecto arquitectónico como venían en los planos. Y **el segundo fue externo**, el arquitecto no tenía definido los acabados arquitectónicos que deseaba en el proyecto y se tuvieron que realizar un par de pruebas extras en la etapa 2.

Se observó durante un mes la *cantidad de horas extras* que acumulan cada colaborador, esto para saber el monto exacto que le cuesta a la empresa Aproximadamente de 5-7 horas extras por colaborador a la semana.

Tabla 9 Costo de tiempos extras

Colaborador	Salario Mensual	Hora Extra \$	Total Horas extras por mes	Monto total
CG JR 1	\$ 12,000	\$ 80	20	\$1,600
CG JR 2	\$ 12,000	\$ 80	23	\$ 1,840
CG SR 1	\$ 14,000	\$ 93.33	20	\$ 1,866.60
CG SR 2	\$ 15,500	\$ 103.33	24	\$ 2,479.92
CG SR 3	\$ 16,000	\$ 106.67	26	\$ 2,773.42
Gran TOTAL			113	\$ 10,559.94

Fuente de elaboración propia 2022

Mensualmente se están gastando **10,559.94 pesos** en horas extras aproximadamente. Se estima que el 60% de este total de horas X es por cuestiones de reprocesos

Para dar un enfoque sistémico a la problemática observada, se realizó una *encuesta a los colaboradores del taller* mediante una plataforma digital y de manera anónima el 22 de noviembre del 2022 a los 6 colaboradores del área de taller para saber su opinión respecto a

cómo se siente y como perciben el trabajo y tareas que realizan diariamente, se diseñaron las siguientes preguntas:

El instrumento o guía de preguntas a realizar fueron:

1. ¿Cómo percibes que tienes tu equilibrio entre tu vida privada y el trabajo?
2. ¿Qué tan satisfecho te sientes con tu puesto actual?
3. ¿Te gustaría aspirar a nuevos puestos dentro de la organización?
4. ¿Cada cuando recibes una retroalimentación de tu superior conforme a tu trabajo?
5. ¿Qué tan significativa fue esa retroalimentación para ti y para tu trabajo?
6. ¿Desde tu perspectiva que parte del proceso que realizas actualmente para realizar tu trabajo consideras que no es relevante?
7. ¿Consideras que tienes la suficiente información para realizar tus tareas eficazmente?
8. ¿Cómo evalúas la comunicación que tienes con tu superior?
9. ¿Cómo calificarías el flujo de información en tu área de trabajo?
10. ¿Cuántos curso de capacitación has recibido en la empresa?
11. ¿Cuál curso fue el más significativo para ti?
12. ¿Cuál problemática principal observan que se da en el área de taller?
13. ¿Por qué crees que se genera dicha problemática?
14. ¿En qué crees que afectan esta problemática con tu trabajo diario?
15. ¿Qué harías para revolver esta problemática?
16. ¿Qué tareas que realizas dirimente crees que se pueden estandarizar?
17. ¿Qué mejorarías del proceso de producción con el que contamos actualmente?
18. ¿Qué tan productivo te reconoces que eres haciendo Home Office?

Los *resultados de la encuesta* realizada a los colaboradores de la empresa proporcionaron información valiosa sobre su perspectiva con relación a diversos aspectos de

la organización. En particular, se han identificado varios puntos clave que merecen una atención especial por parte de la empresa:

- En primer lugar, se ha evidenciado que todos los colaboradores tienen una motivación por crecer y desarrollarse profesionalmente dentro de la empresa. Esto indica la necesidad de contar con un plan de carrera y desarrollo que les permita avanzar y mejorar en su trayectoria profesional.
- En segundo lugar, la mayoría de los colaboradores considera que los procesos que se realizan actualmente son importantes. Este hecho refleja la necesidad de mantener una atención constante en los procesos internos de la empresa para asegurar la calidad y eficiencia en los servicios que se ofrecen.
- Por otro lado, se ha detectado que un tema importante a considerar es el flujo de información hacia los colaboradores. La encuesta sugiere que existe una necesidad de mejorar la comunicación interna en la empresa para garantizar que los colaboradores estén informados de manera adecuada y oportuna acerca de las decisiones, cambios y avances importantes.
- Asimismo, se ha identificado que uno de los principales problemas que comentaron los colaboradores son los tiempos tan cortos que en ocasiones se tienen para la elaboración de los proyectos. Esta situación puede generar estrés y presión innecesaria en los colaboradores, y, por tanto, puede afectar la calidad y eficiencia en el trabajo.

- Por último, se ha mencionado que la etapa de optimización en la estandarización es un tema importante por considerar. Los colaboradores han destacado la necesidad de asegurar que esta etapa se adapte de manera efectiva y adecuada a la intervención que se está realizando, lo que puede aumentar la eficiencia y la calidad en el trabajo.¹

En conclusión, la encuesta ha proporcionado información valiosa que permitirá a la empresa tomar medidas concretas para mejorar la motivación y desarrollo de los colaboradores, mantener la calidad de los procesos internos, mejorar la comunicación interna, manejar adecuadamente los tiempos de trabajo y mejorar la etapa de optimización en la estandarización.

5.2. Organización de la información obtenida

Tal como se mencionó anteriormente la base de intervención será a través de metodología de Deming orientada a la mejora continua lo que permite a las organizaciones alcanzar una mayor eficiencia y rentabilidad. Para facilitar la interpretación e impacto de la intervención la información que se presenta a continuación incluirá el proceso de intervención el cual constó de tres fases interrelacionadas con los siguientes propósitos particulares:

Fase Diseño: Se-diseñaron las nuevas etapas de trabajo y se plasmaron en la aplicación Asana.

Fase Ejecución. Introducción de Asana en las operaciones de Monolito

Fase Seguimiento. Fortaleces-la comunicación del proceso de operaciones entre colaboradores a través de Asana.

¹ Ver anexo 1, para desglose de información.

Fase 01- Diseño

Planear:

Objetivos de la intervención involucrados

- Diseñar la estrategia para la estandarización de actividades claves en el área de taller
- Disminuir el porcentaje de re trabajos en tiempo a partir de la estandarización de actividades

<i>Herramientas para la intervención</i>	Lista de Cotejo
<i>Periodo de Realización</i>	Una semana
<i>Puestos de la organización involucrados</i>	Director de Taller, C.E.O y CG Sr.

Hacer:

Previo a crear la plantilla, el equipo conformado por el C.E.O y el director del Taller definió los objetivos específicos para la creación de la plantilla, y como debían ayudar a mejorar el proceso de trabajo para las nuevas etapas, además se identificó cuáles eran las tareas específicas que deben de llevar a cabo en cada proyecto.

Debido a esto se identificó que era necesario no tener solo una plantilla para todos los tipos de proyectos si no tres tipos (Tops, Interiores y Exteriores), ya que cada uno cuenta con tareas específicas.

