

**DISEÑO DE UNA PAPELERÍA UNIVERSITARIA CON LA TÉCNICA VISIÓN
DEL DISEÑO DEL PRODUCTO (VIP) Y CON LOS FACTORES HUMANOS
PRESENTES EN LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA FACULTAD
DE INGENIERIA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE
PEREIRA**

**MANUEL ALEJANDRO CHAVES AGUIRRE
VICTOR JAVIER QUICENO MORALES**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

2014

**DISEÑO DE UNA PAPELERÍA UNIVERSITARIA CON LA TÉCNICA VISIÓN
DEL DISEÑO DEL PRODUCTO (VIP) Y CON LOS FACTORES HUMANOS
PRESENTES EN LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA FACULTAD
DE INGENIERIA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE
PEREIRA**

MANUEL ALEJANDRO CHAVES AGUIRRE

C.C. 1.087.994.302

VICTOR JAVIER QUICENO MORALES

C.C. 1.088.311.449

DIRECTOR

ING. JORGE HERNÁN RESTREPO CORREA

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO
COMO REQUERIMIENTO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL.**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PEREIRA
2014**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Ing. Jorge Hernán Restrepo

Jurado 1.

María Esperanza López Duque

Ing.

Jurado 2.

DEDICATORIA

Es una excelente oportunidad para mencionar a nuestros padres y hermanas que siempre nos apoyaron sin esperar nada a cambio para conseguir esta meta tan importante en nuestras vidas. También a todas aquellas personas que siempre estuvieron ahí en los momentos más difíciles ayudándonos a seguir adelante para cumplir nuestros sueños y también a Dios que con su infinito amor y sabiduría nos guio para culminar con éxito esta etapa de nuestra vidas.

AGRADECIMIENTOS

Este espacio lo aprovechamos para agradecer de manera especial al ingeniero Jorge Hernán Restrepo, quien desde el inicio de la investigación nos entregó su ayuda y nos compartió su conocimiento sobre las metodologías a utilizar, convirtiéndose en el director de este trabajo de grado, sus consejos se convirtieron en importantes lineamientos que conllevaron a la ejecución de la investigación.

También cabe resaltar y agradecer la colaboración que nos brindó la ingeniera María Esperanza López Duque, quien nos apoyó en el proceso de investigación con la conformación de un espacio adecuado para la implementación de los grupos focales y con la revisión del mismo.

Finalmente agradecemos a todas las personas que de una u otra manera formaron parte de esta investigación, la población estudiantil, profesores, vendedores de papelería, y todos aquellos que por medio de sus conocimientos y colaboración permitieron la culminación satisfactoria de esta investigación.

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN-----	8
2. ABSTRACT-----	9
3. JUSTIFICACIÓN-----	10
4. OBJETIVOS	
4.1 OBJETIVO GENERAL-----	11
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS-----	11
5. MARCO TEÓRICO	
5.1 DISEÑO Y FACTOR HUMANO-----	12
5.2 METODOLOGÍA DE GRUPOS FOCALES-----	15
5.3 VISIÓN IN PRODUCT DESIGN-----	19
6. DIAGNOSTICO INICIAL	
ANÁLISIS INTERNO	
6.1 PAPELERÍA DEL GALPÓN DE LA UTP-----	31
ANÁLISIS EXTERNO	
6.2 PAPELERÍA “COPIA WEB” ALEDAÑA AL BLOQUE L-----	35
6.3 PAPELERÍA “EL COPYSTERO” ALEDAÑA AL SUPERMERCADO ARA-----	38
6.4 CUADRO COMPARATIVO-----	41
7. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE GRUPOS FOCALES	
7.1 OBJETIVO DE LOS GRUPOS FOCALES-----	43
7.2 PERFIL DEL OBJETO DE ESTUDIO-----	44
7.3 SESIÓN DE GRUPO-----	45
7.4 GUÍA DE LAS SESIONES DE GRUPO-----	46
7.5 ENCUESTA-----	48
7.6 ANÁLISIS DE LOS GRUPOS FOCALES	
7.6.1 ANÁLISIS DEL GRUPO FOCAL NO 1-----	50
7.6.1.1 PRESENTACIÓN-----	50
7.6.1.2 PREGUNTAS EXPLORATORIAS-----	51

7.6.1.3 PREGUNTAS ESPECÍFICAS-----	54
7.6.1.4 CONCLUSIONES DE LOS ENCUESTADOS-----	57
7.6.1.5 ANÁLISIS ENCUESTA-----	58
7.6.1.6 CONCLUSIONES GENERALES DEL GR 1-----	68
7.6.2 ANÁLISIS DEL GRUPO FOCAL NO 2-----	70
7.6.2.1 PRESENTACION-----	71
7.6.2.2 PREGUNTAS EXPLORATORIAS-----	71
7.6.2.3 PREGUNTAS ESPECÍFICAS-----	75
7.6.2.4 ANÁLISIS ENCUESTA-----	78
7.6.2.5 CONCLUSIONES GENERALES DEL GR 2-----	88
8. VISIÓN IN PRODUCT DESIGN	
8.1 DECOSTRUCCION – NIVEL DE SERVICIO-----	90
8.1.1 ASPECTOS NEGATIVOS-----	91
8.1.2 ASPECTOS POSITIVOS-----	92
8.2 DECOSTRUCCION – NIVEL DE INTERACCIONES-----	94
8.3 DECOSTRUCCION – NIVEL DE CONTEXTO-----	95
8.4 COSNTRUCCION – NIVEL DE CONTEXTO-----	101
8.5 COSTRUCCION – NIVEL DE INTERACCIONES-----	108
8.6 CONSTRUCCION – NIVEL DE SERVICIO -----	110
9. CONCLUSIONES	
9.1 CONCLUSIONES GENERALES DEL DIAGNOSTICO INICIAL--	116
9.2 CONCLUSIONES GENERALES DE LOS GRUPOS FOCALES-	116
9.3 CONCLUSIONES GENERALES DE LA METODOLOGÍA VIP---	116
10. RECOMENDACIONES-----	118
11. BIBLIOGRAFÍA -----	119

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se abordarán temas de suma relevancia como el diseño y factor humano, que actualmente es una herramienta muy importante para entender el comportamiento, el pensamiento y las percepciones de los clientes, tomándolas como base para el enfoque ViP (Vision in Product Desing) y así lograr el diseño de una papelería universitaria idónea para los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UTP. Con la ayuda de esta temática se establecerán las relaciones que ayudarán a determinar las condiciones ideales de una papelería, en cuanto a productos y/o servicios, atención al cliente, diseño y distribución de planta, para penetrar en un mercado objetivo.

Para desarrollar el proyecto se hizo uso de los grupos focales como medio de recolección de información para conocer las percepciones de los estudiantes de Ingeniería Industrial acerca de la papelería universitaria ubicada en el Galpón. Esta información se utilizó como base para la creación de un nuevo diseño de la papelería mediante la técnica ViP y así elaborar una propuesta fina que acerque abarque la mayoría de los requerimientos de la población estudiantil.

2. ABSTRACT

In this work, highly relevant topics are discussed like the Human Factor Design which is currently a very important tool to understand the: behavior, thinking and the customer perceptions. These previous characteristics of the clients are the basis for the development of the approach ViP (Vision in Product Design) and in this way the design of an ideal university stationer's shop for students of the Faculty of Industrial Engineering of the UTP is achieved. using the VIP method are achieved establish ideal relationships that ensure the better development stationery in terms of products, service, customer care, design and distribution, for so achieve greater acceptance by users.

To develop the project made use of focus groups as a way of gathering information , to understand the perceptions of students of Industrial Engineering about stationer's shop located in the main restaurant, This information was used to create a new design stationery by ViP technique and finally develop a full proposal, which covers most of the requirements of the student population.

3. JUSTIFICACIÓN

El principal motivo por el que se desarrolló este trabajo es para implementar nuevas metodologías de diseño industrial que en nuestro país no son muy conocidas y para que futuros estudiantes y empresarios las empleen para crear, mejorar e implementar nuevos los productos y/o servicios que satisfagan las necesidades cambiantes de los clientes.

El diseño y factor humano es un tema que cada día toma mayor importancia en países que se encuentran a la vanguardia de la economía mundial y son numerosos los estudios realizados que tienen como objeto el estudio del ser humano como factor fundamental del éxito. Con este trabajo de investigación se pretende persuadir a la sociedad colombiana y en especial a estudiantes, empresarios y comerciantes sobre la importancia de tener en cuenta el diseño y factor humano como elemento primordial para el alcanzar el éxito empresarial, ya que son muy pocas las investigaciones realizadas en Colombia enfocadas en este tema. Este trabajo pretende servir como guía para futuras investigaciones basadas en diseño y factor humano, ya que la búsqueda de ejemplos aplicados en nuestra sociedad aún es muy baja, por lo cual su permeabilidad ha sido lenta en la industria colombiana.

Así mismo, la presentación de este proyecto se realiza con el propósito de obtener una aprobación del proyecto que permita el alcance del título como Ingenieros Industriales de la universidad Tecnológica de Pereira.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los Factores humanos* presentes en los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial para el diseño de una papelería ubicada en el Galpón al interior de la Universidad Tecnológica de Pereira.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las condiciones actuales de la papelería universitaria ubicada en el galpón dentro de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Determinar los factores humanos que influyen al instante que un estudiante de la Facultad de Ingeniería Industrial elija una papelería externa a la de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Identificar los factores humanos presentes en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial que intervienen directamente al momento de visitar la papelería ubicada en el Galpón al interior de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Diseñar los servicios y productos que se deben ofrecer en la papelería universitaria del Galpón.

**Factores Humanos:* “se centra en las interacciones entre las personas, sistema y su entorno, que contribuyen a mejorar la calidad del bienestar humano y rendimiento del sistema con respecto a contexto en estudio , la necesidad de caracterizar estas interacciones ha sido bien reconocido por muchos investigadores en la actualidad”[1]

5. MARCO TEÓRICO

5.1 DISEÑO Y FACTOR HUMANO

Para iniciar en nuestro tema de interés acerca del Diseño de Factor Humano, debemos realizar un acercamiento al concepto de Ergonomía, el cual en la mayor parte de los casos no es interpretado de la manera correcta, por las personas que escuchan este término. La Ergonomía es la Ciencia que busca el estudio y la aplicación de técnicas para el mejoramiento continuo de las interacciones que se dan entre un ser humano y los componentes de un sistema, por así decirlo de manera general. [2]

La ergonomía se extiende a muchas áreas, ya que el ser humano es un ser complejo y por lo tanto la ergonomía necesita hacer análisis desde el 3 campos en especial, el primero de ellos es la **Ergonomía Cognitiva** encaminado al estudio de los procesos de recepción de información, análisis y respuesta mental de un individuo y su influencia en el desarrollo de actividades dentro de un sistema; continuando encontramos una segunda gran área que es la **Ergonomía física** enfocada en el estudio de dimensiones y características físicas en general que debe cumplir un elemento para lograr su máximo aprovechamiento dentro de un sistema, esta área de la ergonomía es tal vez la más conocida por su alta aplicación en gran número de objetos que nos rodean (Lapicero, Celulares, sillas, Etc..) , y por último encontramos la **Ergonomía Organizacional** la cual está enfocada en el estudio de sistemas socio-técnicos abarcando sus estructuras organizacionales, las políticas y los procesos.[3]

Para llevar a cabo la aplicación de programas de **Ergonomía organizacional** es común que se realicen procesos para mejorar la comunicación, diseño de tareas, planificación de trabajo, diseño de trabajo en equipo entre otros. Y para lograr el análisis de todo lo anterior, el campo de la Ergonomía Organizacional se vale de una herramienta de gran importancia que es el **Factor Humano (HF)**, los cuales los podemos definir de manera concreta como todos los

[2] Vern Putz-Anderson (1992). Trastornos de trauma acumulativo: manual para las enfermedades musculoesqueléticas de las extremidades superiores. London: Taylor & Francis.

[3] Niebel, Benjamin W. Freivalds, Andris: 'Ingeniería Industrial; Métodos, estándares y diseño del trabajo' 'The McGraw-Hill companies. Inc. 2005. 11 Edición.

elementos que logran potenciar el rendimiento humano en un sistema en específico.[4]

Los Factores Humanos son Ampliamente estudiados debido a su alta capacidad para identificar posibles mejoras dentro de un sistema, que finalmente logran un mejor desempeño entre individuos y su entorno organizacional (Maquinas , Individuos , Software , etc).

Continuando, los factores humanos son elementos que las organizaciones en la actualidad buscan analizar y gestionar con minucioso cuidado, y es debido a esta necesidad que en la actualidad surge una línea de investigación dedicada al Diseño y Factor Humano en sistemas productivos y de servicios.

El diseño y factor humano en un sistema productivo o de servicios; en nuestro caso el servicio de papelería dentro de la Universidad Tecnológica de Pereira se enfoca en el estudio de las principales variables a tener en cuenta dentro del servicio otorgado por la papelería , estas variables son de gran importancia , ya que pueden ayudar a identificar mejoras aplicables al finalizar el estudio , o pueden ser una referente detallado de las variables relevantes para el montaje de un nuevo sistema de papelería.

Dentro del diseño del factor humano se encuentras aproximadamente unas 200 o más metodologías de estudio, esta cantidad tan amplia de metodologías puede ser agrupada en las siguientes 10 Técnicas de diseño y factor Humano.[5]

1. Recolección de datos
2. Análisis de tareas
3. Análisis de tareas Cognitivas
4. Gráficos ò Tablas
5. Identificación de errores Humanos
6. Evaluación de la Carga Mental
7. Medición de conocimiento de la Situación
8. Interfaz de análisis
9. Diseño de Sistemas
10. Predicción de tiempo de rendimiento

[4] Martínez, Montes Miguel Ángel: "Diagnóstico Ergonómico De Los Trabajadores En La Industria De La Construcción", México, 2007.

[5]Salmon Paul, Stanton Prof Neville, Dr Chris Baber, Dr Guy walker, Dr Damian Green: "Human Factor Design & Evaluation Methods Review", Inglaterra, 2004. Pag 13

Cada una de las anteriores técnicas tiene su aplicación para diversas necesidades del investigador, antes de realizar un proceso de diseño y factor humano se debe hacer una búsqueda selectiva de cuáles son las metodologías que se integran de mejor manera al sistema que desea ser estudiado.

En la búsqueda de la metodología más adecuada encontramos que se debe tener en cuenta: [6]

- **Libre Dominio de la Metodología:** la metodología usada debe estar publicada libremente para el uso de cualquier persona, existen algunas metodologías especializadas que son patentadas y por lo tanto solo pueden ser aplicadas con la autorización de su creación.
- **Disponibilidad de Software:** debido al aumento en la línea de investigación de diseño y factor humano, se han creado software especializado para el estudio de los factores humanos, las metodologías a seleccionar no debe estar sujeta a ninguno de estos software privados.
- **Aplicabilidad:** la metodología debe ser aplicable al sistema que se desea estudiar, un ejemplo de técnicas que no caben dentro de nuestro contexto son las metodologías de diseño y factor humano basadas en la Antropometría (estudio de las dimensiones físicas del ser humano).
- **Uso limitado:** se encuentra que dentro de la línea de investigación han surgido muchas metodologías que no han sido aplicadas para ningún sistema en la vida real, por lo tanto estas metodologías no serán objeto de estudio.
- **Herramientas requerías:** verificar que las se tenga disponibilidad de las herramientas que usa la metodología como por ejemplo: grabadora de voz, papel, lápiz, software SPSS, etc.

- **Tiempo entrenamiento:** asegurar que quienes realizan la aplicación de la metodología si cuentan con el entrenamiento requerido para la aplicación de la misma.[6]

5.2 METODOLOGÍA DE GRUPOS FOCALES. [7]

Descripción Y Aplicaciones: Un grupo focal es un enfoque de las entrevistas en grupo, que en particular es para discutir acerca del concepto o prototipo de un producto o servicio ideal. En sus orígenes fue utilizado en mercadeo, y debido a su gran potencial para obtener información acerca de una población, esta metodología ha sido usada para la categorización de los factores humanos en ciertos estudios. La metodología involucra comúnmente 1 ó 2 moderadores, quienes llevan a cabo la discusión acerca de los puntos críticos para el diseño de un servicio o producto.

Los grupos focales pueden ser utilizados casi para cualquier propósito, incluyendo: la predicción del error humano en un determinado sistema, diseño y evaluación de un producto o servicios en términos de su usabilidad, carga de trabajo, error, rendimiento de los tiempos, etc. Expertos aseguran que esta metodología permite reunir los datos en bruto en relación con las necesidades del usuario en la fase de desarrollo del concepto de un diseño, y también pueden ser utilizados para aclarar las dudas de las características de un producto durante su diseño. La metodología de grupos focales puede ser utilizada como una herramienta de evaluación de sistemas existentes.

Dominio de la metodología: el dominio es público.

Ventajas:

- Los grupos focales son grupos de análisis que pueden proveer poderosas entradas (ideas) para el diseño de un producto o servicio
- Se pueden discutir cualquier tema para reducir la probabilidad de error en el diseño.
- El director del grupo focal tiene la facilidad de guiar los temas de discusión hacia cualquier punto que el desee.
- La metodología de grupos focales permiten al analista encuesta rápidamente un gran número de opiniones de los usuarios.
- Las personas discuten más libremente sus opiniones en un grupo focal que en una entrevista escrita.

Desventajas:

- La conformación de un grupo focal óptimo, que cuente con usuarios de todos los tipos es muy difícil, reunir a la gente necesaria a un mismo tiempo también lo es.
- la interacción entre los participantes y los moderadores tiene un gran impacto en los resultados.
- Grandes cantidades de información son reunidas, el ordenamiento y el análisis de la misma toma un largo tiempo.

Tiempo De Aplicación Y Entrenamiento: no existe un entrenamiento definido para la aplicación de la metodología de grupos focales, y su tiempo de aplicación es variable dependiendo de la información que busca ser obtenida.

Herramientas Necesarias: Las herramientas necesarias para conducir un grupo focal incluyen un lapicero un papel, una cámara de video o una grabadora de voz, y un computador para el ordenamiento y procesamiento de la información colectada.

Procedimiento y Asesoría

No existen fijadas unas reglas para conducir el análisis de un grupo focal. El siguiente procedimiento pretende mostrarse como una guía que se puede considerar al momento de realizar un análisis de grupos focales.

Paso 1: El primer paso es definir claramente la totalidad de los objetivos y aspiraciones de los grupos focales, esto con el fin de que todas las personas que intervengan en el proceso tengan clara la finalidad del estudio.

Paso 2: luego de tener los objetivos claros es importante la decisión de los temas claves de discusión dentro de los grupos focales, estos son ordenados en una lista de manera coherente, pero no impide que durante las sesión de grupo sean incluidos nuevos temas que nazcan de la discusión con los participantes.

Paso 3: en este paso se debe conformar los grupos focales, ya que el reunir un correcto grupo focal es una tarea crucial, estos grupos deben contar con la participación de diferentes personas que intervengan en el sistema a tratar, para representar de forma acertada las percepciones de la población hacia el producto o servicio.

Paso 4: una vez el grupo focal ha sido reunido, se debe iniciar con una presentación por parte de los moderadores, introduciendo una presentación personal y una presentación de los objetivos que se buscan con la aplicación de la metodología, seguidamente luego de esta presentación se introduce el primer tema de discusión para que los participantes inicien su participación.

Paso 5: el primer tema de conversación debe ser introducido claramente en el grupo, incluyendo aclaraciones a las siguientes cuestiones: ¿qué es el tema?, ¿por qué es importante?, ¿qué se espera ser logrado luego de discutir el tema? Cada tema de discusión debe ser discutido ampliamente antes de continuar con el siguiente tema.

Paso 6: una vez el grupo de sesión ha sido culminado, la información requiere ser transcrita y ordenada, para luego ser analizada en conjunto con las grabaciones obtenidas dentro del grupo focal.

Paso 7: una vez transcrita y ordenada la información necesita ser analizada, esto puede ser realizado de muchas maneras, y depende de los requerimientos y objetivos que fijó el investigador al comienzo de la metodología, normalmente la información que se obtiene de los grupos focales es una serie de aclaraciones relacionadas con el concepto de diseño de un producto o servicio.

[6]Salmon Paul, Stanton Prof Neville, Dr Chris Baber, Dr Guy walker, Dr Damian Green: "Human Factor Design & Evaluation Methods Review", Inglaterra, 2004.

[7] Hyponen, H.(1999)Focus Groups. In H.A. Williams. J. Bound & R. Coleman (eds) The Methods lab: User Research for design. Design for Ageing Network Stanton, N, A, and Young, M. S. (1999) A guide to methodology in ergonomics: Designing for human use, London, Taylor and Francis.

LOS SU POR T AUL HERRER, JIMATHIJS VAN DIJK y PETER LLOYD SON LA FACULTAD DE
Ingeniería de Diseño Industrial en la Universidad Tecnológica de Delft (TU
Delft) en los Países Bajos.

1. Diseño trata de buscar posibilidades y los posibles futuros, en lugar de resolver problemas de hoy en día.
2. Los productos son un medio para llevar a cabo las acciones apropiadas, interacciones y relaciones. En la interacción con la gente, los productos obtienen su significado.
3. La idoneidad de una interacción está determinada por el contexto para el que está diseñado. Este contexto puede ser el mundo de hoy, mañana, o puede residir años por delante. Los contextos futuros exigen conductas nuevas y diferentes.

A continuación se exponen las diferentes etapas del enfoque ViP, El objetivo es ayudar a entender cómo estos puntos de partida regirán el proceso de diseño y como se establecen las conexiones entre las diferentes etapas y conceptos.

Deconstrucción - El nivel de producto [Etapa 1]

El primer paso de la fase de deconstrucción del proceso ViP es el análisis a nivel de producto. El análisis se realiza mediante la búsqueda de los factores subyacentes que dan lugar al producto. Para ello es necesario hacerse la pregunta ¿por qué los productos son de la manera que son?, para dar respuesta a esta pregunta es necesario alejarse del mundo de los productos y pensar no en el qué sino en el por qué.

Para dar respuesta a la pregunta anterior es aconsejable sentarse frente a los productos y hacerse preguntas tales como ¿Qué aspecto tiene?, ¿De qué color es?, ¿De qué materiales está hecho?, ¿Qué tipo de decoración tiene? ¿Cómo funciona?, ¿qué tamaño tiene?, se pueden hacer todas las preguntas que se le acorran para describir mejor el producto.

