



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
COMUNICACIÓN**

Tema:

**Diseño de material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú imparten a niños autistas de cuatro a diez años. Quetzaltenango, Guatemala 2019**

**Proyecto de graduación.**

Presentado a la Facultad de Ciencias de la Comunicación

Guatemala C.A

Elaborado por:

**José Emanuel García Gamarro**

**Carné: 14001783**

Para optar al título de:

**LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN Y DISEÑO**

Nueva Guatemala de la Asunción, Abril 2019

**Diseño de material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú imparten a niños autistas de cuatro a diez años. Quetzaltenango, Guatemala 2019**

José Emanuel García Gamarro

Universidad Galileo

Facultad de Ciencias de la Comunicación

Abril 2019

**Autoridades**

**Rector:**

Dr. Eduardo Suger Cofiño

**Vicerrectora:**

Dra. Mayra de Ramírez

**Vicerrector Administrativo:**

Lic. Jean Paul Suger Castillo

**Secretario General:**

Lic. Jorge Retolaza

**Decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación:**

Lic. Leizer Kachler

**Vicedecano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación:**

Lic. Rualdo Anzueto, M.Sc.

Guatemala 21 de abril de 2018

Licenciado  
Leizer Kachler  
Decano-Facultad de Ciencias de la Comunicación  
Universidad Galileo

Estimado Licenciado Kachler:

Solicito la aprobación del tema de proyecto de Graduación titulado:  
**DISEÑO DE MATERIAL IMPRESO PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE QUE LOS MAESTROS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL XELAJÚ IMPARTEN A NIÑOS AUTISTAS DE CUATRO A DIEZ AÑOS.** Así mismo solicito que el Lic. Mauricio González Armas sea quién me asesore en la elaboración del mismo.

Atentamente,



---

**José Emanuel García Gamarro**  
14001783



---

**Lic. Mauricio González Armas**  
Asesor



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**FACOM** Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

Guatemala 11 de mayo de 2018

**Señor:**  
**José Emanuel García Gamarro**  
**Presente**

Estimado Señor García:

De acuerdo al proceso de titulación profesional de esta Facultad, se aprueba el proyecto titulado: **DISEÑO DE MATERIAL IMPRESO PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE QUE LOS MAESTROS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL XELAJÚ IMPARTEN A NIÑOS AUTISTAS DE CUATRO A DIEZ AÑOS**. Así mismo, se aprueba al Lic. Mauricio González Armas, como asesor de su proyecto.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Lic. Leizer Kachler  
Decano

Facultad de Ciencias de la Comunicación



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**FACOM**

Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

**Guatemala, 21 de octubre de 2019**

**Lic. Leizer Kachler**  
**Decano**  
**Facultad de Ciencias de la Comunicación**  
**Universidad Galileo**

Estimado Licenciado Kachler:

Por medio de la presente, informo a usted que el proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE MATERIAL IMPRESO PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE QUE LOS MAESTROS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL XELAJÚ IMPARTEN A NIÑOS AUTISTAS DE CUATRO A DIEZ AÑOS.** Presentado por el estudiante: José Emanuel García Gamarro, con número de carné: 14001783, está concluido a mi entera satisfacción, por lo que se extiende la presente aprobación para continuar así el proceso de titulación profesional.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**Lic. Mauricio González Armas**  
**Asesor**



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**FACOM**

Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

**Guatemala, 19 de noviembre de 2019**

**Señor  
José Emanuel García Gamarro  
Presente**

Estimado Señor García:

Después de haber realizado su examen privado para optar al título de Licenciatura en Comunicación y Diseño de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN** de la Universidad Galileo, me complace informarle que ha **APROBADO** dicho examen, motivo por el cual me permito felicitarle.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**Lic. Leizer Kachler**  
**Decano**  
**Facultad de Ciencias de la Comunicación**

Ciudad de Guatemala, 16 de febrero de 2022.

Licenciado  
Leizer Kachler  
Decano FACOM  
Universidad Galileo  
Presente.

Señor Decano:

Le informo que la tesis: **DISEÑO DE MATERIAL IMPRESO PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE QUE LOS MAESTROS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL XELAJÚ IMPARTEN A NIÑOS AUTISTAS DE CUATRO A DIEZ AÑOS**, del estudiante José Emanuel García Gamarro, ha sido objeto de revisión gramatical y estilística, por lo que puede continuar con el trámite de graduación.

Atentamente.

  
Lic. Edgar Lizardo Porres Velásquez  
Asesor Lingüístico  
Universidad Galileo



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**FACOM** Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

Guatemala, 22 de marzo de 2022

**Señor:**  
**José Emanuel García Gamarro**  
**Presente**

Estimado Señor García:

De acuerdo al dictamen rendido por la terna examinadora del proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE MATERIAL IMPRESO PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE QUE LOS MAESTROS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL XELAJÚ IMPARTEN A NIÑOS AUTISTAS DE CUATRO A DIEZ AÑOS. QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2022.** Presentado por el estudiante: José Emanuel García Gamarro, el Decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación autoriza la publicación del Proyecto de Graduación previo a optar al título de Licenciado en Comunicación y Diseño.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**Lic. Leizer Kachler**  
**Decano**  
**Facultad de Ciencias de la Comunicación**

## **Dedicatoria**

A Dios, por proveer sabiduría y guiar mi camino hacia el éxito. Por la salud y bendición de alcanzar mis objetivos personales y profesionales.

A mis padres, por ese apoyo y amor incondicional, quienes representan la mejor educación de mi vida y por haber sembrado en mí el valor de la honestidad, el respeto y la fe. A mis hermanos, que representan un ejemplo de armonía y muy especial a mi hermano gemelo, quien me motiva a ser mejor persona y nunca dejar de intentarlo.

A todos mis familiares quienes han formado parte de mi trayectoria y han apoyado y creído fielmente en mis capacidades.

A mi asesor de este proyecto por compartir con sus estudiantes su conocimiento para desarrollar profesionales de éxito y tomarse su trabajo de docente como una vocación y no una labor más.

## Resumen

A través del acercamiento con la Escuela de Educación Especial Xelajú se identificó que no cuenta con un material interactivo impreso que apoye al maestro que imparte enseñanza a los niños autistas.

Por lo que se planteó el siguiente objetivo: Diseñar un material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú imparten a niños autistas de cuatro a diez años.

El enfoque de la investigación es mixto, porque se utilizó el método cuantitativo y el método cualitativo. El primero para cuantificar los resultados de la muestra, y el segundo evalúa el nivel de percepción y utilidad del proyecto.

La herramienta de investigación se aplicó a un promedio de 25 personas entre grupo objetivo, cliente, y expertos en comunicación y diseño.

El principal hallazgo, entre otros, es que se diseñó un material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú, imparten a niños autistas de cuatro a diez años. Se recomendó tomar en cuenta los cambios en los contenidos académicos de los cursos para evaluar en qué momento es necesario renovar el diseño del material educativo.

**Para efectos legales únicamente el autor es responsable del contenido de este proyecto**

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I: Introducción**

Introducción .....	1
--------------------	---

### **CAPÍTULO II: Problemática**

Problemática .....	3
2. Contexto.....	3
2.2 Requerimiento de Comunicación y Diseño .....	3
2.3 Justificación .....	4
2.3.1 Magnitud.....	4
2.3.2 Vulnerabilidad.....	5
2.3.3 Trascendencia .....	5
2.3.4 Factibilidad. ....	5
2.3.4.1 Recursos humanos .....	5
2.3.4.2 Recursos organizacionales .....	5
2.3.4.4 Recursos tecnológicos.....	6

### **CAPÍTULO III : Objetivos del diseño**

Objetivos del diseño.....	7
3.1 El objetivo general .....	7
3.2 Objetivos específicos qué, q través de qué, para y para quiénes. ....	7

**CAPÍTULO IV : Marco de referencia**

Marco de referencia .....	8
4.1 Información general del cliente .....	8
4.2 Organigrama .....	9
4.3 Visión y Misión.....	10
4.3.1 Visión.....	10
4.3.2 Misión. ....	10
4.4 FODA.....	10

**CAPÍTULO V: Definición del grupo objetivo**

Definición del grupo objetivo .....	11
5.1 Perfil geográfico.....	11
5.2 Perfil demográfico .....	12
5.3 Perfil psicográfico.....	12
5.4 Perfil conductual .....	13

**CAPÍTULO VI: Marco teórico**

Marco teórico .....	14
6.1 Conceptos fundamentales relacionados con el producto o servicio.....	14
6.1.1 Material.....	14
6.1.1.2 Tipos de material.....	14
Material biocompatible .....	14
Material impreso .....	15
6.1.2 Apoyo.....	15

6.1.3 Proceso.....	15
6.1.3.1 Tipos de proceso.....	15
Proceso judicial.....	16
Proceso productivo.....	16
6.1.4 Enseñanza.....	16
6.1.4.1 Proceso de enseñanza.....	17
6.1.5 Aprendizaje.....	17
6.1.5.1 Proceso de aprendizaje.....	17
6.1.6 Maestro.....	19
6.1.7 Escuela.....	19
6.1.8 Educación.....	19
6.1.9 Educación especial.....	19
6.1.10 Niños.....	20
6.1.11 Discapacidad intelectual.....	20
6.1.11.1 Causas de la discapacidad intelectual.....	20
Problemas durante el embarazo.....	21
Problemas al nacer.....	21
Problemas de la salud.....	21
6.1.12 Síndrome de Down.....	21
6.1.13 Autismo.....	22
6.2 Conceptos relacionados con la comunicación y diseño.....	23
6.2.1 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación.....	23
6.2.1.1 Comunicación.....	23

6.2.1.2 Principales autores de la comunicación.....	24
1. Aristóteles.....	24
2. Paulo Freire.....	24
3. Antonio Pasqual.....	24
4. Enrique Pichon.....	24
6.2.1.3 Tipos de comunicación.....	25
1. La comunicación verbal.....	25
2. La comunicación no verbal.....	25
6.2.1.4 Elementos que intervienen en la comunicación.....	25
1. Mensaje.....	25
2. El emisor y el receptor.....	25
3. El código.....	25
4. El canal.....	25
5. El contexto.....	25
6. Los ruidos.....	25
7. Los filtros.....	26
8. El feedback o la retroalimentación.....	26
6.2.1.5 Los componentes sociopsicológicos de la comunicación.....	26
1. Componente comunicativo.....	26
2. Componente interactivo.....	26
3. Componente perceptivo.....	27
6.2.1.6 Importancia de la comunicación.....	27
6.2.1.7 Funciones de la comunicación.....	27

1. Expresar emociones .....	27
2. Informa.....	27
3. Formar.....	27
4. Aprende.....	27
5. Entretener .....	27
6. Cooperar.....	28
7. Regular .....	28
8. Persuadir .....	28
6.2.1.8 Comunicación educativa.....	28
6.2.2 Conceptos fundamentales relacionados con el diseño. ....	28
6.2.2.1 Diseño .....	28
6.2.2.2 Principales autores del diseño.....	29
1. William Morris.....	29
2. Tomas Maldonado .....	29
3. Paul Rand.....	29
6.2.2.3 Elementos del diseño. ....	29
1. Elementos conceptuales .....	29
2. Elementos visuale .....	30
3. Elementos de relación.....	30
6.2.2.5 Diseño gráfico publicitario .....	30
6.2.2.6 Diseño multimedia .....	31
6.2.2.7 Diseño editoria .....	31
6.2.2.8 Elementos del diseño editorial.....	31

1. El formato .....	31
2. La retícula .....	31
3. La tipografía.....	31
4. El color.....	32
6.3 Ciencias auxiliares, artes, teorías y tendencias .....	32
6.3.1 Ciencias.....	32
6.3.1.1 Semiología .....	32
6.3.1.2 Semiología de la imagen.....	32
6.3.1.3 Lingüística.....	32
6.3.1.4 Psicología de la comunicación.....	33
6.3.1.5 Psicología del color.....	33
6.3.1.6 Psicología infantil .....	33
6.3.1.7 Sociología .....	33
6.3.1.8 Pedagogía.....	34
6.3.1.10 Didáctica .....	34
6.3.2 Artes.....	35
6.3.2.1 Dibujo .....	35
6.3.2.2 Tipografía.....	35
6.3.2.3 Ilustración .....	35
6.3.2.4 Boceto .....	36
6.3.3 Teorías.....	36
6.3.3.1 Teoría del color .....	36
6.3.3.2 Teoría gestalt.....	36

6.3.3.3 Teoría del recorrido visual .....	36
6.3.4 Tendencias. ....	37
6.3.4.1 Ilustración .....	37
6.3.4.2 Minimalismo .....	37
6.3.4.3 Esqueumórfico .....	37
6.3.4.4 Geométrica.....	37

## **CAPÍTULO VII: Proceso de diseño y propuesta preliminar**

Proceso de diseño y propuesta preliminar .....	38
7.1 Aplicación de la información obtenida en el marco teórico .....	38
7.1.1 Semiología .....	38
7.1.2 Psicología del color.....	38
7.1.3 Psicología infantil .....	38
7.1.4 Antropología .....	38
7.1.5 Didáctica .....	38
7.1.6 Dibujo .....	39
7.1.7 Teoría del recorrido visual.....	39
7.1.8 Teoría del color .....	39
7.1.9 Geométrica.....	39
7.2 Conceptualización.....	39
7.2.1 Método. ....	39
7.2.1.2 Mapas mentales.....	41
7.2.2 Definición del concepto .....	42
7.3 Bocetaje.....	43

7.3.2 Proceso de digitalización de los bocetos.....	45
7.4 Propuesta preliminar .....	48
7.4.1 Segunda propuesta .....	49
7.4.2 Tercera propuesta.....	50
7.4.3 Cuarta propuesta .....	51

## **CAPÍTULO VIII: Validación técnica**

Validación técnica.....	52
8.1 Población y muestreo .....	52
8.2 Método e instrumentos.....	53
8.2.1 Parte objetiva .....	53
8.2.3 Parte operativa .....	53
8.3 Resultados e interpretación de resultados .....	58
8.3.1 Parte objetiva .....	58
8.3.2 Parte semiológica.....	60
8.3.3 Parte operativa .....	63
8.4 Cambios con base a los resultados.....	66
8.4.1 Antes. ....	66
8.4.2 Después.....	67
8.4.3 Justificación .....	67
8.4.4 Antes. ....	68
8.4.5 Después.....	69
8.4.6 Justificación .....	69
8.4.7 Antes. ....	70

8.4.8 Después.....	71
8.4.9 Justificación .....	71
8.4.10 Antes.....	72
8.4.11 Después.....	73
8.4.12 Justificación .....	73

### **CAPÍTULO IX: Propuesta gráfica final**

Propuesta gráfica final .....	74
Propuesta I .....	74
Propuesta II.....	75
Propuesta III.....	76
Propuesta IV.....	77

### **CAPÍTULO X: Producción, reproducción y distribución**

Producción, reproducción y distribución .....	78
10.1 Plan de costo de elaboración.....	78
10.2 Plan de costos de producción.....	78
10.3 Plan de costos de reproducción.....	78
10.4 Plan de costos de distribución.....	79
10.5 Margen de utilidad .....	79
10.6 IVA .....	79
10.7 Cuadro con resumen general de costos.....	80

**CAPÍTULO XI: Conclusiones y recomendaciones**

Conclusiones y recomendaciones .....	81
11.1 Conclusiones .....	81
11.2 Recomendaciones .....	81

**CAPÍTULO XII: Conocimiento general**

Conocimiento general .....	83
12.1 Demostración de conocimientos .....	83

**CAPÍTULO XIII: Referencias**

Referencias .....	85
13.1 Referencias web .....	85
13.2 Referencia de libros .....	89

**CAPÍTULO XIV: Anexos**

Anexos .....	91
Anexo 1 .....	91
Anexo 2 .....	91
Anexo 3 .....	92
Anexo 4 .....	93
Anexo 5 .....	94
Anexo 6 .....	95
Anexo 7 .....	96
Anexo 8 .....	97

# **Capítulo I**

## **Introducción**

## **Introducción**

La Escuela de Educación Especial Xelajú, ubicada en la Avenida Las Américas zona 3, Quetzaltenango, Quetzaltenango, está dedicada a atender, educar y formar de manera integral a niños y jóvenes con capacidades diferentes como síndrome de Down, retraso degenerativo y trastornos del espectro autista cuyas condiciones limitan el proceso de desarrollo del estudiante.