A continuación, se da la descripción de la primera plantilla realizada (**TOPS**)

Tabla 10 Plantilla de imágenes tops

Etapa	Rubro	Actividades	Sub Actividades
00	Administrativo	Generación de propuesta de honorarios Factura de Anticipo Pago de Anticipo Kick Off Creación de grupo de WhatsApp interno	
01	Producción	M.O.I Camaras Lightmood Materiales Ambientar departamento tipo Revisión con director del proyecto pruebas 2500 pixeles Revisión cliente	Checar escalas de archivo en "Metros" Importar a 3DsMAX Eliminar objetos no necesarios Convertir a Edit poly Aplicar Layers Atachar objetos iguales
02	Producción	Ambientación departamentos faltantes Pruebas 2500 pixeles Revisión cliente	
03	Producción	Renderizado en 4k Postproducción Revisión Convertir a 300dpis Mandar imágenes finales a cliente	
04	Administrativo	Factura Finiquito Cobrar finiquito Respaldar en proyectos (NAS)	

Fuente de elaboración propia

El punto más importante de esta plantilla se encuentra en la Etapa 01, que es la ambientación del departamento tipo, ya que este una vez aprobado por el cliente, dará la pauta para hacer los demás, ya que prácticamente tienen el mismo lenguaje visual y lo único que cambia es la distribución.

Imagen 3 Principal de Plantilla Tops

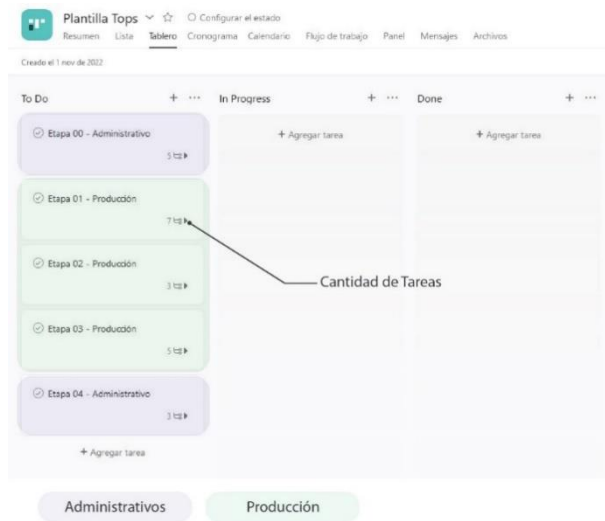
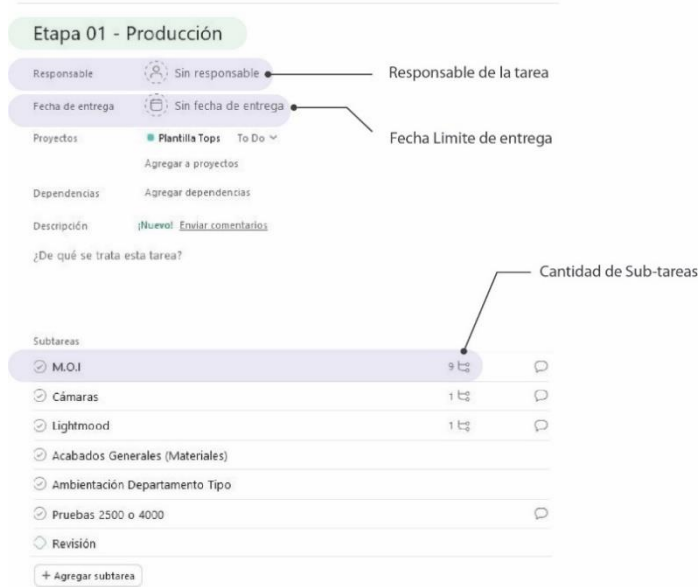


Imagen 4 Plantilla de Etapa 01 - Producción



Verificar:

Para dar seguimiento a la creación de esta plantilla, se tuvo una reunión incluyendo al CG Sr. que tiene más tiempo en el taller, esto para explicarle como se tenía contemplado el manejo de estas nuevas etapas, ver si le daba sentido o si tenía algún comentario al respecto, el cual nos hizo llegar a darnos cuentas que una tarea de la etapa 02 tendría más lógica y nos ayudaría a agilizar el proceso de aprobación por parte del cliente.

Actuar:

Después de tener la junta con el CG Sr. y escuchar sus opiniones, se llevó a cabo el ajuste de la Etapa 01 y Etapa 02 en la plantilla, que fue mover la tarea de realizar un departamento tipo completo para la aprobación del cliente y con esto lograr un mejor ritmo y tener aprobación con anterioridad por parte del cliente.

Reflexión de cierre de Etapa de Diseño:

Mediante el proceso de diseño de estas plantillas, fue evidente la importancia de identificar claramente los pasos exactos que se deben seguir al realizar un proyecto. Esta práctica ya se llevaba a cabo en la empresa, pero nunca se había plasmado en papel de manera ordenada y estructurada.

La creación de estas plantillas permitió una mejor organización de los procesos y la estandarización de los procedimientos. Asimismo, se identificaron ciertas tareas que no eran esenciales y que, de hecho, alargaban innecesariamente los tiempos de producción. Por lo

tanto, la implementación de estas plantillas permitió optimizar el proceso de trabajo y mejorar la eficiencia del equipo.

Por otro lado, se implementó la realización de revisiones a lo largo del proyecto con los clientes. Esta práctica tiene el propósito de generar una mayor tranquilidad en los clientes, ya que pueden ver los resultados a lo largo del proceso y no solo al final. De esta manera, se pueden hacer ajustes y correcciones durante el proyecto, lo que ayuda a evitar sorpresas desagradables al final

Fase 02- Ejecución

Planear:

Objetivos de la intervención involucrados

- Diseñar la estrategia para la estandarización de actividades claves en el área de taller
- Disminuir el porcentaje de re trabajos en tiempo a partir de la estandarización de actividades

Herramientas para la intervención

- Observación
- Lista de cotejo
- Medición de tiempos
- Entrevista

Periodo de Realización

Seis semanas

Puestos de la organización involucrados

Director de Taller e Integrantes del taller de producción.

Hacer:

Se implementó un nuevo método de trabajo en el taller en el cual consiste utilizar la plataforma ASANA para estandarizar las actividades que se tiene que realizar a la hora de hacer un proyecto, y sobre todo tener los tiempos claros de producción e los mimos esto con

el objetivo de aumentar la eficiencia y la calidad de los productos, para seguir siendo competitivos en el mercado y satisfacer las necesidades de los clientes.

El nuevo método se basa en una planificación más detallada y una mayor colaboración entre los equipos donde cada miembro tendrá un papel definido y se asignarán tareas específicas y objetivos diarios.