Con el propósito de ampliar y seguir analizando el producto en cuestión es adecuado dar respuesta a ¿Dónde podría haber nacido la inspiración para el producto?, ¿Que otros productos se parecen a él?, ¿Qué convenciones utiliza?, ¿Cuánto tiempo dura?, ¿Cómo ha evolucionado para llegar a ser cómo es?, ¿es un producto que sigue evolucionando?

Los productos tienen cualidades y algunas de estas cualidades están diseñadas con la intención de ser de esa manera por el diseñador. Mirar hacia atrás en sus descripciones del producto y tratar de decidir qué cualidades están diseñadas y cuales no lo están. ¿Qué cualidades parecen provenir del producto y qué cualidades parecen proyectarse hacia el producto por usted?

El proceso de mirar, reflexionar y luego mirar de nuevo es esencial en la fase de deconstrucción del ViP. Al principio puede que le resulte difícil, pero con la práctica de esta forma ' de ver " los productos se convierte en natural y usted será capaz de completar esta fase muy rápidamente.

Así que ahora que ha descrito algunos productos ¿Qué puede decir usted sabe sobre ellos? ¿Qué se puede decir que usted no sabe acerca de ellos?

Deconstrucción - El nivel de interacción [Etapa 2]

Para acercarse al valor de los productos ViP se concentra en la calidad de la interacción que los productos ofrecen. La calidad por lo tanto se encuentra en una relación entre las personas y las cosas, no tanto en el las personas o las cosas mismas.

Para pensar en la calidad de las relaciones debe imaginar su propia relación con alguien cercano, un amigo o un miembro de su familia, por ejemplo. Intente definir las cualidades de la relación que tiene con esa persona en pocas palabras. Las palabras que se utilizan para describir esta relación no se aplican a cada persona de forma individual, sino a la relación entre ellos. El punto clave aquí es que la relación no es algo físico, esta no existiría si alguna de las dos partes involucradas no existe.

Ahora Identifique a alguien que está interactuando con un producto. Tal vez pueda ver a alguien hablando por un teléfono móvil, o alguien leyendo un periódico o abrir una puerta de un carro. Ver la interacción de cerca, tal vez tomar una foto, y tratar de decir las cualidades que tiene. Trate de no centrarse en lo particular cualidades de ya sea la persona o el producto. Puede ser útil

pensar en ellos juntos como una silueta; de esa manera usted puede estar seguro de que usted está buscando en las cualidades de la interacción.

Otra forma útil establecer las cualidades de una interacción es discutir lo que se ve con otra persona. Esto puede ayudar a exteriorizar lo que piensa de una interacción sin atascarse. La identificación de las cualidades de una interacción es siempre un proceso difícil, incluso si se ha hecho muchas veces. A alguien experimentado en ViP a menudo le toma la misma cantidad de tiempo que a un novato.

Para determinar las cualidades de las relaciones entre un avión y un piloto que se experimenta al volar, los ingenieros son notoriamente malos para pensar en las cualidades de las cosas que ellos diseñan, prefiriendo resolver los problemas técnicos, dejándolas cualidades de interacción a un lado. Sin embargo, grandes sistemas técnicos a menudo tienen cualidades muy particulares, y los usuarios de los sistemas, los pilotos en este caso, son capaces de describir con mucha precisión las cualidades de interacción que tienen con los aviones.

Deconstrucción - El nivel de contexto [Etapa 3]

El objetivo de la deconstrucción a nivel de contexto es tratar de pensar en cuáles fueron los factores en las condiciones originales en las que un producto fue creado para producir esa interacción persona-producto en particular. Una de las partes más importantes de esta deconstrucción consiste en el "análisis de contexto", que proporciona información clave para entender el sistema y el producto en sí.

Cuando los diseñadores están desarrollando productos que funcionan en situaciones complejas, deben estudiar el contexto, ya que se debe crear un ajuste entre el producto, el usuario y el medio ambiente (diseño emocional y el diseño sensible), para encontrar puntos de partida para soluciones creativas) y ofrecer el know-how para hacer que el producto se adapte al contexto.

En la deconstrucción en el nivel de contexto hay que preguntarse: ¿En qué contexto se considera adecuada la calidad de la interacción? ¿Qué factores del contexto harían esa relación significativa? No hay respuestas correctas o incorrectas aquí. Lo importante es entender que los productos y por lo tanto, las interacciones se crean dentro de contextos bien definidos y que comprender este contexto puede ayudar a entender por qué el producto existe. De hecho eso es lo que estamos buscando, la respuesta a la pregunta: ¿por qué existe este producto? ¿Y por qué existe de esta manera?

No necesariamente estamos intentando conseguir los factores que los diseñadores originales utilizaron en su proceso de diseño, aunque es una posibilidad. Los factores que estamos hablando son los que parecen plausibles. Estos factores pueden relacionar lo biológico, tecnológico, cultural, social, psicológico y muchas más condiciones en que el producto fue creado.

Ahora vuelva a las cualidades de las interacciones que estabas mirando. ¿Puedes identificar los factores que harían que la calidad de la interacción sea significativa? Por ejemplo tal vez haya observado 'comodidad' como una cualidad de la interacción, así que puede venir con un principio psicológico como 'la gente necesita constante 're-aseguramiento'. Así se proponen las siguientes preguntas. ¿Por qué puede la gente necesita constante re-

aseguramiento? ¿Sienten inseguridad por alguna razón? ¿Les gusta sentirse en casa? Continuar cuestionando con el propósito de llegar a los principios más fundamentales. Pruebe antes de pensar en tantos como puede y recuerda a buscar factores de contexto que se refieren a cualidades de interacción o, eventualmente, a cualidades de producto.

Los principios y otros factores han llegado a explicar por qué la interacción que has observado tiene las cualidades que has notado y, en consecuencia, por qué el producto es lo que es. Tomados en conjunto forman el contexto posible factores, o condiciones, que han desembocado en la existencia de un producto. La fase de deconstrucción le ayuda a tener una visión más amplia del mundo de productos de tres maneras. En primer lugar, entender que existen tres niveles de Descripción (producto, interacción, contexto) a ViP y también las relaciones entre estos niveles. En segundo lugar, para deshacerse de cualquier concepciones previas que pueda tener sobre los productos en un cierto dominio. En tercer lugar, en la búsqueda de factores que están obsoletos o ya no tiene sentido, puede ya comenzar a tener una sensación de nuevas oportunidades para la fase de diseño que sigue.

Diseño – Nivel del Contexto [Etapa 4]

En esta etapa se inicia por entender los factores o contexto en el cual el producto o servicio estará presente , cuando se fijan los factores de contexto el diseñador puede optar por la mejor alternativa para este contexto , como un ejemplo de esto puede ser el diseño de una cafetería en la cual todos los días del año se encuentra nevando, tal vez la idea de colocar un calefactor sea

clave para el desarrollo de esta cafetería , y tal vez permita que los usuarios tengan un interacción mucho más placentera con el servicio recibido.

En el diseño del contexto usualmente el diseñador ò investigador recibe por parte del problema un dominio que debe manejar, para entender mejor el concepto de dominio imaginemos que se desea diseñar un servicio para entretener a los pasajeros a bordo de un avión, pero el dominio nos limita a el área de un asiento, el cual será el lugar donde el pasajero estará casi la totalidad del tiempo. Entonces así se entiende de mejor manera que el dominio son las circunstancias inherentes que acompañaran el producto o servicio.

En este punto se debe traer todos los factores contextuales que hacían que en el anterior paso (Intervalo) nuestro producto o servicio seleccionado fuera tan ideal , y verificar si estos factores se adaptarían al dominio o contexto general de nuestro problema , si estos factores no se adaptan en su totalidad , como ajustarlos para que se puedan implementar en nuestro problema.

Luego de haber listado una serie de factores contextuales del producto o servicio se debe elegir cuáles serán los principalmente analizados y cuáles de ellos pueden pasar de ser un limitante a ser un factor de provecho en el desarrollo del producto o servicio.

Por ultimo en esta etapa se debe concluir con una frase corta que describa de manera corta pero concreta lo que se busca con el desarrollo del nuevo producto o servicio, un ejemplo podría ser: “Quiero que la gente sea capaz de soñar despierto así que pueden escapar de la cotidianidad de la vida en cualquier momento” .Esta frase representa una buena guía para evaluar en

cualquier momento de la construcción si una característica cumplirá con el objetivo principal del diseño

Diseño – Nivel del Interacciones [Etapa 5]

Habiendo construido el contexto es hora de pensar en la interacciones que tendrán sentido dentro del mismo, en la etapa de deconstrucción se analizaban hasta el mínimo detalle las interacciones presentes entre el usuario y el producto ya existentes, en esta etapa se busca definir las interacciones pero del nuevo producto y sus usuarios.

Ahora regresando a la frase final del nivel de diseño del contexto se debe pensar cuales son las cualidades que deberían ayudar al producto o servicio lograr cumplir en la totalidad el enunciado propuesto, en este punto se trae lo soñado que puede ser fantasioso y se adapta a la contexto en el que será utilizado el producto. En este punto es importante pensar es la conveniencia de la Interacción de acuerdo a los factores del contexto que rodean al producto, para alcanzar tal entendimiento sería de gran utilidad hacerse preguntas como:

¿Qué quiere que el usuario del producto experimente cuando lo use?

¿Está usted dispuesto en asumir la responsabilidad?

Las interacciones que sean pensadas en esta etapa no necesariamente deben ser escritas, también pueden estar representadas por una fotografía, un video, o alguna forma en la que quede explicito como se cree que sería la interacción perfecta para el nuevo producto o servicio y sus usuarios finales.

Al igual que en la fase anterior se debe construir una lista de las cualidades de interacción que se relacionan con su declaración de visión. Algunos le llevarán a otras cualidades más refinadas o complejas, finalmente seleccione las cinco interacciones que considere más importante y luego realice una breve descripción de ellas, y también justifique su importancia para alcanzar la visión principal del producto.

Diseño – Nivel del Producto o Servicio [Etapa 6]

En este punto todo lo escrito anteriormente tomara mucha importancia para el desarrollo de nuevas ideas, es el momento de dibujar la idea, de pensar en el producto o servicio.

Hasta este punto se ha diseñado todos los factores de contexto que rodearan el producto o servicio, también se han diseñado las interacciones ideales que debería tener el producto con su usuario final, así que es el momento de diseñar cualidades particulares en para el producto o servicio, todas las interacciones pensada anteriormente deben lograr cumplirse en su totalidad en esta etapa. Algunos consejos importantes a la hora de diseñar es tratar de diseñar desde su propia imaginación, pero siempre manteniéndose dentro de la visión del producto que se describió en el principio del diseño.

Al finalizar el producto debe cumplir casi la mayoría de las siguientes cualidades, como lo son:

- ✓ Adaptación
- ✓ Visión
- ✓ Estética

- ✓ Autenticidad
- ✓ Coherencia
- ✓ Creatividad
- ✓ Diseño breve
- ✓ Desarrollos
- ✓ Emociones
- ✓ Empatía
- ✓ Experiencia
- ✓ Factores
- ✓ Interacción
- ✓ Necesidades
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Tendencias
- ✓ Participación de los usuarios

[8] Peter Lloyd, Paul Hekkert, Matthijs Van Dijk : 'Vision In Product Desing [ViP]', Holanda, Universidad Tecnológica de Delft, Facultad de Ingeniería de Diseño Industrial, November 2006.

6. Diagnóstico Inicial

Para llevar a cabo un estudio acerca de los factores humanos presentes en cierta población, siempre se debe iniciar realizando un diagnóstico inicial, que permita tener un panorama más amplio acerca de las condiciones que envuelven el objeto de estudio. En el siguiente diagnóstico inicial se inicia por estudiar las características más relevantes que pueden caracterizar una papelería universitaria, dichas características pueden ser reunidas en los siguientes ítems:

- ✓ Localización.
- ✓ Precios.
- ✓ Productos y Servicios Principales.
- ✓ Productos Atípicos.
- ✓ Horarios de Atención.
- ✓ Distribución del local.
- ✓ Servicio al cliente.

De manera que las características anteriores serán especificadas para las siguientes tres papelerías:

1. Papelería del Galpón de la Universidad Tecnológica de Pereira
2. Papelería "Copia Web" aledaña al Bloque L
3. Papelería "El Copystero" aledaña al Supermercado Ara

Las papelerías nombradas fueron seleccionadas debido a que son las principales opciones que tienen los estudiantes de la facultad de Ingeniería

Industrial, a la hora de elegir donde desean obtener los servicios de papelería dentro de su día a día.

Dentro del diagnóstico inicial principalmente se busca caracterizar las papelerías y realizar un comparación superficial entre ellas, más adelante dentro del estudio se concluirán algunas recomendaciones para el diseño de una papelería universitaria, todas estas recomendaciones estarán sustentadas en el estudio que se realiza en la presente investigación, acerca de los Factores humanos presentes en los Estudiantes de pregrado de la Facultad de ingeniería Industrial (FII).

Para tener claridad acerca de cuáles son las papelerías que formaran nuestro parte de nuestro diagnóstico inicial, se presenta el siguiente diagrama.



Grafico 1 – Localización de las papelerías

6.1 PAPELERÍA DEL GALPÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

6.1.1 Localización.

La papelería se encuentra ubicada dentro del galpón de la Universidad Tecnológica de Pereira, está ubicada a menos de 40 metros de la FII, por lo cual es la opción más cercana que tienen los estudiantes de FII, la localización de esta papelería puede ser considerada por algunos como su mayor fortaleza.

6.1.2 Productos y Servicios Principales.

Estos son los productos son los de mayor consumo dentro de la papelería:

- Fotocopias
- Impresiones Blanco y Negro
- Hojas
- Pegantes
- Lapiceros
- Carpetas
- Anillados
- Servicio de Escaneado

6.1.3 Precios.

Para la practicidad del estudio, se enunciaran solo los precios de los productos principalmente ofrecidos. Los cuales son los siguientes:

PRODUCTO ò SERVICIO	PRECIO	PRODUCTO ò SERVICIO	PRECIO
--------------------------------	---------------	----------------------------	---------------

Fotocopias	\$ 60	Anillado 1-50 Págs.	\$ 2,500
Impresiones en Blanco y Negro	\$ 200	Anillado 51-100 Págs.	\$ 3,000
		Anillado 101-150 Págs.	\$ 3,500
Servicio Escaneado	\$ 500	Anillado 151-200 Págs.	\$ 4,000
Carpetas	\$ 300	Anillado 201-250 Págs.	\$ 4,500

6.1.4 Productos Atípicos.

Dentro de los productos ofrecidos por la papelería se encuentran productos atípicos, los cuales son:

- Diccionarios
- Camisetas
- Agendas ejecutivas
- Escalímetros

6.1.5 Horarios de Atención.

Los Horarios de atención de la papelería son los siguientes:

Horario	Servicio
Lunes - Viernes	7 am - 9 pm
Sábado	7 am - 3 pm
Domingo	No Hay Servicio

6.1.6 Servicio al Cliente.

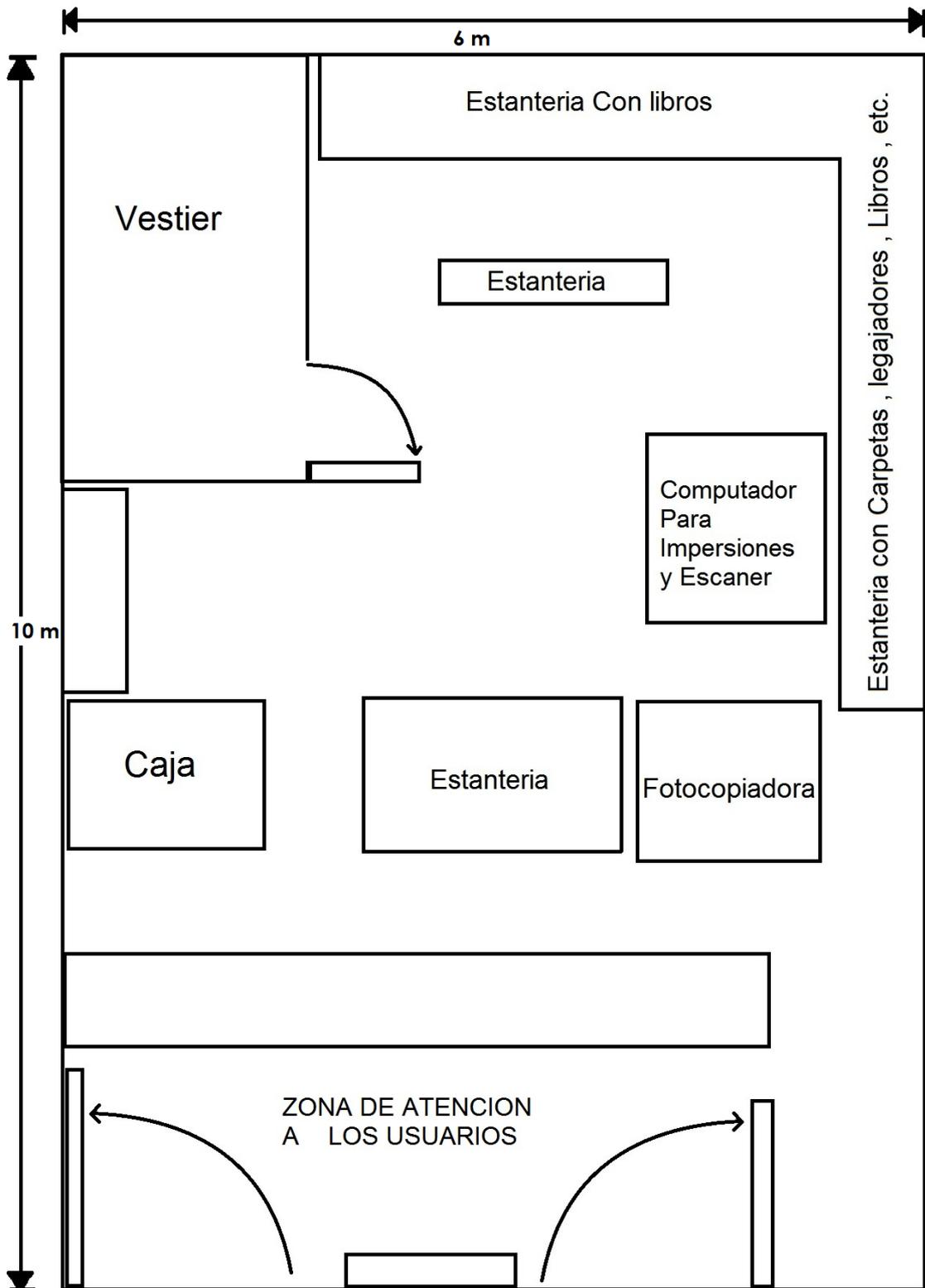
El orden en el servicio no está bien definido, las personas encargadas de atender buscan que las personas sean atendidas en orden de llegada (FIFO), pero en la realidad el servicio no es prestado así en la totalidad de los casos, la zona donde esperan los usuarios es amplia y no tiene definida una fila, por lo tanto en las horas pico (de mayor usuarios en el local) es difícil mantener un servicio ordenado tipo FIFO.

Por otra parte la papelería cuenta con 2 funcionarias, quienes prestan el servicio de forma muy amable hacia los usuarios, su actitud la mayoría de las veces genera satisfacción en los usuarios, pero existen momentos del día en que una de la funcionarias atiende sola, y es en estos momentos donde la atención de los usuarios puede se ve afectada.

Para finalizar las funcionarias conocen de manera exacta el nombre y la función de cada uno de los productos que se venden en la papelería, lo cual les permite ofrecer un servicio de asesoría al momento en que un usuario lo necesita.

6.1.7 Distribución del Local

El siguiente es solo un bosquejo de la distribución del local y de su Área Aproximada que es igual a $60 m^2$



6.2 Papelería “Copia Web” aledaña al Bloque L

6.2.1 Localización.

La papelería Copia Web se encuentra ubicada en el edificio San Ángelo contiguo al bloque L de la universidad Tecnológica de Pereira, esta papelería se encuentra ubicada aproximadamente a unos 220 metros de Facultad de Ingeniería Industrial , por lo tanto el tiempo aproximado que toma en ir desde la facultad hasta dicha papelería es de 5 Minutos caminando ; Su ubicación puede ser considerada una fortaleza, ya que a pesar de encontrarse por fuera del campus universitario, su distancia no es considerablemente grande.

6.2.2 Productos y Servicios Principales.

Estos son los productos son los de mayor consumo dentro de la papelería:

- Fotocopias
- Impresiones Blanco y Negro
- Impresiones a Color
- Servicio de Escaneado
- Anillado
- Lapiceros
- Carpetas

6.2.3 Precios.

Para la practicidad del estudio, se enunciaran solo los precios de los productos principalmente ofrecidos. Los cuales son los siguientes:

PRODUCTO Ò SERVICIO	PRECIO	PRODUCTO Ò SERVICIO	PRECIO
Fotocopias	\$50	Anillado Tamaño Carta	\$ 3,000
Impresiones en Blanco y Negro	\$100	Anillado Tamaño Oficio	\$ 3,500
		Impresión a Color ½ Hoja	\$ 400
Servicio Escaneado	\$300	Impresión a Color Hoja completa	\$ 800
Carpetas	\$400		

6.2.4 Productos Atípicos.

Dentro de los productos ofrecidos por la papelería se encuentran productos atípicos, los cuales

- Grabación de CD-ROM
- Grabación de DVD
- Productos Comestibles (Platanitos, manimoto, etc.)