Dentro del proceso de aprendizaje, la escuela hace uso de materiales pedagógicos que facilita la comprensión del estudiante, ejercicios de grafomotricidad integrados a los cursos que el estudiante lleva, estos ayudan a completar y potenciar el desarrollo psicomotor para que el estudiante adquiera las habilidades necesarias y llegue a expresarse por medio de signos escritos.

La problemática que afecta a la institución educativa es que el tipo de material utilizado con los niños que padecen del TEA (Trastorno del Espectro Autista) no facilita el aprendizaje, ya que no es personalizado ni diseñado acorde a sus capacidades de comunicación. De tal manera que se propone diseñar un material impreso para apoyar el proceso de enseñanza hacia los niños autistas. Asimismo, se pueda lograr mejorar el aprendizaje e interacción de los estudiantes con su entorno social.

El grupo objetivo al que irá dirigido el material impreso serán a los maestros que imparten docencia dentro de la escuela para apoyar y fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje que imparten a los niños autistas.

La metodología a utilizar será un estudio mixto, con método cuantitativo y método cualitativo, ya que es el ideal para obtener datos complementarios de un mismo problema de investigación en un tiempo relativamente corto porque permite actividades simultáneas.

El método cuantitativo se realizará por medio de una encuesta. La encuesta se dirige al cliente y grupo objetivo con el propósito de evaluar la efectividad y eficiencia en el diseño del material según las necesidades de los estudiantes con TEA.

El método cualitativo utilizará la entrevista, que es una conversación con un grupo de expertos para compartir distintas opiniones de manera objetiva sobre distintas áreas de comunicación y diseño para, conocer la funcionalidad, la utilidad y eficacia del material realizado.

Se diseñará un material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú imparten a niños autistas.

Se crearán personajes, símbolos y escenarios para soporte en la comprensión del contenido del material impreso-interactivo.

Se validará el material impreso con los expertos para obtener resultados que mejoren la utilidad y eficacia del material impreso.

## **Capítulo II**

### **Problemática**

## **Problemática**

### **2. Contexto**

La Escuela de Educación Especial Xelajú, ubicada en la Avenida Las Américas zona 3, Quetzaltenango, Quetzaltenango, está dedicada a atender, educar y formar de manera integral a niños y jóvenes con capacidades diferentes como síndrome de Down, retraso degenerativo y trastornos del espectro autista cuyas condiciones limitan el proceso de desarrollo del estudiante.

Dentro del proceso de aprendizaje, la Escuela hace uso de materiales pedagógicos que faciliten la comprensión del estudiante, ejercicios de grafomotricidad integrados a los cursos que el estudiante lleva. Estos ayudan a completar y potenciar el desarrollo psicomotor para que el estudiante adquiera las habilidades necesarias y llegue a expresarse por medio de signos escritos.

La problemática que afecta a la institución educativa es que el tipo de material utilizado con los niños que padecen del TEA (Trastorno del Espectro Autista) no facilita el aprendizaje, ya que no es personalizado ni diseñado acorde a sus capacidades de comunicación.

Por lo que se consideró necesario crear un material impreso de apoyo a los estudiantes para reforzar el contenido que la escuela imparte.

### **2.2 Requerimiento de Comunicación y Diseño**

La Escuela Especial de Educación Xelajú no cuenta con material interactivo impreso que apoye al maestro que trabaja con el estudiante autista en el proceso de formación y aprendizaje.

## 2.3 Justificación

Para sustentar las razones por las que se consideró importante el problema y la intervención del diseñador – comunicador, se justifica la propuesta a partir de cuatro variables: Magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, factibilidad.

**2.3.1 Magnitud.** Actualmente, Guatemala cuenta con una población de 17, 319, 375 según (fuente RENAP). En Quetzaltenango el total de habitantes 863, 689 de acuerdo proyecciones para el 2015 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, total de 24 Municipios, es mayor cantidad de mujeres que hombres, el 51.7% pertenece a la raza maya, el 48.3% es de raza no indígena, la población urbana es mayor que la rural, el analfabetismo es alrededor del 16.4% y el índice de alfabetismo por el 83.6%.

En la región de Quetzaltenango se cuentan con tres escuelas de educación especial. Centro de Educación Especial Anexa A Escuela Oficial Urbana San Bartolomé. Centro de Educación Especial Anexo a Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre. Escuela de Educación Especial Xelajú. La Escuela cuenta con 104 niños.



**2.3.2 Vulnerabilidad.** Por la falta de material adecuado para los estudiantes autistas, el proceso de enseñanza-aprendizaje se dificulta. La comprensión por parte del niño es bastante lenta y, cuando se logra, suele olvidarse debido a que el material no permite un reforzamiento apropiado de los conocimientos adquiridos.

**2.3.3 Trascendencia.** El proyecto de diseñar material interactivo impreso beneficiará a los maestros, quienes podrán guiar a los estudiantes autistas, fortalecer su proceso de aprendizaje y el desarrollo de la comunicación, pues no sólo el estudiante recibe el curso, sino que existe interacción con el material lo que permite una comprensión más ágil y clara, con la cual puede lograrse consecuentemente la fijación de conocimientos.

**2.3.4 Factibilidad.** Para la realización y factibilidad del proyecto se contará con los recursos económicos, humanos, tecnológicos y organizacionales.

**2.3.4.1 Recursos humanos.** La Escuela de Educación Especial Xelajú, cuenta con el recurso humano adecuado que tiene la capacidad, el conocimiento, la experiencia y las habilidades para utilizar eficazmente el material a diseñar y apoyar el proceso de aprendizaje de los niños con TEA.

**2.3.4.2 Recursos organizacionales.** La directora y docentes de la Escuela de Educación Especial Xelajú, tienen la disposición de brindar toda la información necesaria para llevar a cabo este proyecto.

**2.3.4.3 Recursos económicos.** La institución cuenta actualmente con los recursos necesarios que posibilitan la realización de este proyecto.

**2.3.4.4 Recursos tecnológicos.** Se cuenta con el equipo de cómputo y los softwares de diseño apropiados para elaborar de manera eficiente la propuesta del material.

## **Capítulo III**

### **Objetivos del diseño**

## **Objetivos del diseño**

### **3.1 El objetivo general**

Diseñar material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú imparten a niños autistas de cuatro a diez años.

### **3.2 Objetivos específicos qué, q través de qué, para y para quiénes.**

1. Investigar las diferentes técnicas de diseño editorial para la elaboración de un material impreso cuya estructura sea eficiente para apoyar el trabajo que los maestros realizan con los niños con TEA.

2. Recopilar información referente al trastorno del espectro autista (TEA) para que el contenido y la dinámica del material sea acorde a las necesidades de los estudiantes.

3. Investigar información referente a los cursos impartidos por los maestros para crear un material personalizado acorde a las necesidades de cada curso.

4. Crear personajes, símbolos y escenarios para soporte en la comprensión del contenido del material interactivo.

## **Capítulo IV**

### **Marco de referencia**

## **Marco de referencia**

### **4.1 Información general del cliente**

- Escuela de Educación Especial Xelajú
- Dirección: Avenida Las Américas 0-70 Zona 3, Contiguo Al Zoológico Minerva Quetzaltenango, Quetzaltenango Guatemala
- Teléfono: 2238-6685

La Escuela de Educación Especial Xelajú es una institución que atiende a niños y jóvenes con capacidades diferentes que afectan su extensión intelectual como Síndrome de Down, Retraso Degenerativo y Trastornos del Espectro Autista (TEA). Dentro de los niveles educativos, la escuela cuenta con nivel kínder y primario.

## 4.2 Organigrama



### 4.3 Visión y Misión

**4.3.1 Visión.** Ser una institución educativa en Quetzaltenango, incluyente, comprometida con la formación integral de niños, niñas, jóvenes y adultos con discapacidad intelectual, que brinda un ambiente agradable, de respeto y de promoción hacia la aceptación social de las habilidades y talentos de las personas con discapacidad.

**4.3.2 Misión.** Ser una institución en Quetzaltenango, líder en la temática de discapacidad, que favorezca la formación integral de niñas, niños, jóvenes y adultos con discapacidad, para mejorar su calidad de vida y la de sus familias, en donde exista un ambiente de aceptación hacia las diferencias, con equidad y respeto hacia los Derechos Humanos, así como la búsqueda multidisciplinaria en discapacidad.

### 4.4 FODA

Fortalezas	Oportunidades
- Docentes profesionales para atender a los estudiantes con capacidades diferentes	- Buenas relaciones con otras instituciones
- Motivación y colaboración entre los docentes hacia los niños.	- Contactos comunitarios
Debilidades	Amenazas
- Número reducido de personal	- Economía débil que reduce donaciones o programas de voluntariado
- Las instalaciones no cuentan con el equipo o material adecuado	- Falta de educación sobre el tema y conocimiento de la institución.

## **Capítulo V**

### **Definición del grupo objetivo**

## **Definición del grupo objetivo**

El grupo objetivo al que va dirigido el material impreso son los maestros quienes imparten (clases) a los niños autistas de la institución educativa.

### **5.1 Perfil geográfico**

Quetzaltenango es la segunda ciudad más importante de la República de Guatemala, la Ciudad Prócer, localizada a los 14° 50' 40" de latitud Norte y 91° 30' 05" de longitud oeste, a 206 km al Noroeste de la Ciudad de Guatemala. La ciudad se encuentra ubicada en un valle montañoso en el altiplano occidental de Guatemala con una altitud media sobre el nivel del mar de 2333 metros (7734 pies).

Cuenta con una población de 300,000 habitantes en la zona metropolitana, más la población que se genera de las ciudades colindantes debido al flujo comercial-educativo y para trabajar. La población se incrementa con 30,000 personas que conforman la población flotante de la ciudad.

A nivel de Ciudad, la población es de alrededor del cincuenta y cinco por ciento indígena o amerindia, el treinta y cinco por ciento mestizos o ladinos, y diez por ciento de europeos (en su mayoría procedentes de Italia y España) y a nivel departamental el 60.5 por ciento de la población es indígena, porcentaje superior al observado a nivel nacional (treinta y nueve por ciento); entre los indígenas predominan los grupos étnico k'iche' y Mam.

Se habla principalmente español, idioma oficial, mientras que el k'iche' se habla en las periferias que de la ciudad y el italiano entre los descendientes de inmigrantes italianos que se establecieron en la localidad.

La Ciudad de Quetzaltenango posee un clima frío, ya que se encuentra en un valle montañoso a una altitud de 2.400 metros (7.956 pies) sobre el nivel del mar. El municipio que alberga la

Ciudad posee climas que van desde el templado hasta el frío húmedo y tundra alpina en las partes más altas de las sierras del Sur y Norte.

## **5.2 Perfil demográfico**

La propuesta de diseñar material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú imparten a niños autistas de cuatro a diez años son parte de los niveles socioeconómicos C1 y C2, definidos bajo las siguientes características:

- La educación se describe como maestros de educación primaria y parvularia.
- Su ocupación está catalogada como ejecutivos de medio nivel, comerciantes, vendedores, etc.
- Casa o departamento rentado, garage, un auto.
- Ingresos, deben ser aproximadamente 25,600 para el nivel C1 y 17,500 para el nivel C2
- Posesiones, auto compacto 3-5 años asegurado para nivel C1 y 4-5 años sin seguro para C2
- Bienes, 1 teléfono mínimo, cable, internet, TV, computadora, electrodomésticos, lavadora correspondiente para ambos niveles.
- Diversión, cines, parques, centros comerciales, parques temáticos para ambos niveles.

## **5.3 Perfil psicográfico**

- **Estilo de vida:** Son personas que trabajan en su mayoría en calidad de dependencia para lograr el sustento familiar. Personas a las que les gusta ser parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de futuras generaciones. Disfrutan de la convivencia familiar

como una actividad de recreación. Dentro del ciclo de vida de la familia se encuentran nido lleno I nido lleno II.

- **Personalidad:** Son de carácter positivo, entusiastas, empáticos, perseverantes con deseo de ayudar. Una de sus fortalezas es la interacción social y su facilidad de empatía, fortalezas que poseen y refuerzan el trabajo como educadores.
- **Hobbies:** Personas con gustos por la lectura, música, asistir a centros comerciales, compras, visitan la iglesia.
- **Actividades:** Salir con amigos, algunos practican ejercicio como correr, uso de redes sociales y tecnología. La educación como actividad prioritaria y profesional. escuchar música, ver televisión.