Las actividades realizadas en esta etapa fueron:

1. La introducción de la herramienta ASANA de manera formal para mejorar la comunicación y el seguimiento del progreso de los proyectos.
2. Se brindó una explicación general de la interfaz de esta herramienta para que el equipo se familiarizara con el método de trabajo.
3. Posteriormente, se realizó una capacitación más detallada con los dos CG Sr. para que entendieran cada tipo de plantillas generadas, las diferencias entre cada una de ellas, cómo se dividirían las nuevas etapas y las tareas específicas de cada una.
4. Se crearon dos proyectos piloto usando la plantilla Tops y la plantilla para imágenes exteriores para reforzar y entender los parámetros editables del proyecto.
5. Se programaron reuniones semanales con los dos CG Sr. para discutir su progreso y fomentar una comunicación abierta y constructiva, para que puedan compartir sus perspectivas y opiniones y mejorar constantemente el método de trabajo.

Verificar:

Durante el seguimiento y retroalimentación se animó a los colaboradores a preguntar dudas y aportar sugerencias al final de la presentación, destacando la importancia de la participación de todos para el éxito del cambio en el método de trabajo.

Entre los ajustes a realizar se encuentran las reuniones semanales para discutir el manejo de la herramienta y el director del taller revisará diariamente que se cumplan las metas previstas. Gracias a una de estas reuniones, se descubrió que algunas sub tareas vitales para las tareas consecuentes de la Etapa 01 de producción no se había considerado previamente (Reset Xform, optimize y nombrar los objetos con su criterio de materiales).

Tabla 11 Actualización y Ajustes de plantilla de etapas

Etapa	Rubro	Actividades	Sub Actividades
00	Administrativo	Generación de propuesta de honorarios Factura de Anticipo Pago de Anticipo Kick Off Creación de grupo de WhatsApp interno	
01	Producción	M.O.I Camaras Lightmood Materiales Ambientar departamento tipo Revision con director del proyecto pruebas 2500 pixeles Revisión cliente	Checar escalas de archivo en "Metros" Importar a 3DsMAX Eliminar objetos no necesarios Convertir a Edit poly Reset Xform Optimize Aplicar Layers Atachar objetos iguales
02	Producción	Ambientación departamentos faltantes Pruebas 2500 pixeles Revisión cliente	
03	Producción	Renderizado en 4k Postproducción Revisión Convertir a 300dpis Mandar imágenes finales a cliente	
04	Administrativo	Factura Finiquito Cobrar finiquito Respaldar en proyectos (NAS)	

Fuente de elaboración propia

Actuar:

Se realizó un seguimiento personal al finalizar la semana para revisar las ideas y sugerencias de los colaboradores y determinar si es necesario realizar algún ajuste importante.

El director del taller reviso diariamente los proyectos en la herramienta ASANA, asegurándose de que los colaboradores asignados cumplan con sus metas y usen correctamente la herramienta. Cada viernes se realizó una reunión para discutir dudas y sugerencias.

Reflexión de cierre de Etapa de Ejecución:

Se observó a los colaboradores con suficiente anticipación (dos semanas después de comenzar el pilotaje), que ciertas tareas estaban ubicadas en etapas erróneas y no eran coherentes con el proceso de producción ni la recepción de comentarios del cliente. Además, se descubrió que las fechas en el transcurso del proyecto no se habían actualizado en la plataforma ASANA, lo que generaba retrasos en la aplicación debido a los cambios imprevistos en las fechas del cliente. En este sentido, se sugirió que se revise y actualice periódicamente la información en ASANA para garantizar que los cambios de fechas estén actualizados. Gracias a estos ajustes en el proceso de producción, se observó una reducción significativa en la cantidad de re trabajos internos, lo que permitió que los colaboradores no tuvieran que trabajar horas extras para resolver estos tipos de problemas.

Asimismo, entre los socios se reconoció la importancia de tener acceso en tiempo real al estado del proyecto en la plataforma ASANA, lo que permitiría a los socios estar al tanto de la información del proyecto y tomar decisiones más informadas en relación con los clientes. Este enfoque permitiría a los socios ahorrar tiempo y esfuerzo al no tener que buscar información adicional de otros miembros del equipo para responder a las consultas de los clientes. Por ejemplo, cuando los clientes se ponían en contacto con el socio Jorge Ríos en

relación con temas específicos de su proyecto, este podía proporcionar información actualizada de inmediato, lo que facilitaba la toma de decisiones del cliente en relación con los tiempos y otras solicitudes del proyecto. Además, la visualización en tiempo real del estado del proyecto puede ayudar a los socios a identificar y resolver rápidamente cualquier problema que pueda surgir en el proyecto, lo que puede mejorar la eficiencia y reducir los costos. En resumen, tener acceso en tiempo real al estado del proyecto es esencial para que los socios tomen decisiones informadas y proporcionen un mejor servicio al cliente.

Fase 03- Seguimiento

El objetivo de esta fase fue mejorar el proceso a la par de la comunicación en el equipo de trabajo, mediante la inclusión de un tercer colaborador en la plataforma de gestión de proyectos ASANA, y la asignación de más de una persona al mismo proyecto. Esta estrategia permitió observar cómo fluye la comunicación entre los colaboradores al trabajar juntos en un proyecto en particular. Al implementar esta medida, se buscó fomentar un ambiente laboral colaborativo y productivo, en el que se pudiera compartir información de manera eficiente y transparente, y se pudieron identificar rápidamente las necesidades y obstáculos que surjan en el proyecto.

Esta fase pudo identificar las fortalezas y debilidades de los miembros del equipo en relación con la comunicación y colaboración, lo que puede ayudar a diseñar estrategias para mejorar el trabajo en equipo y la eficacia del proyecto. En definitiva, fortalecer la comunicación y fomentar el trabajo en equipo tuvo impacto positivo en la productividad, la calidad del trabajo y la satisfacción de los colaboradores.

Planear:

- Objetivos de la intervención involucrados*
- Diseñar la estrategia para la estandarización de actividades claves en el área de taller
 - Disminuir el porcentaje de re trabajos en tiempo a partir de la estandarización de actividades
 - Mejorar la comunicación entre los colaboradores a lo largo del proyecto.

-
- Herramientas para la intervención*
- Observación
 - Medición de tiempos
 - Lista de cotejo
 - Entrevista

Periodo de Realización 6 semanas

Puestos de la organización involucrados Director de Taller e Integrantes del taller de producción.

Hacer:

Se ha incorporado a un nuevo colaborador en un proyecto en la plataforma de Asana. Para facilitar la transmisión de conocimientos se decidió encomendar dicha tarea a un colaborador experimentado en el uso de esta aplicación.