6.2.5 Horarios de Atención.

Los Horarios de atención de la papelería son los siguientes:

Horario	Servicio
Lunes - Viernes	7 am – 7 pm
Sábado	8 am – 1 pm
Domingo	No hay Servicio

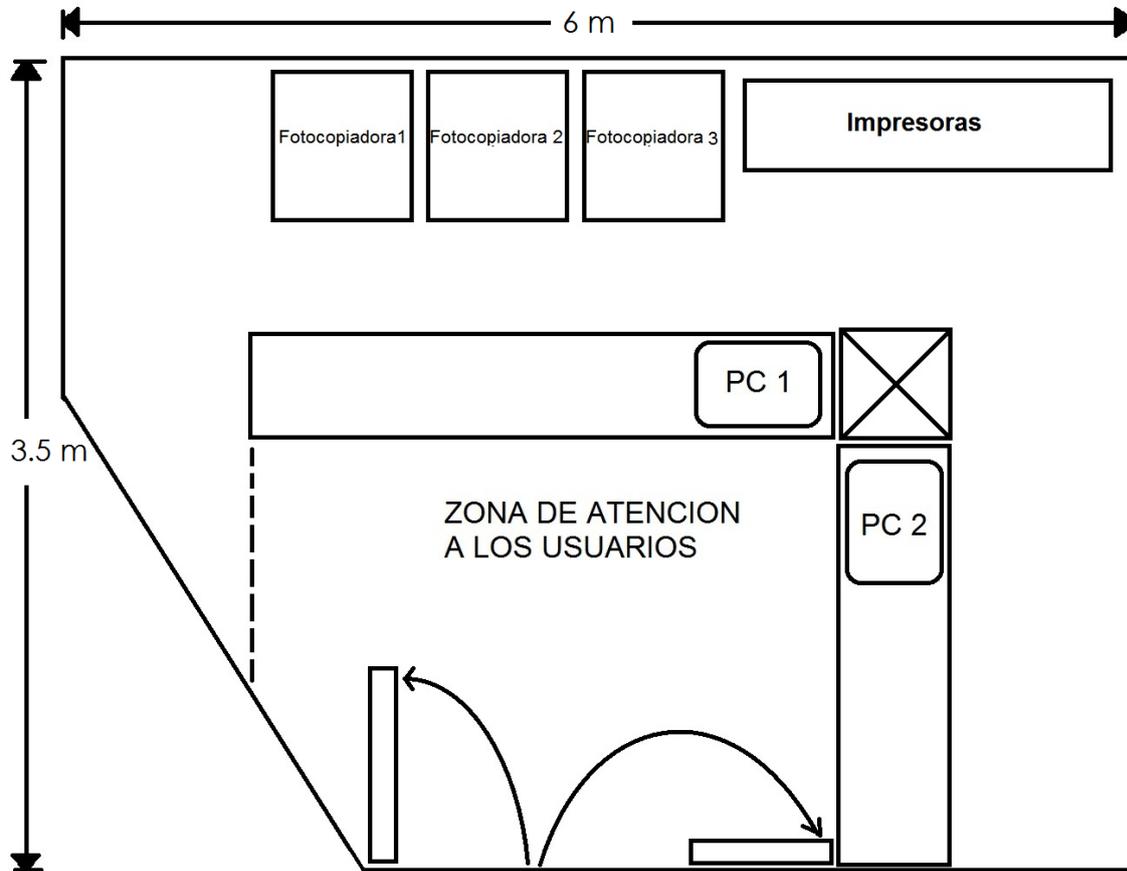
6.2.6 Servicio al Cliente.

La atención dentro de esta papelería es prestada por una sola persona, en este caso es una mujer la que presta el servicio, cuenta con habilidades para el manejo de los equipos, y esto le permite ayudar a los usuarios que requieren algún tipo de ayuda para el ordenamiento de sus documentos para luego ser impresos, el servicio prestado por la funcionaria puede ser calificado de forma general como un servicio eficiente y comprometido con los usuarios.

El servicio dentro de la papelería busca llevar un orden de tipo FIFO en lo que se refiere a la atención de fotocopias y de venta de artículos de papelería, en lo referente a las impresión y grabación de CD's. La papelería pone a disposición de los usuarios dos computadores de escritorio para su uso, es permitida la descarga de documentos y la edición de los mismos desde dichos computadores sin ningún costo adicional.

6.2.7 Distribución del Local

El siguiente es solo un bosquejo de la distribución del local y de su Área Aproximada que es igual a $21m^2$



6.3 Papelería “El Copystero” aledaña al Supermercado Ara

6.3.1 Localización.

El Copystero Papelería, se encuentra ubicado en la calle 16, aproximadamente a unos 50 m del supermercado Ara, su distancia hasta la facultad de ingeniería industrial es la mayor entre las 3 papelerías seleccionadas para el diagnóstico, pero su localización no es un factor que repercuta de forma significativa para que los estudiantes de FII la visiten, ya que se encuentra sobre la vía más concurrida por los estudiantes hacia la terminal de transportes de Pereira.

6.3.2 Productos y Servicios Principales.

Estos son los productos son los de mayor consumo dentro de la papelería:

- Fotocopias
- Impresiones Blanco y Negro
- Cintas Adhesivas
- Carpetas
- Anillados
- Servicio de Escaneado

6.3.3 Precios.

Para la practicidad del estudio, se enunciaran solo los precios de los productos principalmente ofrecidos. Los cuales son los siguientes:

PRODUCTO ò SERVICIO	PRECIO	PRODUCTO ò SERVICIO	PRECIO
Fotocopias	\$ 45	Anillado Cualquier Tamaño	\$ 2,500
Fotocopias en Papel reciclable	\$ 40	Carpetas	\$ 400
Impresiones Blanco y negro	-	Servicio de Escaneado	\$ 200
Entre 0 y 50	\$ 100		
Entre 51 y 100	\$ 90	Impresión a Color ½ Hoja	\$ 400
100 ò mas	\$ 80	Impresión a Color Hoja completa	\$ 800

6.3.4 Productos Atípicos.

Dentro de los productos ofrecidos por la papelería se encuentran productos atípicos, los cuales

- Cerveza
- Productos para fiestas infantiles
- Gel para el Cabello

6.3.5 Horarios de Atención.

Los Horarios de atención de la papelería son los siguientes:

Horario	Servicio
Lunes - Viernes	6:30 am – 10 pm
Sábado	8 am – 4 pm
Domingo	No Hay Servicio

6.3.6 Servicio al Cliente.

La papelería El Copystero cuenta con el horario de atención más amplio entre las 3 papelerías seleccionadas, su hora de apertura permite que muchas personas que inician su clase a la 7 am puedan encontrar un lugar donde conseguir los servicios de papelería.

La atención es prestada solo por un funcionario, quien de manera muy oportuna asesora y toma las fotocopias de los usuarios, y les ofrece las distintas modalidades de impresión y fotocopiado; Ya que esta papelería es la única que ofrece la opción de tomar fotocopias en papel reciclable a un menor precio.

El orden en el servicio no está definido, para las fotocopias es un orden de tipo FIFO, pero para las impresiones la papelería tiene 2 computadores disponibles para sus usuarios, y los usuarios son libres de abrir sus documentos desde un correo o un dispositivo de almacenamiento y de realizar pequeñas modificaciones si es necesario.

6.3.7 Distribución del Local

El siguiente es solo un bosquejo de la distribución del local y de su Área Aproximada que es igual a $16m^2$



6.4 Cuadro Comparativo

	Localización	Precios	Productos Principales	Productos Atípicos
Papelería del Galpón de la Universidad Tecnológica de Pereira	es una fortaleza , debido a que se encuentra muy cerca de la Facultad de ingeniería Industrial , y además se encuentra dentro del galpón de la universidad, sitio concurrido por los estudiantes de FII	Los precios del galpón del galpón son los más elevados entre las papelerías seleccionadas, esto puede ser motivo para que los estudiantes decidan hacer uso de otras papelerías.	Sus productos abarcan un amplio portafolio, así que casi cualquier tipo de producto que un estudiante de la FII necesita puede ser obtenido en esta papelería.	Están enfocados a satisfacer necesidades académicas muy puntuales, como pueden ser diccionarios, libros de cálculo , escalímetros , etc.
Papelería “Copia Web” aledaña al Bloque L	Se encuentra por fuera de la universidad, pero muy cerca del bloque L, lo que permite que los estudiantes de la FII la visiten requiriendo un lapso corto de tiempo.	Sus precios son competitivos, porque son inferiores a los de la papelería del galpón pero a sus veces algunos son superiores a los de la papelería El copystero.	ofrecen un portafolio de productos suficiente para satisfacer las necesidades de impresión y fotocopiado de los estudiante de FII	Reflejan las necesidades de los usuarios que no necesitan impresiones, solo necesitan la grabación de sus trabajos en CD-rom o DVD's.
Papelería “El Copystero” aledaña al Supermercado Ara	Es la papelería más retirada de la universidad, pero su ubicación guarda una ventaja que es estar sobre el camino hacia la terminal de transportes.	Los precios son los más bajos de las 3 papelerías seleccionadas, permiten a los usuarios seleccionar si hacen uso de papel reciclable con unos precios inferiores.	Sus productos son limitados y no muy amplios en comparación con las otras papelerías, está enfocada en las impresiones y las fotocopias a bajo precio.	Sus productos atípicos no guardan relación con la actividad de la papelería, cervezas, gel y otros productos hacen partes de este grupo.

	Horarios de Atención	Servicio al Cliente	Distribución del Local
Papelería del Galpón de la Universidad Tecnológica de Pereira	Los horarios de atención son amplios, pero no alcanzan a abarcar las primeras clases del día (7 am).	Las personas que atienden están bien capacitadas, pero presenta un gran desorden en la fila durante las horas pico,	Es una papelería de gran tamaño, su área es superior a las demás aproximadamente por el triple, pero el espacio de atención a los usuarios es muy reducido, es similar a las otras papelerías del diagnóstico.
Papelería “Copia Web” aledaña al Bloque L	Sus horarios son más amplios que la papelería de la universidad ,pero en la noche la papelería cierra temprano (7 pm)	El servicio al cliente es oportuno, y permite a los usuarios descargar sus documentos y editarlos si es necesario lo cual le genera un valor agregado al servicio.	La papelería es de un tamaño pequeño, pero bien ordenado, sus repisas en frente de la zona de atención a los usuarios, les permite observar con claridad todos los productos ofrecidos.
Papelería “El Copystero” aledaña al Supermercado Ara	Presenta los horarios de atención más amplios, permite que casi cualquier persona de la universidad pueda hacer uso de ella.	El servicio al cliente es bueno en forma general, la persona que encargada de la atención presta asesoría de ser necesario para la organización de los documentos.	El tamaño de la papelería es pequeño, pero a diferencia de las otras, la zona a de atención a sus usuarios es grande en comparación con su área total, permite el flujo tranquilo de ellos, ya que separa el área de las impresiones del área de las fotocopias.

7. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE GRUPOS FOCALES

Las sesiones de grupo es una técnica poco estructurada y muy flexible, donde un moderador dirige temas de discusión que son de suma importancia para cumplir con los objetivos de la investigación, entre un número relativamente pequeño de participantes. Esta técnica tiene sus orígenes en las terapias de grupo desarrolladas por los psiquiatras. Aunque esta técnica de recolección de información requiere de una guía diseñada antes del desarrollo de las sesiones, la principal ventaja es la flexibilidad que posee, y el valor de esta técnica radica en el hecho de discutir lo inesperado, lo cual resulta de una libre discusión del grupo. Así mismo, este método se valida en el hecho de que se puede hacer una representación muy aproximada de lo que sucede a nivel macro social con una representación micro de la población objetivo.

El método de recolección de información de sesiones de grupo es una técnica muy apropiada para determinar cuáles son las razones, creencias, emociones y motivaciones implícitas en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial al momento de visitar un papelería universitaria, y de esta forma obtener los factores humanos presentes en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la universidad Tecnológica de Pereira más importantes que un empresario debe tener en cuenta para el diseño, mejora o montaje de una papelería universitaria.

7.1. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS

- Conocer las percepciones de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial acerca de la papelería del Galpón.

- Identificar los factores humanos presentes en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial para el diseño, mejora o montaje de una papelería universitaria.
- Determinar gustos, preferencias y tendencias de productos y/o servicios que los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial tienen al momento de visitar una papelería.
- Identificar por qué los estudiantes Facultad de Ingeniería Industrial acuden a papelerías externas a la universidad antes que a la papelería del Galpón.
- Reconocer posibilidades de nuevos productos y/o servicios para satisfacer las necesidades presentes en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira.

7.2. PERFIL DEL OBJETO DE ESTUDIO

Es muy importante en las sesiones de grupo tener un perfil muy claro de las personas que participarán en ellas, ya que para aumentar la confiabilidad de los resultados se debe tener un grupo de participantes con características bastante homogéneas. Esto evita que se presenten interacciones y conflictos entre los miembros del grupo sobre temas que no son pertinentes al objetivo del estudio.

Para mantener la homogeneidad en las sesiones de grupo se tuvieron en cuentas características relevantes como: semestres en curso, facultad y universidad a la que pertenecen, jornada de estudio, edad y si utilizan o han utilizado alguna vez los servicios de papelería que ofrece el Galpón.

A continuación se identifican las características de los participantes para las sesiones de grupo que se llevaron a cabo. :

Sesión 1:

Estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira, pertenecientes a la jornada diurna con edades entre 16-17 años que utilicen o hayan utilizado los servicios de papelería del Galpón.

Sesión 2:

Estudiantes de quinto semestre de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira, pertenecientes a la jornada diurna con edades entre 19-20 años que utilicen o hayan utilizado los servicios de papelería del Galpón.

7.3. SESIONES DE GRUPO

Estudios han demostrado que al emplear el método de recolección de información de sesiones de grupo se deben realizar con 8 a 12 personas, ya que tener menos de 8 participantes causa que los temas de discusión sean dominados por unos pocos, mientras que al tener más de 12 personas en el grupo tiende a disminuir la oportunidad de participación de la mayoría de los participantes. También se debe tener en cuenta que para minimizar la parcialidad en el estudio se deben realizar las sesiones de grupo con un número par de participantes, puesto que así el grupo

estará balanceado y siempre se necesitara la mitad más uno para identificar una tendencia dentro del grupo estudiado. De acuerdo a lo anterior se propuso lo siguiente:

Se realizarán 2 sesiones de grupo con 8 participantes en cada una de ellas.

Sesión 1: estudiantes de primer semestre.

Sesión 2: estudiantes de quinto semestre.

7.4. GUIA DE LAS SESIONES DE GRUPO

Presentación de los moderadores

- Tema de la sesión
- Uso de la información
- Tiempo empleado para la sesión

Presentación de los participantes

Cada participante se presentara aportando la siguiente información:

- Nombre, edad, programa de estudio, semestre, jornada de estudio y utiliza o ha utilizado la papelería universitaria del Galpón.

Preguntas exploratorias

- ¿Dónde realizan sus compras habituales de papelería?
- ¿Cuáles son las razones más importantes por las que ustedes realizan las compras allí?

- ¿Cuáles son las variables que ustedes no tienen o menos tienen en cuenta en el momento de elegir donde realizar sus compras de papelería?
- ¿Qué piensan de la papelería del Galpón?
- ¿Qué piensan sobre las papelerías externas a la universidad?
- ¿Qué factores les parece más importante para elegir una papelería antes que otra?
- ¿Qué es lo que más les gusta de la papelería del galpón? ¿Por qué?
- ¿Qué es no les gusta en la papelería? ¿Por qué?

DESCANSO “Refrigerio”

- ¿Qué opinan sobre la atención en la papelería del galpón?
- ¿Qué opinan sobre el precio de los productos en la papelería del galpón?
- ¿Cómo perciben el tiempo de espera en la papelería del galpón?
- Para ustedes ¿qué problemas tiene la papelería del Galpón?
- ¿Cómo podría mejorarse estos problemas?
- ¿Qué productos y/o servicios debería ofrecer la papelería del Galpón a parte de los que ya ofrece?
- **CONCLUSIONES:** Se pide a cada participante que diga sus propias conclusiones sobre la sesión.
- Fin de la sesión, entrega de obsequios a los participantes.

7.5. ENCUESTA

La siguiente es la encuesta diseñada para ser aplicada en la parte final del desarrollo de la metodología de grupos focales.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Programa: _____ Semestre: _____ Edad: _____ Genero: H_M_

- 1) ¿Qué papelería utiliza con más frecuencia para realizar sus compras?
 - a) La papelería del galpón
 - b) La papelería “Copia Web” aledaña al bloque L
 - c) Papelería “El Copystero” aledaña al Supermercado Ara
 - d) Papelería Cercana a mi domicilio
 - e) Otra. ¿Cuál? _____

- 2) Dados los siguientes factores que pueden explicar su preferencia por una papelería, se solicita que los califique según el grado de importancia para usted. Siendo 1 nada importante, 2 poco importante, 3 indiferente, 4 importante y 5 muy importante.

FACTOR		CALIFICACIÓN				
a	Precio de los productos	1	2	3	4	5
b	Ubicación de la papelería	1	2	3	4	5
c	Amabilidad en la atención	1	2	3	4	5
d	Disponibilidad de productos	1	2	3	4	5
e	Agilidad en el servicio	1	2	3	4	5
f	Surtido de otros productos distintos a los de papelería convencionales	1	2	3	4	5
g	La recomendación de otras personas	1	2	3	4	5
h	El ambiente, el agrado de comprar allí	1	2	3	4	5

- 3) A partir de los factores nombrados en el punto anterior se pide que los clasifique (1, 2, 3...) de acuerdo a lo que usted toma más en cuenta en el momento de elegir una papelería.

FACTOR	CLASIFICACIÓN
--------	---------------

a	Precio de los productos	
b	Ubicación de la papelería	
c	Amabilidad en la atención	
d	Disponibilidad de productos	
e	Agilidad en el servicio	
f	Surtido de otros productos distintos a los de papelería convencionales	
g	La recomendación de otras personas	
h	El ambiente, el agrado de comprar allí	

4) Al momento de visitar la papelería del galpón cómo califica los siguientes factores:

FACTOR		CALIFICACIÓN				
a	Precio de los productos	1	2	3	4	5
b	Ubicación de la papelería "Cercanía"	1	2	3	4	5
c	Amabilidad en la atención	1	2	3	4	5
d	Disponibilidad de productos	1	2	3	4	5
e	Agilidad en el servicio " Tiempo de espera"	1	2	3	4	5
f	Surtido de otros productos distintos a los de papelería convencionales	1	2	3	4	5
g	Calidad de los productos y/o servicios	1	2	3	4	5
h	El ambiente, el agrado de comprar allí	1	2	3	4	5

5) Prefiero acudir a la papelería del Galpón antes que a una papelería externa a la universidad para comprar:

Ordenar de acuerdo a los productos que compra con más frecuencia.

1. _____

2. _____

3. _____

6) Prefiero acudir a una papelería externa a la universidad antes que a la papelería del Galpón para comprar:

Ordenar de acuerdo a los productos que compra con más frecuencia.

1. _____

2. _____

3. _____

7.6. ANÁLISIS DE LOS GRUPOS

Para esta investigación se llevaron a cabo dos grupos focales, principalmente dirigidos a estudiantes de ingeniería industrial de jornada diurna. Para obtener opiniones diferentes en los dos grupos focales se buscó que fueran de semestres distintos, y que en cada uno de los grupos existiera participación tanto de hombres como de mujeres, los resultados obtenidos fueron los siguientes.

7.6.1 ANÁLISIS GRUPO FOCAL No 1

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL GRUPO No 1

LUGAR: I -311 (BLOQUE INDUSTRIAL – U.T.P.)

HORA DE INICIACION: 9:00 AM

HORA DE TERMINACION: 10:00 AM

FECHA: MAYO 12 /2014

SEMESTRE: 1

NUMERO DE ESTUDIANTES: 8

DURACION: 40 MINUTOS

Para la realización del primer grupo focal se contó con la ayuda y colaboración de la Ingeniera y profesora, María Esperanza López, quien de manera cordial estuvo de acuerdo en proporcionar el espacio con 8 de los estudiantes de primer semestre que se encontraban cursando la asignatura “*Introducción a la ingeniería industrial*” orientada por ella.

7.6.1.1 ANÁLISIS PARTE I (PRESENTACION) DE LA SESION No 1

La presentación individual de cada estudiante permitió identificar las características propias de este grupo como lo son el semestre que cursan actualmente, la edad, programa y jornada al que pertenecen. Todos los estudiantes cursan su primer semestre del programa de ingeniería industrial de la jornada diurna, sus edades oscilan entre 16 y 17 años, también es importante resaltar que 2 estudiantes eran del género femenino y 6 del masculino. Esta muestra de la población permite identificar las percepciones de los estudiantes cuando están al inicio de sus carreras, siendo muy importante porque

semestralmente son muchos los estudiantes que inician sus programas universitarios y es fundamental identificar los factores humanos presentes en estos con el propósito de ofrecer los servicios y productos que necesitan para crear un fidelidad con la papelería durante el tiempo de permanencia en la universidad.

Se empezó el grupo focal con la presentación de los moderadores, exponiendo a continuación el tema principal y la finalidad del estudio que se desarrollaría durante toda la sesión, de manera seguida se pidió a los participantes que se presentaran individualmente ante los demás asistentes. De esta manera se logró enfocar a las personas para que pudieran realizar sus intervenciones de manera más efectiva, ya que una vez conocido el tema del grupo focal y que todos los participantes se familiarizarán entre sí, se podía dar inicio a una serie de preguntas que revelarían los factores humanos más relevantes para el diseño de una papelería dentro de la universidad.

7.6.1.2 ANALISIS PARTE II (PREGUNTAS EXPLORATORIAS) DE LA SESION No 1

Se inició el proceso interrogatorio con la pregunta generales como el propósito de introducir sutilmente a los estudiantes en los temas más importantes de la sesión, para ello se hicieron preguntas como:

- ¿Dónde realiza sus compras habituales de papelería?

“En todo a cien, un sitio donde venden las impresiones a cien”

“En el módulo de estudio, al lado del Q, allí las impresiones son más baratas que el galpón”

“Habitualmente uso la papelería del Galpón, para comprar lo que necesito urgentemente”.

Al observar estas respuestas la principal conclusión que se puede obtener es que en primer lugar los estudiantes prefieren comprar las impresiones en sitios dentro

de la UTP que son más baratas que en el Galpón, estos sitios son mesas instaladas por los estudiantes para ofrecerles el servicio de impresión. En segundo lugar la tercera intervención nos deja ver que cuando los estudiantes necesitan hacer compras de papelería urgente, usan la papelería del Galpón por su cercanía a la facultad.

- ¿Qué factores les parece más importantes para elegir una papelería antes que otra?

“La necesidad y la urgencia, porque yo voy a la que me quede más cerquita para ahorrar tiempo”

“yo prefiero que me atienda una mujer, porque suelen ser mucho más amables”

“yo prefiero sacrificar distancia por precio cuando las diferencia es superior a 100 o 200 pesos”

“si voy a fotocopiar un libro, sacrifico distancia por tiempo, pero si voy a fotocopiar 2 o 3 hojitas lo hago donde me quede más cerca”

Se puede determinar que los estudiantes prefieren ir a la papelería más cercana cuando diferencia del monto total de la compra entre una papelería y otra no es muy alta, en el caso contrario los estudiantes prefieren acudir donde les ofrecen los mejores precios. También es relevante para los estudiantes que en caso urgente necesitan acudir a la papelería más cercana antes que a la que ofrezca los mejores precios.

- ¿Qué factores les parece no les parece importantes para elegir una papelería antes que otra?