#### **5.4 Perfil conductual**

Los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú son personas con el entusiasmo de educar y hacer uso del conocimiento pedagógico y psicológico necesario para facilitar el proceso de las habilidades mentales que el niño autista necesita. Asimismo, son personas competitivas y profesionales que buscan desarrollar una mejor inserción de los estudiantes con el entorno social.

Cuentan con la disponibilidad e interés de capacitarse y actualizarse en el uso de modelos y métodos de enseñanza que faciliten y hagan más eficiente el aprendizaje significativo en los niños autistas. Creen en los valores como la esperanza, la bondad, solidaridad. Definen la educación como oportunidad para ser mejores y ayudar a los demás.

**Capítulo VI**  
**Marco Teórico**

## Marco teórico

### 6.1 Conceptos fundamentales relacionados con el producto o servicio

**6.1.1 Material.** Un material hace referencia al conjunto de elementos que son necesarios para actividades o tareas específicas. La noción de materiales puede aplicarse a diferentes situaciones y espacios, pero siempre girará en torno a varios elementos que son importantes y útiles para desempeñar determinada acción, además de que son también objetos que deben ser utilizados de manera conjunta. Bembibre. Cecilia (2009). Materiales. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com>

#### **6.1.1.2 Tipos de material.**

*Material biocompatible.* Es cualquier material diseñado para actuar interfacialmente con sistemas biológicos con el fin de evaluar, aumentar o sustituir algún tejido, órgano o función del cuerpo. John. Andrés. (2013) Materiales biocompatibles. Recuperado de: <http://materialesbiocompatibles.blogspot.com>

*Material fotosensible.* Soporte que contiene una capa o un conjunto de capas sensible a la luz que reaccionan al contacto con la luz para formar una imagen latente. Educalingo. Fotosensible. Recuperado de: <https://educalingo.com/es/dic-es/fotosensible>

*Material impreso.* Se consideran materiales impresos todos aquellos que se presentan en soporte papel, ya sean textos escritos, materiales gráficos o una combinación de ambos.

Existen materiales impresos, audiovisuales y electrónicos. Estos últimos cobran cada vez un papel más relevante ya que permiten una actualización más fácil y rápida que los materiales impresos. Documentos impresos (s.f). Bibliotecas escolares. Recuperado de:

<http://www.ite.educacion.es>

**6.1.2 Apoyo.** Sentido de confirmación, prueba o de fundamento, respecto de una opinión o doctrina que se sostiene. También hace referencia a la protección, auxilio o favor que un individuo, empresa, organismo u organización brinda a otro u otros en determinada situación de necesidad, ya sea a instancias de una catástrofe o de una iniciativa particular, entre otras situaciones. Florencia. Ucha (2009). Apoyo. Definición ABC. Recuperado de:

<https://www.definicionabc.com>

**6.1.3 Proceso.** Es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico. Los procesos son mecanismos de comportamiento que diseñan los hombres para mejorar la productividad de algo, para establecer un orden o eliminar algún tipo de problema. Editorial Definición MX. (2015). Proceso Productivo.

Definición MX. Recuperado de: <https://definicion.mx/proceso-productivo>

#### **6.1.3.1 Tipos de proceso.**

*Proceso evolutivo.* La evolución se da por medio de la selección natural, lo que significa que el medio ambiente donde viven los seres vivos ofrece recursos limitados. Charles Darwin (1859). La evolución. El Universal. Recuperado de: [www.eluniversal.com](http://www.eluniversal.com)

*Proceso judicial.* Es una serie gradual, progresiva y concatenada de actos jurídicos procesales cumplidos por órganos predispuestos por el Estado y por los particulares que intervienen en él, en forma voluntaria o coactiva, en ejercicio de las facultades y en cumplimiento de las cargas dispuestas por la ley para la actuación del derecho sustantivo. Diccionario de derecho (2014). Proceso judicial. UniversuJus. Recuperado de: UniversoJus.com

*Proceso productivo.* Se produce en diferentes etapas en donde los insumos involucrados sufren modificaciones para obtener un producto final con su posterior colocación en el mercado. Las operaciones que se llevan a cabo son las de diseño, la producción y la distribución. El proceso productivo. (s.f). Gestión.org Recuperado de: <https://gestion.org>

**6.1.4 Enseñanza.** La enseñanza como transmisión de conocimientos se basa en la percepción, principalmente a través de la oratoria y la escritura. La exposición del docente, el apoyo en textos y las técnicas de participación y debate entre los estudiantes son algunas de las formas en que se concreta el proceso de enseñanza. Porto. Julián (2008). Definición de enseñanza. Recuperado de: <https://definicion.de/ensenanza/>

La Enseñanza es profundizar la comprensión, por parte de los niños, de su mundo, ampliar su experiencia a través del estudio de personas de tiempos y lugares diferentes, apreciar el proceso de cambio y de continuidad en las materias humanas. H. Pluckrose (2002). Enseñanza y aprendizaje de la historia. Madrid, España. Editorial: Morata, S.L.

**6.1.4.1 Proceso de enseñanza.** En esta parte del proceso la tarea más importante del docente es acompañar el aprendizaje del estudiante. La enseñanza debe ser vista como el resultado de una relación personal del docente con el estudiante.

El docente debe tomar en cuenta el contenido, la aplicación de técnicas y estrategias didácticas para enseñar a aprender y la formación de valores en el estudiante. Mercedes, María (2017). E-learningmasters. Proceso de enseñanza. Recuperado de: <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>

**6.1.5 Aprendizaje.** Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia. Aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. Dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. Otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia. Feldman. (2005). Aprendizaje. Recuperado de: <https://www.ecured.cu/Aprendizaje#Referencias>

**6.1.5.1 Proceso de aprendizaje.** Según Piaget, el pensamiento es la base en la que se asienta el aprendizaje, es la manera de manifestarse la inteligencia.

La inteligencia desarrolla una estructura y un funcionamiento, ese mismo funcionamiento modifica la estructura. La construcción se hace mediante la interacción del organismo con el medio ambiente.

En este proceso de aprendizaje, las ideas principales que plantea la teoría son:

- El encargado del aprendizaje es el estudiante. El profesor un orientador y/o facilitador.
- El aprendizaje de cualquier asunto o tema requiere una continuidad o secuencia lógica y psicológica.
- Las diferencias individuales entre los estudiantes deben ser respetadas. Piaget. (1969). E-learningmasters. Proceso de aprendizaje. Recuperado de: <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>

**6.1.6 Maestro.** Es la persona que tiene un conocimiento académico a un nivel terciario o universitario para enseñar una materia específica en lo que es la educación ya más formal como ser la escuela primaria, secundaria o en el nivel universitario. Florencia. Ucha (2008). Maestro. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/?s=Maestro>

**6.1.7 Escuela.** La escuela es la institución de tipo formal, público o privado, donde se imparte cualquier género de educación. Una de sus importantes funciones que le ha delegado la sociedad es validar el conocimiento de los individuos que se forman, de manera de garantizar que contribuirán al bien común mediante sus destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos. Campos. Nelson (2007). Filosofía de la educación. Recuperado de: <http://filo-edu.blogspot.com/2007/12/el-concepto-de-escuela.html>

**6.1.8 Educación.** La educación es la vida misma como proceso de crecimiento. Es enseñar a vivir, eficientemente bajo una convergencia de factores sociales y de disposiciones del individuo. Solano Alpízar. José. (2002). Educación y Aprendizaje. Costa Rica. Editorial: Cartago. Recuperado de: [https://www.academia.edu/12889743/Educaci%C3%B3n\\_y\\_aprendizaje](https://www.academia.edu/12889743/Educaci%C3%B3n_y_aprendizaje)

**6.1.9 Educación especial.** La Educación especial es aquella destinada a alumnos con necesidades educativas especiales debidas a sobredotación intelectual o discapacidades psíquicas, físicas o sensoriales. La educación especial en sentido amplio comprende todas aquellas actuaciones encaminadas a compensar dichas necesidades, ya sea en centros ordinarios o específicos. Rodríguez. Livia (s.f). Concepto educación especial. Recuperado de: <https://liviarodriguez.wordpress.com/la-educacion-especial/concepto-de-educacion-especial/>

**6.1.10 Niños.** Una persona es considerada un niño o niña desde el momento de su nacimiento hasta la pubertad. La infancia es un periodo de formación, tanto desde un punto de vista académico, como físico y personal. Los niños se encuentran bajo la responsabilidad de sus padres y éstos deben velar por todos los aspectos de sus vidas. Editorial definición MX (2014). Definición de niños. Recuperado de: <https://definicion.mx/?s=Ni%C3%B1os>

**6.1.11 Discapacidad intelectual.** La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años. Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD). (2011). Discapacidad intelectual. Definición, clasificación y sistemas de apoyo social. Madrid Alianza. Recuperado de: <http://blogs.ucv.es/postgradopsocologia/2017/12/15/discapacidad-intelectual-definicion-clasificacion-y-sistemas-de-apoyo-social/>

**6.1.11.1 Causas de la discapacidad intelectual.**

*Condiciones genéticas.* A veces la discapacidad intelectual es causada por genes anormales heredados de los padres, errores cuando los genes se combinan, u otras razones.

*Problemas durante el embarazo.* La discapacidad intelectual puede resultar cuando el bebé no se desarrolla apropiadamente dentro de su madre. Por ejemplo, puede haber un problema con la manera en la cual se dividen sus células durante su crecimiento. Una mujer que bebe alcohol o que contrae una infección como rubéola durante su embarazo puede también tener un bebé con una discapacidad intelectual.

*Problemas al nacer.* Si el bebé tiene problemas durante el parto, como, por ejemplo, si no recibe suficiente oxígeno, podría tener una discapacidad intelectual.

*Problemas de la salud.* Algunas enfermedades tales como tos convulsiva, varicela, o meningitis pueden causar una discapacidad intelectual. La discapacidad intelectual puede también ser causada por malnutrición extrema (por no comer bien), no recibir suficiente cuidado médico, o por ser expuesto a venenos como plomo o mercurio. Centro Nacional de Defectos Congénitos y Deficiencias del Desarrollo. (2005). Recuperado de: Center for Parent Information & Resources (2016). Discapacidades intelectuales. Recuperado de: <https://www.parentcenterhub.org/discapacidadesintelectuales/>

**6.1.12 Síndrome de Down.** Es una anomalía donde un material genético sobrante provoca retrasos en la forma en que se desarrolla un niño, tanto mental como físicamente. Los rasgos físicos y los problemas médicos asociados al síndrome de Down varían considerablemente de un niño a otro. Mientras que algunos niños con síndrome de Down necesitan mucha atención médica, otros llevan vidas sanas. Gavin, Mary (2012). Síndrome de Down. Recuperado de: <https://kidshealth.org/es/parents/down-syndrome-esp.html>

**6.1.13 Autismo.** El autismo se caracteriza por déficits severos y generalizados en varias áreas del desarrollo: habilidades de interacción social recíproca, habilidades de comunicación, o por la presencia de conductas, intereses y actividades estereotipadas.

Las características fundamentales del autismo son: un desarrollo de la interacción social y de la comunicación claramente anormal o deficitaria, y un repertorio muy restringido de actividades e intereses. Cuxart. Francesc. (200). El autismo, aspectos descriptivos y terapéuticos. Málaga. Editorial: Aljibe, S.L.

Síntomas fundamentales del TEA son dos:

- Deficiencias persistentes en la comunicación y en la interacción social.
- Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades.

Los indicios que pueden ser indicativos del TEA en los niños son:

- En el parvulario y en la escuela, hay falta de interés por los otros niños.
- No comparten intereses (no acostumbran a señalar con el dedo aquello que les llama la atención para compartirlo con los demás).
- Ausencia de juego simbólico (dar de comer a muñecas, hacer cocinitas, jugar a coches como si fueran de verdad, etc.).
- Se establece poco contacto visual y no observan la expresión de la cara del interlocutor cuando juntos están viendo alguna cosa inusual. No acostumbran a realizar la sonrisa social.
- Su lenguaje, si existe, es literal (no entienden las bromas, los chistes, los dobles sentidos ni las metáforas).

- Evitan el contacto físico o les gusta más bien poco. Acostumbran a tener hipersensibilidad táctil, olfativa, gustativa y auditiva. Frecuentemente existe poca sensibilidad al dolor.
- Reaccionan poco ante la voz de sus padres, lo que puede hacer sospechar de un déficit auditivo.
- Presentan intereses inusuales. Además, son repetitivos y no compartidos.
- Pueden mostrar comportamientos extraños, repetitivos y auto estimulantes como el balanceo, el movimiento de aleteo de manos o caminar de puntillas entre otros.

Los que presentan más nivel intelectual, notan que son diferentes y no entienden qué les pasa. Son la pieza del puzle que no sabe acoplarse ni encajar en el tablero social. Autismo (2016). El autismo. Recuperado de: <https://www.autismo.com.es/autismo/que-es-el-autismo.html>

## **6.2 Conceptos relacionados con la comunicación y diseño.**

### **6.2.1 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación.**

**6.2.1.1 Comunicación.** El acto o proceso de transmisión que generalmente se llama comunicación, consiste en la transmisión de información, ideas, emociones, habilidades, etc., mediante el empleo de signos y palabras (Berelson y Steiner 1964). Alonso. Maria & Medina. Saldrigas. (2006). Teoría de la comunicación. Cuba. Editorial: Pablo de la Torriente. Se trata de un proceso dinámico, en el que necesariamente participan una fuente o emisor que envía un mensaje a través de un canal o medio a un potencial receptor que, a su vez, puede convertirse también en emisor. Santos. Dionné. (2012). Fundamentos de la comunicación. México. Editorial: Red Tercer Milenio.