Con el objetivo de evaluar la capacidad de comunicación entre colaboradores en un proyecto más complejo, se ha planificado la realización de un proyecto en el que se requiere la colaboración de varios individuos. Para tal fin, se han establecido fechas y actividades en conjunto con el CG Sr. encargado de liderar el proyecto, donde se delegaron tareas

específicas al nuevo colaborador con el objetivo de alcanzar metas en las fechas establecidas, a fin de garantizar una ejecución fluida de las actividades y evitar retrasos en las etapas subsiguientes.

Verificar:

En consonancia con lo acordado en la fase anterior, se decidió llevar a cabo dos revisiones semanales con el equipo de trabajo para evaluar el progreso del proyecto. Esta medida tenía como objetivo constatar si las tareas planificadas se estaban cumpliendo en tiempo y forma durante la semana y verificar que cada colaborador estuviera llevando a cabo sus asignaciones adecuadamente. Era especialmente relevante garantizar que las tareas asignadas a cada miembro del equipo se completaran dentro del plazo establecido, ya que el avance del proyecto dependía de la finalización oportuna de cada una de estas tareas. De este modo, se buscaba asegurar una gestión eficiente del proyecto y un desempeño óptimo del equipo de trabajo.

Se observó que en ocasiones se olvidaba marcar las tareas como finalizadas en tiempo. Este problema resultaba particularmente crítico, ya que el otro colaborador no podía iniciar la tarea consecuente si la tarea previa no había sido marcada como completada.

Actuar:

Se contemplaba llevar a cabo una revisión exhaustiva al finalizar cada tarea para asegurarse de que estuviera completamente terminada y marcada como finalizada en la plataforma correspondiente. Al mismo tiempo, se estableció la implementación de un

recordatorio automatizado para que los colaboradores pudieran marcar las tareas como finalizadas una vez completadas. En este sentido, el director de taller se mantendría al tanto de los plazos con el fin de realizar estos recordatorios.

Además, se decidió realizar capacitaciones o sesiones de entrenamiento en la plataforma correspondiente para garantizar que los colaboradores estuvieran familiarizados con todas sus funcionalidades, incluyendo la opción de marcar tareas como finalizadas. Es importante considerar que la implementación de estas medidas debía ser acompañada de un seguimiento continuo para evaluar su efectividad y realizar ajustes en caso de ser necesario.

Reflexión de cierre de Etapa de Seguimiento:

Al concluir esa fase, se observó la importancia que se debía otorgar a la comunicación en el uso de esa nueva herramienta. Fue importante destacar que algunas tareas dependían de otras y, por tanto, los colaboradores encargados de realizarlas debían marcarlas como finalizadas para que sus compañeros pudieran continuar con las siguientes etapas.

Asimismo, se constató la relevancia de llevar a cabo una optimización adecuada del proyecto, lo cual permitiría a cualquier colaborador trabajar en el mismo, incluso si debía realizar tareas como agregar materiales. Al contar con un conocimiento previo de los acabados necesarios, se podían agilizar los tiempos y, en consecuencia, permitir la reubicación de personal en diferentes tareas, al saber que lo realizado previamente estaba correctamente finalizado y no requería corrección.

5.3. Impacto de la estrategia en la organización

La implementación de la metodología KANBAN ha permitido visualizar de manera clara y precisa las tareas a realizar, lo que ha facilitado la identificación del volumen de trabajo existente y, especialmente, de las personas responsables de su ejecución. Como resultado, se ha obtenido una **mayor claridad en cuanto a la carga de trabajo de los colaboradores**, lo que ha permitido tomar decisiones acertadas respecto a la aceptación de nuevos proyectos y, en caso de hacerlo, establecer plazos de entrega realistas.

La gestión del flujo de trabajo se ha visto mejorada notablemente gracias a la implementación de KANBAN, permitiendo a los responsables de proyecto **conocer en todo momento el estado de avance de las diferentes tareas y, por tanto, ser más ágiles y eficientes** a la hora de redireccionar a los colaboradores y garantizar la entrega de proyectos exprés. Todo ello, ha permitido una mayor optimización del tiempo y la capacidad de respuesta ante las necesidades del cliente.

Mediante la utilización de las plantillas creadas en la aplicación de Asana, se pudo **observar una mejoría del 40% en el tema de la homogeneidad**. Esto se debe a que a la estandarización de actividades y la inclusión de revisiones clave con los directores, se logró una revisión y aprobación de los temas de composición fotográfica, creación de materiales e iluminación para las escenas al finalizar la primera etapa. En consecuencia, se evita arrastrar estos temas a lo largo del proyecto.

Además, se ha logrado un **cumplimiento más estricto de los plazos de entrega** (anteriormente de 6 proyectos que se estaban realizando en un lapso de un mes, en 3 de ellos

los tiempos de entrega se veían afectados, actualmente se notó una mejoría reduciendo a solo 1 proyecto desfasado en tiempos.) y a su vez se ha reducido la cantidad de re trabajos en etapas claves (de 5 re trabajos a solamente 2), como la optimización. Esto se debe a que la estandarización de las actividades implica que para avanzar a la siguiente etapa, deben cumplir con cierta normativa y estar bien realizadas desde el inicio

En lo que respecta al modelo de negocio, en un inicio se planteó como una de las propuestas de valor la rapidez en la respuesta para la ejecución de proyectos. Gracias a la implementación de la aplicación ASANA, se ha logrado **fortalecer dicha propuesta de valor**, ya que se ha obtenido un mayor control de los tiempos de producción y, lo que es más importante, se ha logrado reducir los reprocesos que en ocasiones obligaban a los colaboradores a trabajar horas extra para cumplir con los compromisos adquiridos con los clientes en tiempo y forma.

En consecuencia, se ha logrado **mejorar la calidad del servicio** prestado, aumentar la satisfacción del cliente y, en última instancia, mejorar la rentabilidad del negocio. La eliminación de reprocesos y **la optimización de los procesos han permitido reducir costos y evitar trabajos extras.**

En relación con la interpretación del brief, se ha observado que en la actualidad no existe una vinculación clara con el uso de la aplicación en cuestión. Es necesario, por tanto, explorar otras posibles áreas de interés para abordar este tema en un futuro cercano.

En cuanto al tema de la estructura organizacional dentro de la empresa, esta no se vio modificada por el momento, esto a pesar de la integración del nuevo rol de director artístico como se mencionó anteriormente en el documento.

6. Discusión final.

Al abordar los problemas de manera sistemática y constante, Deming promueve una cultura de mejora continua en la que todos los empleados pueden contribuir a mejorar la calidad y eficiencia de los procesos. Además, Deming fomenta la colaboración y el trabajo en equipo, lo que ayuda a promover un ambiente laboral positivo y motivador.