“El nombre de la papelería o el reconocimiento que tenga, lo importante es que venda lo que yo necesito”.

- ¿Qué piensan de la papelería del galpón?

“Pienso que necesitan más personal porque son muchos estudiantes para la poquita gente que atiende ahí y así poder agilizar la atención”

“A veces he necesitado sacar una fotocopia o comprar algo muy temprano porque tengo clases a las 6 o 7 de la mañana y no he podido porque está cerrado”

“Los precios son un poco más altos que en otras partes, para un flujo de clientes tan alto los precios deberían ser más bajos que en otras partes”

“yo opino lo mismo, además la papelería debería tener en cuenta que le va a vender a estudiantes que en muchos casos no tienen ni para el pasaje”

En este apartado podemos concluir que los estudiantes del primer semestre de Ingeniería Industrial perciben que los precios de la papelería del Galpón son más altos que en otras papelerías. Así mismo, piensan que es poco ágil la atención en el servicio porque no tienen suficiente personal para atender la cantidad tan grande de estudiantes que hay en la Universidad Tecnológica de Pereira.

- ¿Qué es lo que más les gusta de comprar en la papelería del Galpón?

“A mí me gusta que tiene más artículos que cualquier otra papelería”

“Me gusta lo cerca que esta de la facultad, entonces cuando necesito algo urgente no necesito desplazarme mucho”

En general la cercanía y la variedad de productos son los valores agregados que mejor perciben los estudiantes de Ingeniería Industrial.

- ¿Qué no les gusta de la papelería del Galpón?

“no me gusta por ejemplo, las colas que se forman en ciertas horas del día, y peor cuando estoy de urgencia porque necesito entrar a la siguiente clase”

“En cambio de salones suele haber mucha más gente en la papelería, y es muy difícil comprar algo”

“Que no puedo revisar el trabajo antes de imprimirlo, además tengo que llevar una memoria o mandarlo a un correo que tiene la papelería para poder imprimirlo.”

Ellos deberían ofrecer los medios para que los estudiantes se sientan más cómodos en el momento de imprimir los trabajos”

El factor que peor parado queda en las percepciones de los estudiantes es el tiempo de permanencia en la cola, pues consideran que en ciertas horas del día concurre mucha gente y suele ser en el horario que hay cambio de clase. También les disgusta el hecho de que no tengan la posibilidad de disponer de un computador para revisar por última vez los trabajos que desean imprimir.

7.6.1.3 ANALISIS PARTE III (PREGUNTAS ESPECÍFICAS) DE LA SESION No 1

- ¿Qué opinan sobre la atención en la papelería del Galpón?

“La muchacha es un poco distraída a veces porque una vez yo fui y le pedí una cosa y ella me trajo otra diferente”

“si, si son muy amables pero muy distraídas a veces, yo creo que puede ser porque hay mucha gente esperando”

“Realmente no hay turnos porque muchas veces uno está haciendo las colas y hay personas que llegan después y los atienden primero, nunca hay un orden de a quien vamos a atender primero porque por estar atendiendo no se dan cuenta de cuál es el turno de llegada”

Lo más importante en este punto es que los estudiantes consideran que no se respeta el turno en orden de llegada a la papelería, así como el hecho de que la dependiente de la papelería es un poco distraída.

- ¿Cómo les parece el precio de los productos en la papelería del Galpón?

“los precios son un poco más altos que en otras partes, para un flujo de clientes tan alto los precios deberían ser más bajos que en otras partes”

“yo opino lo mismo, además la papelería debería tener en cuenta que le va a vender a estudiantes que en muchos casos no tienen ni para el pasaje”

Los estudiantes sienten que los precios de la papelería del Galpón son más altos que en otras papelería, y consideran que deberían ser más bajos porque hay muchos estudiantes que compran allí que tiene pocos recursos económicos.

- ¿Cómo perciben el tiempo de espera en la papelería del Galpón?

“Depende del horario cuando vaya a comprar, por ejemplo en cambio de clases hay más gente y debo esperar más para ser atendido”

“Pues necesitan más personal porque son muchos estudiantes para la poquita gente que atiende ahí”

El tiempo de permanencia dentro de la papelería en general es muy alto según las percepciones de los estudiantes y eso depende delo horario del día en el que vayan a realizar sus compras, además piensan que necesitan más personal para atender con eficiencia a los estudiantes.

- ¿Qué problemas tiene la papelería del Galpón?

“Quizás la distribución, pues uno muchísimas veces no ve los artículos que necesita”

“El computador que utilizan para imprimir está lejos y yo he visto que a veces la persona que tiene que imprimir algún trabajo le grita al que está en el computador para decirle donde está el archivo, en que carpeta”

- ¿Alguien ha comprado productos atípicos, es decir, productos que no sean propios de una papelería normal? ¿Cuáles?

“si yo, he comprado pastas para el dolor de cabeza como Ibuprofeno y Dolex”

“yo he visto que allí venden los logos de Ingeniería Industrial y también hay libros en las estanterías que nadie compra porque para eso se piden prestado en la biblioteca universitaria”

“Yo compre un pimpón que quebré en la mesa de pimpón y tuve que reponerlo”

Se puede observar que la Gran parte de los participantes han comprado en la papelería del Galpón algún producto atípico que no es propios de las papelerías convencionales.

- ¿Qué productos atípicos han identificado que vendan allí y no vendan en otras papelerías?

“Yo he visto peluches, pero creo que eso no se vende casi y considero innecesario que las vendan”

“A mí me parece necesario porque, qué tal que con problemas con la novia y necesite reconciliarse, pues ahí lo compraría”

“También venden condones, pero la marca es mala, deberían vender condones de calidad”

“Venden Platanitos, Vive-cien, camisas y me parece necesario que las vendan porque en el caso que uno se ensucie o se le dañe la ropa uno puede comprar y cambiársela”

“yo considero que si es una papelería no veo porque tienen que vender estas cosas que no tienen nada que ver con la papelería”

Al parecer ahí una gran variedad de productos atípicos en la papelería y los estudiantes saben que allí los pueden conseguir.

- ¿Cuántos de ustedes consideran bueno que vendan productos atípicos en la papelería del Galpón?

Estuvieron de acuerdo 7 de 8 estudiantes

La gran mayoría de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Industrial piensa que es bueno que la papelería de Galpón ofrezca productos atípicos.

7.6.1.4 ANALISIS PARTE IV (CONCLUSIONES DE LOS ENCUESTADOS) DE LA SESION No 1

Antes de terminar la sesión se pidió a los estudiantes que concluyeran cada uno sobre los temas del grupo focal, a continuación se exponen cada una de las intervenciones:

- Conclusiones de los participantes
- 1) La papelería del Galpón necesita más personal porque en horas de mayor concurrencia tardan mucho en atender.
- 2) Deberían revisar lo que sirve y lo que no sirve, y lo que no sirve remplazarlo por lo que los estudiantes quieran o necesitan.
- 3) A pesar de que es una papelería muy grande le falta una mejor distribución, mejor manejo del personal, una mejor atención y a pesar de que venden muchísimos artículos, algunos no son necesarios que los vendan.
- 4) Se necesita más agilidad para mejorar la atención al cliente, incrementando el personal en horas pico y estar más pendientes de las personas que lleguen primero porque en muchas ocasiones no respetan el turno.
- 5) Deberían emplear unas barandas o algún sistema que ayude a que la gente sea atendida en orden de llegada.
- 6) Hay una falta visibilidad de los productos porque en ocasiones uno pasa y mira y no ve lo que necesita porque están muy al fondo de la biblioteca y desde el mostrador no alcanza a verlos. Por ejemplo yo pase la primera vez y necesitaba imprimir un trabajo y no me di cuenta que ahí lo podía imprimir porque no vi el computador que está muy al fondo de la papelería.
- 7) La papelería tiene una gran variedad de productos, lo cual es muy bueno pero deberían rebajar los precios porque son más caros que en otras papelerías, también les falta organización en cuanto a la distribución del local y darle una mejor atención al cliente.
- 8) En la papelería del Galpón no han establecido bien las prioridades ya que se trata de una papelería que se encuentra dentro de la universidad y los estudiantes necesitan rapidez en el servicio, economía en los productos y creo

que se han enfocado más en tener una gran variedad y no en un mejor precio de los productos.

7.6.1.5 ANALISIS PARTE V (ENCUESTA) DE LA SESION No 1

Antes de terminar la sesión se entregó a los participantes una encuesta escrita para que la respondieran, a continuación se muestran los hallazgos de estas:

GRAFICAS

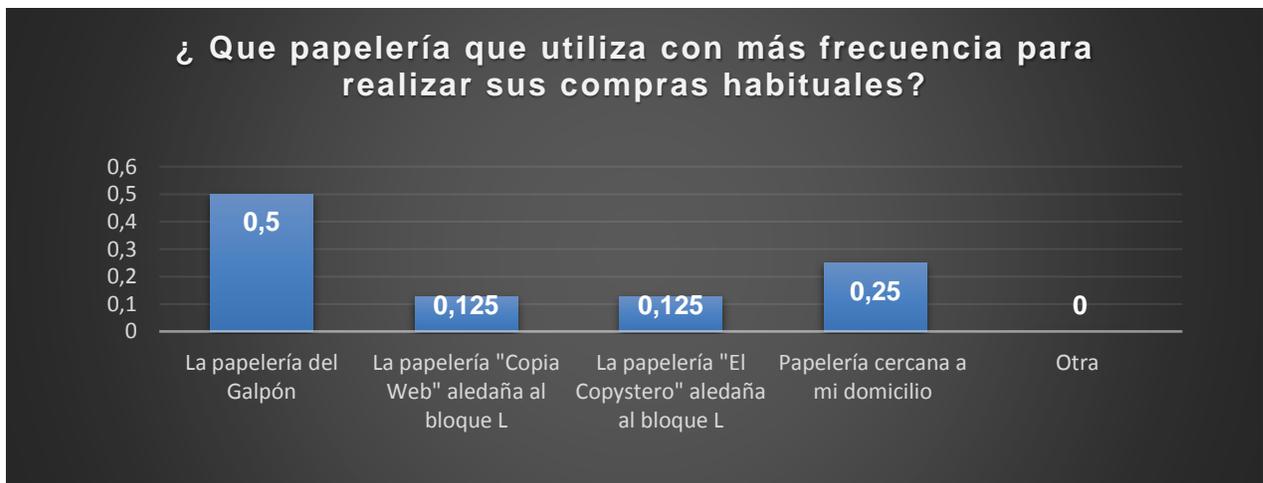


Gráfico No 1. Pregunta 1 de la encuesta – sesión 1

El 50% de los participantes del grupo focal de primer semestre de Ingeniería Industrial realizan con más frecuencia sus compras habituales en la papelería del Galpón, seguido por un 0,25 que realizan sus compras en papelerías cercanas a sus domicilios.

Dados los siguientes factores que pueden explicar su preferencia por una papelería, se solicita que los califique según el grado de importancia.



Gráfico No 2. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 1

El 88% de los integrantes de la sesión 1 considera importante o muy importante el precio para preferir hacer sus compras en una papelería.

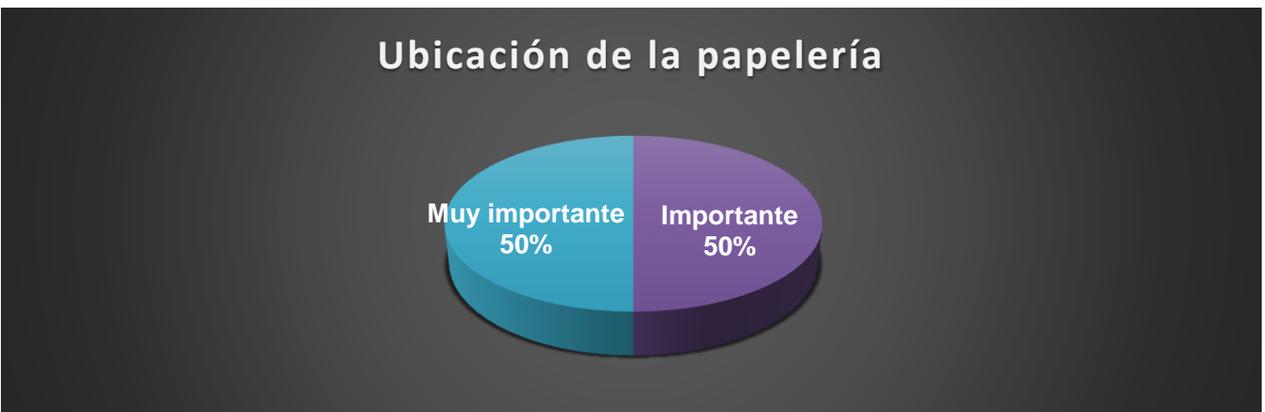


Gráfico No 3. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 1

El 50% de los estudiantes consideran que la ubicación de una papelería es muy importante y el otro 50% que es importante, por lo tanto el 100% aprecian la ubicación de una papelería es un factor fundamental para determinar sus preferencias por alguna papelería en especial.



Gráfico No 4. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 1

La amabilidad en la atención es importante para el 75% de los participantes de primer semestre de ingeniería industrial, el otro 25% lo considera indiferente o poco importante.



Gráfico No 5. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 1

La disponibilidad de productos es un factor fundamental para el 100% de los estudiantes de primer semestre, ya que el 62% lo considera importante y el 38% muy importante.



Gráfico No 6. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 1

Para el 75% de los integrantes del grupo focal 1 es muy importante la agilidad en el servicio y para el 25% el importante, se puede concluir que para todos los estudiantes es un factor crítico para determinar su preferencia por una papelería.

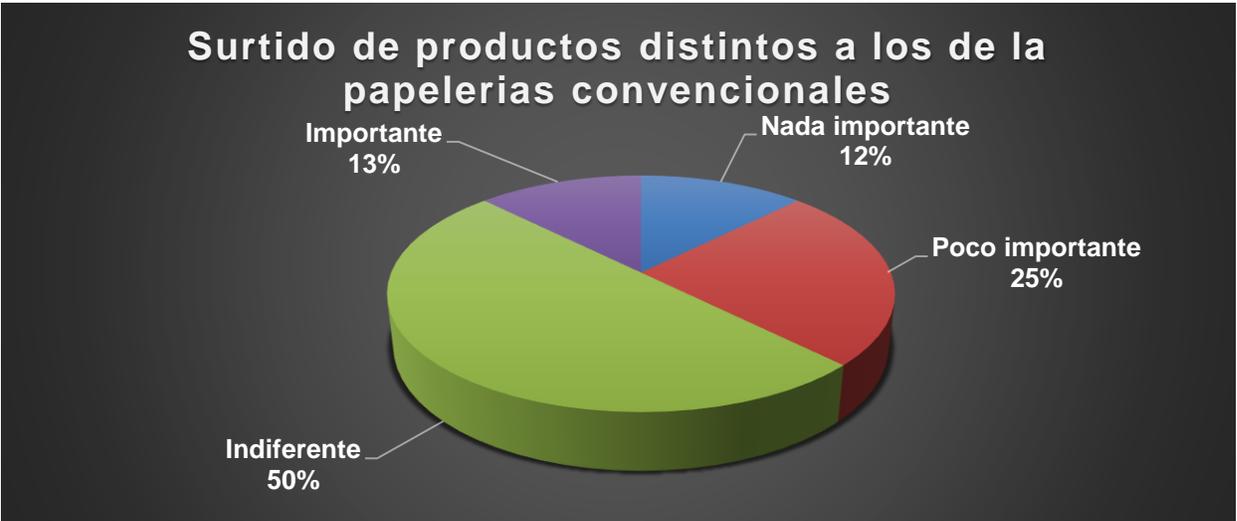


Gráfico No 7. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 1

El surtido de productos atípicos no es relevante para los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Industrial, ya que el 50% lo considera indiferente, el 25%

poco importante y el 12% nada importante, y tan solo el 13% de los participantes lo considera un factor importante.



Gráfico No 8. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 1

El ambiente de la papelería es importante para el 50% de los participantes, el 38% lo considera indiferente y para el 12% es poco importante este factor.

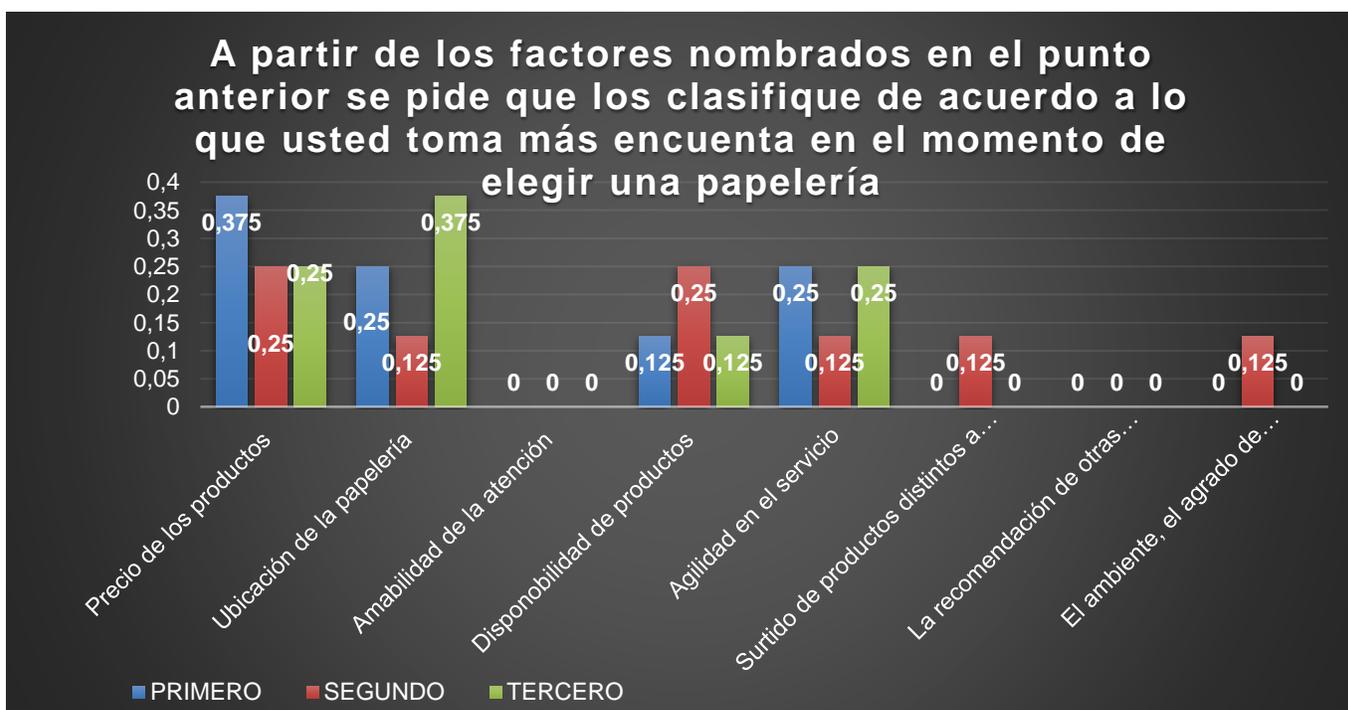


Gráfico No 9. Pregunta 3 de la encuesta – sesión 1

PRIMERO

El 37,5% de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Industrial se inclina por el precio como factor más importante al momento de elegir una papelería, seguido por la agilidad en el servicio y la ubicación de la papelería con un 25% cada una y la disponibilidad de productos con el 12,5%.

SEGUNDO

El segundo factor más importantes para los participantes del grupo focal de primer semestres es el precio de los productos y la disponibilidad de productos con un 25% cada uno, seguido de la ubicación de la papelería, agilidad del servicio, surtido de productos atípicos y el ambiente con un 12,5% cada uno.

TERCERO

En tercer lugar de importancia se encuentra la ubicación de la papelería con un 37,5%, seguido del precio de los productos y la agilidad en el servicio con un 25% cada uno y por último con un 12,5% la disponibilidad de productos.

Al momento de visitar la papelería del Galpón como califica los siguientes factores:

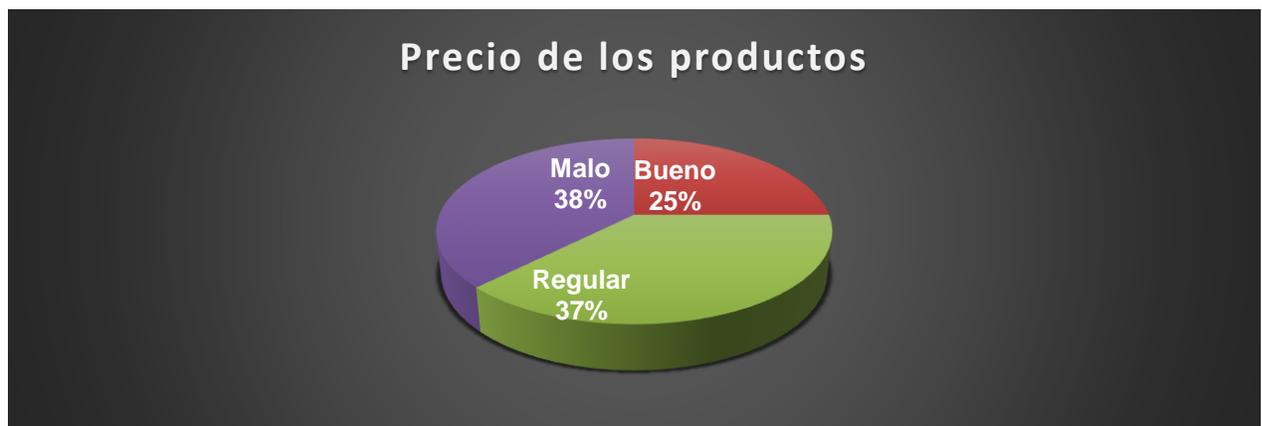


Gráfico No 10. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 1

Tan solo el 25% de los estudiantes de primer semestre califica como bueno el precio de los productos ofrecidos es el Galpón, mientras que para el 37% es regular y para el 38% es malo.