### **6.2.1.2 Principales autores de la comunicación.**

1. *Aristóteles*. La comunicación es un proceso en la cual un emisor comunica un discurso a una audiencia en una determinada situación, generando un efecto específico. Concepto de comunicación (s.f). Todo sobre comunicación. Recuperado de: <https://todosobrecomunicacion.com>

2. *Paulo Freire*. La comunicación es una interacción que se basa en la dialogicidad. Es decir, en un encuentro entre partes a un mismo nivel, donde el conocimiento no se transmite de uno a otro (entre pares), sino de manera conjunta. Concepto de comunicación. (s.f). Todo sobre comunicación. Recuperado de: <https://todosobrecomunicacion.com>

3. *Antonio Pasquali*. La comunicación se presenta cuando hay una interacción recíproca (de forma bidireccional) entre los dos polos de la estructura relacional, lo cual genera la “ley de bivalencia”. Esta ley implica que todo receptor puede ser emisor y que todo emisor puede ocupar el lugar del receptor. Concepto de comunicación. (s.f). Todo sobre comunicación. Recuperado de: <https://todosobrecomunicacion.com>

4. *Enrique Pichon*. La comunicación es la interacción de las personas que entran en ella como sujetos. No sólo se trata del influjo de un sujeto en otro, sino de la interacción. Para la comunicación se necesita como mínimo dos personas, cada una de las cuales actúa como sujeto. Definición de comunicación. (s.f). Webescolar. Recuperado de: <http://www.webescolar.com>

### **6.2.1.3 Tipos de comunicación.**

1. *La comunicación verbal.* Se refiere a las palabras que se utilizan y las inflexiones de la voz (tono de voz).

2. *La comunicación no verbal.* Hace referencia a un gran número de canales, entre los que se podrían citar como los más importantes el contacto visual, los gestos faciales, los movimientos de brazos y manos o la postura y la distancia corporal. Petrovski A. V. (1981) Psicología evolutiva y pedagógica. Recuperado de: <https://www.ecured.cu/Comunicación>

### **6.2.1.4 Elementos que intervienen en la comunicación.**

1. *Mensaje.* Formado por las diferentes ideas o informaciones, que se transmiten mediante códigos, claves, imágenes, etc., cuyo significado interpretará el receptor.

2. *El emisor y el receptor.* El emisor es el sujeto que comunica en primer lugar o toma la iniciativa de ese acto de comunicación, mientras que el receptor es el que recibe el mensaje.

3. *El código.* Es el conjunto de claves, imágenes, lenguaje, etc., que sirven para transmitir el mensaje. Debe de ser compartido por emisor y receptor.

4. *El canal.* Es el medio a través del cual se emite el mensaje. Habitualmente se utiliza el oral-auditivo y el gráfico-visual complementándose.

5. *El contexto.* Se refiere a la situación concreta donde se desarrolla la comunicación. De él dependerá en gran parte la forma de ejercer los roles por parte de emisor y receptor.

6. *Los ruidos.* Son todas las alteraciones de origen físico que se producen durante la transmisión del mensaje.

7. *Los filtros*. Son las barreras mentales, que surgen de los valores, experiencias, conocimientos, expectativas, prejuicios, etc. de emisor y receptor.

8. *El feedback o la retroalimentación*. Es la información que devuelve el receptor al emisor sobre su propia comunicación, tanto en lo que se refiere a su contenido como a la interpretación del mismo o sus consecuencias en el comportamiento de los interlocutores.

Petrovski A. V. (1981) Psicología evolutiva y pedagógica. Recuperado de:

<https://www.ecured.cu/Comunicación>

**6.2.1.5 Los componentes sociopsicológicos de la comunicación.** La información, la interacción y la percepción constituyen los componentes sociopsicológicos de la comunicación y se revelan en los procesos comunicativos a partir de los pequeños grupos.

Petrovski A. V. (1981) Psicología evolutiva y pedagógica. Recuperado de:

<https://www.ecured.cu/Comunicación>

1. *Componente comunicativo*. Aprecia la comunicación como intercambio de información.

Cada miembro del proceso debe ser considerado un ente activo, no como un objeto sino como sujeto. La influencia comunicativa se logra si en la relación emisor – receptor existe un sistema de codificación y decodificación único.

2. *Componente interactivo*. Es además de la influencia sobre el comportamiento de los otros por medio del intercambio de signos, la organización de las acciones conjuntas que favorece la realización de actividades grupales, comunes para todos los miembros. Se logra si existen determinadas relaciones entre los participantes.

3. *Componente perceptivo*. Incluye la percepción interpersonal como variante de la percepción del hombre por el hombre. Si un individuo entra en contacto con otro, es percibido, por este otro, siempre, como personalidad. Petrovski A. V. (1981) Psicología evolutiva y pedagógica. Recuperado de: <https://www.ecured.cu/Comunicación>

**6.2.1.6 Importancia de la comunicación.** El proceso de comunicación ayuda a las personas a expresar sus ideas y les permite entender sus emociones a través de los demás. Cada aspecto de la naturaleza, ya sea los animales, las plantas, los seres humanos e incluso el clima, transmite mensajes que pueden ser comprendidos e interpretados a través de la observación. Editorial. (2013). Comunicación. Importancia.org Recuperado de: <https://www.importancia.org>

#### **6.2.1.7 Funciones de la comunicación**

1. *Expresar emociones*. Tan importante es comer para poder vivir como saber expresar nuestras necesidades, tratando de ser lo más asertivos posible.

2. *Informar*. Comunicar datos que tengan interés y relevancia en el receptor.

3. *Formar*. Educar de algún modo con respecto a alguna materia del conocimiento. Gracias a esta función podemos evolucionar como seres humanos.

4. *Aprender*. Compartir diferentes puntos de vista. Intercambiar opiniones y dialogar con los demás es una de las mayores fuentes de información que podemos encontrar para enriquecernos, tanto como profesionales, pero sobre todo como personas.

5. *Entretener*. Simplemente para divertir y entretener al receptor.

6. *Cooperar*. La importancia de la comunicación también se refleja a la hora de solucionar problemas. Hay que dialogar para encontrar soluciones enriquecedoras, que recojan lo mejor de cada punto de vista.

7. *Regular*. Dentro de un equipo, por ejemplo, podemos regular conductas de actuación.

8. *Persuadir*. Al igual que la función de regular también podemos bajo un propósito definido.

Funciones de la comunicación. (s.f). Sinnaps. Recuperado de: <https://www.sinnaps.com>

**6.2.1.8 Comunicación educativa.** Desde los aportes de la teoría de la comunicación y bajo un enfoque interdisciplinario ayuda a explicar los procesos educativos para, con base en sus principios y procedimientos, proponer opciones que coadyuven a dar solución a las problemáticas educativas y a mejorar dichos procesos en los ámbitos: educativo, comunitario y tecnológico. Comunicación educativa. (s.f). eumet.net. Recuperado de:

<http://www.eumed.net>

## **6.2.2 Conceptos fundamentales relacionados con el diseño.**

**6.2.2.1 Diseño.** Es un proceso o labor destinado a proyectar, coordinar, seleccionar y organizar un conjunto de elementos para producir y crear objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados. Definición de diseño. (s.f)

Fotonostra. Recuperado de: <https://www.fotonostra.com>

### **6.2.2.2 Principales autores del diseño.**

1. *William Morris*. Estaba de acuerdo con la racionalización en el diseño. Decía que la arquitectura y el arte debían responder a las necesidades e influencias del mundo industrial moderno y que un buen diseño debía ser agradable en lo estético y satisfactorio en lo teórico.

Costas. Carolina (2008) William Morris. Historia de diseño. Recuperado de:

<https://historialdedisenio.wordpress.com/2008/06/11/william-morris/>

2. *Tomas Maldonado*. Considerado como uno de los principales teóricos del llamado enfoque científico del diseño. Consideraba al diseño como un proceso sistematizable de manera científica y no intuitiva. Consideraba que el diseño no es un arte y el diseñador no es necesariamente un artista. Las consideraciones estéticas ya no eran la base conceptual del

diseño. Esperón. José (2013). Historia del diseño industrial. Recuperado de: <http://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2013/11/tomas-maldonado.html>

3. *Paul Rand*. El diseño es el método de juntar forma y contenido. El diseño, al igual que el arte, tiene múltiples definiciones; No hay una definición única. El diseño puede ser arte. El diseño puede ser estético. El diseño es tan simple, por eso es tan complicado. Acevedo,

Gaston (2012). Paul Rand. Recuperado de: <http://www.golpevisual.com/blog/coleccion-de-trabajos-de-paul-rand.html>

### **6.2.2.3 Elementos del diseño.**

1. *Elementos conceptuales*. Son los que no se ven, si no que parecen estar presentes, envuelven un volumen ocupando un espacio, el punto, la línea, el plano y volumen. Ramírez.

Teresa. (2013) Diseño gráfico. Recuperado de: <http://mimente.com.mx>

2. *Elementos visuales*. Los elementos visuales forman la parte más prominente del diseño porque es lo que realmente vemos como la forma, tamaño, color, textura y posición.

Legorreta. Ricardo (s.f). Diseño básico. Recuperado de:

<http://diseniobasicounoudl.blogspot.com>

3. *Elementos de relación*. Esta clasificación gobierna la ubicación y la interacción de las formas en un diseño. Algunos pueden ser percibidos como la posición y la dirección; otros pueden ser sentidos, como el espacio y la gravedad. Aníbal (2011). Elementos del diseño.

Recuperado de: <https://artdesignina.wordpress.com>

**6.2.2.4 Diseño gráfico**. Diseño gráfico como el arte y proceso de combinar texto e imágenes, figuras, fotografías, dibujos, para comunicar un mensaje de forma efectiva. Qué es el diseño gráfico. (s.f). Clickprinting. Recuperado de: <https://www.clickprinting.es>

Es la práctica de desarrollo y ejecución de mensajes visuales que contemplan aspectos informativos, estilísticos, de identidad, de persuasión, tecnológicos, productivos y de innovación. Bemibre. Victoria. (2008). Diseño gráfico. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com>

**6.2.2.5 Diseño gráfico publicitario**. La publicidad es una técnica de comunicación comercial que intenta fomentar el consumo de un producto o servicio a través de los medios de comunicación. En términos generales puede agruparse en marketing por encima y debajo de la línea según el tipo de soportes que utilice para llegar a su público objetivo.

**6.2.2.6 Diseño multimedia.** El Diseño Multimedia está compuesto por la combinación de diversas ramas, que engloban texto, fotografías, videos, sonido, animación, manipulada y volcada en un soporte digital. Capriolo. (2012). Elementos del diseño. Recuperado de: <https://sites.google.com>

**6.2.2.7 Diseño editorial.** El diseño editorial es una rama del diseño, que permite maquetar y componer publicaciones que logra una armonía entre texto, imagen, diseño y diagramación dotado de personalidad al momento de comunicar el mensaje.

La manera de comunicar al lector un contenido visual en el diseño editorial es mediante el uso de los elementos gráficos, como pueden ser la retícula, los párrafos, la imagen, y los estilos de textos. Estos permiten destacar las diferentes publicaciones en libros o revistas.

Guerrero, Leonardo & Jaramillo, Bladimir. (2016). Diseño Editorial. Guayaquil, Ecuador. Editorial: Digráfica

#### **6.2.2.8 Elementos del diseño editorial.**

1. *El formato.* Refiere a la manifestación física de la publicación, en la actualidad también se cuentan los archivos digitales.

2. *La retícula.* Es la base para la diagramación, ordena, equilibra la composición de las páginas. La retícula ubica y contiene a todos los elementos dentro de las páginas.

3. *La tipografía.* La selección de las fuentes o familia de fuentes para una publicación está determinada por el público al que se dirige. Pero también por el mensaje que se desea expresar y el formato del libro, además de la tradición tipográfica.

4. *El color*. Los colores determinan en gran parte cómo percibimos una publicación y su mensaje. Hay colores que se perciben como fríos y otros como cálidos; también algunos parecen alejarse y otros acercarse. Eguaras. M. (2018). Diseño editorial. Recuperado de: <https://marianaeguaras.com>

## **6.3 Ciencias auxiliares, artes, teorías y tendencias**

### **6.3.1 Ciencias**

**6.3.1.1 Semiología.** La semiología se basa en el estudio y el análisis del discurso centrándose en los signos y símbolos que el mismo utiliza, pero no en su significado. En el área de la comunicación es una disciplina central y muy importante porque tiene que ver con los modos en los que los individuos de una comunidad se comunican y dan valor a los diferentes símbolos del discurso. Bembibre, C. (2015). Semiología. Recuperado de: <https://www.importancia.org>

**6.3.1.2 Semiología de la imagen.** Entendemos por semiología de la imagen el estudio de los elementos gráficos que conforman una representación visual que analiza la apariencia de cada elemento y su significado. Red RRPP. (2015). Semiología de las imágenes. Recuperado de: <http://www.redrrpp.com.ar/semiologia-de-las-imagenes/>

**6.3.1.3 Lingüística.** Es una disciplina que se ocupa del estudio científico de la estructura de las lenguas naturales como del conocimiento que los propios hablantes de ellas tienen de las mismas. Se centra en estudiar y explicar las leyes que mandan en el lenguaje, explica cómo es que las lenguas han funcionado en un determinado momento del tiempo. Ucha, F. (2009). Lingüística. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com>

**6.3.1.4 Psicología de la comunicación.** Tiene como propósito entender los procesos de comunicación interpersonales, grupales y masivos, desde las perspectivas teórico-metodológicas de la psicología; especialmente de la rama social de esta disciplina. Psicología de la comunicación. (2014). Universidad de los Andes. Recuperado de: <http://davinci22.tach.ula.ve>

**6.3.1.5 Psicología del color.** La psicología del color se encarga de investigar cómo afectan los colores en los seres humanos. Los colores pueden cambiar la percepción, alterar los sentidos, emocionarnos, etc. La psicología del color es un campo de estudio en continuo desarrollo. Su dominio es vital para profesionales como los creativos o para empresas y nuevos productos que pretenden abrirse paso en el mercado. Arranz. A. (2017). Psicología del color. Recuperado de: <https://blog.cognifit.com>

**6.3.1.6 Psicología infantil.** Es una ciencia que se encarga del estudio del comportamiento del niño, desde su nacimiento hasta su adolescencia. De esta forma, esta rama de la psicología se centra en el desarrollo físico, motor, cognitivo, perceptivo, afectivo y social. Pérez. J. y Merino. M. (2008). Psicología infantil. Recuperado de: <https://definicion.de>

**6.3.1.7 Sociología.** Es la ciencia que estudia el comportamiento social de las personas, de los grupos y de la organización de las sociedades. Por otra parte, la sociología se ocupa del comportamiento de las personas en relación con los demás y con el conjunto de situaciones en las que viven. Qué es la sociología. (s.f). Federación española de sociología. Recuperado de: <http://www.fes-sociologia.com>

**6.3.1.8 Pedagogía.** Es el conjunto de los saberes que están orientados hacia la educación, entendida como un fenómeno que pertenece intrínsecamente a la especie humana y que se desarrolla de manera social.