6.1. Consecuencias de la aplicación de la estrategia

Una de las consecuencias que se obtuvieron en la aplicación de la estrategia fue el ajuste al modelo de negocio (CANVAS), principalmente en los bloques de recursos y actividades claves, como se muestra a continuación:

Imagen 5 Nuevo lienzo de modelo de negocios CANVAS



Fuente de elaboración propia

- En recursos claves se agrega la utilización de metodologías ágiles en la empresa usando las aplicaciones ASANA, que como se menciona anteriormente es la que más se ajustaba a las necesidades del taller.
- En actividades clave se sumaron la modificación de las etapas de trabajo y sobre todo la implementación de plantillas de procesos de trabajo, para dar un orden a los pasos a seguir a lo largo del proyecto.

- Como propuesta de valor de agregado a esto el seguimiento en tiempo real por parte de los clientes, para tener una constante y controlada retroalimentación.

Los ajustes identificados en y para el modelo de negocios de la empresa impactarán en un futuro próximo en el desarrollo de metodologías ágiles, anteriormente mencionadas, de manera más clara y formal.

Un punto que no se consideró al inicio de la intervención fue el relacionado al tema de la *comunicación interna* entre los colaboradores de la organización. En este sentido, no solo se ha logrado establecer un sistema de comunicación constante en el que los colaboradores reportan el avance de sus tareas asignadas, sino que se ha fomentado una cultura de compartir los avances y progreso del trabajo en equipo.

Esta nueva dinámica ha permitido que los colaboradores se retroalimenten tanto de sus directores como de sus compañeros, lo que ha dado lugar a un ambiente más colaborativo y participativo. Los colaboradores tienen la oportunidad de compartir sus experiencias y conocimientos, lo que les ha permitido aprender de sus compañeros y mejorar sus habilidades en el manejo del programa.

Cabe destacar que esta mejora en la comunicación interna no solo ha favorecido la optimización del trabajo en equipo, sino que también ha permitido que los colaboradores se sientan más comprometidos con la organización y su trabajo. El fomento de una cultura de comunicación abierta y participativa ha generado un ambiente laboral más armonioso y productivo.

En relación a la *estructura organizacional*, se ha llevado a cabo una importante integración de una nueva figura en la organización, específicamente en el puesto de dirección artística. Esta decisión se ha tomado en consideración a la implementación de nuevas etapas y plantillas de trabajo, en las que se ha identificado como una problemática importante a mejorar el proceso de producción de imágenes en 3D.

La dirección artística se ha vuelto una figura clave en la producción de imágenes en 3D, ya que se encarga de realizar y verificar los aspectos artísticos de los proyectos. La inclusión de esta figura ha sido fundamental para reducir los errores en los aspectos artísticos de la producción, que no son necesariamente de índole técnico. De esta manera, se ha logrado un mayor nivel de calidad en las imágenes 3D generadas por la organización.

Cabe destacar que la inclusión de la dirección artística en la estructura permitió una mayor especialización y enfoque en los aspectos artísticos de la producción.

6.2. Aspectos de mejora para intervenciones subsecuentes

Durante la implementación de la intervención en cuestión, se destacó la presencia de una importante limitación relacionada con la sobrecarga de trabajo debido a la implementación de la nueva herramienta ASANA. Se reconoce que la adopción de software innovador implica una fase de capacitación y monitoreo, lo que puede conducir a una mayor carga de trabajo al inicio. Por otra parte, una vez de haber terminado la implementación esto se verá reflejado en tener tiempos más eficientes y productivos de producción. En este sentido, cabe señalar que existe la necesidad de mejorar aspectos básicos, como la planificación del tiempo

correspondiente a la formación del taller, como un proyecto adicional. De esta forma se puede garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos y no afectar la entrega prometida.

Varios miembros del equipo mostraron cierta resistencia al cambio cuando se presentó por primera vez la nueva herramienta de trabajo porque inicialmente tenían problemas para comprender todas sus ventajas. Ocasionalmente, existía la sensación de que las personas dudaban en incorporar esta herramienta adicional en sus tareas diarias, viéndola más como una carga que como una forma de mejorar su productividad.

En este sentido, es crucial enfatizar que los colaboradores pueden necesitar dedicar tiempo y esfuerzo para comprender y aceptar los cambios realizados en los procesos de trabajo, por lo que se recomienda prestar especial atención a la gestión del cambio en estas circunstancias. En particular, es crucial brindar a los empleados una capacitación adecuada y eficiente que les permita comprender los beneficios de la herramienta y cómo se aplican a sus funciones.

Además, es fundamental comunicarse constantemente de manera clara y efectiva, enfatizando las ventajas de usar la herramienta y describiendo detalladamente cómo usarla. Al tomar esta acción, los miembros del personal pueden inspirarse para ver la herramienta como una oportunidad de mejora en lugar de simplemente como una nueva tarea.

Para maximizar las ventajas obtenidas y optimizar los resultados obtenidos, se reconoce que es fundamental mantener un enfoque orientado a la mejora continua durante todo el proceso de implantación de la nueva herramienta de trabajo. En este sentido, se recomienda

tener en cuenta la metodología Deming, que previamente ha sido aplicada con resultados positivos en procesos comparables.

Es crucial darse cuenta de que cualquier procedimiento, incluida la introducción de nuevas herramientas para el trabajo, debe mejorarse continuamente para garantizar su éxito a lo largo del tiempo. La metodología Deming proporciona un marco para la mejora continua, basado en el compromiso de cada miembro del equipo para detectar oportunidades de mejora y desarrollar soluciones creativas.

6.3. Relevancia y trascendencia disciplinaria de la estrategia de intervención

Como estudiante de un M.B.A, reconozco que desde un entorno volátil como es el V.U.C.A., el cual hace referencia a la volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad que caracterizan el entorno empresarial actual, es muy importante que las empresas adopten estrategias flexibles y ágiles para adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y la industria.

Para lograrlo, la transformación digital es una estrategia clave que implica la integración de tecnologías digitales en todas las áreas de la empresa para mejorar la eficiencia, la productividad y la competitividad. En particular, el uso de software de gestión de proyectos es una herramienta importante en la transformación digital, ya que permite a las empresas monitorear y controlar de manera efectiva el proceso del proyecto y tomar decisiones en tiempo real.

En el caso de una empresa como Monolito Estudio que se dedica a la visualización arquitectónica, la gestión eficaz de proyectos es especialmente importante debido a la

complejidad técnica y artística de su trabajo. La coordinación cuidadosa de los equipos del área de producción y los directivos, el control constante del progreso y la calidad del trabajo, y la identificación y reducción de riesgos y problemas son cruciales para el éxito en esta área.

El uso de software de gestión de proyectos en esta empresa puede mejorar la colaboración y la comunicación entre los miembros del equipo, aumentando la eficiencia general y la calidad del trabajo. Además, puede ayudar a la empresa a mantenerse al día con las tendencias y avances tecnológicos en la industria, lo que es fundamental en el entorno empresarial actual.