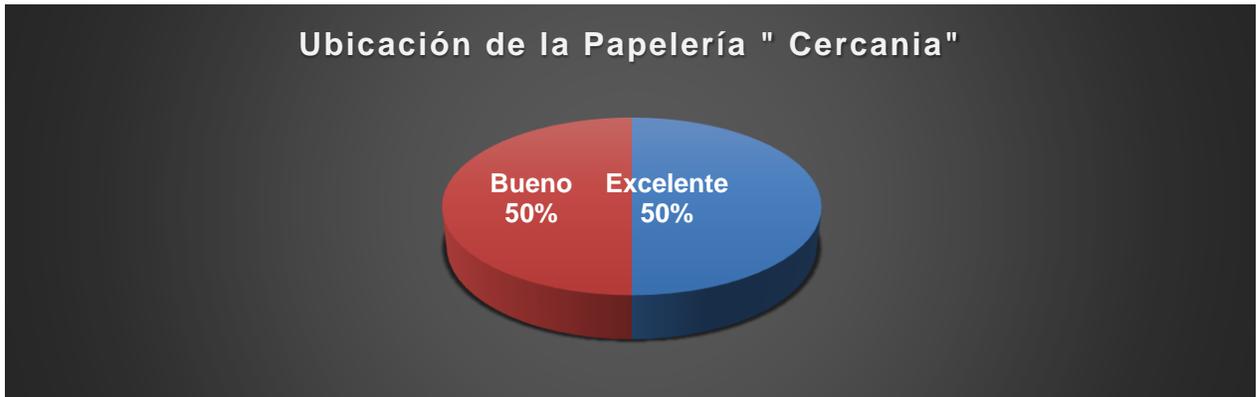


Gráfico No 11. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 1

La ubicación de la papelería se percibe como buena o excelente para el 100% de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Industrial.



Gráfico No 12. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 1

Para el 50% de los integrantes del grupo focal de primer semestre la amabilidad en la atención en la papelería del Galpón es regular, para el 25% es mala y tan solo el 25% del total de los participantes perciben la atención como buena.



Gráfico No 13. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 1

El 50% de los encuestados califican la disponibilidad de productos como buena, seguida de excelente con un 37%, mientras que tan solo para el 13% es regular.

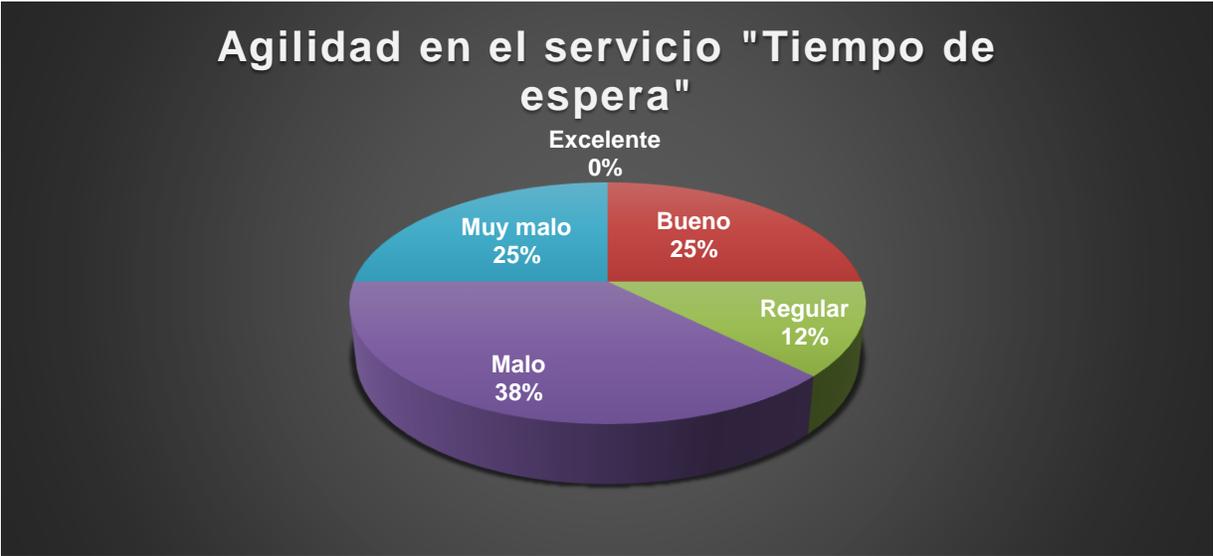


Gráfico No 14. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 1

La agilidad en el servicio es percibida como mala para el 38%, muy mala para el 25%, regular para el 12% y buena para el 25% de los estudiantes de primer

semestre. La mayoría de los estudiantes calificaron como deficiente la agilidad en el servicio de la papelería del Galpón.



Gráfico No 15. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 1

El surtido de productos atípicos es buena para el 50%, excelente para el 37% y regular para el 13%. Se observa que la gran mayoría de los integrantes del grupo focal de primer semestre califican muy bien este factor.

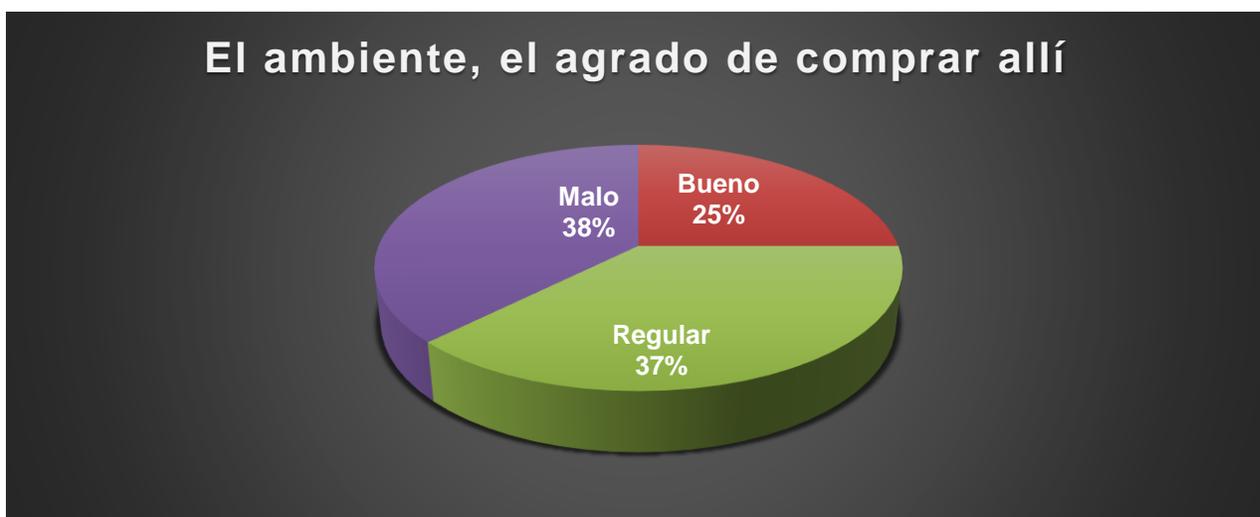


Gráfico No 16. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 1

El 38% de los encuestados percibe el ambiente de la papelería del Galpón como malo, para el 37% regular y tan solo el 25% lo considera bueno.

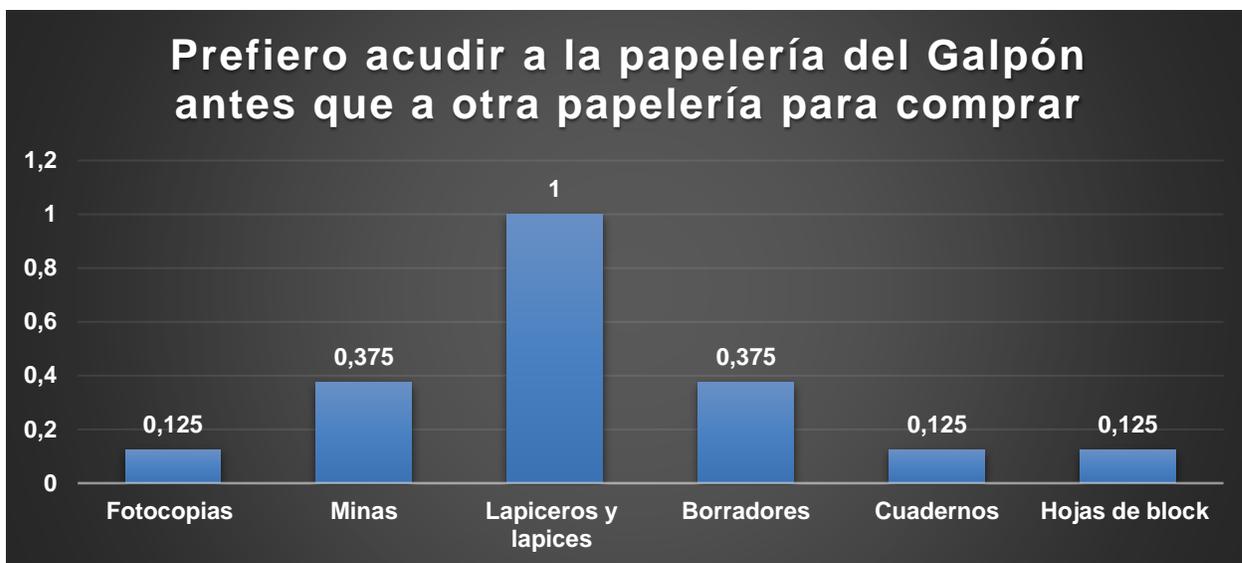


Gráfico No 17. Pregunta 5 de la encuesta – sesión 1

El 100% de los participantes de primer semestre prefiere comprar Lapiceros y Lápices en la papelería del Galpón antes que en otra papelería, el 37,5% minas y borradores y el 12,5% fotocopias, cuadernos y hojas de block.

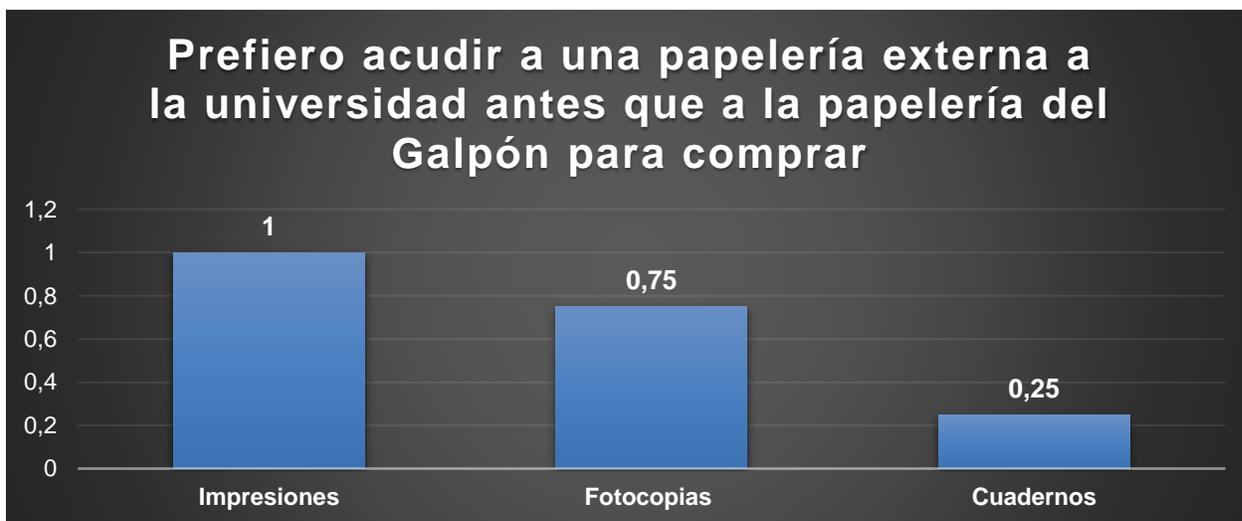


Gráfico No 18. Pregunta 6 de la encuesta – sesión 1

El 100% de los encuestados prefiere acudir a una papelería externa antes que a la papelería del Galpón para hacer compras de impresiones, el 75% fotocopias y 0,25% cuadernos.

7.6.1.6 ANALISIS PARTE IV (CONCLUSIONES GENERALES DEL GRUPO FOCAL N°1) DE LA SESION No 1

Aspectos POSITIVOS de la papelería del galpón de acuerdo a las percepciones de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Industrial.

- La ubicación es quizás el factor relevante para los estudiantes de Ingeniería industrial por el cual realizan sus compras en la papelería del Galpón, aunque perciben los precios de la papelería de Galpón como altos, los estudiantes realizan sus compras allí por urgencia o por comodidad cuando el monto total de la compra no es muy alto comparado con otras papelerías. El 100% de los estudiantes de primer semestre consideran que la ubicación es buena o excelente, mientras que el 75% los clasifico dentro de los tres principales factores para elegir una papelería.
- La gran variedad de productos típicos y atípicos que ofrece la papelería del Galpón es positivo para los estudiantes, el 87% de los estudiantes calificaron favorablemente este rubro. Esto es muy bueno ya que la mayoría de los estudiantes consideran muy importante este factor para elegir una papelería donde hacer sus compras. Tanto en la sesión como en la encuesta realizada al final la mayoría coincide que este elemento es muy bueno para los estudiantes.

Aspectos NEGATIVOS de la papelería del galpón de acuerdo a las percepciones de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Industrial.

- El aspecto que peor percibe los estudiantes de primer semestre de la papelería del Galpón es la agilidad en el servicio, durante el desarrollo de la sesión fue una constante de los estudiantes expresando que era el factor que menos le gustaba de la papelería del galpón e inclusive esto fue reflejado en la encuesta realizada al final de la sesión, el 63% lo califica como malo o muy malo, y el 12% como regular. El 100% de los encuestados considera como importante o muy importante la agilidad en el servicio como factor para determinar la preferencia por una papelería. Esto influye de significativamente en las compras de los estudiantes en la papelería del Galpón.
- Los precios de los productos en la papelería del Galpón son considerados por la mayoría de los estudiantes de primer semestres como más caros comparados con otras papelerías y creen que deberían ser más económicos que en otras papelerías ya que los estudiantes de la universidad tienen pocos recursos y además tienen un flujo de clientes muy alto. En las encuestas se ve reflejada la inconformidad respecto a los precios puesta que el 38% de los estudiantes califica este factor de la papelería del Galpón como malo y el 37% regular. Además en la pregunta donde se pedía que clasificara los factores según el orden de importancia el 37,5% de los estudiantes lo clasifican en primer lugar, al 25% en segundo lugar y el 25% en tercer lugar, esto es un claro indicador de la suma relevancia que tiene el precio de los productos para los estudiantes de primer semestre.

- La distribución de la papelería del Galpón es percibida como una falencia por los estudiantes de ingeniería industrial ya que la mayoría coincide en que algunos productos que ofrece la papelería no son visibles, en especial aquellos que están ubicados al fondo de la papelería, en muchos casos no compran porque piensan que el producto no está disponible ya que no se puede ver desde el mostrador donde son atendidos. Este factor influye en que los estudiantes sientan que el ambiente que rodea la papelería sea deficiente, esto fue reflejado en las encuestas puesto que el 38% percibe el ambiente como malo y el 37% regular.

7.6.2 ANALISIS GRUPO FOCAL No 2

CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DEL GRUPO No 1

LUGAR: I -203 (BLOQUE INDUSTRIAL – U.T.P.)

HORA DE INICIACION: 4:10 PM

HORA DE TERMINACION: 4:50 PM

FECHA: MAYO 15 /2014

SEMESTRE: 5

NUMERO DE ESTUDIANTES: 8

DURACION: 40 MINUTOS

Para la realización del segundo grupo focal se contó nuevamente con la ayuda y colaboración de la Ingeniera y profesora, María Esperanza López, quien de manera cordial estuvo de acuerdo en proporcionar el espacio con 8 de los estudiantes de 5to semestre que se encontraban cursando la asignatura “*administración de personal*” orientada por ella.

7.6.2.1 ANALISIS PARTE I (PRESENTACION) DE LA SESION No 2

La presentación de los estudiantes permitió conocer que los participantes se encontraban cursando 4, 5 o 6to semestre de Ingeniería Industrial Jornada Diurna. Y sus edades oscilaban entre 19-20 años. De los 8 participantes 4 estudiantes eran de sexo femenino y los restantes de sexo masculino. Dicha muestra es una buena representación de las percepciones de los estudiantes de la facultad de Ingeniería industrial, ya que este grupo de estudiantes lleva haciendo uso del campus universitario y de su servicio de papelería por más de 2 años.

Se inició con la presentación de los moderadores del grupo focal, y luego se dio a conocer el tema que principal en discusión, luego se continuó por presentar la finalidad del estudio y de manera seguida se pidió a los participantes que se presentaran ante los demás asistentes. De esta manera se logró enfocar a las personas para que pudieran realizar sus intervenciones de manera más efectiva, porque una vez conocido el tema y los integrantes de la discusión se podía dar inicio a una serie de preguntas que revelarían los factores humanos más relevantes en el diseño de una papelería dentro de la universidad.

7.6.2.2 ANALISIS PARTE II (PREGUNTAS EXPLORATORIAS) DE LA SESION No 1

- ¿Dónde realizan habitualmente las compras de papelería durante su día a día?

“Normalmente acá en la universidad, en el galpón”

En Forma general todos concluyeron que hacían uso de la papelería del galpón, pero entonces se continuó por preguntar:

- ¿Alguna vez han hecho uso de las papelerías externas a la universidad?

La respuesta también fue afirmativa por parte de 6 de los 8 participantes del grupo, así que era importante saber por qué las restantes 2 personas nunca habían hecho uso de las papelerías externa y su respuesta fue:

“Me queda más fácil utilizar la papelería del galpón, por que mantengo más que todo por estos lados de la universidad”

Esta respuesta deja evidenciar que sin importar la calidad en el servicio los estudiantes hacen uso principalmente de la papelería del galpón debido a su cercana ubicación, pero de manera voluntaria una participante expreso hacer uso de las papelerías externas a la universidad afirmando:

“Porque es muy barato por ejemplo para imprimir los laboratorios y esas cosas cuando uno necesita demasiadas hojas “

Respuestas de este tipo permiten concluir que en algunos casos los estudiantes de la FII prefieren hacer uso de las papelerías externas a la universidad solamente cuando se trata de varias impresiones, en la cuales si se refleja de manera significativa el ahorro en el precio de los productos obtenidos, ya sean impresiones, fotocopias, escáner, etc.

Se cuestiono acerca de los Factores Humanos que consideraban más influyentes a la hora de seleccionar de la siguiente manera:

- ¿Cuáles son las variables más importantes que tienen en cuenta a la hora de elegir una papelería?

“Lo cerca que este de la faculta “

”El precio y lo llena que este la papelería”

“Para mí que tengan lo que necesito”

Como ejemplo de lo anterior un estudiante afirmo que nunca hacia uso de los servicios de fotocopiadora ofrecidos en la biblioteca debido a que el tiempo de espera era muy prolongado.

“Por ejemplo la fotocopiadora de la biblioteca mantiene muy llena, me gusta que uno llegue y no tenga que esperar que atiendan a 10 personas para yo sacar una sola copia”

Algunos otros estudiantes también afirmaron tener cierta inconformidad con los prolongados tiempos de espera, dentro de la papelería del galpón durante las horas de mayor afluencia.

Así que concluyendo, Su respuesta fue principalmente orientada hacia los 3 siguientes factores:

- I. Ubicación.
- II. Tiempo de Espera y de Servicio.
- III. Precios Ofrecidos.

- ¿Cree que la papelería ubicada en el galpón le faltan artículos por ofrecer?

“para la ubicación y para la universidad la papelería tiene lo que necesita, ya comparando con otras papelerías más grandes como la de la 14 que ya es una cadena, esta papelería está bien surtida “

En esta respuesta es evidente notar que los estudiantes de la facultad de ingeniería Industrial reconocen la papelería del galpón como un establecimiento

que ofrece los productos necesarios para el desarrollo de sus actividades diarias , sin embargo a pesar de su completo portafolio algunos estudiantes expresaron inconformidad respecto al servicio, afirmando:

“yo compro todo lo mío en la 14, allá me dejan escoger y ver todas la hojas que existen para el folder, mientras que por ejemplo aquí uno no puede escoger el tipo de hoja”

- ¿Qué piensan acerca de los precio de la papelería del galpón?

“No yo no compro acá porque es que para mí me parece muy caro, porque para comprar útiles cualquier cosa me parece súper caro, yo compro es por mi casa en una distribuidora.”

De manera contundente varios de los asistentes al grupo focal afirmaron que estaban inconforme con los precios que ofrece la papelería del galpón, algunos de ellos expresaron que los precios no reflejaban la oferta requerida por estudiantes de una universidad pública.

Uno de los asistentes afirmo hacer uso frecuente de la papelería, pero haciendo la siguiente objeción:

“Pero es que uno con una urgencia le toca comprar”

Esta afirmación refleja la necesidad de un rediseño de papelería universitaria, la cual sea usada con gusto por parte de los estudiantes y no solamente usada en situación en la cuales la papelería constituye la única opción de uso rápido debido a su ubicación.

7.6.2.3 ANALISIS PARTE III (PREGUNTAS POPOSITIVAS) DE LA SESION No 2

-¿Cómo sienten que es el servicio al cliente ofrecido en la papelería?

“a mí me parece que las que atienden ahí son muy queridas, solo que uno cree que son displicentes, pero es que siempre hay muchas personas esperando que lo atiendan y ellas no pueden hacer todo al mismo tiempo”

Una de la estudiantes reconoció que el servicio al cliente en forma general era de buena calidad, siempre y cuando la papelería no se encontrara muy saturada de gente, el servicio al cliente disminuye significativamente su calidad en momentos en los que la papelería se encuentra congestionada de usuarios. Fueron puestas en discusión algunas propuestas para mejorar el servicio al cliente, algunas de ellas de gran aporte para el rediseño de una papelería universitaria, ejemplo de ello es:

“personalmente si la papelería la pudieran ampliar más y crearan ese mecanismo de que usted llegara y pudiera entrar con su canasta, pudiera coger las cosas, serían más eficientes en el servicio”

- ¿Alguna propuesta para un nuevo ordenamiento de la papelería?

Por parte de los estudiantes de la facultad de ingeniería industrial se escucharon varias propuestas para el rediseño de la papelería universitaria, la mayoría de estas recomendaciones estaban encaminadas en el reordenamiento del local, la siguiente fue una de las intervenciones más completas:

“yo personalmente reformaría la papelería, en el sentido de que mira que mucho espacio se está perdiendo porque es muy ancha y ahí veces ni siquiera se alcanzan a ver los productos, yo personalmente yo llegaría y haría tal método que la gente va hasta el fondo y pudiera ver todo lo que venden”

Lo que hace evidente que los estudiantes desean tener una papelería más abierta al público, en la cual ellos puedan conocer de cerca la totalidad de los productos ofrecido.

- ¿Alguno tiene una propuesta para mejorar el orden en la fila?