La pedagogía, por lo tanto, es una ciencia aplicada con características psicosociales que tiene la educación como principal interés de estudio. Pérez. J. y Merino. M. (2008). Concepto de pedagogía. Recuperado de: <https://definicion.de>

**6.3.1.9 Antropología.** Es una ciencia social cuyo principal objeto de estudio es el individuo como un todo, es decir, la antropología aborda la temática del ser humano a través de los diversos enfoques que ofrecen disciplinas tales como las ciencias naturales, sociales y humanas. Ucha, F. (2009). Antropología. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com>

**6.3.1.10 Didáctica.** La didáctica general, está destinada al estudio de todos los principios y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. Estudia el problema de la enseñanza de modo general, sin las especificaciones que varían de una disciplina a otra.

La didáctica está constituida por la metodología abordada mediante una serie de procedimientos, técnicas y demás recursos, por medio de los cuales se da el proceso de enseñanza-aprendizaje. Torres, Herman. & Girón, Delia. (2009). Didáctica general. San José, C.R. Editorial: Costa Rica.

### **6.3.2 Artes.**

**6.3.2.1 Dibujo.** Es la expresión de una imagen que se hace en forma manual, es decir, se usa la mano para realizarlo. Los materiales para dibujar pueden variar, así como las superficies. Los más usados son el papel como soporte y el lápiz como el instrumento. Dibujo. (s.f).

Ecured. Recuperado de: <http://www.ecured.cu>

**6.3.2.2 Tipografía.** Es el arte y la técnica de crear y componer tipos para comunicar un mensaje, pudiéndose ver también como el arte y técnica del manejo y selección de tipos, originalmente de plomo, para crear trabajos de impresión. La tipografía también se ocupa del estudio y clasificación de las distintas fuentes tipográficas. Santa María, F. (2014). Tipografía.

Recuperado de: <http://www.staffcreativa.pe>

La tipografía es uno de los elementos con mayor influencia sobre el carácter y la calidad emocional de un diseño. Puede producir un efecto neutral o levantar pasiones, puede simbolizar movimientos artísticos, políticos o filosóficos, o puede expresar la personalidad de un individuo o una organización. Pepe. Eduardo. (2011). Diseño tipográfico. Uruguay. Editorial: Utopía.

**6.3.2.3 Ilustración.** Ilustración es acción y efecto de ilustrar. También, es aclarar un punto o materia con palabras, imágenes, o de otro modo, asimismo, es adornar un impreso con láminas o grabados para hacerlo más atractivo a la vista o explicar de mejor manera su contenido. Ilustración. (2017). Significados. Recuperado de: <https://www.significados.com>

**6.3.2.4 Boceto.** El boceto es el primer elemento concreto de un proyecto. Puede ser un dibujo sencillo, unos datos generales, un esquema, unas palabras o símbolos que alguien plasma en un soporte con la intención de tener una guía de actuación. Definición MX. (2015). Editorial definición de boceto. Recuperado de: <https://definicion.mx>

### **6.3.3 Teorías.**

**6.3.3.1 Teoría del color.** El color se estudia como una experiencia sensorial abstracta ideal. No se distingue entre colores luz y colores pigmento. Entre el comportamiento de la síntesis aditiva y sustractiva. Colores primarios propuestos en el siglo XVIII: amarillo, rojo y azul. Se cree que a partir de estos tres colores primarios es posible crear todos los demás colores. Teoría del color. (s.f). Aboutespañol. Recuperado de: <https://www.aboutespanol.com>

**6.3.3.2 Teoría gestalt.** Pone énfasis en las vivencias subjetivas de cada persona, da importancia a aspectos positivos de la psicología tales como la autorrealización y la búsqueda de decisiones acertadas, y trabaja con una concepción del ser humano como agente capaz de desarrollarse de forma libre y autónoma. Torres. A (s.f) Teoría de la Gestalt. Recuperado de: <https://psicologiaymente.com>

**6.3.3.3 Teoría del recorrido visual.** El recorrido visual es el movimiento que realiza el ojo, busca un orden en lo que observa, bien imágenes o una combinación de figuras y texto. Cuando los ojos se dirigen a la escena con rapidez se tiende a realizar una lectura exploratoria, en espiral. Recorrido visual (2016) bybox. Recuperado de: <http://blog.byvox.com>

### **6.3.4 Tendencias.**

**6.3.4.1 Ilustración.** Hace referencia a un dibujo o imagen que suele acompañar a un texto para enriquecerlo y complementarlo, hace que la comunicación sea más sencilla para el usuario. La ilustración podía ser hecha con tinta, óleo, acuarela, etc. Comunicación (2016).

Ilustración en el diseño gráfico. Recuperado de: <https://www.cocoschool.com>

**6.3.4.2 Minimalismo.** Se caracteriza por el empleo de los elementos más básicos y la economía de recursos en sus composiciones, como la simplicidad cromática, la geometría rectilínea y un lenguaje sencillo. La tendencia minimalista se distingue por reducir los objetos, las formas y los elementos sobre los cuales trabaja a su expresión más esencial, busca la mayor expresividad con los mínimos recursos. Minimalista. (s.f) Significados. Recuperado

de: <https://www.significados.com>

**6.3.4.3 Esqueumórfico.** Este tipo de diseño se basa en imitar el mundo físico. Por lo general, convierte el contenido (botones, imágenes, fondo de pantalla, etc.) para que se vean similares en el mundo real. Vilca. S. (2017) Tipos de diseño. Recuperado de: <https://medium.com>

**6.3.4.4 Geométrica.** Es un conjunto que tiene a los puntos como elementos. Las líneas que encierran a los puntos representan los límites de dicho conjunto y lo separan del espacio. Una figura geométrica se constituye a partir del cierre de un espacio con superficies o líneas.

Pérez. J (2017) Figura geométrica. Recuperado de: <https://definicion.de>

Permite desarrollar la percepción del espacio, la capacidad de visualización y abstracción, la habilidad para elaborar conjeturas acerca de las relaciones geométricas en una figura o entre varias. García, Silva & López, Olga. (2008) La enseñanza de la Geometría. México.

## **Capítulo VII**

### **Proceso de diseño y propuesta preliminar**

## Proceso de diseño y propuesta preliminar

### 7.1 Aplicación de la información obtenida en el marco teórico

**7.1.1 Semiología.** La semiología de la imagen será una ciencia que contribuirá a la interpretación de los diferentes elementos gráficos que se utilizará en los procesos de enseñanza y aprendizaje

**7.1.2 Psicología del color.** Permitirá seleccionar los colores apropiados para fundamentar mejor el significado y crear emociones en el grupo objetivo que sean afines a la intención del proyecto.

**7.1.3 Psicología infantil.** Contribuirá a comprender el efecto, comportamiento e interpretación que los niños tienen sobre diferentes elementos gráficos para el desarrollo del material impreso.**7.1.4 Pedagogía.** Permitirá diseñar un material cuya estructura y elementos respondan apropiadamente al proceso de enseñanza-aprendizaje, que los maestros requieren para trabajar con los niños con TEA.

**7.1.4 Antropología.** Esta ciencia servirá para conocer el ámbito en el que se desenvuelve el niño autista y utilizar los elementos que mejor se adecúen e integrarlos en el material impreso, para lograr un aprendizaje significativo e inclusivo.

**7.1.5 Didáctica.** La didáctica se utilizará para crear un material cuya estructura y metodología pueda ajustarse a las necesidades de los alumnos autistas y que el proceso de enseñanza logre una eficiente retención de contenido.

**7.1.6 Dibujo.** Es un elemento visual que apoyará el proceso de bocetación para la creación de propuestas preliminares como ilustraciones, estructura de los elementos que se integrarán y diagramación.

**7.1.7 Teoría del recorrido visual.** Condicionará el desarrollo de una estructura y diagramación cuya jerarquía y orden facilite su interpretación. Además de una apropiada utilización en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**7.1.8 Teoría del color.** La teoría del color permitirá utilizar colores cuyas tonalidades y matices resulten agradables y fácilmente perceptibles para el grupo objetivo.

**7.1.9 Geométrica.** Delimitará el espacio dentro del material a utilizar para que exista un orden y armonía de los elementos visuales para la realización del proyecto.

## **7.2 Conceptualización**

### **7.2.1 Método.**

**7.2.1.2 Mapas mentales.** Es una técnica popularizada por Tony Buzan, investigador en el campo de la inteligencia y presidente de la Brain Foundation.

La importancia de los mapas mentales radica en que son una expresión de una forma de pensamiento: el pensamiento irradiante. El mapa mental es una técnica gráfica que permite acceder al potencial del cerebro.

Para su elaboración se siguen los siguientes pasos:

- Se toma una hoja de papel, grande o pequeña, según sea un mapa grupal o individual.
- El problema o asunto más importante se escribe con una palabra o se dibuja en el centro de la hoja.
- Los principales temas relacionados con el problema irradian de la imagen central de forma ramificada.
- De esos temas parten imágenes o palabras claves que trazamos sobre líneas abiertas, sin pensar, de forma automática pero clara.
- Las ramificaciones forman una estructura nodal.



Frases derivadas de la técnica “mapas mentales”

- Mi espacio divertido
- Educando, aprendiendo e imaginando
- Aprendamos juntos
- Juega y aprende
- Crea y aprende
- Imágenes de aprendizaje
- Jugar es aprender

**7.2.2 Definición del concepto** El concepto es: “juega para aprender”.

Jugar es una actividad propia, natural, atractiva y entretenida para el niño. El juego es parte de la metodología, pedagogía y didáctica propia para inducir al niño en un proceso de aprendizaje.

El aprendizaje es una actividad necesaria y eminente de todo ser humano dentro de la sociedad. Busca guiar el comportamiento para que el individuo pueda desenvolverse de una manera apropiada y eficiente de acuerdo a las circunstancias sociales que se le presente.

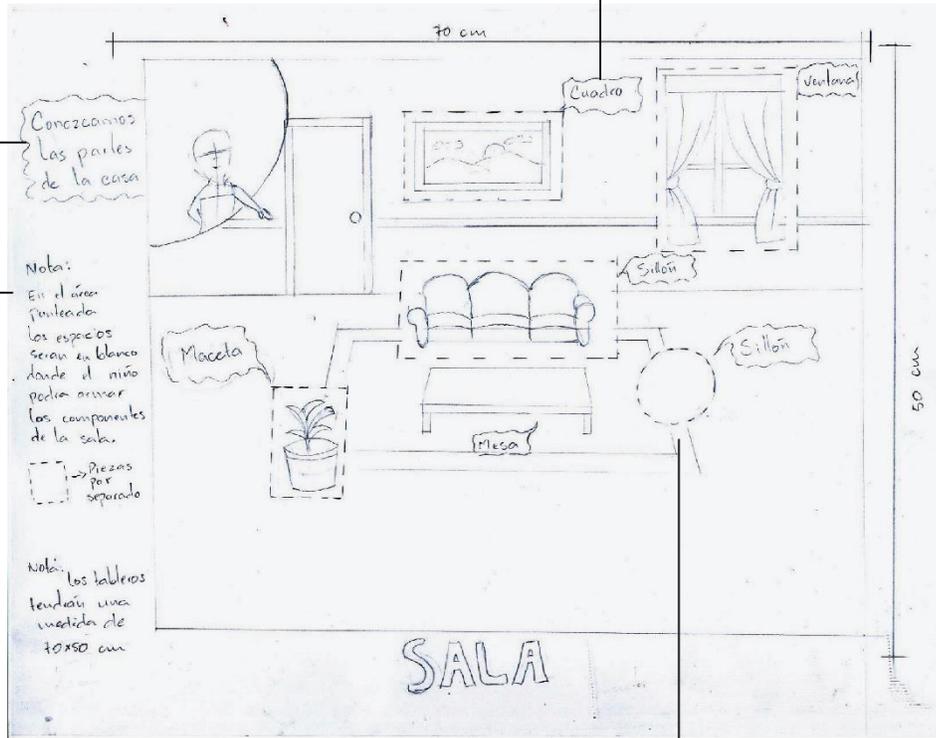
Se sabe que el sujeto ha aprendido cuando su comportamiento tiene un cambio y es perdurable. Se busca que el estudiante aprenda de una manera divertida, propia y más eficiente en base a las características que como niño posee.

### 7.3 Bocetaje

Conociendo las partes de la casa. El niño hace referencia señalando el escenario "La sala" dando instrucciones.