En conclusión, el estudiar un M.B.A y aplicar los conocimientos adquiridos en la intervención de una empresa ha tenido un impacto significativo en mi vida cotidiana al mejorar mis habilidades en la toma de decisiones, liderazgo, visión estratégica, establecimiento de redes de contactos y desarrollo personal. Estas habilidades son transferibles y me benefician en varios aspectos de mi vida, tanto en el ámbito profesional como personal.

7. Bibliografía

- Afuah, A., & Tucci, C. (2003). *Internet business models and strategies: Text and cases* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Anderson, A. A. (2006). *The community builder's approach to theory of change: A practical guide to theory development*. Aspen Institute Roundtable on Community Change.
- Perez, A. (2021, April 26). *Tipos de Estructuras Organizativas. cuál es la mejor para tu empresa*. OBS Business School. <https://www.obsbusiness.school/blog/tipos-de-estructuras-organizativas-cual-es-la-mejor-para-tu-empresa>
- Bermejo, M. (2012, September). *El Kanban*. Universitat Oberta de Catalunya. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/62825/7/Producci%C3%B3n%20multimedia_M%C3%B3dulo%204_El%20Kanban.pdf
- Lucid Content Team. (2019, October 10). *¿Cuáles son las siete herramientas básicas de calidad y cómo pueden cambiar tu empresa para mejor?. ¿Cuáles son las siete herramientas básicas de calidad?* | Blog de Lucidchart. <https://www.lucidchart.com/blog/es/cuales-son-las-siete-herramientas-basicas-de-calidad>
- Situación y Perspectivas de la Industria de la Construcción en México para 2019*. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2018, November). <https://www.cmic.org.mx/ceesco/>
- Ed, C. J. P. (1995). *New approaches to evaluating Community Initiatives. concepts, methods, and contexts. roundtable on Comprehensive Community initiatives for children and Families* (Vol. 2). Aspen Institute.
- Cortés, F. (2020, October 8). *¿Qué es marketing 4.0? Pasar de tradicional a digital*. Mercadotecnia Total. <https://www.mercadotecniatotal.com/mercadotecnia/marketing-4-0-pasar-de-tradicional-a-digital/>
- Deming, W. E. (2000). *Out of the crisis: Quality, productivity and competitive position*. *Internet archive* (2nd ed.). MIT Press. Retrieved 2021, from <https://archive.org/details/outofcrisisquali00demi/page/n9/mode/2up>.
-

Estructura Jerárquica de la organización. Edraw Software: Unlock Diagram Possibilities. (2023, March). <https://www.edrawsoft.com/es/hierarchical-organization-structure.html>

Ruiz, A., & Rojas, F. (2009). Despliegue de la función calidad (QFD). *Univ. Pontif. Comillas de comillas*, 32.

Figuerola, A., & Peregrina, V. (2015). *Los primeros cuadros de la animación en Jalisco*. Magis . https://www.magis.iteso.mx/antiores/017/017_indivisa_animacion.htm

González, J. F. (2013). Introducción a las metodologías ágiles. *Otras formas de analizar y desarrollar*

What is Strategy & Tactic Trees?. Harmony. (2020). <https://www.harmonytoc.com/What-Is-TOC-Strategy-and-Tactic-Trees>

Imai, M. (1986a). *Kaizen (ky'zen): The key to Japan's competitive success* (1st ed.). Random House.

Corporativa, I. (2018). *Realidad virtual: Otro mundo al Alcance de Tus Ojos*. Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/innovacion/realidad-virtual>

Juran, J. M. (1975). The non-Pareto principle; Mea culpa. *Quality Progress*, 8(5), 8-9.

Kast, F. E., & Rosenzweig, J. E. (1974). *Organization and Management: A Systems Approach* (2nd ed.). McGraw-Hill.

Kong, A. (2019, June 19). *Animación en México, la vida en esta Industria*. Alex Kong. <https://www.alexkong.mx/animacion-en-mexico-la-vida-en-esta-industria/>

León Avila, B. (2015, March 8). *La importancia de la Calidad en las empresas*. Emprendices. <https://www.emprendices.co/la-importancia-la-calidad-las-empresas/>

Beneficios de implementar un sistema de gestión de calidad. Conexión ESAN. (2018, January). <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/beneficios-de-implementar-un-sistema-de-gestion-de-calidad>

Martins, J. (2022, October 10). *¿Qué es la metodología kanban y Cómo Funciona?* . Asana. <https://asana.com/es/resources/what-is-kanban>

Pernas, J. (2021, August 25). *Qué Es la marca personal, Como Crear Marca persona, Trucos y ejemplos*. La Cultura del Marketing. <https://laculturadelmarketing.com/que-es-la-marca-personal-como-crear-marca-persona-trucos-y-ejemplos/>

Moya, D. P. (2022, June 15). *El Modelo de Negocio Canvas*. Emprender Fácil. <https://www.emprender-facil.com/es/el-modelo-de-negocio-canvas/>

Hurtado, J. S. (2023, February 9). *¿Cuáles son los modelos de negocios digitales más utilizados?*. Thinking for Innovation. <https://www.iebschool.com/blog/modelos-negocios-digitales-mas-utilizados-digital-business/>

Socconini, L. (2019). *Lean manufacturing. Paso a paso*. Marge books.

Viñuales, G. (2018, November 18). *Realidad virtual y bim con baboonlab en el evento #realestategoogle: Baboonlab website*. BABOONLAB SL. <https://www.baboonlab.com/blog/noticias-de-marketing-inmobiliario-y-tecnologia-1/post/realidad-virtual-y-bim-con-baboonlab-en-el-evento-realestategoogle-32>

8. Glosario

A

abstract · 4

alcance · *Véase* delimitación

Análisis causa-efecto · 2, 8

Antecedentes · 7

antecedentes históricos · *Véase*

Antecedentes

asesores

también "asesor" · 6, 10, 12, 13, 14, 15,
16, 17, 18

C

categorías de información · *Véase* Metas
de información

Conceptos o enfoques teóricos · *Véase*

Estado de la cuestión

cronograma · 14, 16

Cronograma de trabajo · *Véase*

cronograma

D

delimitación · 9, 11

E

enfoques teóricos · *Véase* Marco

conceptual o de referencia

especialistas que asesoren · *Véase* Asesor

estado de la cuestión · 10, 11

Estado de la cuestión · 2, 10

estados de la cuestión · *Véase* Estado de
la cuestión

estrategia metodológica · 2, 12, 13, 17, 18

estrategias metodológicas · *Véase*

estrategia metodológica

H

hallazgos · 2, 4, 7, 16, 18

herramientas · *Véase* Herramientas, *Véase*

Herramientas

Herramientas · 2, 11, 13, 15

herramientas de recopilación de
información · Véase Herramientas,
Véase Herramientas

herramientas o instrumentos · Véase
Herramientas

I

IDI I

Primera asignatura relacionada con
investigación, innovación y
desarrollo, permite desarrollar
aspectos metodológicos relacionados
con el trabajo · 6, 7, 8, 9, 10, 13