“que al menos si van a hacer una división que una parte se tomen las impresiones y en otra parte se vendan los productos”

La anterior propuesta llama mucho la atención, por que logra diferenciar que en la papelería se prestan dos servicios, el primero es el de venta de productos típicos de papelería y el segundo es el servicio de impresiones fotocopias escáner, etc. Según la propuesta es importante dividir el tipo de servicio para hacer más eficiente el orden en la fila, lo cual parece ser muy coherente.

- ¿Qué productos deberían vender?

“pues por ejemplo yo he comprado cuadernos ahí y me han salido malitos”

Los cuadernos fueron un tema de amplia discusión dentro del grupo focal, todos los estudiantes afirmaron que al inicio de los semestres debían acudir a papelería externas a las de la universidad para poder obtener cuadernos que satisficieran sus necesidades, la calidad es baja en los cuadernos ofrecidos por la papelería del galpón según las opiniones expresadas.

Por lo tanto este sería un punto importante a tomar a la hora de elaborar un rediseño de la papelería universitaria, ya que el hecho de mejorar el portafolio de cuadernos ofrecidos no solamente benéfica a los estudiantes, si no que puede convertirse en una gran fuente de ingresos para la papelería de la universidad.

- ¿Algún producto que deban ofrecer no necesariamente de papelería?

Entre los productos que no son de venta común en una papelería, los estudiantes consideran que sería oportuno la venta de artículos como: Calculadoras, CD-ROM, Morrales, etc. los cuales son artículos que la mayoría de ellos deben buscar por fuera del campus, y son productos que son usados principalmente dentro de la universidad.

- ¿Qué mejoras podrían hacerse para mejorar la calidad del servicio?

“Como contratar otra persona, como al menos cuando más gente haya que es como a las 10 de la mañana y a las 6 de la tarde”

De manera repetida los participantes del grupo focal, enunciaron la necesidad de otra persona más para la prestación del servicio, ya que al parecer las dos mujeres que se encuentran presando el servicio no alcanzan a cubrir la demanda en la horas de mayor congestión.

“Hay unas veces que uno llega a la 7 de la mañana y necesita imprimir y no hay nada abierto, Sería bueno que abrieran un poquito más temprano para cuando uno tiene clase a las 7 y necesita algo con urgencia”

Finalmente la última propuesta fue la de la ampliación del horario de atención de la papelería, principalmente para las clases de las 7 am, ya que muchos estudiantes

empiezan sus clases a esa hora, y es la única franja del tiempo que tienen durante toda la mañana para poder asistir a realizar sus compras.

7.6.2.4 ANALISIS PARTE IV (ENCUESTA) DE LA SESION No 2

Antes de terminar la sesión se entregó a los participantes una encuesta escrita para que la respondieran, a continuación se muestran los hallazgos de estas:

1.

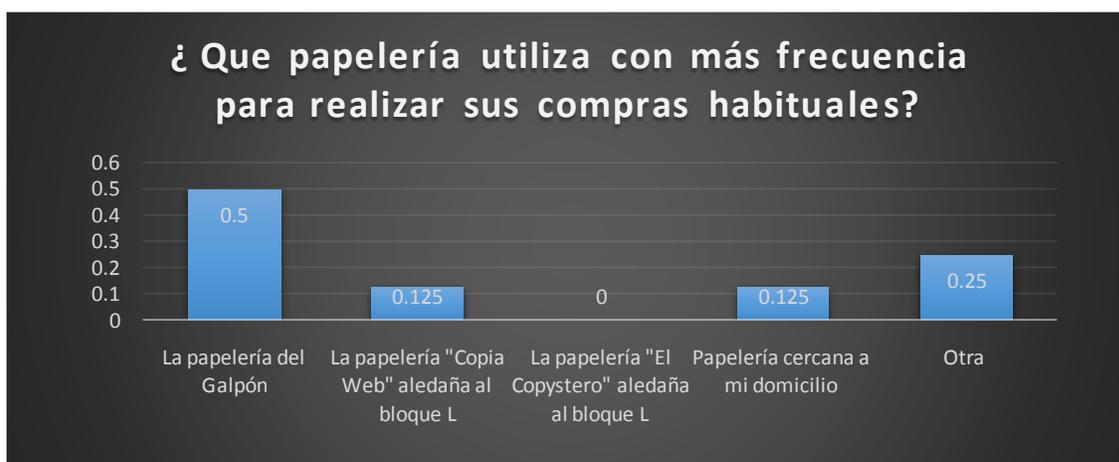


Gráfico No 19. Pregunta 1 de la encuesta – sesión 2

El 50% de los estudiantes presentes realizan sus compras en la papelería del galpón, lo cual demuestra que es la opción de mayor uso entre los estudiantes.

2. Dados los siguientes factores que pueden explicar su preferencia por una papelería, se solicita que los califique según el grado de importancia.



Gráfico No 20. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 2

El precio tiene un papel decisivo a la hora de elegir una papelería por parte de los estudiantes, ya que el 75% califica de muy importante o importante el factor de precio.



Gráfico No 21. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 2

La ubicación es tal vez el factor más importante, ya que para la totalidad de los encuestados dicho factor tenía un importancia muy grande a la hora de elegir donde realizar sus compras de papelería.



Gráfico No 22. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 2

La amabilidad es calificada en un 87,5% como un factor relevante para la selección de una papelería, pero existía un pequeño porcentaje que calificaba como poco importante la amabilidad en el servicio recibido.



Gráfico No 23. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 2

La Disponibilidad de productos es uno de los puntos más importantes, ya que para la totalidad de los encuestados dicho factor tenía una importancia muy grande a la hora de elegir donde realizar sus compras de papelería.



Gráfico No 24. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 2

La agilidad en el servicio es calificada en un 87,5% como un factor relevante para la selección de una papelería, de manera contraria existía un pequeño porcentaje que calificaba como poco importante la amabilidad en el servicio recibido.



Gráfico No 25. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 2

Se puede inferir que la oferta de productos distintos a los convencionales no tiene un mayor peso, ya que el 75 % calificaron este punto como indiferente, poco importante o nada importante.



Gráfico No 26. Pregunta 2 de la encuesta – sesión 2

En este punto las opiniones estaban divididas de forma uniforme, la mitad los encuestados calificaban importante el ambiente, mientras que la otra mitad calificada de indiferente o nada importante el ambiente de la papelería.

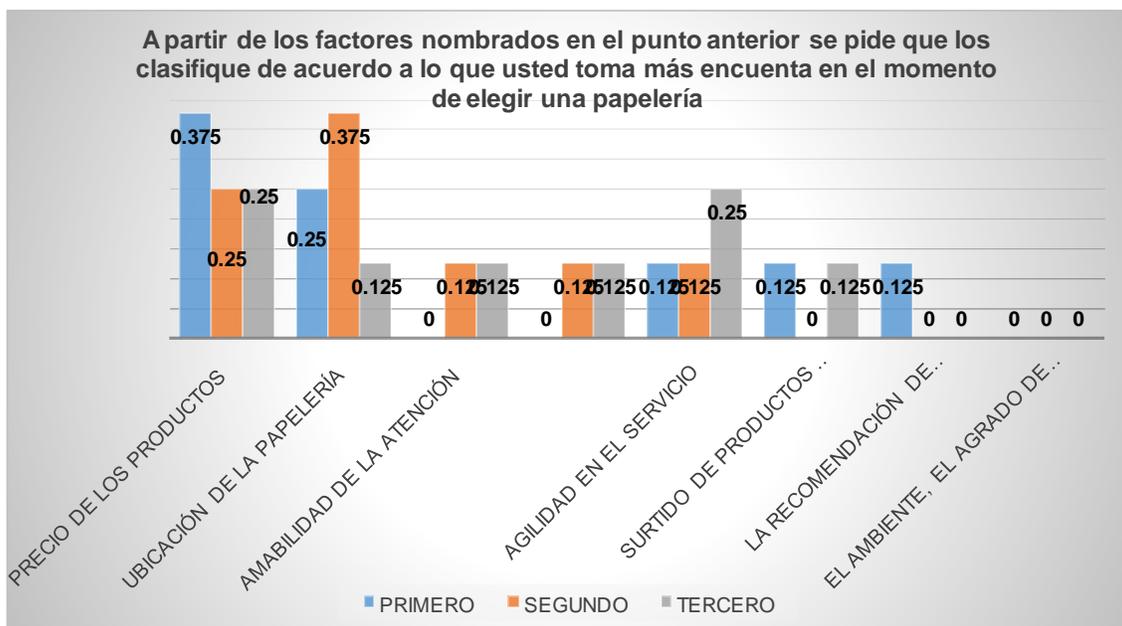


Gráfico No 27. Pregunta 3 de la encuesta – sesión 2

PRIMERO

El 37,5% opina que el precio de los productos es el primer factor a tener en cuenta antes de elegir una papelería, seguido de un 25% se encuentra la ubicación, y por partes iguales la agilidad, el surtido y la recomendación de otros usuarios con un 12,5 % cada uno de ellos.

SEGUNDO

El segundo factor más importante a la hora de elegir una papelería por parte de los encuestados es la ubicación de la misma con un 37,5% , seguido por el precio de los productos con un 25% y por último la amabilidad , la agilidad y la disponibilidad son calificados como el segundo factor más importante por el 12,5%.

TERCERO

Por último la ubicación y la agilidad en el servicio son catalogados como el tercer punto más importante a la hora de elegir una papelería, cada una de estas categorías representa el 25 %, mientras que la ubicación, amabilidad, disponibilidad de productos, y la agilidad solo representan un 12,5 % cada una de ellas, por lo tanto no son factores que tienen más participación en el primero y en el segundo lugar.

Al momento de visitar la papelería del Galpón como califica los siguientes factores:



Gráfico No 28. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 2

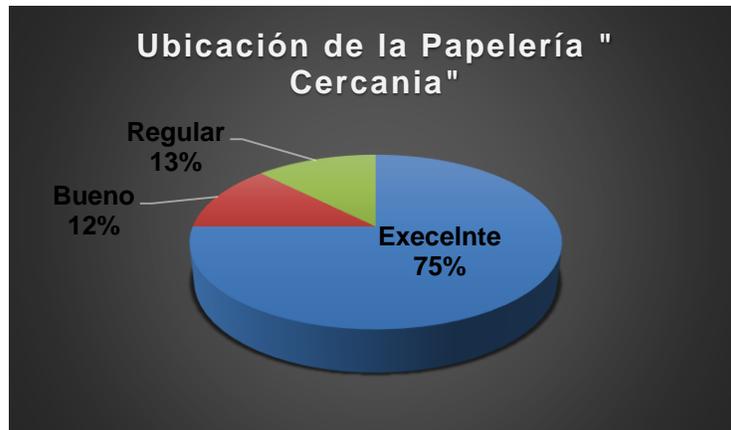


Gráfico No 29. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 2

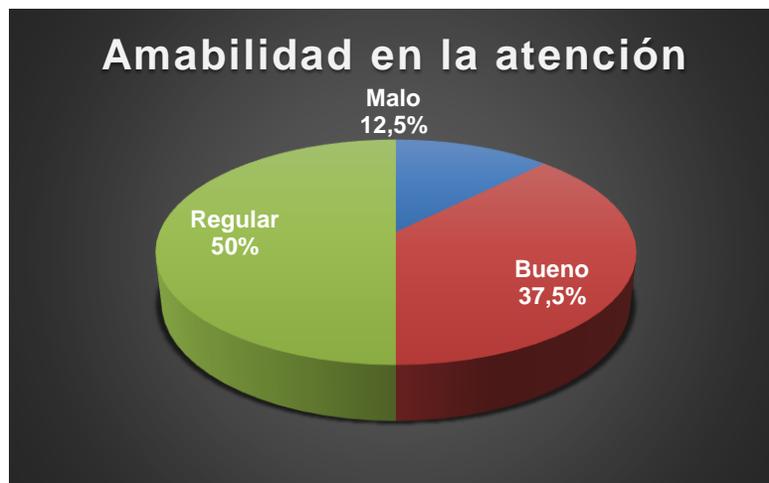


Gráfico No 30. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 2



Gráfico No 31. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 2



Gráfico No 32. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 2



Gráfico No 33. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 2

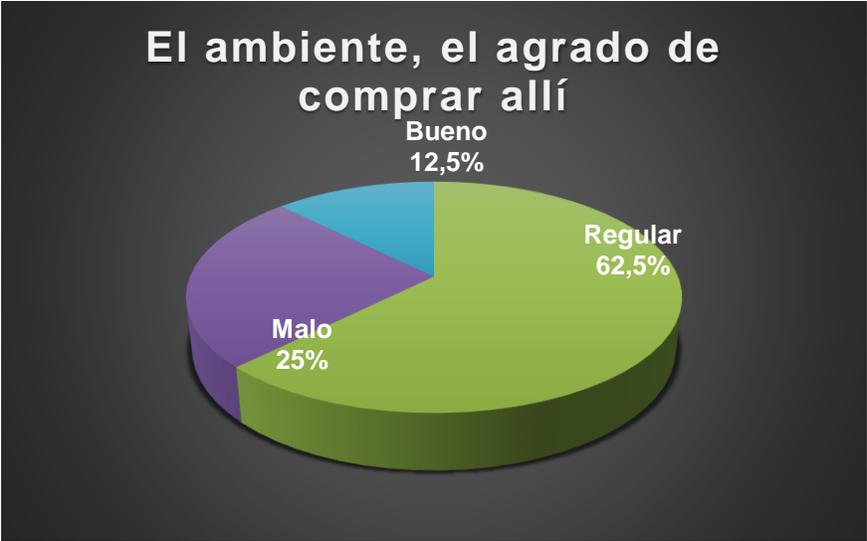


Gráfico No 34. Pregunta 4 de la encuesta – sesión 2

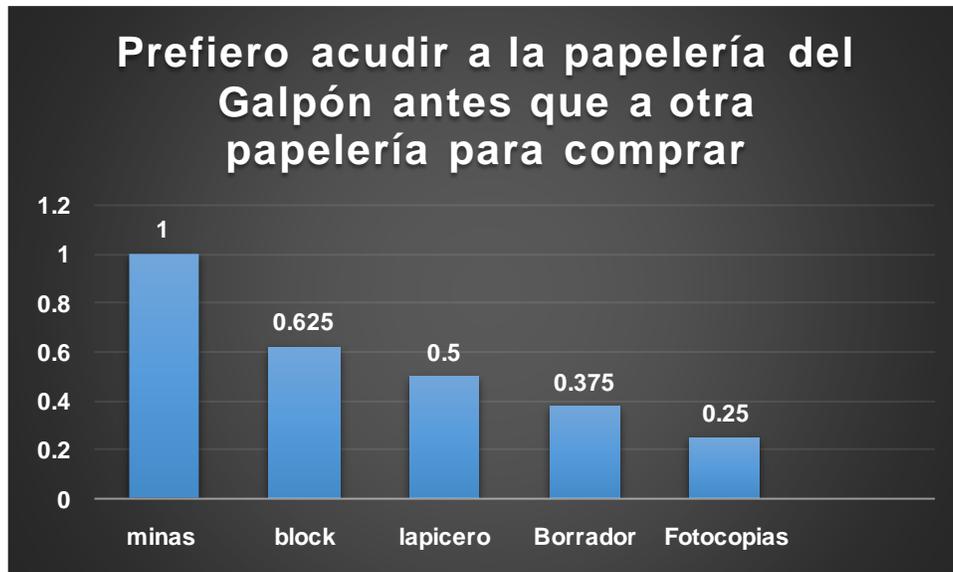


Gráfico No 35. Pregunta 5 de la encuesta – sesión 2

Analizando la anterior grafica es posible ver que la gran mayoría de los estudiantes acuden a la papelería de la universidad para hacer sus compras de útiles escolares como minas, blocks, lapiceros, etc. antes que a otras papelerías, debido a que sus precios son muy competitivos con respecto a papelerías externas a la universidad.

Por otra parte los estudiantes prefieren hacer uso de las papelerías externas a la universidad principalmente para obtener servicios de papelería como los son las fotocopias,escáner, impresiones, etc.

Esto demuestra que los productos representados en la siguiente grafica son los cuales la papelería debe centrar su atención para el re diseño de una papelería universitaria de acuerdo a las necesidades de los estudiantes universitarios.

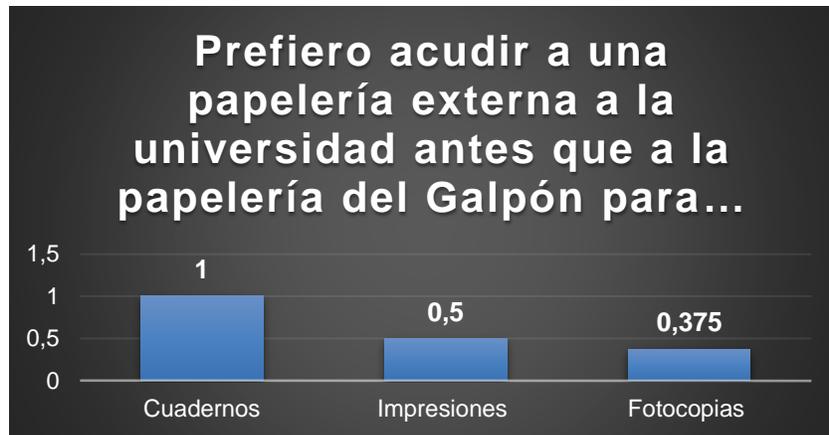


Gráfico No 36. Pregunta 6 de la encuesta – sesión 2

7.6.2.5 ANALISIS PARTE V (CONCLUSIONES GENERALES DEL GRUPO FOCAL N°2) DE LA SESION No 2

Aspectos POSITIVOS de la papelería del galpón de acuerdo a las percepciones de los estudiantes de quinto semestre de Ingeniería Industrial.

- La disponibilidad de los productos requeridos por lo estudiantes es uno de los puntos más fuertes, según los estudiantes que participaron del grupo focal, los estudiantes ven en la papelería la oportunidad de encontrar una gran variedad de productos, casi un 87% de los participantes afirmaron lo anteriormente expresado.
- De igual manera la ubicación de la papelería es un aspecto que la cataloga como la papelería de más fácil acceso por parte de los estudiantes de la facultad, por lo tanto debe ser un aspecto que debe ser aprovechado al máximo al momento de rediseñar una papelería universitaria.

- Por último un aspecto positivo de la papelería es su gran área, ya que esta característica permite a la papelería ofrecer el servicio a un gran número, y la capacidad de ofrecer una gran cantidad de productos.

Aspectos NEGATIVOS de la papelería del galpón de acuerdo a las percepciones de los estudiantes de quinto semestre de Ingeniería Industrial.

- Uno de los aspectos más importantes por mejorar son los precios, la gran mayoría de los participantes se encontraban insatisfechos con el rango de precios ofrecidos por la papelería del galpón, existe una necesidad de volver los precios un más competitivos.
- De manera seguida la agilidad en el servicio fue un punto en el cual los estudiantes afirmaron de manera rotunda en tener poco agrado, los tiempos de espera promedio dentro de la papelería son muy prolongados , el 75% de los encuestados califico como regular, malo , o muy malo el tiempo de espera lo cual sustenta lo anteriormente mencionado.
- Ambiente: los estudiantes aparentemente no sienten agrado por las características y las instalaciones de la papelería del galpón, razón por la que se convierte en un motivo de vital importancia generar remodelaciones que involucren aspectos de luz, colores y nuevas vitrinas, con el fin de lograr que los estudiantes de la facultad de ingeniería industrial prefieran acudir a esta papelería antes que una externa a la universidad.

8. VISION IN PRODUCT DESIGN (ENFOQUE VIP)

El objetivo es crear un nuevo diseño de papelería universitaria ubicada en el Galpón que sea idóneo para los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira, para ello se hace uso de la técnica Vision in Product Design (ViP) desarrollado por Hekkert, Matthijs van Dijk y Peter Lloyd en la Facultad de Ingeniería de Diseño Industrial en la Universidad Tecnológica de Delft (TU Delft) en los Países Bajos.

Para llevar a cabo el diseño por el enfoque VIP se desarrollaron las siguientes etapas que se pueden observar en la imagen:

8.1 DECONSTRUCCIÓN- EL NIVEL DEL SERVICIO

El primer paso de la fase de deconstrucción del proceso VIP es el análisis a nivel de servicio. El análisis se realiza mediante la búsqueda de los factores subyacentes que dan lugar al servicio de papelería ofrecido en el Galpón. Para ello es necesario hacerse la pregunta ¿por qué el servicio de papelería es de esa manera?

Con la ayuda de los grupos focales desarrollado en el capítulo anterior, donde se hizo un análisis de los diferentes aspectos relacionados con el servicio ofrecido por la papelería del Galpón, se identificaron los factores más relevantes que actualmente perciben los estudiantes de Ingeniería Industrial.

Para dar respuesta a la pregunta ¿por qué el servicio de papelería es de esa manera?, se clasificaron los diferentes factores en positivos y negativos, según las percepciones de los estudiantes de Ingeniería Industrial de la universidad Tecnológica de Pereira.

8.1.1 Aspectos Negativos:

Factores	Aspectos relevantes	¿Por qué este factor de la papelería es de esta manera?
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> - No se ven los productos que están más al fondo - el espacio donde está el mostrador no se aprovecha - Poco espacio para los clientes 	<ul style="list-style-type: none"> - Por seguridad para evitar robos - Por economía para el mantenimiento - Para la comodidad de los empleados - Para estar más cerca del principal paso de los clientes
Precio	<ul style="list-style-type: none"> - Más caros que en otras papelerías - No se considera que los principales clientes son estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> - No tienen competidores fuertes en la UTP - Para tener más rentabilidad - Los precios han aumentado sin fijarse en la competencia - Aprovechan la urgencia y necesidad de los estudiantes
Atención al Cliente	<ul style="list-style-type: none"> - Existe poca agilidad en la atención - No existen mecanismos apropiados para atender en orden de llegada - En horas pico el tiempo de espera es muy alto 	<ul style="list-style-type: none"> - Personal insuficiente - Por subvalorar la demanda - Para disminuir costos de nomina - La papelería es antigua y no se ha adaptado al incremento progresivo de estudiantes en la UTP
Servicios ofrecidos	<ul style="list-style-type: none"> - No hay computadores disponibles para los estudiantes - No hay impresiones a color - Poca oferta de cuadernos 	<ul style="list-style-type: none"> - No se tuvieron en cuenta las necesidades de los estudiantes - Para proteger los equipos - Disminuir costos relacionados con la compra de PC's - Intento fallido de mejorar la eficiencia

1.1. Aspectos Positivos

Factores	Aspectos relevantes	¿Por qué este factor de la papelería es de esta manera?
Productos	<ul style="list-style-type: none"> - Existe mucha Variedad de Productos de papelería - Se consiguen muchos productos atípicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Para conseguir más fuentes de ingresos - Para Satisfacer necesidades adicionales a las de papeleríaconvencional. - Para atraer más clientes
Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> - Es Muy cercana a la facultad - Tiene Flujo alto de estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Para incrementar las ventas con una ubicación estratégica. - Es una zona comercial dentro de la UTP - Fue la única zona disponible cuando inicio el proyecto - La mayoría de estudiantes pasan por el Galpón

8.2 DECONSTRUCCION – NIVEL DE INTERACCIONES

Las interacciones dentro del servicio de papelería se desarrollan básicamente en 3 aspectos, el primero el servicio al cliente, el segundo las interacciones entre usuarios de la papelería y equipos (PC, grapadoras) y el tercero las interacciones con el ambiente interno. En la siguiente lista se enumeran las interacciones presentes en la papelería del galpón, algunas de ellas será mejoradas en el proceso de diseño, otras serán eliminadas, y unas nuevas interacciones surgirán generando que las interacciones sean más efectivas entre los usuarios y la papelería.