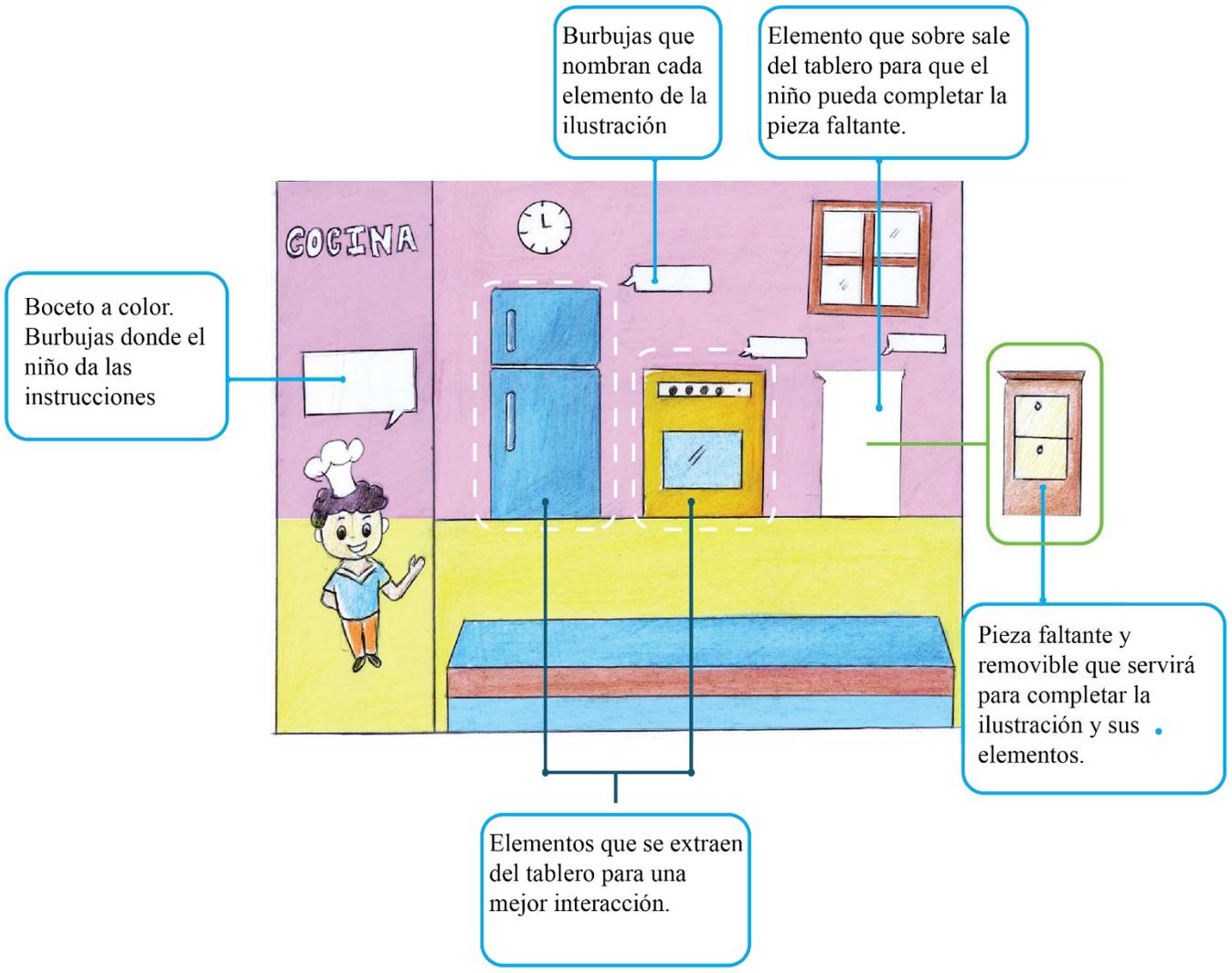
El tipo de letra se recomienda una tipografía SERIF.

El área punteada señala el área de corte donde los elementos gráficos serán desmontables.



El tablero tendrá una medida de 70cm x 50cm

Utilización de formas geométricas.



### 7.3.2 Proceso de digitalización de los bocetos

**Paso I** En base al boceto se redibujan los elementos gráficos para la composición de la pieza con un stroke de 1p.

**Paso II** La tipografía utilizada Century Gothic, de la familia San Serif

**Paso III** Utilización de burbujas que permiten identificar a los elementos con un tipo de letra San Serif.

**Paso IV** Se selecciona la paleta de colores a utilizar para facilitar el proceso al pintar los elementos gráficos.

**Paso VI** Se aplica un degradado utilizando el mismo color del elemento seleccionando el modo de color "multiplicar" para crear sombras.

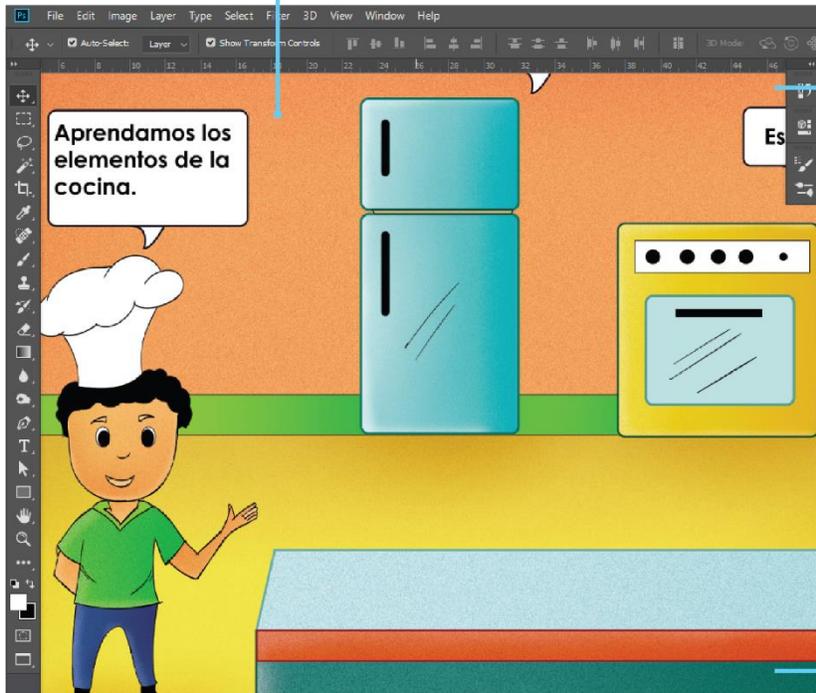
**Paso VII** Se nombran los objetos con un tipo de letra Century Gothic de la familia San Serif.

**Paso V** Se colorean los elementos con una capa de colores base y planos.

**Paso VIII** Se exporta el documento a Photoshop para su ultima edición.



**Paso IX** Sobre la ilustración se crea una nueva capa, se hace una selección de los diferentes elementos y se rellena con un tono más oscuro al de las imágenes para luego aplicar el modo de color disolver. Seleccionamos el modo de color m"ultiplicar" a la capa creada para que se pueda convinar con el color de fondo.



**Paso X** Se exporta el documento en el formato de imagen deseado.

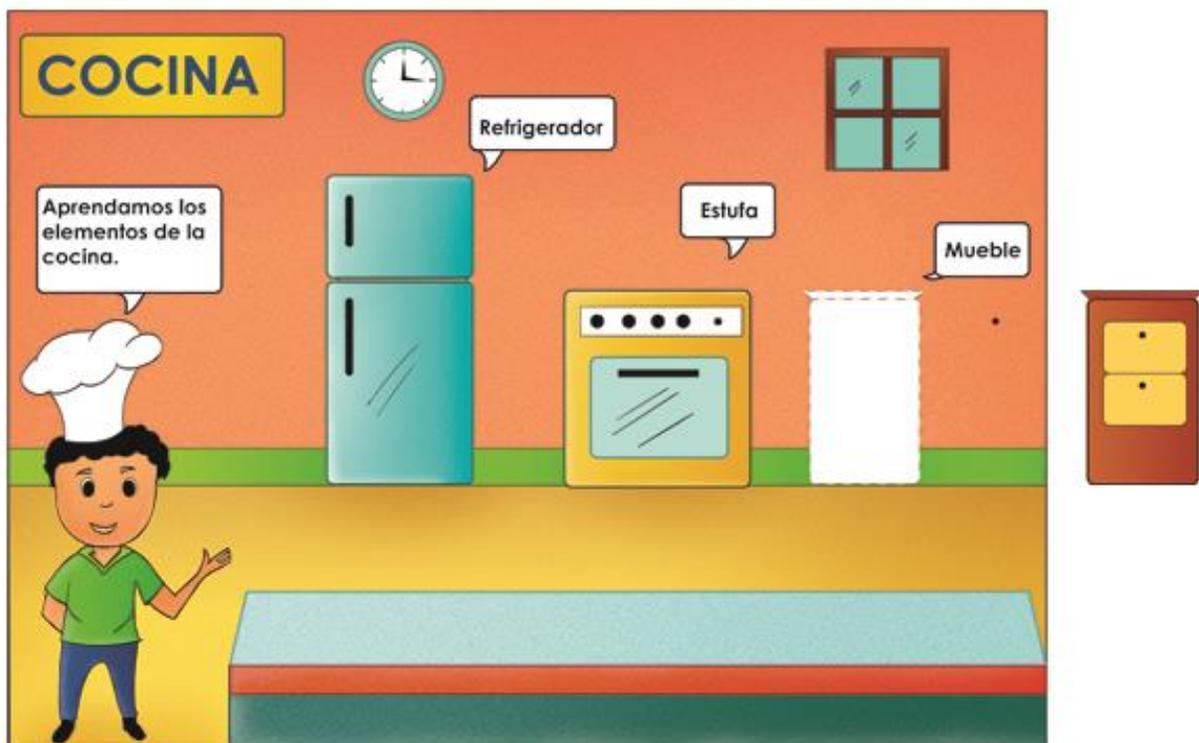
## 7.4 Propuesta preliminar

La propuesta preliminar que se presenta consta de una serie de tableros de 50 x 70 cm que serán impresos e interactivos en donde el niño conocerá los principales ambientes que conforman una casa. En cada ambiente se presentan los elementos propios que los conforman.

En la sala, como lugar de reunión familiar, se le presentan al niño los elementos más importantes como sofá, sillón, alfombra, mesa de centro, cuadro, entre otros. Algunas de estas piezas podrán ser desmontables y el niño interactuará no sólo con los nombres sino también con la forma de las piezas para proporcionarle un aprendizaje más enriquecedor.



**7.4.1 Segunda propuesta.** La representación de una cocina con elementos que identifican el lugar. El espacio vacío representa el elemento que podrá ser removible para que el niño logre identificar los elementos, asimismo interactuar con ellos.



**7.4.2 Tercera propuesta.** El escenario es el baño. Las piezas removibles serán 4 por cada tablero. Esto para no saturar el contenido de los tableros, se busca representar elementos importantes para que el niño las pueda reconocer y familiarizarse. El tamaño del tablero es de 50 x 70 centímetros.



**7.4.3 Cuarta propuesta.** El cuarto o habitación donde observa un niño que da las instrucciones. Se representan cuatro elementos que serán removibles. En esta propuesta se pretende que el niño pueda identificar elementos que se relacionan a los cursos que los maestros imparten como: objetos repetidos, conjuntos de elementos, entre otros.



## **Capítulo VIII**

### **Validación técnica**

## Validación técnica

El trabajo de investigación es mixto, por cuanto se utilizará el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. El primero servirá para cuantificar los resultados de la encuesta aplicada a los sujetos y a través del enfoque cualitativo se evaluará el nivel de percepción de los encuestados con respecto a la propuesta preliminar del diseño.

Para validar la propuesta gráfica se utilizará como instrumento una encuesta, que consta de 14 preguntas; se hará uso de preguntas cerradas y la escala de Likert.

La encuesta se realizará físicamente con expertos del área de comunicación y diseño, con el cliente y con el grupo objetivo.

### 8.1 Población y muestreo

Las encuestas se realizaron a una muestra de personas divididas en tres grupos:

**Cliente.** Directora de la escuela Lilian Afre y docentes de la institución.

**Expertos.** Profesionales en comunicación y diseño gráfico. En este grupo se tomó en cuenta la opinión de licenciados de la facultad de ciencias de la comunicación (FACOM) de la Universidad Galileo.

- Licda. Johana Orozco
- Lic. Geovany Ramírez
- Lic. Bryan Castro
- Lic. Fredy López
- Licda. Karin Velásquez

- Lic. Alexander Socop

**Grupo objetivo.** Maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú.

## **8.2 Método e instrumentos**

La encuesta está dividida en tres partes:

**8.2.1 Parte objetiva.** Valora los aspectos que se relacionan a los objetivos del proyecto.

Consiste en una serie de cuatro preguntas para justificar la realización del proyecto, vulnerabilidad y trascendencia.

**8.2.2 Parte semiológica.** Evalúa los elementos visuales y conceptos gráficos como: tipografía, ilustración, color y diagramación, entre otros.

**8.2.3 Parte operativa.** Evalúa la funcionalidad de la propuesta presentada. Corresponde a los elementos de diseño visual como a los físicos: material de los tableros, impresión como la orientación, tamaño, entre otros.

La escala utilizada Likert, denominada método de evaluaciones sumarias. Es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios, y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación.

Al responder una pregunta de un cuestionario elaborado con esta técnica, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración, elemento, ítem o pregunta. El método es cualitativo, ya que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable.



---

Nombre: \_\_\_\_\_ Género M \_\_ F \_\_

Profesión: \_\_\_\_\_ Años de experiencia \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Grupo: Cliente \_\_ Grupo objetivo \_\_ Experto \_\_

### VALIDACIÓN DE PROYECTO 2018

#### Tema:

Diseñar un material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú imparten a niños autistas de cuatro a diez años.

#### Antecedentes:

Actualmente la escuela a pesar de contar con personal capacitado y motivado tiene la limitante de no contar con un material adecuado para impartir la docencia tomando en cuenta las necesidades especiales de sus estudiantes con TEA (Trastorno del Espectro Autista). A pesar de que los niños logran un nivel de comprensión, los maestros consideran que no es suficiente. El tener un material personalizado permitiría un proceso más fácil de asimilación y una mejor retención.

#### Objetivo

Validar el diseño de material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia los niños con TEA.

#### Instrucciones

A continuación encontrará una serie de preguntas, por favor léalas e indique cuál es la opción apropiada según su conocimiento, experiencia y criterio.

### Parte objetiva

1. ¿Considera necesario elaborar un material que pueda apoyar al docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia los niños con TEA?

Sí  No

2. ¿Considera importante la recopilación de información sobre los cursos que se imparten para desarrollar el contenido del material impreso de manera correcta y apropiada?

Sí  No

3. ¿Considera necesario investigar las características de los niños con TEA para realizar un material que se adapte eficientemente a sus necesidades?

Sí  No

4. ¿Considera importante la creación de ilustraciones para facilitar el proceso de comprensión y fortalecer el aprendizaje de los estudiantes?

Sí  No

### Parte semiológica

5. ¿Considera que la tipografía utilizada en el material impreso es legible?

Muy legible  Legible  Poco legible

6. ¿Considera que las ilustraciones utilizadas permiten una mejor comprensión adecuada con el material impreso para su interacción?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Poco de acuerdo

7. ¿Considera que la gama de colores utilizada se identifica apropiadamente con el segmento infantil?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Poco de acuerdo

8. ¿Considera que las ilustraciones utilizadas son adecuadas para el segmento al que va dirigido?

Mucho  Poco  Nada

9. ¿Considera que la composición de los elementos en cada tablero resulta lógica y eficaz, para agilizar y fortalecer el proceso de aprendizaje de los niños?

Mucho  Poco  Nada

10. ¿considera que los elementos gráficos utilizados en cada tablero ilustran eficientemente cada tema?