IDI II

Segunda asignatura correspondiente a
la investigación, desarrollo e
innovación · 10, 11, 12, 13, 14, 15

IDI III

Tercera asignatura sobre investigación,
desarrollo e innovación · 16, 17

Imprevistos · 2, 14

instrumentos de recopilación de
información · Véase Herramientas

M

marco conceptual · 10, 18

Marco conceptual o de referencia · 2, 10

Matriz de marco lógico · 2, 8

Metas de información · 2, 13, 15

muestra · Véase Muestra o sujetos de
investigación, Véase Muestra o sujetos
de investigación

muestra o sujetos de investigación ·
Véase Muestra o sujetos de
investigación

Muestra o sujetos de investigación · 2, 13

O

objetivos · 6, 8, 9, 13, 14, 15, 18

P

Palabras clave · 4

problema · 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16,
17, 18, 19

proceso de aplicación o intervención · 13,
16

proceso de aplicación/intervención ·

Véase proceso de aplicación o
intervención

T

TOG

Trabajo de Obtención de Grado · 3, 4,
6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18,

19

tutor

Responsable del proceso de

acompañamiento directo con el
estudiante · 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13,
14, 15, 16, 17, 18, 20

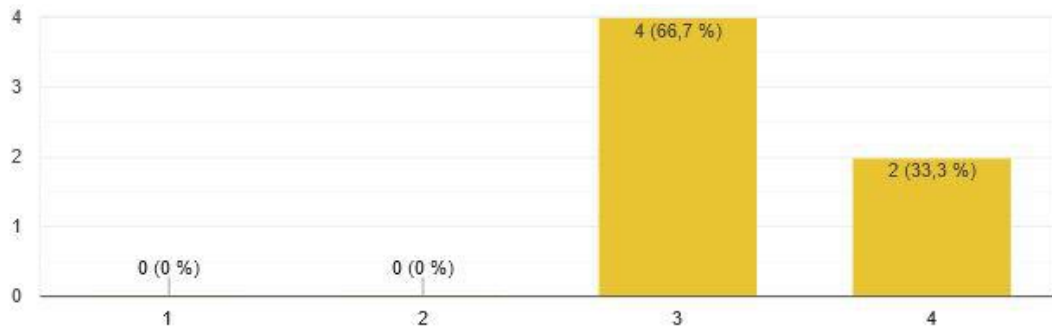
tutores · *Véase* tutor

9. Anexos

9.1. Encuesta Colaboradores

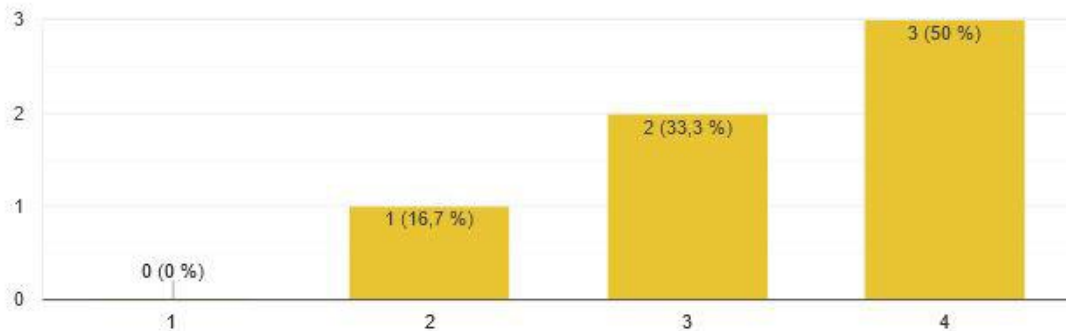
Como percibes que tienes tu equilibrio entre tu vida privada y el trabajo?

6 respuestas



Que tan satisfecho te sientes con tu puesto actual?

6 respuestas



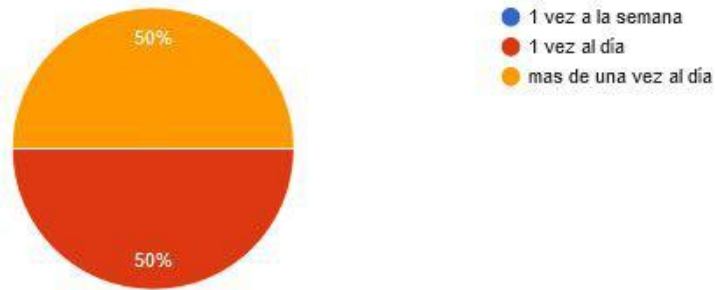
Te gustaría aspirar a nuevos puestos dentro de la organización ?

6 respuestas



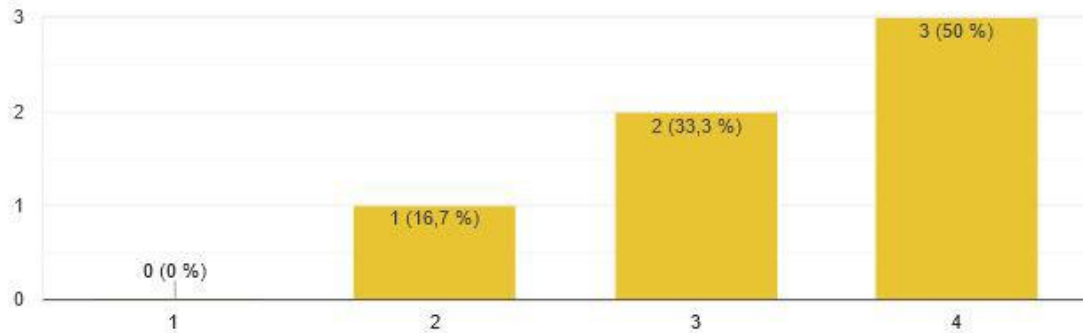
Cada cuando recibes una retroalimentación de tu superior conforme a tu trabajo?

6 respuestas



Que tan significativa fue esa retroalimentación para ti y para tu trabajo?

6 respuestas



Desde tu perspectiva que parte del proceso que realizas actualmente para realizar tu trabajo consideras que no es relevante ?

6 respuestas

Ser tan estrictos en la nomenclatura de assets

Todo lo que hago lo considero relevante. No podría quitar algo porque entonces mi trabajo no funcionaría.

Creo que todo lo que he hecho últimamente es relevante.