Servicio al cliente

- Informativo: se informan los precios y las características de los productos
- Consejero: guía para la elección del producto que más se acomode para las necesidades del cliente.
- Impositiva: precios fijados sin ningún tipo de participación por parte de los usuarios.
- Monetaria: intercambio de dinero para obtener los productos requeridos.
- Sin afecto: servicio al cliente carente emociones.
- Lento: largos tiempos de espera en momentos en los cuales la papelería se encuentra congestionada y no existe un orden en la fila.
- Distante: relación distante y limitada entre usuario y servidor.
- Oportuno: oferta de productos no comunes en una papelería pero que son de gran utilidad para los usuarios

Interacciones con los equipos

- Urgente: los usuarios por lo general utilizan los equipos con afán.
- Fuerte: el trato recibido por los equipos es brusco, por lo tanto deben de ser de buena calidad para permanecer en buenas condiciones.
- Vulnerables: no existe ningún tipo de instructivos que guíen a los usuarios para realizar un uso efectivo de los equipos.
- Sin sentido de pertenencia: los usuarios no tienen ningún sentido de pertenencia por los equipos
- Limitada: existen equipos como los computadores para impresiones que son de uso limitado a las personal de la papelería.

Interacciones con el ambiente

- Antiguo: las instalaciones permanecen en iguales condiciones con el paso del tiempo.
- Estrecho: el espacio en el cual permanecen los usuarios en espera y uso del servicio es pequeño, sin importar que la papelería sea de un gran tamaño.
- Poca visibilidad: no es posible ver los artículos que se encuentran en la parte lejos de la barra de atención.

8.3 DECONSTRUCCIÓN- NIVEL DE CONTEXTO

Una de las partes más importantes de esta deconstrucción consiste en el "análisis de contexto", que proporciona información clave para entender el sistema y el producto en sí. Lo importante es entender que los productos y por lo tanto, las interacciones se crean dentro de contextos bien definidos y que comprender este contexto puede ayudar a entender por qué existe el producto.

La mejor manera de crear ese contexto se descubrió la investigación de diferentes técnicas para facilitar la creatividad (Tassoul, 2006). El autor del libro sugiere la combinación de técnicas y procedimientos con el fin de generar más ideas en un proceso eficiente. Una de estas técnicas es "futuro perfecto" que se basa en la narración de cuentos. La idea de esta técnica es que se imaginé en algún momento en el futuro, a menudo un punto en el que alguna innovación ha sido implementada y luego inventar una historia.

Para el desarrollo de esta etapa del proyecto se identificaron los principales elementos del contexto que en la actualidad influyen en el servicio de Papelería del Galpón de la Universidad tecnológica de Pereira.

- Demografía: en la siguiente tabla se muestra el resumen de cantidad la cantidad de personas vinculadas a la universidad por diferentes conceptos, estos datos fueron obtenidos de la Oficina de Planeación de la UTP:

Número total de estudiantes según nivel de educación

NIVEL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Pregrado	10.055	7.336	17.391
Especialización	69	74	143
Maestría	472	441	913
Doctorado	35	11	46
TOTAL	10.631	7.862	18.493

Tabla n° 1: Número total de estudiantes según nivel de educación

Número total de estudiantes en pregrado en Ingeniería Industrial:

Nivel de educación	PROGRAMA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Pregrado	Ingeniería Industrial	654	626	1.280
	Ingeniería Industrial (Nocturno)	464	470	934
	TOTAL	1.118	1.096	2.214

Tabla n° 2: Número total de estudiantes en pregrado en Ingeniería Industrial:

Número total de Docentes vinculados a la UTP:

TIPO VINCULACIÓN	DOC	MAG	ESP	PRO	TEC	TOTAL
Planta	83	179	31	15		308
Transitorio	3	103	28	54	3	191
Catedrático	7	241	163	330	19	760
TOTAL	93	523	222	399	22	1.259

Tabla n° 3: Número total de Docentes vinculados a la UTP

Número total de personal de administrativos vinculados a la UTP:

PLANTA			TRANSITORIO			TOTAL GENERAL
MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	

64	59	123	74	117	191	314
----	----	-----	----	-----	-----	-----

Tabla n° 4: Número total de personal de administrativos vinculados a la UTP

De acuerdo a las tablas anteriores se puede concluir que los estudiantes de Ingeniería Industrial son el 11,97% de un total de 18.943 estudiantes de la UTP. La comunidad vinculada a la universidad entre Estudiantes, Docentes y Personal administrativo suma 20.066 personas. Así mismo se debe tener en cuenta que la población dentro de la Universidad es afectada por numerosos visitantes que cada día ingresan a las instalaciones.

- Geografía: la universidad tecnológica de Pereira se encuentra la vereda La Julita dentro de la ciudad de Pereira. En la siguiente tabla se resume la distribución del área del campus de la UTP:

DISTRIBUCIÓN DEL CAMPUS	ÁREA (METROS CUADRADOS)
Edificios varios	64.816,08
Sedes Alternas	2.647,36
Edificaciones servicios generales	1.427,84
Edificaciones deportivas	1085,26
Áreas deportivas	29.509,70
Jardín Botánico	122.844,70
Zonas de reserva	222.374,20
Zonas de desarrollo urbanístico	68.004,65
Zonas futuro desarrollo	97.951,52
ÁREA TOTAL CAMPUS UNIVERSITARIO	505.214,00

ÁREA CONSTRUIDA	69.976,54
-----------------	-----------

Tabla n° 5: Distribución del área del campus de la UTP

- Clima: Dentro del campus universitario y debido al territorio ocupado por bosques principales y secundarios, es una de las zonas más frías de la ciudad, además de su alta humedad. El clima es principalmente húmedo, con una precipitación mensual promedio de 191 mm. Los meses más lluviosos son octubre y noviembre, con 270 mm y alrededor de 24 días lluviosos por mes; julio es el mes menos lluvioso con una precipitación promedio de 125 mm. Las temperaturas promedio durante el año no varían mucho, con una temperatura mínima promedio anual de 17 °C y una temperatura máxima promedio anual de 26 °C.
- Nivel de estudios: De un total de 20.066 personas vinculadas a la UTP el 11,03% son estudiantes de Ingeniería Industrial, el 86,67% son estudiantes de pregrado, el 0,71% son estudiantes de especialización, el 4,55% son estudiantes de maestría y el 0,23% son estudiantes de doctorado. Respecto a los docentes, de un total de 1259 profesores el 7,39% son doctorados, el 41,15% magísteres, el 17,63% especialistas y el 31,69% profesionales.
- Localización: La papelería del Galpón se encuentra equidistante a las principales facultades de la UTP con la excepción de la facultad de bellas artes, interdisciplinario y Medicina que se encuentran en un extremo del campus. Está ubicada en un centro comercial muy importante y reconocido al interior de la UTP como lo es el Galpón.

- Vías de acceso: El Galpón se encuentra en el centro geográfico de la UTP y es un tránsito obligado para muchas personas que tienen que trasladarse dentro de las instalaciones universitarias, por lo tanto las vías de acceso allí son muy buenas.
- Transporte dentro de la UTP: Las personas al interior del campus se tienen que desplazar caminando, a excepción de algunos profesores y administrativos que pueden ingresar sus vehículos a los parqueaderos aledaños al Galpón.
- Nivel socio económico: En la siguiente tabla se muestra la cantidad de estudiantes que hay en la UTP clasificados por el nivel socio económico al que pertenecen:

		ESTRATO						
		I	II	III	IV	V	VI	TOTAL
N °	Estudiantes	2.921	6.010	3.984	1.622	379	126	15.042
% Estudiantes		0,19	0,40	0,26	0,11	0,03	0,01	1

Tabla n° 6: Número de estudiantes en UTP clasificados por nivel socio económico

Es de resaltar que actualmente el 85% de los estudiantes perteneces a los primeros tres estratos socioeconómicos, esto refleja que la gran mayoría cuentan con poco recursos económicos.

A continuación se muestra una tabla resumen de la cantidad de estudiantes de Ingeniería Industrial de acuerdo al estrato socioeconómico al que pertenecen.

		ESTRATO						TOTAL
		I	II	III	IV	V	VI	
N °	JORNADA							
Estudiantes	Diurna	148	420	341	158	59	30	1.156
N °	JORNADA							
Estudiantes	Nocturna	134	329	239	117	36	11	866
Total								
Estudiantes		282	749	580	275	95	41	2.022
%								
Estudiantes		0,14	0,37	0,29	0,14	0,05	0,02	1,00

Tabla n° 7: Número de estudiantes en FII clasificados por nivel socio económico

Se refleja que el 80% del total de los estudiantes de pregrado de Ingeniería industrial pertenecen a los estratos uno dos o tres, cabe destacar que es 5% más bajo que comparado con el porcentaje del total de los estudiantes de la UTP.

- Sentido de Pertenencia: En la actualidad los estudiantes la UTP son indiferentes a la papelería, es decir ninguno tiene un vínculo emocional con la ella, lo cual puede generar una ventaja en papelería externas a la universidad ya que los estudiantes no les importará comprar en cualquier papelería

8.4 DISEÑO- NIVEL DEL CONTEXTO:

Para determinar el contexto futuro en que estará sumergida la papelería del Galpón de la UTP, el texto guía recomienda que se enumeren los factores que en la actualidad son importantes y que influyan significativamente en el contexto futuro. Los factores pueden ser divididos en cuatro categorías: Principios que determinan patrones estables en el mundo; Estados que definen las circunstancias relativamente constantes; Desarrollos que reflejan los cambios en el tiempo, y las tendencias que determinan el comportamiento de las personas, como consecuencia de estos cambios.

Valores de los estudiantes:

En la actualidad los estudiantes de la UTP tienen en su mayoría vínculos emocionales con la universidad ya que la sienten que les pertenece, esto se debe a que se trata de una universidad pública. En los últimos años ha aumentado la cantidad de programas privados y semiprivados ofrecidos, esto puede traer como consecuencia que los estudiantes pierdan ese sentido de pertenencia.

Superpoblación estudiantil:

Durante los últimos años se ha visto un crecimiento sostenido en la cantidad de estudiantes matriculados en la UTP, Esto puede traer efectos benéficos y/o perjudiciales para las personas vinculadas a la universidad. Efectos benéficos en el sentido que un mayor número de personas podrán acceder a la universidad para desarrollarse

profesionalmente, y perjudiciales en cuanto a la calidad de la educación ya que los docentes contratados serán en su gran mayoría transitorios o catedráticos para cubrir con las necesidades de educación, además la densidad poblacional será mucho mayor.

Sistemas de educación:

En la actualidad hay muchos estudiantes que acceden a becas para complementar sus estudios en el exterior, los convenios que tiene la universidad aumentan cada año con universidades alrededor del mundo. Diferentes universidades en Europa han adoptado nuevas modalidades para mejorar la educación, una de estas consiste en realizar una carrera profesional estudiando un año en 5 universidades de diferentes países con las que tienen convenio. Para un futuro esta modalidad puede ser adoptada en las universidades Colombianas.

Cantidad de recursos disponibles:

Debido al aumento de la comunidad universitaria, se puede prever que los recursos tecnológicos, informáticos, de ayuda a los estudiantes más desfavorecidos y otros relacionados se verán reducidos porcentualmente ya que habrá una cantidad mayor de personas para hacer uso de esos recursos.

Los factores previamente identificados se utilizaron con el fin de definir lo que será el futuro contexto. Los principales cambios que se producen en los elementos del contexto de la UTP para en el año 2024 se describen a continuación:

- Demografía

A partir del siguiente gráfico obtenido de la oficina de planeación de la UTP se proyectó la cantidad futura de estudiantes de pregrado que estarán matriculados para el año 2024,

EVOLUCIÓN DE LA MATRÍCULA TOTAL EN PROGRAMAS DE PREGRADO (2005 - 2014)

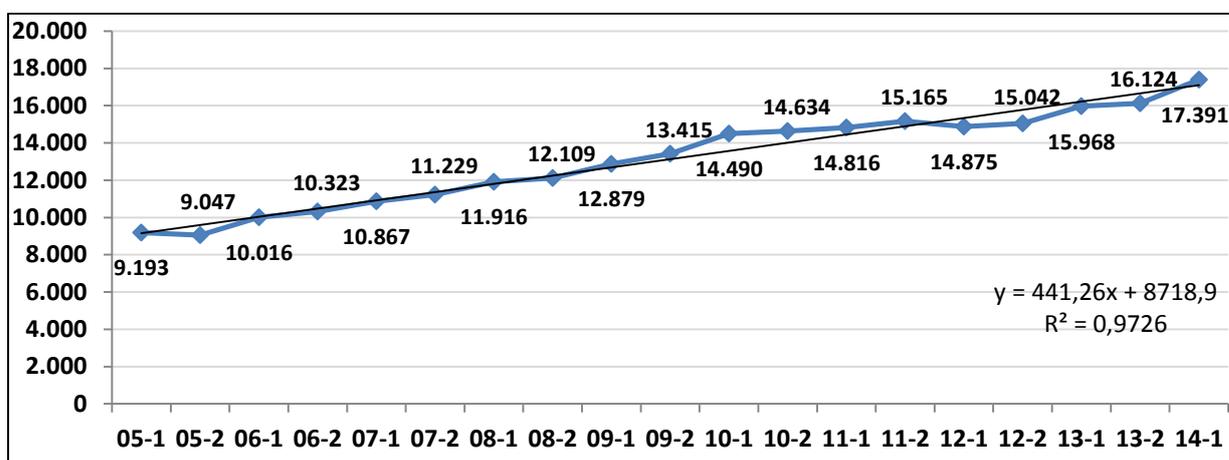


Gráfico No 37. EVOLUCIÓN DE LA MATRÍCULA TOTAL EN PROGRAMAS DE PREGRADO

A partir de la ecuación de la línea de tendencia se obtuvo la cantidad de estudiantes de pregrado que estarán matriculados para el primer semestre del año 2024, esta cantidad será de $(441,26 \cdot 39 + 8718,9) = 25928$ estudiantes de pregrado.

EVOLUCIÓN DE LA MATRÍCULA TOTAL EN PROGRAMAS DE POSGRADO (2005 - 2014)

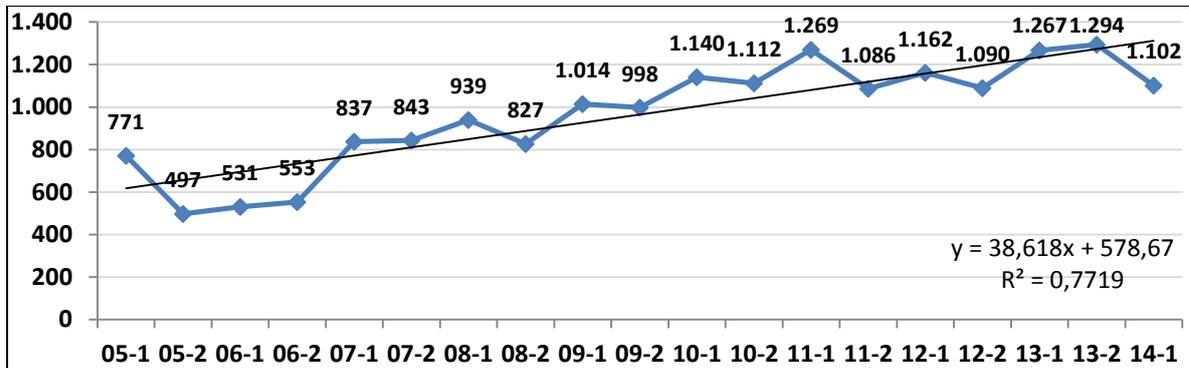


Gráfico No 38. Evolución de la matrícula total en programas de posgrado (2005 - 2014)

Igualmente se proyectó la cantidad de estudiantes de posgrado y esta será de $38,618 \cdot 39 + 578,67 = 2085$ estudiantes de posgrado.

Para proyectar la cantidad de docentes que estarán vinculados a la UTP primero se sabe que en la actualidad la cantidad total de estudiantes supone el 92,16% del total de la comunidad universitaria, los docentes el 6,27 y el personal administrativo el 1,57%. Como la cantidad total de estudiantes es de 28013 para el 2024, se hizo una regla de tres para determinar la cantidad de docentes y administrativos necesarios para cubrir con las necesidades de los estudiantes.

Entonces la cantidad de docentes necesarios está determinada por $[(28013 \cdot 0,0627) / 0,9216] = 1906$ Docentes. Así mismo la cantidad de personal

administrativo necesario estará determinado por $[(28013 \cdot 0,0157) / 0,9216] = 477$ personas.

Total de personas vinculadas a la universidad en 2024 = 30396 personas.

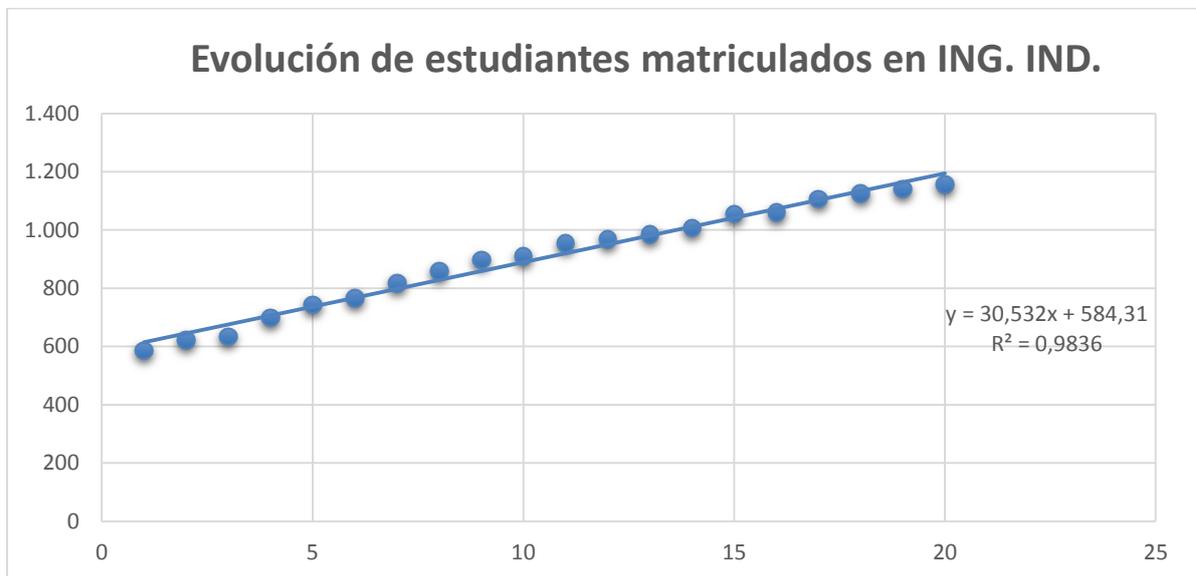


Gráfico No 39. Evolución de estudiantes matriculados en Ingeniería Industrial

A partir del gráfico anterior que tiene en cuenta el número de estudiantes matriculados de pregrado de Ingeniería Industrial hasta el primer semestre del año 2012, se proyecta que cantidad habrá para el año 2024. Esta cantidad está dada por la siguiente expresión: $30,532 \cdot (44) + 584,31 = 1928$ estudiantes de pregrado de Ingeniería Industrial de la jornada diurna, lo cual significa el 6,34% del total de las personas vinculadas a la UTP.

- Geografía:

La universidad tecnológica de Pereira en el 2024 seguirá ubicada la vereda La Julita dentro de la ciudad de Pereira. Se tendrá que el área construida será aproximadamente de 135000 m^2 , y el are total del campus será la misma, igual a 505214 m^2 . También se espera un crecimiento en el área de

instalaciones deportivas y servicios generales para cubrir con las necesidades de los estudiantes.

- Clima:

Debido a las variaciones climáticas que en la actualidad que se está dando en el mundo, se espera que para el año 2024 la temperatura promedio en la ciudad de Pereira suba 1°, esto trae como consecuencia desorden en los patrones climáticos, y se espera que se alternen lluvias torrenciales con fuertes sequías. También se espera que el promedio de precipitación suba en esta región ya que al elevarse la temperatura promedio del planeta se tendrá mayor evaporación de los océanos lo que repercute directamente en mayor cantidad de lluvias y de humedad en el ambiente.

- Nivel de estudios:

De un total de 30396 personas que estarán vinculadas a la UTP en el año 2024, el 11,03% será estudiantes de Ingeniería Industrial, el 85,30% son estudiantes de pregrado, el 6,86% serán estudiantes de posgrado. Respecto a los docentes se espera que la proporción de profesionales disminuya y que aumenten considerablemente los que tienen estudios de maestrías y doctorados.

- Localización:

Se espera que esta variable no se altere para el 2024, por lo tanto la papelería estará ubicada en donde se encuentra en la actualidad.

- Vías de acceso:

Las vías de acceso a la papelería del Galpón serán las mismas que en la actualidad, con la variante de que estas estarán techadas para garantizar que los estudiantes puedan desplazarse dentro del campus en todo momento sin verse afectados por las constantes lluvias.

- Transporte dentro de la UTP:

Las personas al interior del campus tendrán la oportunidad de desplazarse en bicicletas habilitadas por la universidad para uso del personal vinculado a la universidad, esta modalidad de transporte se implementará para disminuir el tiempo promedio de desplazamiento entre las zonas opuestas de la universidad.