Mucho  Poco  Nada

### Parte operativa

11. ¿Considera que el tamaño del tablero es adecuado?

Mucho  Poco  Nada

12. ¿Considera que las instrucciones en el material impreso son claras?

Muy adecuado  Adecuado  Poco adecuado

13. ¿Considera que el tamaño de los elementos ilustrados es adecuado?

Muy adecuado  Adecuado  Poco adecuado

14. ¿Según su criterio, el material impreso cumple con su propósito de trasladar información de una manera más fácil, dinámica y clara?

Mucho  Poco  Nada

Utilice este espacio para indicar cualquier aspecto que considere necesario y que no se halla tratado antes:

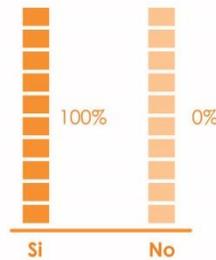
Agradecemos el tiempo brindado para sustentar esta encuesta.

## 8.3 Resultados e interpretación de resultados

### 8.3.1 Parte objetiva

1. ¿Considera necesario elaborar un material que pueda apoyar al docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia los niños con TEA?

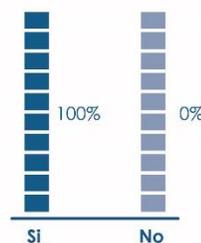
El 100% de los encuestados considera necesario crear un material que pueda apoyar a los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia los niños con TEA para que la retención sea más eficaz.



Los datos obtenidos permitirán investigar distintos materiales o soportes que permitan crear composiciones para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. ¿Considera importante la recopilación de información sobre los cursos que se imparten para desarrollar el contenido del material impreso de manera correcta y apropiada?

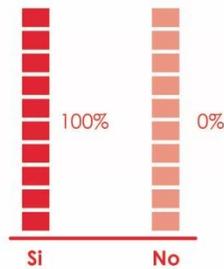
El 100% de los encuestados considera que la recopilación de información sobre los cursos que se imparten es importante. Los datos obtenidos respaldan el desarrollo del contenido de manera correcta y apropiada.



La información obtenida condiciona iniciar un proceso de investigación cuyo propósito sea estructurar un contenido veraz y funcional.

3. ¿Considera necesario investigar las características de los niños con TEA para realizar un material que se adapte eficientemente a sus necesidades?

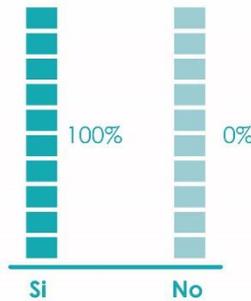
El 100% de los encuestados considera necesario investigar las características de los niños con TEA para que el material a realizar se adapte eficientemente a sus necesidades.



La información obtenida justifica crear una estructura que permita percibir e interpretar el material para una mejor interacción.

4. ¿Considera importante la creación de ilustraciones para facilitar el proceso de comprensión y fortalecer el aprendizaje de los estudiantes?

El 100% de los encuestados considera importante la creación de ilustraciones

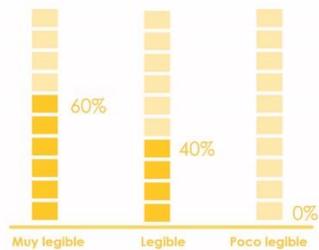


La información obtenida apoya la utilización ilustraciones para estructurar un material gráfico que facilite y fortalezca el aprendizaje de los estudiantes.

### 8.3.2 Parte semiológica

5. ¿Considera que la tipografía utilizada en el material impreso es legible?

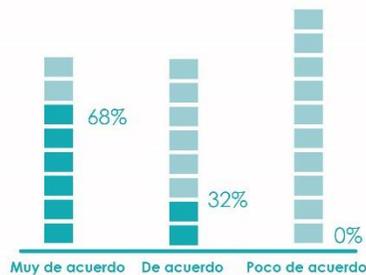
El 60% de los encuestados considera que la tipografía utilizada en el material impreso es muy legible, mientras que el 40% considera que es legible.



Los datos obtenidos se emplearán para realizar los ajustes tipográficos y lograr una plena legibilidad de los textos.

6. ¿Considera que las ilustraciones utilizadas permiten una adecuada comprensión con el material impreso para su interacción?

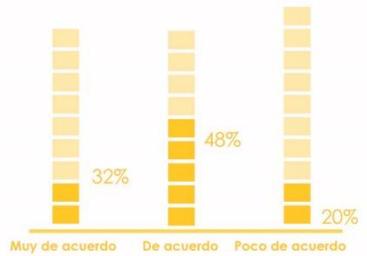
El 68% de los encuestados manifiesta estar muy de acuerdo que las ilustraciones utilizadas permiten una adecuada comprensión e interacción con el material impreso, mientras que el 32% declara estar de acuerdo con comprensión del material impreso.



Los resultados obtenidos justifican la mejora de ilustraciones tanto de escenarios como personajes para permitir una mejor comprensión e interacción con el material impreso.

7. ¿Considera que la paleta de colores utilizados se identifica apropiadamente con el segmento infantil?

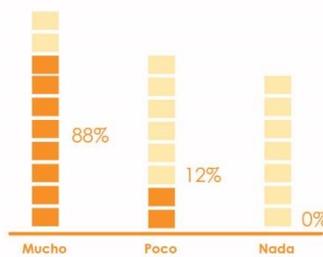
El 32% de los encuestados está muy de acuerdo con que los colores se identifican con el segmento infantil, mientras que el 48% está únicamente de acuerdo y el restante 20% manifiesta estar poco de acuerdo.



Debido a los resultados obtenidos se determina fortalecer el uso de colores primarios para lograr una mayor identificación con el grupo objetivo.

8. ¿Considera que las ilustraciones utilizadas son adecuadas para el segmento al que va dirigido?

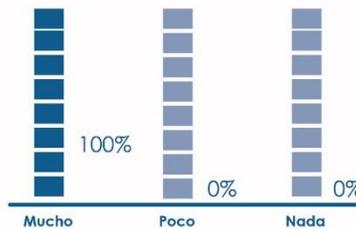
El 88% de los encuestados opina que las ilustraciones utilizadas son adecuadas para el segmento al que va dirigido, mientras que el 12% las considera poco adecuadas.



La información obtenida justifica crear mejores ilustraciones con mayor detalle en cuanto a color y formas, tomando como referencia figuras geométricas para crear una mejor armonía de los elementos

9. ¿Considera que la composición de los elementos en cada tablero resulta lógica y eficaz, para agilizar y fortalecer el proceso de aprendizaje de los niños?

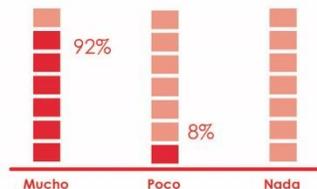
El 100% de los encuestados considera que la composición de los elementos en cada tablero resulta lógica y eficaz,



Los resultados obtenidos condicionan el mantener la composición de elementos en cada tablero pues permite agilizar y fortalecer el proceso de aprendizaje de los niños.

10. ¿Considera que elementos gráficos utilizados en cada tablero ilustran eficientemente cada tema?

El 92% de los encuestados declara que los elementos gráficos utilizados en los tableros ilustran eficientemente cada tema, mientras que el 8% declaró poco.



Con los resultados obtenidos se realizarán ajustes de color, acabado y detalle de los personajes e ilustraciones para ilustrar mejor cada tema.

### 8.3.3 Parte operativa

11. ¿Considera que el tamaño del tablero es adecuado?

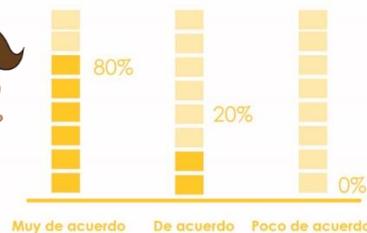
El 100% de los encuestados manifiesta que el tamaño de los tableros es adecuado.



La información obtenida justifica la importancia de que el material tenga las dimensiones suficientes para permitir que los maestros y estudiantes interactúen simultáneamente con los tableros.

12. ¿Considera que las instrucciones en el material impreso son claras?

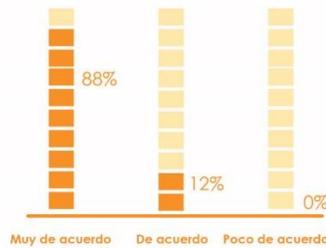
El 80% de los encuestados manifestó estar muy de acuerdo con las instrucciones del material y el 20% manifiesta estar solo de acuerdo.



Debido a los resultados se mejorará la metodología de las instrucciones para que resulten plenamente claras.

13. ¿Considera que el tamaño de los elementos ilustrados es adecuado?

El 88% de los encuestados manifiesta estar muy de acuerdo al tamaño de los elementos ilustrados y 12% sólo considera estar de acuerdo.



La información obtenida permitirá ajustar los tamaños de texto y elementos gráficos dentro del material para evitar que las composiciones se saturen de información o gráficas.

14. Según su criterio. ¿El material impreso cumple con su propósito de trasladar información de una manera más fácil, dinámica y clara?

El 100% de los encuestados considera que el material impreso cumple con su propósito de trasladar información de una manera fácil, dinámica y clara.



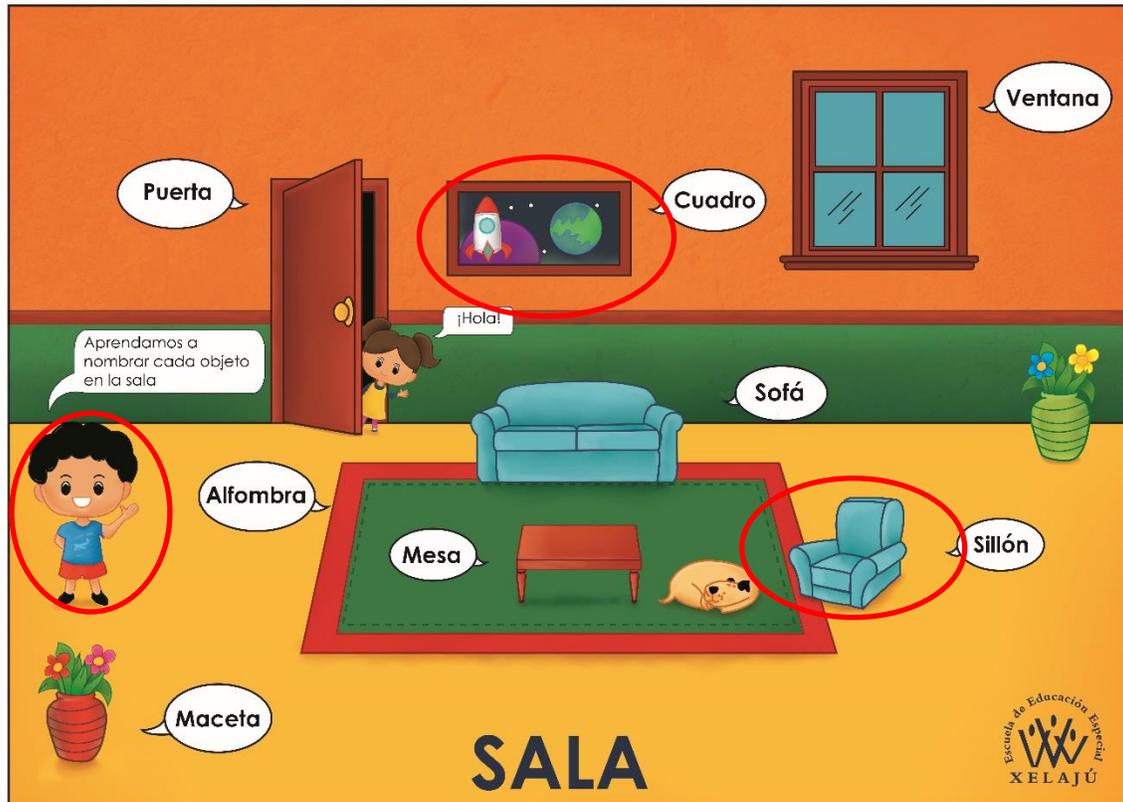
El propósito del material impreso es poder apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido a los niños con TEA y que de esta manera puedan desarrollar mejor sus habilidades y poder interactuar mejor con su entorno social.

## 8.4 Cambios con base a los resultados

### 8.4.1 Antes.



#### 8.4.2 Después.



**8.4.3 Justificación.** Después de la validación, se determinó cambiar la paleta de colores por una más acorde al grupo infantil, se utilizan colores primarios. Se integró a una niña dentro de cada composición. Se incrementó el tamaño de la letra para una mejor interpretación. Los objetos removibles presentan un mayor nivel de detalle.

#### 8.4.4 Antes.



#### 8.4.5 Después.



**8.4.6 Justificación.** Se agrega a la pareja de niños para una mejor interacción. Se detalla más la textura y cambio de color en el suelo. Se resaltan las líneas del azulejo, se utiliza una paleta de colores primarios y secundarios y se remplazan las celdas de texto por burbujas.

### 8.4.7 Antes.



#### 8.4.8 Después.



**8.4.9 Justificación.** La integración de personajes permite un mejor equilibrio con la composición. El resto de elementos gráficos ayuda a un mejor recorrido visual. Se han detallado de mejor manera cada ilustración, especialmente los removibles.

8.4.10 Antes.



#### 8.4.11 Después.



**8.4.12 Justificación.** En la habitación se integró otro personaje, volumen a las composiciones y nuevos elementos. Mejor uso de espacio, color y contraste entre las ilustraciones.

## **Capítulo IX**

### **Propuesta gráfica final**

## Propuesta gráfica final

### Propuesta I



## Propuesta II



### Propuesta III



Propuesta IV



## **Capítulo X**

### **Producción, reproducción y distribución**

## Producción, reproducción y distribución

### 10.1 Plan de costo de elaboración

Diseñador Gráfico promedio devenga un salario mensual de Q 6000.00 equivalente a Q 200.00 diarios y a Q25.00 lo hora trabajada.