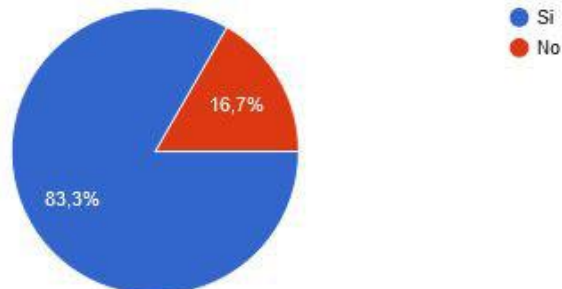
Considero que por ahora todos los procesos son relevantes para mi

ninguno

todos me parecen relevantes

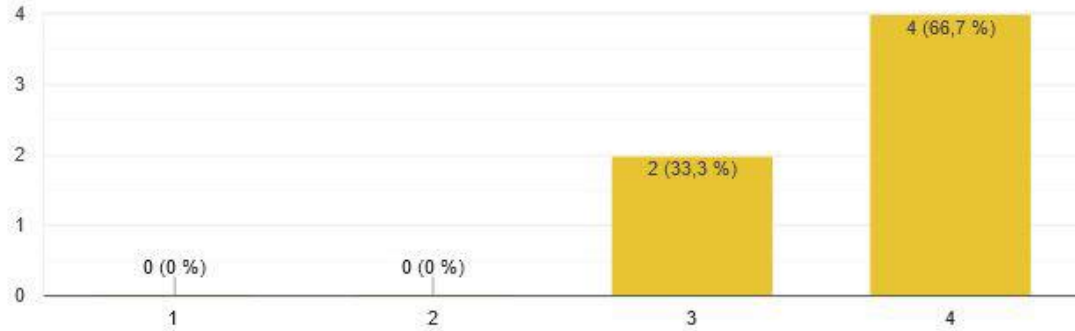
Consideras que tienes la suficiente información para realizar tus tareas eficazmente?

6 respuestas



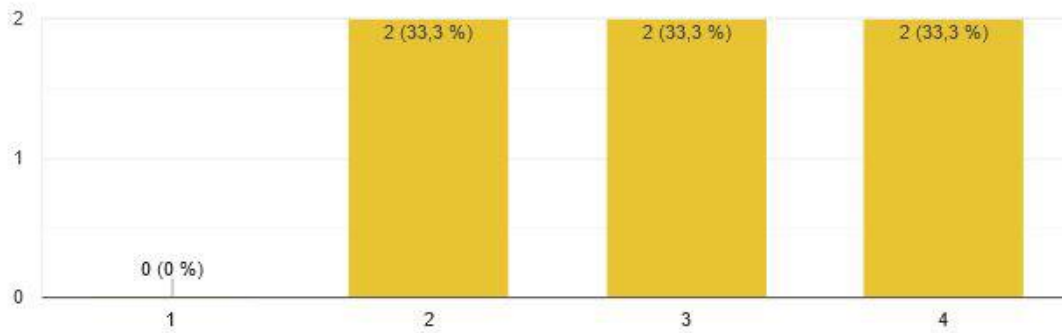
Como evalúas la comunicación que tienes con tu superior?

6 respuestas



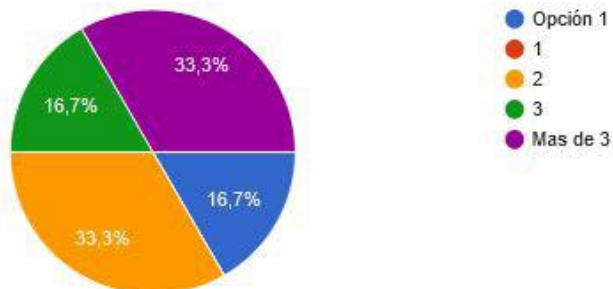
Como calificarías el flujo de información en tu área de trabajo?

6 respuestas



Cuantos curso de capacitación has recibido en la empresa?

6 respuestas



Cual curso fue el mas significativo para ti ?

6 respuestas

El curso de Iluminación

Vray de Adan Martin

Me sirvieron mucho los primeros cursos de Adan Martin que me compartieron y también me gustó mucho el curso de Corona. Pero la verdad es que siento que sobre la marcha es donde más he aprendido, sobre todo cuando Javier o Jorge me comparten como hacen ellos las cosas en situaciones específicas, como optimizando los modelos o creando la iluminación de las escenas.

Adán Martín, sigo viendo en ratos libres

vray total

Matte painting de Jaime Jasso

Cual problemática principal observan que se da en el área de taller?

6 respuestas

Falta de claridad por parte de algunos arquitectos

Creo que en general no hay muchos problemas en cuanto al trabajo en equipo y comunicación, lo que he notado últimamente es que tengo un estancamiento o una falta de motivación, que a veces me causa distracción o falta de ganas, disfruto mucho el ambiente y el trabajo que hago, pero esa falta de motivación me frena, el trabajo se deja de sentir emocionante.

Me parece que algunas veces tenemos fechas de entrega programadas, con alcances definidos y los clientes hacen cambios después de haber organizado esto, entonces algunas cosas se tienen que hacer con más prisa.

De repente brincar de un proyecto a otro

Tiempos

en ocasiones la falta de tiempo

Por que crees que se genera dicha problemática?

6 respuestas

creo que no tienen resultado el proyecto al 100

Son varios factores, por un lado me gustaría recibir una retroalimentación honesta sobre mi trabajo y el tiempo que tengo en la empresa, poder saber como estoy, que me falta y como mejorar y si hay algo bueno también saberlo. Otro punto que me genera conflicto es el no saber a dónde voy y hasta dónde puedo llegar, el saber a que puedo aspirar es importante para seguir creciendo. Me interesan los temas de responsabilidades, proyectos, información, salario, horario, etc.

Por los cambios de los clientes.

A veces pasa simplemente por que se juntan las entregas

la premura por salir a ventas por parte del cliente

premura por parte del cliente

En que crees que afectan esta problemática con tu trabajo diario ?

6 respuestas

nos atrasamos en los tiempos

Me desmotiva, principalmente hace que al pensar en la problemática el día sea tedioso si el proyecto en el que estoy trabajando no es muy estimulante.

Modifica lo que ya había organizado y cuando las entregas son apresuradas, puede ser algo estresante.

Puedes dejar cosas a medias, siempre se terminan pero en su momento pueden quedar así

tiempos de producción cortos

trabajar tiempos extras

Que tareas que realizas dirimente crees que se pueden estandarizar?

6 respuestas

poner materiales, tener una librería ya hecha.

Dentro de los proyectos en los que participo hay procesos que siempre se repiten, procesos de organización (acomodo de carpetas, archivos, layers, materiales, modelos), de la forma en la que se aborda un trabajo (desde que punto estoy agarrando el proyecto y que es el proceso que voy a realizar, hasta dónde lo voy a trabajar y que involucra ese trabajo), de la forma en la que nos comunicamos para sacar los trabajos (mandar pruebas a ciertas horas, saber quien es mi equipo, estar claros y si no preguntar) y creo que es en esos aspectos donde se puede estandarizar, mucho de esto ya se ha hablado en el equipo y es cosa de agarrar práctica.

Creo que todo está bastante estandarizado.

Creo por ahora todo bien

optimización

M.O.I