- Nivel socio económico:

Se prevé que el estrato socio económico predominante en los estudiantes de pregrado de la UTP sea mayoritariamente del 2 y 3, ya que como en la actualidad seguirán siendo los más beneficiados de la universidad pública.

8.5 Diseño – Nivel de Interacciones

Las interacciones en este paso representan la forma como se relacionaran en el futuro La papelería y sus usuarios, por esos es de gran importancia definir como serían las relaciones idóneas para el funcionamiento efectivo de una papelería universitaria, las interacciones al interior de la papelería puede estar clasificadas de la siguiente manera:

Servicio al cliente

- **Ágil:** Tiempos de Espera acortados debido a mejoras que le otorguen herramientas a los empleados para realizar su trabajo de una manera más sencilla.
- **Informativo:** por parte de los empleados se comunica información sobre detalles adicionales del producto o servicio que requieran los usuarios.
- **Asesoría:** acompañamiento en el manejo de los equipos para impresión y fotocopias de ser necesario.
- **Propositiva:** los empleados ofrecerán distintas alternativas a los usuarios buscando satisfacer sus necesidades.

- Monetaria: intercambio de dinero a precios acordes con el contexto para obtener los productos requeridos.
- Oportuno: oferta de productos no comunes en una papelería pero que son de gran utilidad para los usuarios.

Interacciones con los equipos

- Eficiente: equipos modernos y a disposición de los usuarios , que permitan a los usuarios
- Sentido de pertenecía: uso adecuado de los equipos por parte de los usuarios, debido a un sentido de pertenencia que surge del buen servicio.
- Monetaria: Intercambio directo entre usuario y equipos del dinero, en búsqueda de un servicio más eficaz.
- Armonioso: ubicación adecuada de los equipos para uso de los usuarios.

Interacciones con el ambiente

- Moderno: Instalaciones modernas y atractivas, que generen un ambiente de conformidad en los usuarios.
- Amplio: espacios amplios y zonas diferenciadas al interior de la papelería dependiendo del servicio que busque los usuarios.

- Agradable: entre las características que más generan comodidad a los usuarios de cualquier establecimiento de comercios se encuentra una buena iluminación, un lugar fresco y ventilado, y finalmente un espacio donde los artículos se encuentren ordenados.

8.6 Diseño- el nivel del Servicio

Este es el último paso del enfoque ViP, aquí se debe tomar en cuenta todos los factores de interacción y de contexto identificados y diseñados en las etapas anteriores. Par el diseño final de la papelería universitaria deberá de cumplir con las siguientes con la mayoría de las siguientes cualidades, como lo son:

- ✓ Adaptación
- ✓ Visión
- ✓ Estética
- ✓ Autenticidad
- ✓ Coherencia
- ✓ Creatividad
- ✓ Diseño breve
- ✓ Desarrollos
- ✓ Emociones
- ✓ Empatía
- ✓ Experiencia
- ✓ Factores
- ✓ Interacción
- ✓ Necesidades
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Tendencias
- ✓ Participación de los usuarios

Para llevar a cabo el diseño óptimo de la papelería universitaria se propusieron los siguientes elementos que deben hacer parte de la nueva papelería con el

fin de cumplir con las cualidades y los factores identificados en etapas anteriores.

- 1) Las vitrinas serán de vidrio para acercar los diferentes productos a los clientes.
- 2) Habrán 3 computadores disponibles para que los estudiantes puedan imprimir sus trabajos o los diferentes archivos que los profesores hayan dejado en los computadores de la papelería.
- 3) Se dispondrá de 2 fotocopiadoras con monederos que funcionará como un sistema de auto servicio, esto liberará a los trabajadores de este tipo de atención puesto que se trata de un de los productos más demandados en la papelería.
- 4) Para eliminar el desorden en el tiempo de espera en las fotocopiadoras se instalara barandillas al lado de estas para que la gente que esté esperando para hacer fotocopias haga una fila de acuerdo al orden de llegada.
- 5) Se propone la demolición de la pared lateral derecha que limita con el restaurante del Galpón, con el objetivo de acercar más la papelería hacia los estudiantes y hacer más visible la papelería.
- 6) Se implementará un sistema de generación de turno para las compras de artículos de papelería y para la utilización de los computadores, con el propósito de liberar al cliente del tiempo de espera en una cola. El cliente se acercará al dispositivo y oprimirá un botón, en una pantalla aparecerá el número del turno que le corresponde y el tiempo aproximado de espera, en este momento el sistema le pregunta al cliente si desea generar este turno.
- 7) Se implementarán etiquetas visibles en los diferentes productos y servicios donde se pueda observar el precio unitario de cada artículo, este elemento le proporciona al cliente la información de cuánto cuesta cada artículo que llame su atención.
- 8) Dentro de la nueva papelería, los estudiantes contarán con una nueva lista de precios, mucho más ajustada al contexto de una universidad pública, la cual cuenta en la actualidad con un 85% de los estudiantes representados en las estratos 1, 2,3 y se espera que este porcentaje se aumente o por lo menos permanezca constante. Por lo tanto los precios

deben reducirse lo suficiente para ser atractiva a sus usuarios, convirtiendo la papelería del galpón un lugar de gran afluencia de los estudiantes, y garantizando así su sostenibilidad.

- 9) Una papelería ajustada a los estudiantes, debe contemplar el fortalecimiento de la oferta de cuadernos, su portafolio de opciones debe ser amplio, y debe contar con distintas alternativas (Tamaños, Marcas, Calidad) llamativas para sus usuarios, este es un gran mercado sin explorar por parte de la papelería del galpón, en la actualidad la mayor parte de los estudiantes acude a papelerías externas a la universidad para realizar sus compras de útiles en el inicio del semestre.
- 10) Un punto de gran importancia en el rediseño de una papelería universitaria es su subdivisión en el interior en distintas zonas, algunas de las cuales pueden ser las siguientes: Zona de Impresiones y Fotocopias, Zona de papelería General, Zona de Productos Atípicos, Zona de almacenamiento, entre otra varias, que permitirán a la papelería ofrecer un servicio más eficiente, ya que cada usuario estará presente solo en su zona de interés.
- 11) Cada vez crece más la necesidad de la implementación de políticas más amigables con el medio ambiente, en un ambiente universitario académico las fotocopias a un menor coste que se realizan en papel reciclable pueden terminar siendo un servicio atractivo para los usuarios de la papelería.
- 12) Debido al creciente aumento de la población estudiantil, la universidad debe ampliar sus horarios académicos, por lo tanto cada vez es más común que un número significativo de estudiantes inicien su jornada académica a las 6 ò 7 am, por lo tanto se hace necesario la ampliación de los horarios de atención en la hora de la mañana.
- 13) Otro punto clave en el rediseño de una papelería enfocada a los requerimientos estudiantiles es la implementación del servicio de grabación de trabajos en CD-roms o DVD's debido a que esta nueva forma de almacenamiento resulta ser muy llamativa para algunos docentes y estudiantes.
- 14) Una última estrategia es la sincronización de carpetas compartidas con los profesores que así lo deseen, entre sus computadores y los

computadores ofrecidos para el servicio de impresiones, esta nueva estrategia busca crear una forma mucho más ágil para que los docentes puedan dejar documentación a sus estudiantes en la papelería, de manera virtual, rápida y con la seguridad de que los documentos no se extraviaran.

15) El siguiente es solo un bosquejo de la representación gráfica de una nueva papelería universitaria de la universidad tecnológica de Pereira.

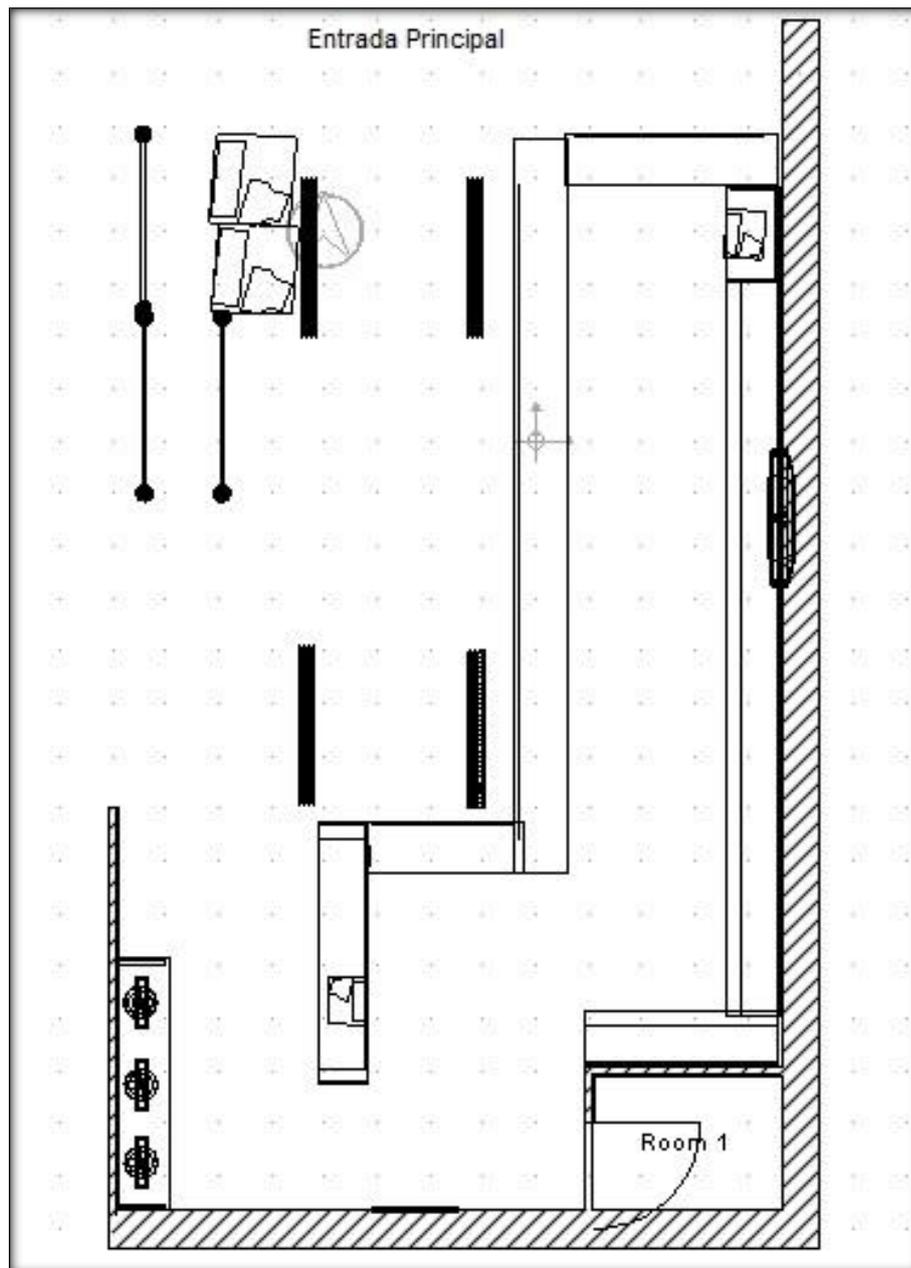


Grafico No 40 – Vista Superior 2D del Rediseño de la Papelería

16) Las siguientes imágenes son la representación en un esquema 3D de la propuesta de rediseño de la papelería, en ella se observa como una zona se especializa en los servicios de auto fotocopiado, otra zona se destina a los servicios de impresiones dejando a disponibilidad de los usuarios 3 computadores, y finalmente se separa un área para la venta de productos de papelería



.Grafico No 41 – Vista isométrica del Rediseño de la Papelería



Grafico No 42- Vista Frontal del Rediseño de la Papelería

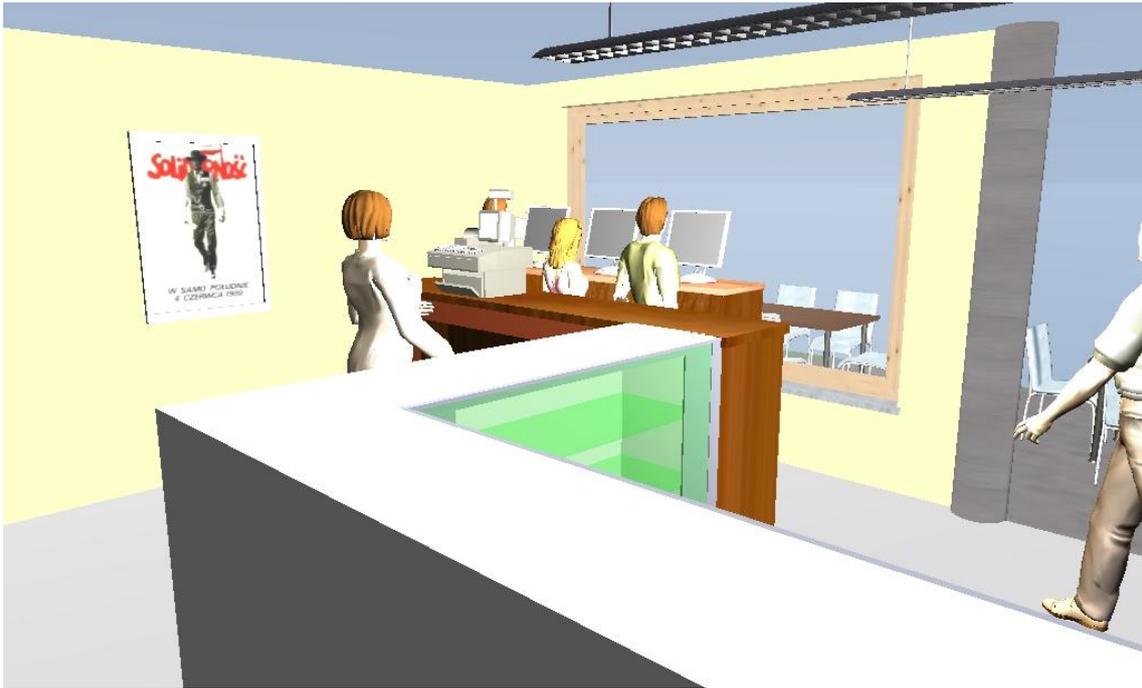


Grafico No 43 – Vista de la Zona de Impresiones



Grafico No 44 – Vista Lateral del Rediseño de la Papelería

9. CONCLUSIONES

9.1 Conclusiones Generales Del Diagnóstico Inicial

1. La Mayor ventaja competitiva que tiene la papelería universitaria ubicada en el Galpón es la localización, ya que se encuentra muy cercana a la Facultad de Ingeniería Industrial y además está en un sitio muy concurrido por los estudiantes dentro de la UTP.
2. La ventaja competitiva de las papelerías externas a la UTP se centra en ofrecer mejores servicios y precios, como es el caso de las impresiones, puesto que además de imprimir documentos por la mitad del precio que el ofrecido por la papelería del Galpón, disponen de computadores habilitados para que sus clientes puedan revisar por última vez sus trabajos y hagan las correcciones necesarias antes de imprimirlos.
3. La papelería del Galpón cuenta con una distribución de planta poco eficiente para el total del tamaño del área que dispone, ya que tiene un mostrador muy cerca a la entrada produciendo que el espacio de atención a los usuarios sea reducido, también impide que los clientes se familiaricen con algunos productos que ofrece la papelería puesto que no se visualizan claramente desde la zona habilitada para los usuarios

9.2 Conclusiones Generales De Los Grupos Focales

1. En general los precios de los productos de la papelería del Galpón son considerados más caros que en otras papelerías por los estudiantes de Ingeniería Industrial de la UTP. Los precios deberían ser mucho más económicos, ya que el cliente objetivo de la papelería no cuenta en muchos casos con los recursos económicos suficientes, esta rebaja en los precios estaría compensada con el alto flujo de clientes que llegan a la papelería del Galpón a hacer sus compras habituales.
2. El tiempo de espera de los clientes dentro del sistema en la papelería del Galpón es uno de los aspectos más negativos que perciben los estudiantes de Ingeniería Industrial de la UTP. La mala organización y distribución del local incide en que al

momento de que el cliente tenga que esperar para ser atendido no exista un orden de atención, produciendo inconformidad en los estudiantes. La papelería debería emplear algún sistema que permita atender en orden de llegada, evitando que los clientes que lleguen en último lugar sean atendidos antes.

3. La papelería universitaria del Galpón necesita urgentemente un rediseño del negocio que permita darle un enfoque más cercano hacia los estudiantes de la UTP, puesto que actualmente el negocio está centrado en los que es bueno para ellos y no para sus clientes. El propósito es que los estudiantes hagan uso de la papelería con gusto y que creen un sentido de pertenencia hacia la papelería, ofreciéndoles los productos y servicios que necesitan, con los mejores precios, rápidamente y con la mejor atención.

9.3 Conclusiones Generales De La Metodología ViP

1. Surge la propuesta de la implementación de servicios automáticos, en los cuales los usuarios de la papelería puedan realizar de manera más eficientes sus requerimientos de impresión y fotocopiado de documentos, permitiendo así una reducción en de los tiempos de espera y aumentando la satisfacción de los usuarios.
2. En el nivel de construcción del servicio de la metodología ViP se concluye claramente la necesidad de la ampliación del portafolio de productos, la eliminación de productos inoficiosos y la reducción de los elevados precios ofrecidos actualmente dentro de la papelería.
3. Entre una posible propuesta para el rediseño de la papelería universitaria acondicionada a la comunidad estudiantil de la Facultad de Ingeniería Industrial se propone la ampliación de la zona de atención de los clientes ,el aumento de la iluminación y la ampliación de las entradas, esto es posible gracias a que el espacio actual es grande.

10. RECOMENDACIONES

- Para el desarrollo de futuras investigaciones, se sugiere el análisis de otros aspectos no contemplados en este trabajo de grado como es formular y evaluar el proyecto, analizar su impacto en la comunidad universitaria, y demás factores relacionados con el tema.
- Se invita a los propietarios de la papelería del Galpón a implementar el mayor número de mejoras posibles propuestas en este proyecto, para generar un beneficio en los estudiantes y en los prestadores del servicio.
- Analizar las posibilidades para la implementación de la técnica VIP en industrias de nuestra región con el objetivo de mejorar la calidad de los productos y/o servicios de nuestro entorno.
- Se recomienda a la comunidad de la facultad de Ingeniería Industrial incentivar los espacios para la implementación de técnicas de diseño industrial, que ayude al desarrollo de productos y/o servicios para nuestra sociedad.

11. BLIOGRAFIA

- [1] Hossain, Mohammad Anwar: "perspectivas de factor humano en el diseño de sistema de supervisión mayor", King Saud University, Saudi Arabia, 2014.
- [2] Vern Putz-Anderson (1992). Trastornos de trauma acumulativo: manual para las enfermedades musculoesqueléticas de las extremidades superiores. London: Taylor & Francis.
- [3] Niebel, Benjamin W. Freivalds, Andris: 'Ingeniería Industrial; Métodos, estándares y diseño del trabajo' The McGraw-Hill companies, Inc, 2005, 11 Edición.
- [4] Martínez, Montes Miguel Ángel: "Diagnóstico Ergonómico De Los Trabajadores En La Industria De La Construcción", México, 2007.

http://www.academia.edu/1216408/DIAGNOSTICO_ERGONOMICO_DE_LOS_TRABAJADORES_EN_LA_INDUSTRIA_DE_LA_CONSTRUCCION

- [5,6] Salmon Paul, Stanton Prof Neville, Dr Chris Baber, Dr Guy walker, Dr Damian Green: "Human Factor Design & Evaluation Methods Review", Inglaterra, 2004. Pag 13

https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CC8QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.hfidtc.com%2Fresearch%2Fmethods%2Fmethods-reports%2Fphase-1%2Fhf-design-evaluation-methods.pdf&ei=K0QZU-nDDo2ukAe0_4GIDA&usg=AFQjCNE5Mi6TsSt4m4pPTMrQ4rKwHfSE7Q&bvm=bv.62578216,d.eW0

- [7] Hyponen, H.(1999) Focus Groups. In H.A. Williams. J. Bound & R. Coleman (eds) The Methods lab: User Research for design. Design for Ageing Network Stanton, N, A, and Young, M. S. (1999) A guide to methodology in ergonomics: Designing for human use, London, Taylor and Francis.
- [8] Peter Lloyd, Paul Hekkert, Matthijs Van Dijk: 'Vision In Product Desing [ViP]', Holanda, Universidad Tecnológica de Delft, Facultad de Ingeniería de Diseño Industrial, November 2006.

<http://bluehaired.com/corner/wp-content/uploads/2008/10/vip-booklet.pdf>

- TABLA N°1, FUENTE: Oficina de Planeación UTP.

- TABLA N°2, FUENTE: Oficina de Planeación UTP.
- TABLA N°3, FUENTE: Oficina de Planeación UTP.
- TABLA N°4, FUENTE: Oficina de Planeación UTP.
- TABLA N°5, FUENTE: Oficina de Planeación UTP.
- TABLA N°6, FUENTE: Oficina de Planeación UTP.
- TABLA N°7, FUENTE: Oficina de Planeación UTP.
- GRAFICO N°1, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°2, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°3, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°4, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°5, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°6, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°7, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°8, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°9, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°10, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°11, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°12, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°13, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°14, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°15, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°16, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°17, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°18, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°19, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°20, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°21, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°22, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°23, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°24, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°25, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°26, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°27, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°28, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°29, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°30, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°31, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°32, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°33, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°34, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°35, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°36, FUENTE: Autores del proyecto.
- GRAFICO N°37, FUENTE: Oficina de planeación UTP.
- GRAFICO N°38, FUENTE: Oficina de planeación UTP.
- GRAFICO N°39, FUENTE: Autores del proyecto.

- Grafico No 40 – Vista Superior 2D del Rediseño de la Papelería
Fuente: Autores del proyecto; Software :Ashampoo 3D CAD
Architecture, Versión de Prueba por 40 Días.

- Grafico No 41 – Vista isométrica del Rediseño de la Papelería

Fuente: Autores del proyecto; Software: Ashampoo 3D CAD Architecture, Versión de Prueba por 40 Días.

- Grafico No 42- Vista Frontal del Rediseño de la Papelería
Fuente: Autores del proyecto; Software: Ashampoo 3D CAD Architecture, Versión de Prueba por 40 Días
- Grafico No 43 – Vista de la Zona de Impresiones
Fuente: Autores del proyecto; Software: Ashampoo 3D CAD Architecture, Versión de Prueba por 40 Días
- Grafico No 44 – Vista Lateral del Rediseño de la Papelería
Fuente: Autores del proyecto; Software: Ashampoo 3D CAD Architecture, Versión de Prueba por 40 Días