Total de semanas trabajadas	8 Semanas
Total de días trabajados	32 días (4 días a la semana)
Total de horas trabajadas	160 horas (5 horas al día)

El costo de producción es: 160 horas por Q25.00 = Q 4.000

### 10.2 Plan de costos de producción

Total de semanas trabajadas	2 Semanas
Total de días trabajados	8 días (4 días a la semana)
Total de horas trabajadas	40 horas (5 horas al día)

El costo de producción es: 40 horas por Q 25.00 = Q 1.000

### 10.3 Plan de costos de reproducción

Proveedor para la reproducción del material impreso y soporte. Se imprimieron cuatro tableros y el valor de cada uno es Q90.00 por 4 = Q360.00

<b>Proveedor</b>	<b>Impresión sobre material MDF y corte de piezas</b>
4Designers	Q 90.00

#### **10.4 Plan de costos de distribución**

No se incurre en costos de distribución debido a que los tableros no es un material que necesite reproducción para distribuirlo al mercado.

#### **10.5 Margen de utilidad**

El margen de utilidad está basado sobre un 15% sobre los costos estimados.

Costos de elaboración	Q 4.000
Costo de producción	Q 1.000
Costo de reproducción por 4 tableros.	Q 360.00
<b>Margen de utilidad</b>	<b>Q 804.00</b>

#### **10.6 IVA**

El IVA en Guatemala del régimen general es el más usado por las empresas, ya que no tiene ningún límite de facturación. El IVA que se paga en este régimen es del 12%.

Costo de elaboración	Q 4.000
Costo de producción	Q 1.000
Costo de reproducción	Q 360.00
<b>IVA</b>	<b>Q 804.00</b>

### 10.7 Cuadro con resumen general de costos

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Plan de costos de elaboración	Q 4.000
Plan de costos de producción	Q 1.000
Plan de costos de reproducción	Q 360.00
Plan de costos de distribución	Q0.00
<i>Subtotal</i>	<i>Q 5360.00</i>
Margen de utilidad 15%	Q 804.00
<i>Subtotal</i>	<i>Q 6.164.00</i>
IVA	Q 739.68
<b>Gran total</b>	<b>Q6903.68</b>

## **Capítulo XI**

### **Conclusiones y Recomendaciones**

## **Conclusiones y recomendaciones**

### **11.1 Conclusiones**

Se diseñó material impreso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que los maestros de la Escuela de Educación Especial Xelajú imparten a niños autistas de cuatro a diez años.

Se Investigaron las diferentes técnicas de diseño editorial para la elaboración de un material impreso cuya estructura sea eficiente para apoyar el trabajo que los maestros realizan con los niños autistas.

Se recopiló información referente al trastorno del espectro autista (TEA) para que el contenido y la dinámica del material sean acorde a las necesidades de los estudiantes.

Se investigó información referente a los cursos impartidos por los maestros para crear un material personalizado acorde a las necesidades de los cursos.

Se crearon personajes, símbolos y escenarios para soporte en la comprensión del contenido del material impreso-interactivo.

### **11.2 Recomendaciones**

Tomar en cuenta el uso correcto del material impreso como las piezas removibles para prolongar la calidad de vida del tablero.

Innovar la diagramación con base a nuevas técnicas y tendencias de diseño gráfico para crear un material y contenido más eficiente.

Tomar en cuenta el desarrollo y progreso de los niños con TEA con el propósito de renovar la metodología de enseñanza y promover el avance en los procesos cognitivos de los estudiantes en

todos los contenidos académicos posibles pues la técnica facilita la nueva asimilación de contenidos.

Renovar los tableros cuando el contenido académico de los cursos haya sido modificado para que los estudiantes sigan recibiendo un aprendizaje veraz.

Analizar el contenido del material para fortalecer los elementos que conforman el tablero como símbolos, personajes y escenarios.

## **Capítulo XII**

### **Conocimiento general**

## Conocimiento general

### 12.1 Demostración de conocimientos



## CREATIVIDAD

La creatividad es una de las capacidades más importantes y útiles del ser humano porque es aquella que le permite, justamente, crear nuevas cosas e inventar nuevas cosas a partir de lo que ya existe en el mundo.

La creatividad fue importante para poder desarrollar proyecto de tesis, pues más allá de ser original e innovador debe de ser funcional.



## PSICOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN

Es la rama de la Psicología Social que estudia la conducta comunicativa del ser humano y su interacción con los demás.

Para poder desarrollar el proyecto de tesis se ha estudiado las relaciones y comportamiento humano del grupo objetivo.



## DISEÑO GRÁFICO

Consiste en proyectar comunicaciones visuales destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos sociales, con objetivos determinados.

El uso de diseño gráfico en el proyecto de tesis es poder satisfacer una necesidad de comunicación de manera visual y funcional.



## Sociología

La sociología es la ciencia social que se encarga del análisis científico de la estructura y funcionamiento de la sociedad humana o población regional.

La sociología brinda los elementos para pensar qué aspectos del mundo simbólico pueden operar en el objeto para despertar el interés y la satisfacción del grupo objetivo.



## Capítulo XIII Referencias

### Referencias

#### 13.1 Referencias web

(A)

Florencia. Ucha (2009). Apoyo. Definición ABC. Recuperado de:

<https://www.definicionabc.com>

Feldman. (2005). Aprendizaje. Recuperado de: <https://www.ecured.cu/Aprendizaje#Referencias>

Piaget. (1969). E-learningmasters. Proceso de aprendizaje. Recuperado de:  
<http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>

Ucha, F. (2009). Antropología. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com>

## **(B)**

Definición MX. (2015). Editorial definición. Recuperado de: <https://definicion.mx>

## **(C)**

Definición de comunicación. (s.f). Webscolar. Recuperado de: <http://www.webscolar.com>

Editorial. (2013). Comunicación. Importancia.org Recuperado de: <https://www.importancia.org>

Funciones de la comunicación. (s.f). Sinnaps. Recuperado de: <https://www.sinnaps.com>

Comunicación educativa. (s.f). eumet.net. Recuperado de: <http://www.eumed.net>

## **(D)**

Documentos impresos (s.f). Bibliotecas escolares. Recuperado de: <http://www.ite.educacion.es>

Centro Nacional de Defectos Congénitos y Deficiencias del Desarrollo. (2005). Recuperado de:

Center for Parent Information & Resources (2016). Discapacidades intelectuales. Recuperado de:  
<https://www.parentcenterhub.org/discapacidadesintelectuales/>

Ramírez. Teresa. (2013) Diseño gráfico. Recuperado de: <http://mimente.com.mx>

Definición de diseño. (s.f) Fotonostra. Recuperado de: <https://www.fotonostra.com>

Legorreta. Ricardo (s.f). Diseño básico. Recuperado de: <http://diseniobasicounoudl.blogspot.com>

Qué es el diseño gráfico. (s.f). Clickprinting. Recuperado de: <https://www.clickprinting.es>

Bembibre. Victoria. (2008). Diseño gráfico. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com>

Aníbal (2011). Elementos del diseño. Recuperado de: <https://artdesignina.wordpress.com>

Capriolo. (2012). Elementos del diseño. Recuperado de: <https://sites.google.com>

Eguaras. M. (2018). Diseño editorial. Recuperado de: <https://marianaeguaras.com>

Dibujo. (s.f). Ecured. Recuperado de: <http://www.ecured.cu>

## **(E)**

Porto. Julián (2008). Definición de enseñanza. Recuperado de: <https://definicion.de/ensenanza/>

Mercedes, María (2017). E-learningmasters. Proceso de enseñanza. Recuperado de:  
<http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>

Charles Darwing (1859). La evolución. El Universal. Recuperado de: [www.eluniversal.com](http://www.eluniversal.com)

Rodríguez. Livia (s.f). Concepto educación especial. Recuperado de:  
<https://liviarodriguez.wordpress.com/la-educacion-especial/concepto-de-educacion-especial/>

## **(F)**

Educalingo. (s.f). Fotosensible. Recuperado de: <https://educalingo.com/es/dic-es/fotosensible>

Campos. Nelson (2007). Filosofía de la educación. Recuperado de: <http://filo-edu.blogspot.com/2007/12/el-concepto-de-escuela.html>

## **(G)**

Pérez. J (2017) Figura geométrica. Recuperado de: <https://definicion.de>

## **(H)**

Costas. Carolina (2008) William Morris. Historia de diseño. Recuperado de:  
<https://historialdedisenio.wordpress.com/2008/06/11/william-morris/>

Esperón. José (2013). Historia del diseño industrial. Recuperado de: <http://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2013/11/tomas-maldonado.html>

## **(I)**

Ilustración. (2017). Significados. Recuperado de: <https://www.significados.com>

Comunicación (2016). Ilustración en el diseño gráfico. Recuperado de:  
<https://www.cocoschool.com>

## **(L)**

Ucha, F. (2009). Lingüística. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com>

## **(M)**

Florencia. Ucha (2008). Maestro. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/?s=Maestro>

Bembibre. Cecilia (2009). Materiales. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com>

John. Andrés. (2013) Materiales biocompatibles. Recupeado de:  
<http://materialesbiocompatibles.blogspot.com>

Minimalista. (s.f) Significados. Recuperado de: <https://www.significados.com>

## **(N)**

Editorial definición MX (2014). Definición de niños. Recuperado de:  
<https://definicion.mx/?s=Ni%C3%B1os>

## **(P)**

Petrovski A. V. (1981) Psicología evolutiva y pedagógica. Recuperado de:  
<https://www.ecured.cu/Comunicación>

Diccionario de derecho (2014). Proceso judicial. UniversuJus. Recuperado de: [UniversoJus.com](http://UniversoJus.com)

Editorial Definición MX (2015). Proceso Productivo. Definición MX. Recuperado de:  
<https://definicion.mx/proceso-productivo>

El proceso productivo. (s.f). Gestión.org Recuperado de: <https://gestion.org>

Acevedo, Gaston (2012). Paul Rand. Recuperado de:  
<http://www.golpevisual.com/blog/coleccion-de-trabajos-de-paul-rand.html>

Psicología de la comunicación. (2014). Universidad de los Andes. Recuperado de:  
<http://davinci22.tach.ula.ve>

Arranz. A. (2017). Psicología del color. Recuperado de: <https://blog.cognifit.com>

Pérez. J. y Merino. M. (2008). Psicología infantil. Recuperado de: <https://definicion.de>

Pérez. J. y Merino. M. (2008). Concepto de pedagogía. Recuperado de: <https://definicion.de>

## (S)

Gavin, Mary (2012). Síndrome de Down. Recuperado de: <https://kidshealth.org/es/parents/down-syndrome-esp.html>

Bembibre, C. (2015). Semiología. Recuperado de: <https://www.importancia.org>

Red RRPP. (2015). Semiología de las imágenes. Recuperado de:  
<http://www.redrrpp.com.ar/semiologia-de-las-imagenes/>

Qué es la sociología. (s.f). Federación española de sociología. Recuperado de: <http://www.fes-sociologia.com>

## (T)

Santa María, F. (2014). Tipografía. Recuperado de: <http://www.staffcreativa.pe>

Teoría del color. (s.f). Aboutespañol. Recuperado de: <https://www.aboutespanol.com>

Torres. A (s.f) Teoría de la Gestalt. Recuperado de: <https://psicologiaymente.com>

Recorrido visual (2016) bybox. Recuperado de: <http://blog.byvox.com>

Vilca. S. (2017) Tipos de diseño. Recuperado de: <https://medium.com>

## 13.2 Referencia de libros

### (A)

Cuxart, Francesc. (2000). El autismo, aspectos descriptivos y terapéuticos. Málaga. Editorial: Aljibe, S.L. ISBN: 84-95212-45-5

**(D)**

Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD). (2011). Discapacidad intelectual. Definición, clasificación y sistemas de apoyo social. Madrid. Editorial: Alianza Editorial. ISBN 978-84-206-5262-7

Pepe, Eduardo. (2011). Diseño tipográfico. Uruguay. Editorial: Ediciones de la Utopía. ISBN 978-987-26355-0-3

Torres, Herman. & Girón, Delia. (2009). Didáctica general. San José, C.R. Editorial: Costa Rica. ISBN 978-9968-818-56-8

Guerrero, Leonardo & Jaramillo, Bladimir. (2016). Diseño editorial. Guayaquil, Ecuador. Editorial: Digráfica. ISBN 978-9942-8635-0-8

**(E)**

H. Pluckrose (2002). Enseñanza y aprendizaje de la historia. Madrid, España. Editorial: Morata, S.L. ISBN: 84-7112-380-0

Solano Alpízar, José. (2002). Educación y Aprendizaje. Costa Rica. Editorial: Cartago. ISBN 9968-10-013-7

**(F)**

Santos, Dionné. (2012). Fundamentos de la comunicación. México. Editorial: Red Tercer Milenio. ISBN 978-607-733-020-2

**(G)**

García, Silva & López, Olga. (2008) La enseñanza de la Geometría. México. ISBN 978-968-5924-35-1

**(T)**

Alonso. Maria & Medina. Saldrigas. (2006). Teoría de la comunicación. Cuba. Editorial: Pablo de la Torre. ISBN: 959-259-171-7

## **Capítulo XIV**

### **Anexos**

## Anexos

### Anexo 1



### Anexo 2

Características	Educación	Desempeño	Ingreso	Vivienda	Posesiones	Bienes	Diversión
Nivel C1	Superior Licenciatura	Ejecutivo Comerciante Vendedor	Q25,600	Casa o departamento rentado, garage	Auto compacto 3-5 años asegurado	1 tel, mínimo 1-2 cel, cable, internet, TV, computadora electrodomésticos, lavadora	Cine, CC parques temáticos locales
Nivel C2	Superior Licenciatura	Ejecutivo Comerciante Vendedor Dependiente	Q17,500	Casa o departamento rentado, garage	Auto compacto 4-5 años sin seguro	1 tel, mínimo 1-2 cel, cable, radio, TV, electrodomésticos básicos	Cine, CC parques temáticos locales



Anexo 4



Anexo 5



Anexo 6



Anexo 7



## Anexo 8

<b>Proveedor</b>	<b>Impresión sobre material MDF y corte de piezas</b>
4Designers	Q 90.00

<b>Proveedor</b>	<b>Impresión de adhesivo</b>
<u>El Búho Print</u>	Q 40.00
Impresionarte	Q 45.00
<u>We Print</u>	Q 45.00

<b>Proveedor</b>	<b>Bastidor de madera</b>	<b>Piezas de madera por separado</b>
Carpintero I	Q 40.00	Q 16.00 c/u
Carpintero II	Q 45.00	Q 25.00 c/u
Carpintero III	Q40.00	Q24.00 c/u